



Univerzitet
Sinergija
www.sinergija.edu.ba Bijeljina

SINERGIJA 2019

XX MEĐUNARODNI
NAUČNI SKUP
ZBORNİK RADOVA

**Sinergija formalnog i neformalnog
obrazovanja i njen uticaj na socio-ekonomski
položaj mladih**

Bijeljina, Novembar 2019. godine

ZBORNİK RADOVA
"SINERGIJA"

XX MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP
Bijeljina, 8. novembar 2019. godine

SINERGIJA FORMALNOG I NEFORMALNOG
OBRAZOVANJA I NJEN UTICAJ NA SOCIO-EKONOMSKI
POLOŽAJ MLADIH

Izdavač:

UNIVERZITET SINERGIJA Raje
Baničića bb, Bijeljina
www.sinergija.edu.ba

Za izdavača:

prof. dr Milovan Stanišić

Glavni urednik:

prof. dr Milovan Stanišić

Tehnički urednik:

prof. dr Saša Adamovi

Tehnički sekretar:

doc. dr Nenad Ristić
doc. dr Danica Petrovi

Kontakt:

Univerzitet Sinergija
Raje Baničića bb, 76 300 Bijeljina
Bosna i Hercegovina
+387 55 21 71 01, lokal 109
naucni.skup@sinergija.edu.ba

<http://www.naucniskup.sinergija.edu.ba>

ISSN: 2490-3825

Copyright ©

Sva prava zadržana. Nijedan dio ove publikacije ne može biti reprodukovan u bilo kom vidu i putem bilo kog medija, u dijelovima ili cjelini bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.

NAUČNI ODBOR

- | | |
|---|--|
| ❖ Milovan Stanišić, predsjednik,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Vladislav Mišković,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Mladen Veinović,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija | ❖ Nemanja Stanišić,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Slobodan Unković,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija | ❖ Goranka Knežević,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Milenko Stanić,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Slobodan Čerović,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Žaklina Spalević,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Marija Kostić,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH |
| ❖ Saša Adamović,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Nenad Ristić,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH |
| ❖ Tijana Dabić,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Goran Avlijaš,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH |
| ❖ Željko Stojanov,
University of Novi Sad, Technical Faculty „Mihajlo Pupin“,
Zrenjanin | ❖ Novica Petrović,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH |
| ❖ Ilija Hristoski,
Faculty of Economics, „St. Kliment Ohridski“ University,
Macedonia | ❖ Marijana Prodanović,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Daniel Dejica,
Polytechnic University of Timisoara, Timișoara, Romania | ❖ Marko Šarac,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija |
| ❖ Vida Drašutė,
Faculty of Informatics, Kaunas University of Technology,
Lithuania | ❖ Sanel Jakupović,
Univerzitet Apeiron, Banja Luka, BiH |
| ❖ Giedrius Gecevičius,
Univeristy of Applied Sciences · Technologies faculty,
Lithuania | ❖ Milica Lakić,
Centralna banka BiH, BiH |
| ❖ Zaza Tsojniashvili,
Caucasus International University, Georgia | ❖ Ivana Ćirković Miladinović,
Fakultet pedagoških nauka, Jagodina, Srbija |
| ❖ Milan Simić,
RMIT University, Melbourne, Australia | ❖ Darko Marinković,
Kriminalističko-policijska akademija, Zemun, Srbija |
| ❖ Jugoslav Achovski,
Military Academy „General Mihailo Apostolski“, Macedonia | ❖ Radovan Vukadinović,
Pravni fakultet, Kragujevac, Srbija |
| ❖ Igor Pellicari,
Faculty of World Economy and International Affairs, Italy | ❖ Mihailo Velimirović,
Pravni fakultet, Podgorica, Crna Gora |
| ❖ Jurij Bajec,
Faculty of Computer and Information Science, Slovenija | ❖ Milan Palević,
Pravni fakultet, Kragujevac, Srbija |
| ❖ Velibor Spalevic,
Univerzitet Crne Gore, Filozofski fakultet | ❖ Miodrag Mićović,
Pravni fakultet, Kragujevac, Srbija |
| ❖ Dragutin Gutić,
Visoka škola za finansije i pravo „Efectus“, Hrvatska | ❖ Čedomir Bogičević,
Vrhovni sud, Crna Gora |
| ❖ Gordana Zafranović,
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH | ❖ Miodrag Savović,
Fakultet za menadžment, Herceg Novi, Crna Gora |
| ❖ Milan Milosavljević,
Elektrotehnički fakultet, Beograd, Srbija | ❖ Dragan Kulina,
Ekonomski fakultet, Pale, BiH |
| ❖ Aleksandar Jevremović,
Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija | ❖ Tatjana Vujić,
Gradska uprava, Bijeljina, BiH |
| | ❖ Tomislav Pavlović,
Filološko-umetnički fakultet, Kragujevac, Srbija |

ORGANIZACIONI ODBOR

- ❖ prof. dr Milovan Stanišić, predsjednik
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH
- ❖ prof. dr Milenko Stanić
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH
- ❖ prof. dr Žaklina Spalević
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH
- ❖ doc. dr Mirjana Orašanin
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH

SEKRETARIJAT

- ❖ doc. dr Saša Adamović, tehnički urednik
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH
- ❖ doc. dr Nenad Ristić, tehnički sekretar
Univerzitet Sinergija, Bijeljina, BiH
- ❖ doc. dr Danica Petrović, tehnički
sekretar Univerzitet Sinergija,
Bijeljina, BiH

KONTAKT

E-mail: naucni.skup@sinergija.edu.ba
www.sinergija.edu.ba
 Tel. +387 55-217-100, +387 055-217-101
 Faks +387 55-219-071

SADRŽAJ/CONTENTS

Razvijanje preduzetničkih sposobnosti kroz proces obrazovanja Developing entrepreneurial skills through the education process	
Uloga klastera u savremenom obrazovanju u oblasti bioekonomije The role of clusters in contemporary education towards bioeconomy <i>Ana P. Obradović, Jelena S. Stanković, Marija D. Kostić</i>	6
Obrazovanje u funkciji razvoja preduzetništva Education related to the development of entrepreneurship <i>Tatjana Vujić</i>	10
Značaj modela trostruke spirale za inovacije u društvu zasnovanom na znanju The importance of the triple helix model for innovation in a knowledge-based society <i>Dijana Savić Božić</i>	14
Ekonomska i socijalna sigurnost mladih kroz sticanje/sinergiju formalnog i neformalnog obrazovanja Economic and social security of young people through the acquisition / synergy of formal and non-formal education	
Položaj mladih u Bosni i Hercegovini The position of young people in Bosnia and Herzegovina <i>Željko Petrović</i>	21
Decentralizovane finansije i kriptovalute – nužnost edukacije mladih za ovu oblast Decentralized finance and cryptocurrencies - the need to educate young people in this area <i>Zorica Golić</i>	26
Pravni aspekti razvoja Visokog obrazovanja u savremenom društvu Legal Aspects of Higher Education Development in Modern Society	
Reforma visokog obrazovanja u Republici Srpskoj, nužnost, koncept i ograničenja Higher Education Reform in Republika Srpska, Necessity, Concept and Limitations <i>Milenko Stanić, Tamara Stanić</i>	33
Usvajanje jezika kao cjeloživotno učenje: sinergija formalnog i neformalnog obrazovanja Language acquisition as a lifelong learning: synergy of formal and non-formal education	
Uloge formalnog i neformalnog obrazovanja na učenje i usvajanje jezika The Roles of Formal and Non-formal Education on Language Learning and Language Acquisition <i>Igor Drinić, Vedran Petričević</i>	40
Mobilna aplikacija WordUp – inovativno i zabavno usvajanje vokabulara engleskog jezika The WordUp Mobile Application – English Vocabulary Acquisition in an Innovative and Fun Way <i>Neda Maenza, Tijana Gajić</i>	44
Demografski trendovi i lokalni razvoj Demographic trends and local development	
Benčmarketing u obrazovanju / Benchmarking in Education <i>S.Stanišić, D.Petrović</i>	48
Uticaj demografskih promena i održivosti na razvoj turističke destinacije The impact of demographic change and sustainability on tourism destination development <i>D.Petrović</i>	53

Pravo intelektualne svojine u nastavnom procesu i naučno-istraživačkom radu
Intellectual property law in teaching process and scientific research

Mesto i uloga intelektualnog vlasništva u obrazovanju
The place and role of intellectual property in education
Žaklina Spalević, Bojan Milisavljević, Miloš Ilić

58

Uloga i značaj virtuelnih edukativnih okruženja za obrazovanje novih generacija
The role and importance of virtual educational environments for the education of new generations

Digitalni urođenici i njihovo učenje stranog jezika u svetlu Digitalne mudrosti i homosapiensa
Digital Native Foreign Language Learning in the Light of Digital Wisdom and Homo Sapiens
S.Jovanović, T.Dabić

63

Obrazovanje u turizmu i njegov uticaj na ekonomsku i socijalnu nezavisnost i sigurnost mladih
Education in tourism and its impact on the economic and social independence and security of young people

Obrazovanje kao uslov razvoja turizma
Education as a condition of tourism development
Tatjana Vujić

67

Primena IKT-a u razvoju savremenih multimedijalnih materijala za učenje
Application of ICT in the development of modern multimedia learning materials

Obrazovanje 4.0: U korak sa industrijskom revolucijom
Education 4.0: In step with Industrial Revolution
Miloš Dobrojević

71

Razvoj savremenih materijala kroz analize baze podataka u MS SQL SERVER – u
Development of modern materials through database analysis in MS SQL SERVER
Petar Ignjić, Stevo Jokić, Aleksandar Sandro Cvetković

76

Web based E-teacher for history subject in elementary school
Bojan Lalić, Miloš Ilić, Petar Spalević

80

Usvajanje jezika kao cjeloživotno učenje: sinergija formalnog i neformalnog obrazovanja
Language acquisition as a lifelong learning: synergy of formal and non-formal education

Podučavanje engleske književnosti u digitalnom dobu
Teaching English Literature in the Digital Era
M. Škobo, B. Đerić Dražićević

84

Nova vrsta romanse: Volpolov nostalgični spoj srednjovekovnog i savremenog
A new species of romance: Walpole's nostalgic fusion of medieval and modern
Katarina Savković, Snežana Zečević, Igor Drinić

90

Usvajanje jezika kao cjeloživotno učenje: sinergija formalnog i neformalnog obrazovanja
Language acquisition as a lifelong learning: synergy of formal and non-formal education

Tumačenje romana T. Morison Voljena iz ugla tri kritičara: Vilijam L. Endruz, Neli Y. Mekkej i Karl
T. Morrison's interpretation of Beloved from the perspective of three critics: William L. Andrews,
Nellie Y. McKay and Karl Plaza
Danijela Simić

94

Patenting the results of university research with special reference to biotechnology research
Gordana Damjanović, Žaklina Spalević

98

Uloga klastera u savremenom obrazovanju u oblasti bioekonomije

The role of clusters in contemporary education towards bioeconomy

Ana P. Obradović, Univerzitet Singidunum, Jelena S. Stanković, Univerzitet Singidunum, Marija D. Kostić, Univerzitet Singidunum

Sažetak — Razvoj konkurentnosti na Evropskom i svetskom tržištu doveo je do pojave klastera kao oblika povezivanja kompanija iz srodnih delatnosti sa naučno-istraživačkim institucijama. Ideja klastera je da podstiču saradnju, ali i konkurentnost i specijalizaciju u određenoj oblasti. Značajnu ulogu u formiranju klastera ima sektor obrazovanja, tačnije visokoškolske ustanove. Kroz obrazovanje grade se visokokvalifikovani stručnjaci koji predstavljaju temelj za organizovanje i formiranje klastera. Intelktualni kapital kao skup svih znanja unutar jedne organizacije, učestvuje u obrazovanju zaposlenih, i doprinosi građenju konkurentne prednosti organizacije. Budući stručnjaci bi trebalo da raspolažu takozvanim intelektualnim materijalom u obliku informacija, iskustva, znanja itd, na osnovu kojih se ostvaruje konkurentnost. Cilj ovog rada bio je ukazivanje na značaj i potencijal visokoškolskih ustanova u kreiranju klastera u Republici Srbiji. Istraživanjem je obuhvaćeno 8 državnih i 9 privatnih Univerziteta u okviru kojih se nalazi ukupno 95 državnih, odnosno 57 privatnih fakulteta. Rezultati istraživanja pokazuju da se veliki potencijal za razvoj klastera nalazi upravo u okviru univerziteta. Posebno se izdvajaju pojedine oblasti u razvoju iz sfere bioekonomije, kao što su ekologija i zaštita životne sredine, koje postaju sve značajnije privatnim i državnim univerzitetima u Srbiji, i izučavaju se kroz module.

Cljučne reči – klasteri; konkurentna prednost; univerziteti; intelektualni kapital; moduli

Abstract – The increase of competitiveness in European and global markets led to the introduction of clusters as a form of connecting companies from similar business areas with research and education institutions. The idea of clusters is to support collaboration among institutions and also to contribute gaining competitiveness and specialization in certain areas of business. An important role in creating clusters has the sector of education, or higher education to be precise. Education enables creating high qualified experts who are the basis of organizing clusters. Intellectual capital as the sum of all knowledge of an organization, takes part in the education process of the employees, and also supports the purpose of gaining competitive advantage of the organization. Future experts should adopt so called intellectual material in form of collected information, experience, knowledge, etc. which contribute gaining competitive advantage of their organizations. The purpose of this paper was to show the significance and the capacity of the higher education institutions in creating clusters in the Republic of Serbia. The

research included 8 state owned and 9 private owned universities which consist of 95 state owned and 57 private owned faculties. The results showed that the great potential for creating clusters was present at the universities. The areas that stand out are the areas connected to bioeconomy like ecology and environment protection. Those areas have become very important to private and state owned universities in the Republic of Serbia, and have been incorporated in fair amount of their study modules.

Keywords: clusters, competitive advantage, universities, intellectual capital, study modules

I. UVOD

Ostvarivanje trajne konkurentne prednosti kompanije postižu uz pomoć znanja, veština, dobre komunikacije, motivacije zaposlenih i uspešne saradnje sa drugim organizacijama. Svrha ostvarivanja konkurentne prednosti leži u povećanju produktivnosti privrednog društva. Kompanije mogu ostvariti visoku produktivnost kroz implementaciju novih tehnologija, praćenje potreba potrošača i prilagođavanje svog asortimana istim i motivaciju i stalno usavršavanje svojih ljudskih resursa. Sa razvojem konkurentnosti javljaju se novi oblici povezivanja u vidu klastera. Klasteri predstavljaju oblik povezivanja geografski koncentrisanih kompanija iz srodnih delatnosti. [1]

Pored kompanija, značajnu ulogu u formiranju klastera uzimaju univerziteti kao institucije u okviru kojih se stvaraju novi, budući stručnjaci. Upravo obrazovani stručnjaci sa svim potrebnim informacijama, znanjem i iskustvom predstavljaju intelektualni kapital jednog privrednog društva. Svrha ovog rada jeste ukazivanje na značaj univerziteta u formiranju klastera i potencijala koji se u okviru njih razvija. Jedan od ciljeva ovog rada jeste uočavanje novih oblasti koje se uvode i izučavaju na domaćim državnim i privatnim univerzitetima, a od kojih je moguće očekivati veliki doprinos u formiranju klastera. Za razvoj klastera značajna je i podrška državnih institucija, pre svega Vlade i nadležnih ministarstava. Na taj način podstiče se razvoj ekonomije na nacionalnom nivou, privlače se strane investicije i povećava izvoz. [2] Uloga Vlade u razvoju klastera je upravo u stvaranju povoljnog i stabilnog okruženja kako bi se unapredila produktivnost na nacionalnom nivou. Iz ove činjenice proizilazi potreba da se dodatne snage usmere u razvoj oblasti koje su od nacionalnog značaja, a među njima se svakako nalazi i bioekonomija. U

okviru ovog rada biće prikazani neki od uspešnih klastera u oblasti bioekonomije u Evropi.

II. BIOEKONOMIJA

Klimatske promene, povećanje broja stanovnika, nedostatak obnovljivih resursa i zagađenje životne sredine samo su neki od problema XXI veka. Koncept bioekonomije definiše se kao težnja društva da se smanji zavisnost od fosilnih resursa i usmeravanje ka obezbeđivanju energije iz bio-resursa [3]. Prema Van Lancker, Wauters, & Van Huylenbroeck [4] bioekonomija predstavlja sinergiju različitih sektora i podsektora u cilju stvaranja proizvoda iz raspoloživih obnovljivih resursa. Ovi resursi najčešće potiču iz oblasti šumarstva, poljoprivrede i ribarstva.

Razvoj bioekonomije kao savremenog koncepta utiče na razvoj kompletnog društva i ekonomije. Bioekonomija zahteva stalno ulaganje u istraživanja i razvoj, uvođenje novih tehnologija, podizanje svesti ljudi i prihvatanje od strane šire javnosti. Zadatak Vlada je da pokrenu razvoj koncepta bioekonomije. Zadatak istraživačkih institucija je da konstantno rade na unapređenju i razvoju ovog koncepta, dok je zadatak univerziteta kao obrazovanih ustanova da akumuliraju i šire potrebna znanja iz ove oblasti u cilju kreiranja budućih naučnika [5]. Ukoliko se koncept bioekonomije uspešno postavi i implementira može imati mnogo pozitivnih efekata na socioekonomskom, ekološkom i tehnološkom planu. Takođe, koncept bioekonomije može uticati i na smanjenje nezaposlenosti, posebno u ruralnim oblastima [6].

Prema izveštaju Evropske komisije naglašava se da su istraživanja u oblasti bioekonomije prioritarna u većini Evropskih zemalja. Generalna direkcija za istraživanje i razvoj Evropske komisije pokrenula je istraživanje pod nazivom „Mapiranje istraživačkih i inovativnih planova i strategija za pametnu specijalizaciju“ zemalja članica Evropske Unije u oblasti bioekonomije. Cilj sprovođenja pomenute studije je definisanje prioriteta, aktivnosti i regija za istraživanje i razvoj zemalja članica Evropske Unije. Rezultati istraživanja pokazali su da preko 98% analiziranih teritorija definiše određene planove i istraživanja u oblasti bioekonomije za period do 2020. godine. Međutim, i dalje je zapaženo da je potencijal za razvoj bioekonomije nedovoljno iskorišćen. U istraživanju se ističu interni i eksterni pokretači bioekonomije na teritoriji Evrope. Interni pokretači nalaze se u znanju i regionalnim resursima, dok eksterni pokretači mogu biti povećanje konkurentnosti, ekonomski razvoj, geopolitički položaj i dinamika kretanja stanovništva. Prema [7] od 28 zemalja članica već ima kreiranu bioekonomsku strategiju ili je u procesu izrade iste. U okviru istraživanja Generalne direkcije za istraživanje i razvoj Evropske komisije istaknuto je da se bioekonomski sistemi u Evropi formiraju najčešće oko Vlada i javne uprave, udruženja u okviru sektora, preduzeća i naučno-istraživačkih, tehnoloških i akademskih institucija. Takođe, ističe se važnost organizovanja klastera u oblasti bioekonomije kako u industrijski razvijenim regionima tako i u ruralnim područjima gde se često uključuju i proizvođači

bioloških resursa. U nastavku sledi pregled uspešnih klastera u Evropi u oblasti bioekonomije.

III. KLASITERI U EVROPI U OBLASTI BIOEKONOMIJE

Saradnja između akademskih institucija i istraživačkih organizacija zasniva se na razmeni znanja i veština obe strane i jedan od vidova njihove organizacije jesu upravo klasteri. Evropska komisija teži da kroz formiranje klastera podstiče razvoj preduzetništva u oblastima u razvoju i pruža pomoć zemljama članicama u kreiranju klasterne strategije i postizanje pametne specijalizacije. U izveštaju Evropske komisije postavljena su tri glavna polazna pitanja [8]:

- Koji su globalni trendovi i prilike za saradnju klastera organizacija i malih i srednjih preduzeća na globalnom nivou?
- Kakva je dinamika transformacija u industriji u okviru sektora koja može pozitivno uticati na industrije u razvoju?
- Kako će se identifikovati i pratiti trendovi transformacija u industriji i kakav će biti njihov uticaj na strukturu industrije sa posebnim akcentom na industrije u razvoju?

Jedan od dobrih primera klastera u Evropi je bioekonomski klaster u Centralnoj Nemačkoj (eng. *BioEconomy Cluster Central Germany*) [9]. Tehnička polja koja pokriva ovaj klaster su biohemija i biofizika i materijali visokih performansi na biološkoj osnovi. Neki od ciljeva organizovanja ovog klastera su prihvatanje bioekonomije na korporativnom nivou, primena proizvoda na biološkoj osnovi i stvaranje novih radnih mesta u oblasti bioekonomije.

Sledeći primer dobre prakse je Severna Rajna-Vestfalija (eng. *North Rhiner-Westphalia*) takođe Nemačkog porekla. Ovaj region poznat je po tome da aplicira za najveći broj patenata u oblasti bioekonomije. Klaster Severna Rajna-Vestfalija ističe saradnju naučno-istraživačkih instituta i drugih organizacija kao glavni ključ uspeha [10].

Španski bio-klaster oslanja se na primenu inovativnih procesa i istraživanja u cilju povećanja produktivnosti poljoprivrede i povećanje zaštite životne sredine. Cilj organizovanja ovog klastera je promovisanje ekonomije koja se zasniva na upotrebi biomase u vidu različitih procesa za proizvodnju materijala, hemijskih proizvoda, hrane i energije iz obnovljivih izvora [11].

U Italiji poznata su dva klastera u oblasti bioekonomije. Jedan od njih je klaster *Spring* – Italijanski klaster u oblasti hemijske industrije koji treba da podstakne razvoj bioindustrije u cilju ostvarivanja ekonomske, ekološke i društvene održivosti kroz neprestanu saradnju za svim zainteresovanim stranama u okruženju [12]. Drugi klaster u oblasti bioekonomije u Italiji poznat je pod nazivom Nacionalni tehnološki klaster poljoprivrednih proizvoda (eng. *National Technologi Agrifood Cluster*) predstavlja partnerstvo između naučno-istraživačkih institucija, kompanija i drugih organizacija pokrenuto u cilju ostvarivanja i promovisanja održivog razvoja [13].

Razvoj bioekonomije u Republici Srbiji još uvek nije na zavidnom nivou iako je Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede prepoznalo značaj koncepta zelene ekonomije. Imajući u vidu da se Republika Srbija nalazi u pregovorima za pristup Evropskoj Uniji, očekuje se da će se i pred Republikom Srbijom naći zadatak za formiranje nacionalne strategije za razvoj bioekonomije.

IV. INTELEKTUALNI KAPITAL

Neki od tradicionalnih parametara za merenje efikasnosti poslovanja jedne organizacije su tržišno učešće, visina ostvarenog profita i zadovoljstvo potrošača. Vremenom su se razvile nove vrednosti i nove snage kompanija koje postaju dominantne i menadžeri počinju da ih koriste kao dopunu tradicionalnim merama performansi poslovanja [14].

Prema [15] osnovni kapital jedne kompanije postalo je znanje koje poseduju pojedinci u okviru organizacije. Takođe, naglašavaju da ključnu ulogu u ostvarivanju konkurentske prednosti danas ima upravo znanje i veštine zaposlenih. Kao skup svih znanja unutar jedne organizacije definiše se pojam intelektualni kapital. Kompanije sve više prepoznaju značaj intelektualnog kapitala i okreću se ulaganju u razvoj intelektualnog kapitala u cilju povećanja efikasnosti poslovanja, poboljšanja kompetencija zaposlenih i ostvarivanja pozitivnog finansijskog rezultata. Kada je reč o razvoju intelektualnog kapitala, obrazovne institucije igraju ključnu ulogu [16]. Zadatak obrazovnih ustanova je da pružaju kvalitetnu razmenu znanja i doprinose razvoju jednog društva i ekonomije. Obrazovne ustanove bi trebalo konstantno da privlače kvalitetne i ambiciozne učenike koji će kasnije predstavljati ključni faktor razvoja i kapital organizacije [17].

Prema [18] intelektualni kapital čine tri elementa:

- *potrošački kapital* (ogleda se u odnosu kompanije sa partnerima sa kojima posluje i vrednostima koji iz njih proizilaze)
- *ljudski kapital* (u vidu znanja, veština i sposobnosti pojedinca)
- *stuktorni kapital* (podrazumeva upotrebu ljudskog kapitala u cilju sticanja i povećanja vrednosti organizacije)

Koncept intelektualnog kapitala je doneo potpuno nove vrednosti i mere ocene uspešnosti, pa je menadžment kompanije u obavezi da konstantno prati i ispituje efekte intelektualnog kapitala na tok poslovanja i ostvarene rezultate. Posledice lošeg upravljanja direktno utiču na budući potencijal ostvarivanja zarade.

Imajući u vidu sve prethodno rečeno, evidentno je da klasteri predstavljaju idealnu spregu između intelektualnog kapitala koji razvijaju obrazovne ustanove i realnih potreba privrednih subjekata i tržišta na kom posluju, odnosno napretka ekonomije uopšte. Odnosno, klasteri mogu da posluže kao adekvatno okruženje u kom će se proveriti da li intelektualni kapital stečen tokom školovanja može da odgovori na potrebe i izazove realne privrede. Na taj način i visokoškolske ustanove dobijaju povratnu informaciju šta je to

što u svojim nastavnim planovima i programima treba da unaprede ili promene.

V. METODOLOGIJA I REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U ovom radu sprovedeno je istraživanje potencijala koji pružaju univerziteti u Republici Srbiji u vidu stvaranja budućih profesionalaca iz različitih oblasti. Podaci o akreditovanim univerzitetima preuzeti su sa internet stranice Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Svi podaci o broju fakulteta i modula preuzeti su sa zvaničnih internet stranica pojedinačnih univerziteta, odnosno fakulteta u okviru istih.

Istraživanjem je obuhvaćeno osam državnih i devet privatnih univerziteta.¹ U okviru svih državnih univerziteta obuhvaćeno je ukupno 95 fakulteta, od čega 31 fakultet pripada Univerzitetu u Beogradu (33%). U okviru privatnih univerziteta obuhvaćeno je ukupno 57 fakulteta. Zastupljenost fakulteta u okviru privatnih univerziteta nema značajnih odstupanja. Prosečan broj za privatne univerzitete iznosi 6 fakulteta.

Tabela 1. Akreditovani univerziteti u Republici Srbiji

	Državni univerziteti	Privatni univerziteti	Ukupno
Broj univerziteta	8	9	17
Broj fakulteta	95	57	152
Broj modula	577	128	705
Broj modula u oblasti bioekonomije	30	11	41

izvor: istraživanje autora

Istraživanjem je obuhvaćena i analiza studijskih programa svih univerziteta sa akcentom na ispitivanje učestalosti pojave studijskih programa u oblasti bioekonomije. Ukupan broj posmatranih studijskih programa na državnim univerzitetima iznosi 370, dok na privatnim univerzitetima broj studijskih programa iznosi 111.

Rezultati istraživanja pokazuju da u Republici Srbiji postoji veliki potencijal za stvaranje i razvoj budućeg intelektualnog kapitala. Veliki broj fakulteta i studijskih programa u okviru njih pokazuje da se upravo u visokoškolskim ustanovama nalaze potencijalni budući profesionalci koji mogu biti temelj za formiranje klastera u Srbiji.

Slika 1. pokazuje nešto veće učešće univerziteta sa privatnim vlasništvom (53%) u odnosu na državne univerzitete. Iako je broj privatnih univerziteta veći, primećuje se da je broj fakulteta i broj modula veći u okviru državnih univerziteta.

¹ U istraživanju su prikazani podaci o univerzitetima prikupljeni u 2018. godini

Među savremenim studijskim programima ispitano je prisustvo modula u oblasti bioekonomije kao oblasti u razvoju. Od ukupno 128 modula na privatnim univerzitetima 11 je kompletno posvećeno bioekonomiji, što je skoro 9% od ukupnog broja modula na privatnim univerzitetima. Kada su u pitanju državni univerziteti, od ukupno 577 modula, 30 je posvećeno bioekonomiji. Ukoliko se posmatra ukupan broj modula svih univerziteta u Srbiji, primećuje se da učešće modula iz oblasti bioekonomije generalno ima učešće od skoro 6% u celom visokoškolskom sistemu u Republici Srbiji. Imajući u vidu značaj pomenute oblasti i činjenice da se Republika Srbija nalazi u pregovorima za prisup Evropskoj Uniji, očekuje se da će rasti broj studijskih programa posvećenih izučavanju bioekonomije.

VI. ZAKLJUČAK

Sa nastankom globalizacije i velikog globalnog tržišta nestale su vremenske i geografske barijere. Menadžment kompanija mora prilagoditi poslovanje novim zahtevima tržišta uz poštovanje osnovnog principa poslovanja, a to je sticanje dobiti. Ostvarivanje konkurentne prednosti postiže se kroz unapređenje znanja i veština zaposlenih, dobre komunikacije, motivacije zaposlenih, praćenje i uvođenje novih tehnologija i kreiranja proizvoda i usluga u skladu sa potrebama potrošača. Jedan od bitnih faktora za ostvarivanje konkurentnosti je i uspešna saradnja sa organizacijama u okruženju.

Cilj ovog rada jeste isticanje uloge klastera kao oblika povezivanja akademskih i istraživačkih institucija u savremenom obrazovnom sistemu. Za organizovanje klastera potrebni su stručnjaci iz različitih oblasti koji će svojim veštinama i kompetencijom uticati na razvoj konkurentne prednosti i povećanje produktivnosti.

Mnogi autori tvrde da osnovni kapital privrednih društava leži upravo u ljudskim resursima, tj kompetencijama i veštinama pojedinaca u okviru organizacije. Ovaj pojam je kroz literaturu definisan kao intelektualni kapital. U ovom radu dat je prikaz akreditovanih univerziteta u Republici Srbiji kao osnovnih kreatora budućih stručnjaka. Kroz sprovedeno istraživanje zaključeno je da u Srbiji postoji ukupno 17 akreditovanih univerziteta u okviru kojih je formirano 95 fakulteta sa državnim i 57 fakulteta sa privatnim vlasništvom. Ukupan broj studijskih programa na svim univerzitetima iznosi 481, dok je broj modula 705 (577 u okviru državnih i 128 u okviru privatnih univerziteta). Na osnovu prethodno navedenih podataka izvodi se zaključak da je u Srbiji postoji veliki potencijal za razvoj obrazovanog kadra iz različitih naučnih oblasti.

Bioekonomiji, kao jednoj od oblasti u razvoju, posvećena je posebna pažnja u ovom radu. Značaj bioekonomije primetan je kako za pojedinca, tako i za privredna društva. Bitno je da se poveća svest o važnosti koncepta bioekonomije u cilju održivog razvoja društva, ekonomije i zaštite životne sredine. Utvrđen je broj modula u Srbiji koji su kompletno posvećeni pomenutoj oblasti. Od ukupnog broja modula (705) oko 6% je

posvećeno oblasti bioekonomije što je u apsolutnim iznosima 41 modul.

Imajući u vidu da se broj univerziteta i studijskih programa u određenom stepenu menja i prilagođava aktuelnim temama poput bioekonomije, postoje dobri temelji za nastavak započetog istraživanja. Perporuke za dalja istraživanja usmereni su ka analizi trenda kretanja modula posvećenih bioekonomiji i da li su u međuvremenu organizovani klasteri u pomenutoj oblasti. Važnost povećanja broja ovakvog organizovanja jeste u davanju doprinosa razvoju celokupnog društva i ekonomije na nacionalnom nivou, zaštiti životne sredine i stvaranju zdravijeg okruženja za razvoj pojedinaca i poslovanje kompanija.

LITERATURA

- [1] M. E. Porter, „Clusters and the New Economics of Competition,“ *Harvard Business Review*, 1998.
- [2] M. E. Porter, „Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy,“ *Economic Development Quarterly*, t. 14, pp. 15-34, 2000
- [3] C. Socaciu, „Bioeconomy and green economy: European Strategies, action plans and impact of life quality. Bulletin UASVM Food Science and Technology,“ *Bulletin UASVM Food Science and Technology*, 2014
- [4] J. Van Lancker, E. Wauters / G. Van Huylenbroeck, „Managing innovation in the bioeconomy: An open innovation,“ *Biomass and Bioenergy*, pp. 60-69, 2016.
- [5] V. Mizdrakovic, M. Kostic, J. Stankovic / S. Cerovic, „SUCCEEDING IN BIOECONOMY: SERBIAN UNIVERSITIES' BLUEPRINT AND PERSPECTIVES,“ *Perspectives of Bioeconomy: The role of Intellectual Capital and of Knowledge Management*, 2018.
- [6] K. McCormick / N. Kautto, „The Bioeconomy in Europe: An Overview,“ *Sustainability*, pp. 2589-2608, 2013.
- [7] S. Haarich, „Bioeconomy development in EU regions, Final Report, research and innovation,“ European Commission, Brussels, 2017.
- [8] E. Commission, „European Cluster Trends Report,“ 2014.
- [9] European cluster collaboration,“ 13 Oktobar 2019. [Na mreži]. Available: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/bioeconomy-cluster-central-germany/>.
- [10] „Cluster Biotechnology North Rhine-Westphalia,“ 13 Oktobar 2019. [Na mreži]. Available: <https://www.bio.nrw.de/en/cluster/>.
- [11] „SBIOC – Spanish Biocluster,“ 13 Oktobar 2019. [Na mreži]. Available: <http://sbioec.com/>.
- [12] „Italian Cluster of Green Chemistry,“ 13 Oktobar 2019. [Na mreži]. Available: <http://www.clusterspring.it/home-page/>.
- [13] „Cluster Agrifood Nazionale,“ 13 Oktobar 2019. [Na mreži]. Available: <https://www.clusteragrifood.it/it/>.
- [14] Roos, J. (1998). Exploring the Concept of Intellectual Capital (IC). *Long Range Planning*, 150-153.
- [15] D. Venugopal, S. Thiruparkadal Nambi / M. Lakshmanan, „A Data Envelopment Analysis Approach to Performance Efficiency of Intellectual Capital – Case of Titan Company Limited,“ *Journal of Management*, 2018
- [16] A. Kelly, „The intellectual capital of schools: analysing government policy statements on school improvement in light of a new theorization,“ *Journal of Education Policy*, pp. 609-629, 2007.
- [17] E. C. Chenga, „Knowledge Sharing For Creating School Intellectual Capital,“ *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015.
- [18] T. A. Stewart, *Intellectual Capital: The new wealth of organization*, New York: Doubleday, 1997.

Obrazovanje u funkciji razvoja preduzetništva

Education related to the development of entrepreneurship

Prof. dr Tatjana Vujić
Univerzitet Sinergija Bijeljina

Sažetak:

Svaka napredna nacionalna ekonomija temelji se na preduzimljivim ljudima i preduzetničkoj aktivnosti. Isto tako, osnovni cilj savremenih obrazovnih sistema je razvoj kompetentnih stručnjaka i preduzetnika čije su ideje, inovacije i znanje osnovni pokretač privrednog i društvenog razvoja. Osim toga, posedovanje adekvatnih znanja i sposobnosti osnov su za uspešno poslovanje privrednih subjekata koji deluju u okruženju stalnih promjena u svim oblastima života i rada.

Preduzetništvo je važan element ekonomskog razvoja i konkurentnosti privrede, gde je Republika Srpska tipičan primer zemlje u tranziciji. Stoga, preduzetničkom učenju treba dati značajnije mesto u obrazovnom sistemu zbog stvaranja pokretačke snage za razvoj privrede i društva. Potrebno je učiniti da preduzetničko učenje bude dostupno svakom pojedincu, a „tradicionalno obrazovanje“ mora uvesti izmene koje će ga učiniti operativnijim i fleksibilnijim u skladu sa budućim trendovima. Pored obrazovanja u redovnom školovanju, posebno značajno za razvoj preduzetništva je obrazovanje odraslih, kao i permanentna obuka i treninzi.

U radu se želi ukazati na značaj svih vidova obrazovanja i preduzetničkog učenja, koji su od presudne važnosti za opstanak i razvoj preduzetništva. Poseban osvrt pružen je na značaj preduzetničkog učenja u Republici Srpskoj.

Ključne reči: preduzetništvo, obrazovanje, aktuelno stanje, obuke

Abstract: Every advanced national economy is based on agile people and entrepreneurial activity. Also, the main objective of contemporary educational systems is the development of competent professionals and entrepreneurs whose ideas, innovations and knowledge are basic agents of economic and social development. Besides that, the possession of adequate knowledge and competences are the basis of successful business activities of economic subjects which act in environment which is in a phase of constant change in every area of life and business activities.

The entrepreneurship is important element of economic development and competitive strength of economy, where the Republic of Srpska is a typical example of a country going through transition. Hence, entrepreneurial education needs more important place in educational system because of the production of drive needed for development of economy and society in general. It is needed to make entrepreneurial education available to each individual, and traditional education has to bring changes which will make it more operative and flexible in accordance with future trends. Alongside with education in regular schooling, the one especially important is the education of adults, as well as the permanent drills and trainings.

This paper wants to emphasize the importance of all modes of entrepreneurial education and learning, which are crucial for the survival and development of entrepreneurship. The importance of entrepreneurial education in the Republic of Srpska is particularly emphasized.

Key words: entrepreneurship, education, present state, trainings.

1. UVOD

Preduzetništvo predstavlja značajan element ekonomskog razvoja i konkurentnosti svake nacionalne privrede. Definicije preduzetnika i preduzetništva su brojne i opšte prihvaćena i jedinstvena definicija ne postoji, ali svaka se u određenoj meri odnosi na znanja i veštine vezane za poslovanje, proaktivnost i inovativnost.¹ U tom smislu, za potrebe ovog rada koji se bavi preduzetničkim učenjem sa posebnim osvrtom na Republiku Srpsku, poslužićemo se definicijama i kategorijama navedenim u njenim dokumentima. Preduzetništvo je inovativni proces kreiranja i razvoja poslovnih poduhvata ili aktivnosti i stvaranja poslovnog uspeha na tržištu. Ono je snažan pokretač ekonomskog rasta i stvaranja novih radnih mesta kroz osnivanje novih subjekata, zapošljavanje, otvaranje novih tržišta, te razvoj novih veština i sposobnosti.²

U današnjim uslovima neprestanih promena i izuzetno snažne konkurentnosti, posedovanje znanja o određenim oblastima poslovanja predstavlja jedan od najznačajnijih resursa poslovanja. Da bi preduzetništvo moglo udovoljiti zahtevima savremenog tržišta, mora biti utemeljen efikasan i permanentan sistem poslovnog obrazovanja i obuka. Sve vrste obrazovanja (formalno, neformalno i informalno) u velikoj meri doprinose razvoju ekonomije zasnovane na znanju, a samim tim i ekonomskom razvoju u celini.

Preduzetništvo u Republici Srpskoj obuhvata mala i srednja preduzeća (privredna društva i druga pravna lica) i preduzetnike ukoliko ispunjavaju sledeće uslove:

- ✓ prosečno godišnje zapošljavaju manje od 250 radnika,
- ✓ nezavisni su u poslovanju i
- ✓ ostvaruju ukupni godišnji prihod manji od 97.790.000 KM ili imaju vrednost poslovne imovine do 84.099.400 KM.

Upravo, posmatrano sa stanovišta malih i srednjih preduzeća (MSP) i preduzetnika, koji predstavljaju osnov ekonomije Republike Srpske, obrazovanje i obuka iz preduzetništva i dostupnost veština presudni su faktor opstanaka i razvoja.

2. PREDUZETNIŠTVO U REPUBLICI SRPSKOJ

Zakonodavni okvir za oblast malih i srednjih preduzeća (MSP) u Republici Srpskoj uspostavljen je 2002. godine donošenjem Zakona o podsticanju razvoja malih i srednjih preduzeća. Kako je ovaj sektor prepoznat kao veoma važan faktor i u procesu pridruživanja Evropskoj uniji, 2013. godine usvaja se novi Zakon o razvoju malih i srednjih preduzeća, koji je usklađen sa EU aktom za mala i srednja

¹ *Preduzetničko obrazovanje, Komparativni pregled obrazovnih politika, modela i prakse* (2015), Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, Vlada Republike Srbije, str. 5

² Zakon o razvoju malih i srednjih preduzeća, „Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 50/13 i 84/19

preduzeća (engl. Small business act – SBA)³. Poslovanje preduzetnika regulisano je Zakonom o zanatsko-preduzetničkoj djelatnosti još 2002. godine. U periodu 2011–2019. godina urađen je novi zakon i set pravilnika kojima je ova oblast dodatno uređena.

MSP u ukupnoj privredi Republike Srpske čine 99,59% svih subjekata, zapošljavaju 75% ukupno zaposlenih lica i ostvaruju: 77,13% poslovnih prihoda svih preduzeća, 73,12% prihoda od prodaje na inostranom tržištu i 75,54% ukupne neto dobiti svih preduzeća.⁴

Statistički pokazatelji MSP, ukazuju da su mikro preduzeća (do 10 zaposlenih) i dalje dominantna u privredi Republike Srpske, da je broj zaposlenih najveći u velikim preduzećima i da struktura MSP po delatnostima ukazuje da najveći broj MSP posluje u oblastima trgovine i proizvodnje.

U Republici Srpskoj je, prema podacima Poreske uprave i Agencije za posredničke, informatičke i finansijske usluge (APIF) za 2018. godinu, poslovalo 39.970 malih i srednjih preduzeća, od kojih 17.616 pravnih lica i 22.354 preduzetnika. Poredeći podatke sa poslovnom 2015. godinom, zapaža se porast broja MSP, konkretno u 2015. godini poslovalo je 38.551 MSP, od čega 16.561 pravnih lica i 21.990 preduzetnika. Slično kao i prethodnih godina, najveći broj malih i srednjih preduzeća ili 33,6%, poslovalo je u sektorima trgovina na veliko i malo, popravka motornih vozila i motocikala, zatim u sektorima prerađivačka industrija 13,5%, hotelijerstvo i ugostiteljstvo 11,9% i saobraćaj i skladištenje 8,1%. U posmatranoj godini sektor malih i srednjih preduzeća u Republici Srpskoj zapošljavalo je 144.848 lica, od kojih je najveći broj (103.799) zaposlenih kod malih i srednjih preduzeća – pravnih lica i 41.049 zaposlenih kod preduzetnika. Mala i srednja preduzeća - pravna lica ostvarila su 72,64% poslovnih prihoda svih preduzeća, zatim 70,99% prihoda od prodaje na inostranom tržištu i 74,92% ukupne neto dobiti svih preduzeća. Tokom 2018. godine finansijska podrška sektoru malih i srednjih preduzeća na republičkom nivou pružena je u iznosu od 15.739.178 KM, i to za realizaciju projekata zapošljavanja i samozapošljavanja 15.569.178 KM; putem granta za realizaciju Strategije razvoja malih i srednjih preduzeća, preduzetništva i uspostavljanje poslovnih zona dodeljeno je 50.000 KM; putem finansijske podrške projektima razvoja tehnologije, nabavke opreme i učešća na stručnim skupovima o razvoju tehnologija u Republici Srpskoj dodeljeno je 120.000 KM. Sredstva plasirana putem kreditnih linija Investiciono-razvojne banke Srpske u ukupnom iznosu od 88.513.101 KM za 130 malih i srednjih preduzeća, te odobrene garancije Garantnog fonda Srpske u iznosu od 3.012.978 KM za 28 malih i srednjih preduzeća, čine dodatnu finansijsku podršku. Ukupno 26 jedinica lokalne samouprave u Republici Srpskoj u oblasti malih i srednjih preduzeća plasirale su 6.679.286 KM, od čega 97,2% bespovratnih sredstava.⁵

³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0394&from=EN>

⁴ Sličan status i učešće MSP imaju i u Evropskoj uniji (EU28) gde su pod MSP obuhvaćeni i preduzetnici (zanatlije, prevoznici, ugostitelji, trgovci i dr.). U Evropskoj uniji u nefinansijskom sektoru posluje oko 21,6 miliona MSP, koja zapošljavaju 88,8 miliona lica. Na osnovu EU Godišnjeg izvještaja o MSP od 100 biznisa u Evropi – 99 je MSP, od svaka tri zaposlena dva su zaposlena u MSP i svakih 58 centi od 1 evro dodane vrednosti je stvoreno u MSP; [dostopno na: http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf]

⁵ <http://www.rars-msp.org/sr/news/n1209> (pristupljeno 01.10.2019.godine)

U uslovima značajne nezaposlenosti u Republici Srpskoj⁶, mladim ljudima, ali i svima koji nemaju stabilan izvor prihoda, preduzetništvo omogućava samostalno započinjanje posla.

3. ZNAČAJ OBRAZOVANJA ZA RAZVOJ PREDUZETNIŠTVA

Polazeći od teza da je preduzetništvo proces u okviru koga se ostvaruje transformacija znanja u praktične rezultate⁷, te da je preduzetništvo osnova razvoja intelektualnog kapitala⁸, kao i da se preduzetnik ne rađa već stvara⁹, jasno se uočava mesto preduzetništva i u obrazovnom sistemu.

Preduzetništvo, kao ključna kompetencija za celoživotno učenje, poslednjih godina sve više dobija na značaju. Samim tim, javlja se sve veća potreba za razvijanje obrazovnih programa iz oblasti preduzetništva. Značaj preduzetničkog učenja ogleda se u izgradnji preduzetničkih znanja, stavova i veština, kao i razvoju ličnih osobina preduzetnika poput kreativnosti, inicijative, samopouzdanja, upornosti i timskog rada.

Za mlade ljude je veoma važno da kroz sistem školskog obrazovanja (formalno obrazovanje) steknu što više znanja i informacija vezanih za značaj preduzetničkog načina razmišljanja, kao doprinos podizanju svesti o značaju samozapošljavanja i preduzetništvu kao modelu za razvoj karijere. Ovo se odnosi na sve nivoe obrazovnih institucija – od predškolskih, preko osnovnih i srednjih škola, do fakulteta. Praksa je pokazala značaj uvođenja praktične nastave u sve institucije obrazovnog sistema, naročito u srednje stručne škole.

Osim toga, obrazovanje i obuka rukovodećeg kadra i zaposlenih od presudne su važnosti za opstanak u uslovima brojne i nemilosrdne konkurencije, ali i u samoj organizaciji preduzeća i preduzetnika. Pored formalnog obrazovanja, znanje je neophodno usavršiti i obogatiti i neformalnim znanjem kroz razne oblike obuka iz preduzetništva, najčešće kroz kurseve stranih jezika, obuke za rad na računarima, dodatne obuke i stručno usavršavanje.

Vreme u kome živimo ne garantuje jednu vrstu posla ili jedno zanimanje za čitav život. Upravo je informalno obrazovanje, odnosno znanje koje se stiče tokom čitavog života čoveka dok obavlja najrazličitije životne aktivnosti kroz samostalni proces sticanja znanja, vrednosti, stavova i veština, vrlo dragoceno.

Ukratko je predstavljen značaj koncepta celoživotnog učenja u svim njegovim oblicima: formalno, neformalno i informalno učenje, odnosno njihova integracija kako bi se stekle mogućnosti za permanentno unapređenje ličnog razvoja preduzetnika.

4. OBRAZOVANJE U FUNKCIJI RAZVOJA PREDUZETNIŠTVA REPUBLIKE SRPSKE

Zakonski i strateški okvir za preduzetničko obrazovanje u Republici Srpskoj postoji, kako u oblasti obrazovanja, tako i u drugim sektorima (npr. sektor malih i srednjih preduzeća). Zakon o predškolskom vaspitanju i obrazovanju, Zakon o osnovnom obrazovanju i vaspitanju, Zakon o srednjem obrazovanju i vaspitanju, Zakon o visokom obrazovanju, Zakon o obrazovanju odraslih postavljaju osnovne sisteme obrazovanja i vaspitanja. Strateški pravci obrazovanja utvrđeni su Strategijom obrazovanja Republike Srpske

⁶ Na osnovu saopštenja Zavoda za zašpošljavanje Republike Srpske, stopa administrativne nezaposlenosti na kraju januara 2019.godine iznosi 29,9 %, a anketne nezaposlenosti 17,2%.

⁷ Shane S. ; Venkataraman, S. *The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research*, Academy of management Review, Vol. 25 str. 217-226

⁸ Zahra, S. ; Dess, G. *Entrepreneurship as a Field of Research: Encouraging Dialogue and Debate*, Academy of management Review, Vol. 26, str. 8-20

⁹ Drucker, P. *Innovation and Entrepreneurship*, [dostupno na <http://druckersociety.at/repository/scientific/Pearl.pdf>]

za period 2016-2021.godina, u kojoj je preduzetništvo navedeno kao ključna kompetencija za celoživotno učenje.

Strategijom obrazovanja naglasak je stavljen na realizaciju sledećih mera iz oblasti preduzetničkog učenja:¹⁰

- Podizanje svesti o značaju preduzetničkog učenja
- Unapređenje preduzetničkog učenja na svim nivoima obrazovanja
- Osposobljavanje nastavnika za razvoj preduzetničke kompetencije u vaspitno-obrazovnim ustanovama
- Razvijanje partnerstva škole, lokalne zajednice i privrednih subjekata.

U prethodnom periodu realizovan je pilot projekat u oblasti osnovnog obrazovanja, čiji je cilj prikupljanje informacija o mogućnosti uvođenja preduzetništva u osnovne škole bez promene nastavnog plana i programa.

U okviru reforme srednjeg stručnog obrazovanja, kroz EU VET projekte (Vocational education and training) pokrenut je proces sa posebnim naglaskom na razvijanju preduzetništva i sticanje praktičnih znanja i veština. U srednje škole je 2007. godine uveden predmet *Osnove preduzetništva*, koji se sada izučava u 71 srednjoj stručnoj školi, za koji je obučeno nastavno osoblje i urađen udžbenik.

¹¹ U saradnji sa norveškom organizacijom *Business Innovation Programs (BIP)*, realizuju se aktivnosti uvođenja učeničkih preduzeća, sa ciljem razvoja osećaja za preduzetništvo kod mladih, kao i sticanje znanja, veština i iskustva za vođenje vlastitog biznisa. Sa tim u vezi, organizovane su obuke za preko 40 profesora i održavani su sajmovi učeničkih preduzeća – preko 300 učeničkih preduzeća sa oko 1800 učenika.

Od školske 2017/2018. godine, Ministarstvo prosvjete i kulture odobrilo je eksperimentalno izvođenje nastavnog procesa sa povećanim fondom časova praktične nastave za zanimanja trećeg stepena: za zanimanja stolar u JU Tehnička škola „Mihajlo Pupin“ Bijeljina i JU Centar srednjih škola „Ivo Andrić“ Prnjavor, kao i za zanimanje obučar u JU SŠC „Mihajlo Pupin“ Derвента. Iako je poslovna zajednica iskazala interes, za zanimanje obučar u SŠC „Nikola Tesla“ Kotor Varoš i za zanimanje stolar u JU Centar srednjih škola „Ivo Andrić“, nije bilo zainteresovanih učenika i upis nije realizovan.¹² Sa ciljem unapređenja kvaliteta srednjeg stručnog obrazovanja u skladu sa zahtevima tržišta rada, školske 2018/2019. godine uvodi se sistem dualnog obrazovanja, kao ogledno odeljenje za zanimanje varilac u JU Tehnički školski centar Zvornik.

Zakonom o visokom obrazovanju, a u skladu sa Bolonjskom deklaracijom, uspostavljeni su principi pružanja visokog obrazovanja u Republici Srpskoj u skladu sa evropskim standardima.

U okviru visokog obrazovanja, preduzetništvo se izučava u okviru Univerziteta u Banjoj Luci i Istočnom Sarajevu na Ekonomskim fakultetima i Poljoprivrednom fakultetu, kao i na Tehnološkom i Mašinskom fakultetu kao izborni predmet. Većina privatnih visokoškolskih ustanova u svoj nastavni plan i program uvrstila je preduzetništvo, koje se izučava kroz predmet preduzetnički menadžment u sklopu redovnih studija, kao i kroz zasebne studentske programe, te na poslediplomskim studijima.¹³ U narednom periodu u planu je inoviranje studijskih programa koji će biti orijentisani prema praktičnom i istraživačkom delu studija, dok se kroz saradnju

visokoškolskih ustanova i privrede očekuje porast učešća strukovnih studijskih programa na 7% u narednom petogodišnjem periodu.¹⁴

Pored obrazovanja u redovnom školovanju, za razvoj preduzetničkog znanja i veština, značajno je i obrazovanje odraslih. Usvajanjem Zakona o obrazovanju odraslih (2009. godine) i uspostavljanjem Zavoda za obrazovanje odraslih, ova oblast je i pravno regulisana, čineći time sastavni deo sistema obrazovanja u Republici Srpskoj. Po završetku obrazovnog procesa, polaznici stižu javne isprave (svedočanstva i uverenja), koja upisuju u radnu knjižicu. Zavod za obrazovanje odraslih sačinio je 36 programa osposobljavanja za koje je privreda iskazala potrebu. Postoje tendencije porasta broja ustanova koje se otvaraju isključivo za obrazovanje odraslih,¹⁵ dok se formalno obrazovanje odraslih, u vidu prekvalifikacija i dokvalifikacija, vrši u srednjim stručnim školama, kao i specijalizovanim ustanovama za obrazovanje odraslih.

U skladu sa Zakonom o zanatsko-preduzetničkoj delatnosti i Pravilnikom o polaganju majstorskog ispita, potrebno je doneti odgovarajuće programe polaganja majstorskog ispita u skladu sa iskazanim potrebama poslovne zajednice i tržišta rada. Osim toga, potrebno je promovisati upis učenika za zanatska zanimanja u završnim razredima osnovnih škola.

U organizaciji Agencije za razvoj malih i srednjih preduzeća Republike Srpske, a uz podršku Ambasade Švajcarske konfederacije u BiH, od januara 2011. do kraja 2018. godine, realizovan je Program „Prilika plus“ kroz dve faze. U prvoj fazi, sa utrošenim finansijskim sredstvima od 3.305.641 KM, Program je razvio model tražnje vođenog sistema neformalnog obrazovanja odraslih, koji odgovara zahtevima poslodavaca za nedostajućim veštinama u šest sektora: laka metalna industrija, prerada drveta i proizvodnja nameštaja, proizvodnja stolarije i završni radovi u građevinarstvu, proizvodnja tekstila, kože i obuće, proizvodnja voća i povrća, kulinarstvo i ugostiteljstvo. Izvršena je identifikacija više od 50 nedostajućih poslova, sačinjen je 21 program obuke sa testnim instrumentima, osnovano je 8 centara za obuku i obučeno je više od 800 polaznika. Nakon obuke oko 80% kandidata je pronašlo zaposlenje. Druga faza Projekta, sa planiranim budžetom od 11.436.254,69 KM, ima za cilj uspostavljanje testnog modela iz prve faze, kao opšteprihvaćenog u BiH. Osim toga, elementi modela koji se odnose na izvođenje praktične nastave biće uključeni u nastavne planove i programe u najmanje deset srednjih stručnih škola u BiH.¹⁶ Na nivou BiH, Projekat se provodi u 31 jedinici lokalne samouprave.¹⁷ Očekuju se konačni rezultati Programa: povećanje zaposlenosti, kontinuirana saradnja obrazovnog sektora i privrede, povećanje učešća i kvaliteta praktične nastave, prilagođavanje upisne politike potrebama industrije, realizacija programa dodatnog obrazovanja i obuka, unapređenje obrazovnog sistema, kvalitetnija ponuda radne snage itd.

5. ZAKLJUČAK

¹⁴ Kao pod 12.

¹⁵ U periodu 2009-polovina 2016.godine Zavod je izdao odobrenja za 58 organizatora obrazovanja, a programe obrazovanja završio je 2221 polaznik (*Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća Republike Srpske za period 2016-2020.godina*)

¹⁶ *Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća Republike Srpske za period 2016-2020.godina*, Vlada Republike Srpske, dostupno na <http://www.rarsmsp.org/lat/document/d62>, pristup 28.09.2019.godine, str. 26

¹⁷ Zvornik, Zenica, Zavidovići, Vlasenica, Visoko, Velika Kladuša, Tuzla, Travnik, Tešanj, Teslić, Srebrenica, Srbac, Prijedor, Mostar, Modriča, Kozarska Dubica, Konjic, Ključ, Kakanj, Ilijaš, Gradiška, Grad Sarajevo, Goražde, Fojnica, Dobo, Čitluk, Bugojno, Bosanska Krupa, Bileća, Bijeljina, Banja Luka; dostupno na www.swissinbih.ba/ba/project/2/prilika-plus, pristup 15.10.2019.godine

¹⁰ *Strategija obrazovanja Republike Srpske za period 2016-2021.godina*, Vlada Republike Srpske, str. 86-87

¹¹ *Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća Republike Srpske za period 2016-2020.godina*, Vlada Republike Srpske, [dostupno na <http://www.rarsmsp.org/lat/document/d62>] (pristup 28.09.2019.godine, str. 24)

¹² Program ekonomskih reformi Republike Srpske za period 2019-2021.godina („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 122/18, str. 37)

¹³ Kao pod 11.

Mesto i značaj preduzetništva u Republici Srpskoj prepoznati su kao jedna od poluga ekonomskog razvoja i načina za razvoj ljudskih resursa. Savremeni razvoj privrede i društva pretpostavlja i uvođenje radikalnih promena u obrazovnom sistemu, koje će ga učiniti operativnijim, fleksibilnijim i kreativnijim za nastupajuće promene. Konkurentnost privrede sve više podrazumeva značaj stvaranja i implementaciju znanja. Zbog stvaranja pokretačke snage za razvoj privrede i društva, preduzetničkom učenju treba dati značajnije mesto u obrazovnom sistemu. Ovo podrazumeva dostupnost preduzetničkog učenja svakom pojedincu, razvijanje svesti o značaju preduzetništva, zastupljenost komponenti preduzetničkog učenja na svim nivoima obrazovanja, te razvijanje koncepta celoživotnog učenja. Poslednjih godina, učinjen je značajan preokret u ovoj oblasti: uvođenje preduzetničkih predmeta u osnovne i srednje škole, kao i na visokoškolske ustanove koje nisu iz oblasti ekonomije; uvođenje sistema obrazovanja odraslih; promocija privatnih pružalaca usluga obuka iz preduzetništva; testno uvođenje sistema dualnog obrazovanja itd. Sve buduće aktivnosti, projekti i programi koje realizuju nadležna ministarstva i institucije, trebaju biti usmereni ka funkcionalnim znanjima – što neminovno podrazumeva preduzetničko učenje. Sa druge strane, sa stanovišta privrednih subjekata obrazovanje i obuka iz preduzetništva i dostupnost veština su presudni faktori razvoja.

LITERATURA:

- [1] Drucker, P. *Innovation and Entrepreneurship*, dostupno na <http://druckersociety.at/repository/scientific/Pearl.pdf>
- [2] *Preduzetničko obrazovanje, Komparativni pregled obrazovnih politika, modela i prakse* (2015), Tim za socijalno uključivanje i smanjenje siromaštva, Vlada Republike Srbije, str. 5
- [3] Program ekonomskih reformi Republike Srpske za period 2019-2021.godina („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 122/18)
- [4] Shane S. ; Venkataraman, S. *The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research*, *Academy of management Review*, Vol. 25 str. 217-226
- [5] *Strategija razvoja malih i srednjih preduzeća Republike Srpske za period 2016-2020.godina* , Vlada Republike Srpske
- [6] *Strategija obrazovanja Republike Srpske za period 2016-2021.godina*, Vlada Republike Srpske
- [7] Zahra, S. ; Dess, G. *Entrepreneurship as a Field of Research: Encouraging Dialogue and Debate*, *Academy of management Review*, Vol. 26, str. 8-20
- [8] Zakon o razvoju malih i srednjih preduzeća, „Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 50/13 i 84/19
- [9] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0394&from=EN>
- [10] http://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf
- [11] <http://www.rars-msp.org/sr/news/n1209>
- [12] <http://www.rars-msp.org/lat/document/d62>
- [13] www.swissinbih.ba/ba/project/2/prilika-plu

Značaj modela trostruke spirale za inovacije u društvu zasnovanom na znanju

The importance of the triple helix model for innovation in a knowledge-based society

doc. dr Dijana Savić Božić, Sekretar Osnovnog suda Bijeljina, Pravni fakultet Univerziteta Sinergija Bijeljina

Sažetak – Model trostruke spirale se koristi kao izvor inspiracije za programe usmjerene na podsticanje inovacija. On se razvija u čitavom rasponu kreiranja politika, nezavisno od konteksta koji određuju različite okvirne uslove za promovisanje inovacija. Cilj rada je da analizira ulogu i značaj modela trostruke spirale za inovacije. Prema modelu trostruke spirale, univerziteti, industrija i vlada jednako doprinose privlačenju inovacija u društvu zasnovanom na znanju. Jedinstvena karakteristika ovog modela je produbljivanje odnosa (izolovanih, bilateralnih, trilateralnih i multilateralnih) između tri institucionalna područja - univerzitet, industrija, vlada. Ovaj rad predstavlja koncept sistema trostruke spirale kao analitički konstrukt koji sistematizuje ključne karakteristike interakcija univerziteta i industrije u format „sistema inovacija“ definisan u teoriji sistema kao skup komponenti, odnosa i funkcija. Ovaj konceptualni okvir nudi široku perspektivu za razumjevanje izvora i puteva razvoja inovacija. Sistemi trostruke spirale definišu kako se novi režimi pojavljuju kroz kreativnu obnovu i pružaju novi uvid u dinamiku inovacija.

Ključne reči – obrazovanje i razvoj, model trostruke spirale, uloga, značaj

Abstract – *The triple helix model is widely used as a source of inspiration for policies and programs aimed at fostering innovation. This is evolving across the entire range of policymaking, regardless of the contexts that set different framework conditions for promoting innovation. The aim of the paper is to analyze the role and importance of the triple helix model for innovation. According to the triple helix model, universities, industry and government equally contribute to attracting innovation in a knowledge-based society. A unique feature of this model is the deepening of the relationship (isolated, bilateral, trilateral and multilateral) between the three institutional areas - university, industry, government. This paper presents the concept of the triple helix system as an analytical construct that systematizes the key characteristics of university-industry interactions in the format of the "innovation system" defined in system theory as a set of components, relationships and functions. This conceptual framework offers a broad perspective for understanding the sources and pathways of innovation development. Triple helix systems define how new modes emerge through creative renewal and provide new insights into the dynamics of innovation.*

Keywords – education and development, triple helix model, role, significance

I. UTICAJ ZNANJA I INOVACIJA NA EKONOMIJU

Poslednje godine dvadesetog vijeka obilježene su porastom interesa za znanjem kao jedinim oblikom koji može da garantuje osvajanje konkurentne prednosti organizacije. Opstanak i uspjeh organizacije su uslovljeni isključivo njenom sposobnošću da se adaptira u skladu sa dinamikom poslovnog okruženja. Tradicionalni faktori proizvodnje – zemlja, radna snaga i kapital više ne posjeduju primat prilikom osvajanja konkurentne prednosti ili kako je rekao Peter Draker „Osnovni resursi u ekonomiji nisu više kapital, prirodni resursi, ni radna snaga... to jeste i biće znanje“ [1].

Pošto intelektualna komponenta proizvoda i usluga ima sve veći značaj, tako i razvoj menadžmenta znanja u okviru organizacije ima sve veći prioritet. Mogućnost upravljanja znanja predstavlja neophodnost u današnjoj poslovnoj ekonomiji, tj. ekonomiji znanja (*knowledge economy*). Stvaranje i distribucija znanja u okviru moderne organizacije postaje odlučujući faktor prilikom postizanja i održavanja njene konkurentne prednosti. Naime, jedina održiva prednost moderne organizacije proističe iz onoga šta firma zna, koliko efikasno koristi ono što zna i koliko brzo stiže i koristi novo znanje [2]. Moderna organizacija u eri znanja je ona koja uči, pamti i djeluje na osnovu dostupnih informacija i znanja.

Sve savremene kompanije se takmiče u znanju, ali ukoliko se ne koristi i ako nije u svakom trenutku dostupno svima kojima je neophodno, znanje koje egzistira u okviru kompanije, gubi na vrijednosti. Nепrestano odvijanje procesa inovacije je postala neophodnost. Čuvena je rečenica direktora *Northern Telecoma*, Dejvida Vajsa: „U budućnosti ćemo imati samo dvije vrste kompanija – brze i mrtve“ [3]. Izbor je jednostavan – organizacije su ili brze ili zaboravljene. Nova ekonomija ne poznaje ograničenja brzine. Kao pomoć organizacijama u njihovoj transformaciji iz industrijskog u društvo znanja, 80-te i 90-te godine dvadesetog vijeka donijele su mnoge menadžment koncepte uključujući: Organizaciju koja uči (Peter Senge), Intelektualni kapital kao objašnjenje razlike između tržišne i stvarne vrijednosti organizacije, Jezgro kompetentnosti, TQM (*Total Quality Management*), Reinženjering poslovnih procesa, *Downsizing*, *Outsourcing*, Upravljanje znanjem i mnoge druge.

Pitanje je odakle potiče takav intenzitet interesovanja za znanje? Prije svega, znanje postaje najvažniji i najdragocjeniji

resurs u modernoj industrijskoj ekonomiji. Drugo, znanje predstavlja osnovnu determinantu inovativnosti i profitabilnosti jedne organizacije. Na kraju, priroda poslovnih organizacija se mijenja i karakteriše se, pored ostalog, i posmatranjem svih poslovnih procesa, kao procesa znanja, a svih zaposlenih kao radnika znanja. Mi živimo u ekonomiji koja je rukovodena znanjem. Kompanija je uspješna i dobra samo koliko su dobri i uspješni pojedinci u njoj. Iz tog razloga, uspješnost organizacije i njenih poslovnih rezultata zavisi od efikasnosti kojom zaposleni kreiraju svoje znanje, dijele znanje među sobom i koriste ga na najefikasniji mogući način.

Forai i Lundvall (1996) su prvi put predstavili koncept „ekonomije zasnovane na znanju“ na radionici Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) 1994. godine. Na istoj radionici Abramovitz i David (1996) su predložili da kodifikovano znanje treba da predstavlja predmet temeljne analize i to su formulisali na slijedeći način: „Možda je najistaknutija karakteristika nedavnog ekonomskog rasta oslanjanje na kodifikovano znanje kao osnove za organizaciju i vođenje ekonomskih aktivnosti“ [1]. Iako prećutno znanje i dalje ima značajnu ulogu, utičući na individualne i organizacione kompetencije i na lokalizaciju naučnog i tehnološkog napretka, kodifikacija predstavlja pokretačku formu širenja baze znanja. Analitički, fokus na kodifikovanom znanju razdvojio je novi istraživački program od starijeg koncepta 'ekonomije znanja' sa fokusom na radnike koji rade na znanju. Metafora ekonomije zasnovane na znanju cijeni sve veći značaj organizovanog istraživanja i razvoja u oblikovanju inovativnih sistema. Funkcija proizvodnje znanja postala je strukturna karakteristika moderne ekonomije.

OECD je izdvojio značajna sredstva za razvijanje pokazatelja „ekonomije zasnovane na znanju“. To je dovelo do godišnjeg objavljivanja takozvanih tabli nauke, tehnologije i industrije, i periodičnog sažetka napretka na ministarskom nivou u statističkoj nauci i tehnologiji.

U modelu trostruke spirale, ekonomije zasnovane na znanju, kao glavne institucije su definisane univerzitet, industrija i vlada. Ipak, može se očekivati da će se ovi institucionalni nosioci inovativnog sistema ponašati dvoslojno: jedan sloj institucionalnih odnosa u kojem oni ograničavaju međusobno ponašanje i drugi sloj funkcionalnih odnosa u kojem oblikuju očekivanja i jednih i drugih. Na primjer, funkciju odnosa univerziteta i industrije mogu obavljati različiti institucionalni aranžmani, kao što su transferne kancelarije, *spin-off* kompanije, ugovori o licenciranju itd. Institucionalni odnosi nam pružaju mrežne podatke, ali funkcije u ekonomiji zasnovanoj na znanju treba analizirati u smislu transformativne dinamike. Baza znanja ekonomije može se posmatrati kao specifična konfiguracija u strukturi očekivanja koja se vraća kao mehanizam transformacije institucionalnih aranžmana.

Kako ekonomija zasnovana na znanju funkcioniše drugačije od tržišne ili političke ekonomije? Tržišni mehanizam prvo izjednačava odnos između ponude i potražnje. Drugo, odnosi ekonomske razmjene mogu se regulisati od strane političkih institucija. Organizovana proizvodnja znanja je u novije vrijeme dodala treći

mehanizam koordinacije društvenom sistemu, pored ekonomskih odnosa razmjene i političke kontrole.

Tri subdinamike reprodukuju se kao funkcije ekonomije zasnovane na znanju: (1) stvaranje bogatstva u ekonomiji, (2) generisanje inovacija organizovanom naukom i tehnologijom i (3) upravljanje interakcijama između ove dvije subdinamike politikom - pravljenje u javnoj sferi i upravljanje u privatnoj sferi [2]. Ekonomski sistem, akademski sistem i politički sistem mogu se smatrati relativno autonomnim podsistemima društva koji rade sa različitim mehanizmima. Međutim, da bi se opisala njihova međusobna međuzavisnost i interakcija u pogledu stvaranja znanja, prvo je potrebno razlikovati ove mehanizme.

II. OSNOVNE KARAKTERISTIKE MODELA TROSTRUKE SPIRALE

Teza trostruke spirale je da potencijal za inovacije i ekonomski razvoj u društvu znanja leži u važnijoj ulozi univerziteta i u hibridizaciji elemenata univerziteta, industrije i vlade kako bi se stvorili novi institucionalni i društveni formati za proizvodnju, transfer i primjenu znanja [4]. Ova vizija obuhvata ne samo kreativnu moć koja se pojavljuje kao prirodna dinamika inovacija, već i kreativnu obnovu koja nastaje u svakoj od tri institucionalne sfere univerziteta, industrije i vlade, kao i na njihovim presjecima.

Pojačana uloga univerziteta u društvu znanja proizilazi iz nekoliko specifičnih događaja. Prvo, najistaknutija je dodavanje univerzitetske 'treće misije' - uključenost u društveno-ekonomski razvoj, pored tradicionalnih akademskih misija nastave i istraživanja, u poređenju s 'drugom akademskom revolucijom' [5]. Ovo je u velikoj mjeri efekat snažnih vladinih politika usmjerenih na jačanje veza između univerziteta i ostatka društva, posebno biznisa, ali i efekat tendencija firmi da koriste istraživačku infrastrukturu univerziteta za svoje ciljeve istraživanja i razvoja, čime posredno prenose dio njihovih troškova državi koja obezbjeđuje veliki dio finansiranja univerziteta.

Kolaborativne veze sa ostalim akterima modela trostruke spirale poboljšale su centralno prisustvo univerziteta u proizvodnji naučnih istraživanja tokom vremena opovrgavajući nekadašnje stavove da će povećana diverzifikacija proizvodnih pozicija umanjiti ulogu univerziteta u procesu proizvodnje znanja [6]. Drugo, kontinuirani kapacitet univerziteta da studentima pruži nove ideje, vještine i preduzetnički talenat postao je glavna prednost u društvu znanja. Studenti nisu samo nove generacije profesionalaca u različitim naučnim disciplinama, biznisu, kulturi itd., već se mogu obučiti i podstaći da postanu preduzetnici i osnivači firmi, doprinoseći ekonomskom rastu i otvaranju novih radnih mjesta [4]. Univerziteti takođe proširuju svoje mogućnosti obrazovanja pojedinaca na obrazovne organizacije, kroz preduzetništvo i programe inkubacije i nove module za obuku na mjestima kao što su interdisciplinarni centri, naučni parkovi, akademska odjeljenja, inkubatori.

Model trostruke spirale, kao odgovarajući koncept u pristupu izazovima kreiranja novog znanja, podrazumjeva razvoj i primjenu interaktivnih pristupa koji su znatno

složeniji od jednosmjernih koncepata transfera tehnologije. Ovo se posebno odnosi na saradnju prilikom utvrđivanja skale razvojnih prioriteta, ali i na uvažavanje razlika, odnosno svih specifičnosti uključenih organizacija. Sasvim sigurno, interaktivni modeli saradnje nauke i biznisa podstiču kreativnost, interno preduzetništvo i doprinose pojavi novih ideja.

Razvoj inovacionih sistema, kao i nesuglasice oko toga koji bi od modela trebalo uzeti kao ispravan put do inovativne ekonomije univerzitet-industrija, ogleda se u odnosima različitih institucionalnih aranžmana između osnovnih činilaca (univerziteta, privrede i države). Prvo, trebalo bi razlikovati specifičnu historijsku situaciju koju možemo nazvati model trostruke spirale I. U ovoj konfiguraciji, država obuhvata univerzitet i privredu, istovremeno usmjeravajući odnose između njih. Jača verzija ovog modela se može naći u zemljama bivšeg Sovjetskog Saveza. Slabije verzije su formulisani u politici mnogih latinoameričkih zemalja i donekle u evropskim zemljama kao što je Norveška [6]. Drugi model politika – model trostruke spirale II sastoji se od odvojene institucionalne sfere sa jakim granicama razdvajanja između osnovnih činilaca, kao i od veoma ograničenih odnosa između sfera. Konačno, model trostruke spirale III predstavlja infrastrukturu generisanja znanja u smislu preklapanja institucionalnih sfera, sa međusobnim uzimanjem uloga i stvaranjem hibridnih organizacija.

Razlike između dvije posljednje verzije modela trostruke spirale generisale su najveći normativni interes. Naime, model trostruke spirale I se u velikoj mjeri posmatrao kao propali razvojni model. Sa premalo prostora za inicijativu „odozdo“, inovacije su ostajale obeshrabrene. Model trostruke spirale II podrazumjeva *laissez-faire* politiku, zalažući se za šok terapiju usmjerenu ka smanjenju uloge države u predašnjem modelu trostruke spirale. U mnogim zemljama i regionima ubrzo je krenulo da se teži ka postizanju neke vrste modela trostruke spirale III, uz zajednički cilj stvaranja inovativnog okruženja, sastavljenog od univerziteta, *spin-off* preduzeća i tri-lateralne inicijative za ekonomski razvoj zasnovan na znanju [5].

Ovaj model proizašao je kao rezultat zajedničkog doprinosa dvije struje istraživanja, i to: analize mogućnosti razvoja infrastrukture znanja iz institucionalne perspektive i izvođenja evolucionih analiza privrednog rasta zasnovanog na razvoju baze znanja u ekonomskom sistemu. Postoje određene tvrdnje da model trostruke spirale nema jedinstvenu istraživačku poruku, već da samo formuliše istraživački pravac i program. Otuda, u cilju razumjevanja teorijskog konteksta i implikacija modela trostruke spirale, važno je ukazati na njegovu neo-institucionalnu (trenutno podržanu od strane autora Etzkowitz-a) i neo-evolucionu (trenutno podržanu od strane autora Leydesdorff-a) perspektivu.

Neo-institucionalna perspektiva obuhvata studije slučaja i komparativne historijske analize koje istražuju različite konfiguracije koje proizilaze iz pozicioniranja univerziteta, industrije i vlade institucionalne sfere jedna u odnosu na druge i njihovo kretanje i preusmjeravanje, sa jednim gravitacionim centrom oko kojeg se okreću drugi [4]. Na primjer, u statističkom režimu vlada igra vodeću ulogu, pokrećući akademije i industriju, ali i ograničavajući njihove mogućnosti

za pokretanje i razvoj inovativnih transformacija (npr. u Rusiji, Kini, nekim zemljama Latinske Amerike i Istočne Evrope). U *laissez-faire* režimu, koji karakteriše ograničena državna intervencija u ekonomiju (npr. SAD, neke zemlje zapadne Evrope), industrija je pokretačka snaga, a ostale dvije sfere su pomoćne potporne strukture i imaju ograničene uloge u inovacijama.

U tranziciji ka društvu znanja, uspostavlja se uravnoteženi režim, pri čemu univerziteti i druge institucije znanja imaju sve veću ulogu, djelujući u partnerstvu sa industrijom i vladom, pa čak i preuzimajući vodeću ulogu u zajedničkim inicijativama. Uravnoteženi model nudi najvažnije uvide, jer se na presjecima sfera stvaraju najbolja okruženja za inovacije. Ovdje se pojavljuju kreativne sinergije i pokreće proces „inovacije u inovaciji“, stvaraju se nova mjesta za interakciju i novi organizacioni formati, jer pojedinačni i organizacioni akteri ne samo da obavljaju svoju ulogu, već i „preuzimaju ulogu drugog“ [4]. Kroz ovaj kreativni proces, odnosi između institucionalnih sfera univerziteta, industrije i vlade kontinuirano se prepravljaju u beskrajnu tranziciju radi unapređenja inovacija, rađajući nove tehnologije, nove firme i nove vrste odnosa uz stalni sistemski napor.

Neo-evolucionarna perspektiva, inspirisana teorijom društvenih sistema komunikacije i matematičkom teorijom komunikacije, koja univerzitet, industriju i vladu vidi kao pod-evoluirajuće pod-sisteme društvenih sistema. Interakcija između njih događa se prekrivanjem rekurzivnih mreža i organizacija koje svoje institucionalne aranžmane preoblikuju refleksivnom pod-dinamikom (npr. tržišta i tehnološke inovacije) [7].

Ovi oblici interakcije dio su dva procesa komunikacije i diferencijacije: funkcionalnog, između nauke i tržišta i institucionalnog, između privatne i javne kontrole na nivou univerziteta, industrije i vlade, koji omogućavaju različite stepene selektivnog uzajamnog prilagođavanja. Pored toga, unutrašnja diferencijacija unutar svake institucionalne sfere stvara nove vrste veza i struktura između sfera, kao što su industrijske veze sa centrima na univerzitetima ili strateškim savezima među kompanijama, stvarajući nove mehanizme mrežne integracije. Institucionalne sfere se takođe vide kao okruženje izbora, a institucionalna komunikacija između njih djeluje kao mehanizmi selekcije, koji može stvoriti nova okruženja inovacija i na taj način osigurati 'regeneraciju' sistema. Aktivnosti aktera modela trostruke spirale mjere se vjerovatnoćom entropije, koja, kada je negativna, ukazuje na dinamiku samoorganizovanja, koja se može privremeno stabilizovati u preklapanju komunikacija između agencija.

Odnosi između eksploatacije znanja, stvaranja bogatstva i normativne kontrole definišu opštu strukturu ekonomskog sistema. Dinamičan karakter neo-evolucionarne perspektive ogleda se u kretanju tri subdinamična sistema, koja se nalaze u osnovi ekonomskog sistema i isto tako u osnovi inovacionog sistema. U privrednoj strukturi samo dva subdinamička sistema preovladavaju: (1) dinamika tržišta koja teži ravnoteži; i (2) mehanizmi države, dok smo u društvu znanja upućeni na dodavanje trećeg dinamičkog mehanizma u razmatranje, odnosno dinamiku organizovane proizvodnje znanja podržane od strane društva [8]. Kretanje ka ravnoteži tržišta, kao i

otklon od ravnoteže tržišta, znači da se ne može očekivati da cio sistem bude stabilan, što podržava ideju da trostruki odnosi sadrže sve vrste haotičnog ponašanja.

Neo-evolucionarna perspektiva trostruke spirale razlikuje se od neoinstitucionalne perspektive u pogledu vizije pojedinačnih spirala. Neo-evolucionarna perspektiva, umesto institucija, u prvi plan postavlja funkcije. Dinamika proizvodnje znanja postaje ključni element ekonomije zasnovane na znanju. Uopšteno, neo-evolucionarna perspektiva tretira model trostruke spirale kao dinamički mehanizam koji se nalazi u osnovi nacionalnog inovacionog sistema i kao glavnog pokretača promjena u okviru nacionalnog inovacionog sistema.

Veliki dio literature o modelu trostruke spirale fokusiran je na institucionalne sfere univerziteta, industrije i vlade kao holističke entitete, ne prelazeći dublje na nivo specifičnih aktera unutar svake sfere, što zatamnjuje neke specifične načine na koje institucionalni identiteti aktera utiču na dinamiku interakcije. S jedne strane, ova pojednostavljena perspektiva ponekad može biti korisna, posebno u kontekstima gdje su jedan ili više aktera još uvek u ranim fazama razvoja i kultura saradnje je slaba, jer može povećati primenljivost modela trostruke spirale lokalne politike i prakse [2].

U definisanju komponenti modela trostruke spirale, prave se tri važne razlike: a) između inovacija za istraživanje i razvoj i inovacija koje nisu istraživačke i razvojne; b) između „jedne sferne“ i „više sferne“ (hibridne) institucije; i c) između pojedinaca i institucija [9].

a) Inovacije za istraživanje i razvoj i inovacija koje nisu istraživačke i razvojne: ovo razlikovanje, zasnovano na performansama internih istraživanja i razvoja, proizlazi iz prepoznavanja činjenice da istraživanje i razvoj nisu jedini pokretači inovacija. Ostale aktivnosti poput usvajanja tehnologije, inkrementalnih promjena, imitacije i kombinovanja postojećeg znanja na nove načine takođe mogu povećati organizacijski inovativni kapacitet. Ova razlika odražava trajni, mada ne uvijek i skladan suživot prećutnog i kodifikovanog znanja i prevodi se u različite načine učenja i inovacija, npr. način nauke, tehnologije i inovacija, zasnovan na proizvodnji i upotrebi kodifikovanog naučnog i tehničkog znanja, i načina rada, upotrebe i interakcije, zasnovanog na neformalnim procesima učenja i iskustvu.

(b) „Jedna sferna“ i „više sferna“ (hibridna) institucija. Institucije „jedne sfere“ tradicionalno su razgraničene unutar granica jedinstvene institucionalne sfere, bilo da se radi o univerzitetu ili industriji ili vladi (npr. obrazovne institucije, poslovne firme, vladine agencije). Njihovo funkcionisanje, svojstveno režimu *laissez-faire*, karakteriše visoka specijalizacija i centralizacija rada, ograničena mobilnost radnika, krute institucionalne granice, slaba interakcija sa entitetima druge institucionalne sfere itd [7]. „Više-sferne“ (hibridne) institucije djeluju na presjeku institucionalnih sfera univerziteta, industrije i vlade i sintetišu u svojim institucionalnim dizajnerskim elementima svake sfere, u uravnoteženom režimu trostruke spirale. Kancelarije za transfer tehnologije na univerzitetima, firmama i vladinim istraživačkim laboratorijama, kancelarijama za industrijsku vezu, institucijama za podršku poslovanju preduzeća (naučni

parkovi, poslovni i tehnološki inkubatori), institucijama za finansijsku podršku (javnim i privatnim firmama za rizični kapital, mrežama fondova, kapitalnim fondovima itd.) mogu se uvrstiti u ovu kategoriju. Imaju hijerarhije manjeg obima, sa manje slojeva i više decentralizovanog odlučivanja, u cilju povećanja fleksibilnosti i reaktivnosti na promenljive zahtjeve tržišta [4].

c) Individualni i institucionalni inovatori. Inovacijske studije, često fokusirane na timove, institucije i organizacije na nivou države ili regiona, imaju slabu vidljivost individualnih inovatora. Sistemi trostruke spirale priznaju važnost pojedinih inovatora i preduzetnika i njihovu ulogu u pokretanju i konsolidaciji institucionalnih procesa [1]. Koncepti poput „organizator inovacija“ i „naučnik preduzetnik“ pružaju fenomenologiju bihevioralnih tipova, ističući načine na koje se pojedinačne i institucionalne inovacije i preduzetništvo međusobno iniciraju i jačaju. Organizator inovacija je definisan kao osoba koja obično zauzima ključni institucionalni položaj, sadrži viziju razvoja zasnovanog na znanju i ima dovoljno poštovanja za sprovođenje moći da spoji vođstvo u institucionalnim sferama. Organizator koordinira kombinaciju procesa odozdo prema gore koji osiguravaju dogovor i grade platformu na kojoj će se akteri inovacije iz različitih organizacionih pozadina i perspektiva okupiti kako bi generisali i dobili podršku za nove ideje koje promovišu ekonomski i društveni razvoj. Koncept 'naučnog preduzetnika' kombinuje akademske i poslovne elemente. Naučni preduzetnik istovremeno učestvuje u unapređivanju granica znanja i svojih praktičnih i komercijalnih rezultata za industrijske i finansijske prinose. Temelj ovog razvoja je polivalentna priroda znanja, koja je istovremeno teoretska i praktična, objavljiva i patentibilna. Mogu se razlikovati različiti akademski preduzetnički stilovi i stepeni uključenosti, uključujući direktan interes za formiranje *spin-off* kompanije i za preuzimanje vodeće uloge u ovom procesu [3].

Zajednice komplementarnih preduzetničkih pojedinaca posebno su vidljive u visokotehnološkom preduzetništvu, što je praktično uvijek kolektivna pojava. Nova visokotehnološka firma se obično pokreće uz podršku osoba sa tehničkom i poslovnom ekspertizom koju podržava iskusni preduzetnik, koji zajedno čine „kolektivnog preduzetnika“, jer samo rijetko pojedinac posjeduje sve ove potrebne elemente.

Interakcija između komponenti modela trostruke spirale može biti u različitim oblicima, odražavajući evolutivne socijalne i ekonomske mehanizme koji indukuju promjene u režimima trostruke spirale [9]:

a) Saradnja i moderacija sukoba je specifičan oblik interakcije u trijadnim entitetima, koji imaju veći potencijal pretvaranja napetosti i sukoba interesa u konvergenciju i spajanje interesa. Ovaj kapacitet da se napetost i sukob interesa transformišu u konvergenciju interesa oko zajedničkih ciljeva i situacija vin-vin je sve važnija, jer se sama priroda sukoba i napetosti mijenja u društvu znanja, u skladu sa promjenljivom prirodom posla, radnog mjesta i organizacije. Kako se sadržaj znanja o mnogim poslovima povećava, njihova povezanost s određenim kompanijama smanjuje se i kreće se prema viziji posla koja je definisana kao cjeloživotni

proces obrazovanja i kognitivnog razvoja, a ne karijere kompanije.

b) Saradničko liderstvo, u smislu odnosa u kojem su sve strane strateški izabrale da saraduju radi postizanja zajedničkog ishoda, sastavni je dio kapaciteta saradnje i moderacije sukoba. Pojedinačni ili institucionalni „organizatori inovacija“, kako je gore opisano, igraju važnu ulogu u ovoj vrsti interakcije.

c) Supstitucija: ova vrsta interakcije nastaje kada institucionalne sfere popunjavaju praznine koje nastaju kada je druga sfera slaba. Supstitucija između sfera pokazuje primjer vladinih agencija koje preuzimaju, pored tradicionalne funkcije regulisanja i kontrole, ulaganje i pružanje javnog preduzetničkog kapitala, što je tradicionalni zadatak za industrijsku sferu. Slično tome, univerziteti se pored svojih nastavnih i istraživačkih aktivnosti često uključuju u prenos tehnologije i formiranje firmi, pružajući podršku i čak finansiranje za podsticanje preduzetničkih poduhvata, ostvarujući na taj način neku od tradicionalnih uloga industrije. Industrija takođe može da preuzme ulogu univerziteta u razvoju obuke i istraživanja, često na istom visokom nivou kao univerziteti.

d) Umrežavanje u formalne i neformalne strukture na nacionalnom, regionalnom i međunarodnom nivou je još jedan glavni oblik interakcije komponenti triple helix modela. Sakupljanje može biti lakše ili teže identifikovati, zavisno od starosti, obima mreže, članstvu, aktivnostima i vidljivosti u javnom domenu. Mreže nisu specifičan fenomen interakcija triple helix modela, poput ostalih opisanih odnosa, ali se takođe široko mogu naći u ovakvim interakcijama.

Tokom poslednjih decenija sve se češće opisuju pod raznolikim oznakama, npr. „težno-ekonomske mreže“, „mreže inovatora“ i sl. Istraživačke mreže u akademskim ustanovama postale su uporedive sa „zajedničkim ulaganjem“, čija se stabilnost čini od presudnog značaja društveno, politički i ekonomski, kako bi se stvorila određena podjela rada među učesnicima. Umrežavanje odražava rastuću nelinearnost i interaktivnost inovacijskih procesa i pruža dosta prednosti.

III. ZNAČAJ MODELA TROSTRUKE SPIRALE ZA MODELIRANJE INOVACIONIH STRATEGIJA

Potencijal za budući ekonomski razvoj sve se više nalazi u univerzitetu, ne samo zbog njegovog istraživačkog potencijala koji može biti nedovoljno iskorišćen, već i zbog toga što univerzitet ima studente, neprestani izvor novih ideja. Studenti se takođe mogu obučiti i ohrabriti da budu preduzetnici i biti inspirisani da preuzmu nove uloge kao osnivači firmi u društvu kojem nedostaje jaka preduzetnička tradicija, poput Brazila, ili da pomognu u stvaranju novih preduzeća, kao u Švedskoj, zemlji koja je postala pretežno zavisna od grupe velikih korporacija. Neke od ovih firmi su u opadanju, dok druge premještaju značajne djelove svojih preduzeća u inostranstvo. Potrebni su novi izvori ekonomskog rasta. U trenutnim međunarodnim konkurentskim okolnostima, inovacija je previše važna da bi se mogla prepustiti pojedinačnoj firmi ili čak grupi firmi, pojedinačnom istraživaču ili čak međunarodnoj saradnji istraživača. Inovacije su se proširile sa internog procesa unutar i među

firmama na aktivnost koja se često dešava i u drugim institucionalnim sferama [3]. Može se desiti u institucionalnim sferama za koje se tradicionalno ne smatra da imaju direktnu ulogu u inovacijama, kao što su univerziteti.

Univerziteti, do sada prije svega viđeni kao izvor ljudskih resursa i znanja, sada se traže i za tehnologiju. Mnogi univerziteti su interno razvili organizacione sposobnosti za formalni prenos tehnologija. Univerziteti takođe proširuju svoje nastavne sposobnosti od obrazovanja pojedinaca do oblikovanja organizacija u preduzetničkim programima obrazovanja. Umjesto da služe samo kao izvor novih ideja za postojeće firme, univerziteti kombinuju svoje istraživačke i nastavne sposobnosti u novim formatima kako bi postali izvor formiranja novih firmi, posebno u naprednim oblastima nauke i tehnologije. Kao što je ranije navedeno, model trostruke spirale sadrži tri osnovna elementa: važnija uloga univerziteta u inovacijama, uporedo sa industrijom i vladom, u društvu zasnovanom na znanju; kretanje ka kolaborativnim odnosima između tri glavne institucionalne sfere, u kojima inovaciona politika sve više predstavlja rezultat interakcija među sferama, a ne propisivanja vlade ili unutrašnji razvoj u industriji; i pored ispunjavanja svojih tradicionalnih funkcija, svaka institucionalna sfera takođe „preuzima ulogu drugog“ koji, pored tradicionalne funkcije, ima i nove uloge [4].

Model trostruke spirale počinje od različitih polazišta: od zasebnih institucionalnih sfera koje djeluju odvojeno jedna od druge ili od bilo koje koja obuhvata i usmjerava druge. Globalni trend je ka režimu u kojem su različite sfere autonomne, ali se preklapaju, nisu potpuno različite, ali nisu u potpunosti spojene. Kako se ova transformacija odvija, dolazi do prelaska sa bilateralnih na trilateralne interakcije, sa jednostrukih i dvostrukih spirala na zajedničke projekte univerziteta, industrije i vlade; poput univerziteta za dodjelu bespovratnih sredstava u Americi i programa istraživačkih škola u Švedskoj, gde su doktoranti preseljeni u firme kako bi radili svoje disertacije, a istraživači firme preseljeni su na univerzitet da bi stekli više diplome [8].

Tipologija inovacijskih sistema uključuje različite nacionalne perspektive. Prvo, tu je model trostruke spirale I, statistička trostruka spirala u kojoj država obuhvata akademije i industriju i usmjerava odnose među njima [7]. Druga, model trostruke spirale II, trostruka spirala *laissez-faire*, sastoji se od zasebnih institucionalnih sfera u kojima vlada, univerzitet i industrija djeluju odvojeno jedni od drugih. U ovom modelu, univerzitet pruža osnovna istraživanja i obučene osobe. Očekuje se da kompanije u industriji treba da rade potpuno odvojeno u konkurentskim odnosima, povezanim putem tržišta. Vlada je ograničena na rješavanje problema koji se mogu definisati kao tržišni neuspjesi, sa rješenjima koja privatni sektor ne može ili ne želi da podrži [7]. Model trostruke spirale III, interaktivni model, sastoji se od preklapajućih, ali relativno nezavisnih institucionalnih sfera. Zemlje u razvoju eksperimentišu s pronalaženjem bolje kombinacije funkcija i institucija u trostrukoj spirali odnosa univerziteta, industrije i vlade [7]. Na primjer, univerzitet igra ulogu izvora stvaranja firmi i regionalnog razvoja, pored tradicionalne uloge pružalaca obučene osoba i osnovnog znanja. Vlada pomaže da se podrži novi razvoj kroz promjene u regulatornom okruženju, poreske olakšice i obezbjeđivanja

kapitala. Industrija preuzima ulogu univerziteta u razvoju obuke i istraživanja, često na istom nivou kao univerziteti.

Većina zemalja i regiona trenutno pokušava da uspostavi neki oblik modela trostruke spirale III, sa univerzitetskim preduzećima koje se bave selekcijom, trilateralnim inicijativama za ekonomski razvoj zasnovan na znanju i strateškim savezima među preduzećima (velikim i malim, koje posluju u različitim oblastima i sa različitim nivoima tehnologije), vladinim laboratorijama i akademskim istraživačkim grupama. Ove aranžmane često podstiče (ali ne kontrolišu) vlada, bilo kroz nova pravila igre, bilo kroz direktnu ili indirektnu finansijsku pomoć.

Iako model trostruke spirale nije skorašnji izum, takav oblik saradnje još je u ranoj fazi razvoja u Republici Srpskoj. Važnost ovog novog pristupa rješavanju socijalnih, ekonomskih, ekoloških i drugih problema ogleda se u činjenici da je saradnja jedini održivi pristup stvaranju uspješnog društva. Potrebno je izvršiti promjenu u odnosu na stav vlade, čija je uloga da stvori pogodan, ohrabrujući, transparentan i iskren opšti i preduzetnički poslovni okvir, da se pokrene aktivna saradnja sa poslovnim i neprofitnim sektorom, akademskim i javnim sektorom (da bi se razvila takozvana četvostruka spiralna interakcija), a takođe da bi se poboljšao kvalitet usluga koje se nude i pružaju drugim sektorima (kao što su obrazovanje, istraživanje i razvoj itd.). Vlada mora da djeluje kao katalizator i stvori takvu poslovnu okolinu koja će biti podsticajna za pojedince i preduzeća da neprestano poboljšavaju svoju efikasnost, produktivnost i performanse. U praksi je dokazano da individualni pristup razvoju daje nezadovoljavajuće rezultate i da se uspješno, produktivno i inovativno društvo zasnovano na hibridizaciji znanja može postići samo uključivanjem što većeg broja članova društva u transformaciju jačanjem odnosa između tri institucionalna domena (univerzitet - industrija - vlada).

Postojeća svijest i saradnja privatnog i javnog sektora sa akademskom zajednicom je nužna u svim aspektima razvojnog procesa radi poboljšanja kompetencija kadrova, tehnološkog razvoja i inovacija, stvaranja preduzetničke kulture, kao i jačanja inovativnog kapaciteta poslovnog sektora. Formiranjem trilateralnih mreža, pokretanjem istraživačkih programa i projekata, angažuju se raspoloživi ljudski i materijalni resursi i generišu novo znanje. Međutim, ovi oblici saradnje nose i određene poteškoće. To su, prije svega, sukobi interesa i konflikti vezani za finansijske tokove, potom poteškoće s koordinacijom nadležnosti, poteškoće s izvještajima o dinamici projektnih aktivnosti i sl.

IV. ZAKLJUČAK

U početku se cirkulacija znanja između tri institucionalna domena modela trostruke spirale odvijala pojedinačno, a kasnije su, tokom procesa kapitalizacije znanja, te veze postale složenije i intenzivnije, i na kraju predstavljaju skup složenih organizacionih veza između domena koji se međusobno preklapaju, čime postepeno umanjuju granice koje ih razdvajaju. Svaka institucionalna oblast sve više preuzima ulogu drugog - na način da univerziteti preuzimaju neke preduzetničke karakteristike i osnivaju sopstvene kompanije, dok kompanije razvijaju neke akademske karakteristike,

međusobno razmjenjujući znanje i interno razvijajući zaposlene. Model trostruke spirale tako postaje instrument uticaja na javno mnjenje koji stvara svijest o značaju znanja i ulozu univerziteta i drugih institucija za istraživanje i razvoj u vezi sa ekonomijom.

Analiza usmjerava na zaključak da je pristup podsticanja nacionalne/regionalne konkurentnosti zasnovane na modelu trostruke spirale pogodan za podsticanje privrednog razvoja Republike Srpske. Kako su višegodišnji problemi tržišta rada naše zemlje velika nezaposlenost mladih i problem odliva mozgova, neophodno je sačiniti radno tijelo od učesnika modela trostruke spirale, koje bi za cilj imalo permanentno praćenje saradnje svih učesnika u cilju potiskivanja ovih trendova. Ipak, ovaj model još uvijek u našim uslovima ne funkcioniše na način na koji to zahtjeva društvo u razvoju. Pomenućemo samo neke od glavnih razloga: relativno nizak inovacioni kapacitet i nedovoljna tražnja za znanjem sa strane poslovnog sektora, nisko učešće brzorastućih malih preduzeća, javni sektor opterećen razvojnim problemima društva, nedostatak fondova rizičnog kapitala, akademska zajednica primarno orijentisana na obrazovni proces, bez preduzetničke transformacije.

Unapređenje i razvoj ovakvih modela povezivanja, kroz izgradnju efikasnih institucija i optimalnih modela finansijskog upravljanja, može uticati na kreiranje nove društvene vrijednosti. Podsticajne mjere za sprovođenje reforme upravljanja velikim sistemima i univerzitetima, kao i omogućavanje načina povezivanja kroz javno-privatna partnerstva, u velikoj mjeri bi uticale na formiranje perspektive razvoja i napretka.

LITERATURA

- [1] Boardman, C., Gray, D., (2010). „The new science and engineering management: cooperative research centers as government policies, industry strategies, and organizations“. *Journal of Technology Transfer* 35, pp. 445-459.
 - [2] Debackere, K. and Veugelers, R., (2005). „The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links“, *Research Policy*, Vol. 34, No. 3, pp. 321-342.
 - [3] Bergek, A., S. Jacobsson, B. Carlsson, S. Lindmark, and A. Rickne., (2008). „Analyzing the Functional Dynamics of Technological Innovation Systems: A scheme of analysis“, *Research Policy* 37, pp. 407-429.
 - [4] Etzkowitz, H., (2008). *The Triple Helix: University-Industry-Government Innovation in Action*. Routledge, London.
 - [5] Etzkowitz, H., (2002). *MIT and the Rise of Entrepreneurial Science*. London and New York: Routledge.
 - [6] Etzkowitz, H., (2006). „The new visible hand: An assisted linear model of science and innovation policy“, *Science and Public Policy*, Vol. 33, No. 5, 1 June, pp. 310-320 (11).
 - [7] Leydesdorff, L., (2000). „The triple helix: an evolutionary model of innovations“, *Research Policy* 29, pp. 243-255.
 - [8] Leydesdorff, L., (2003). „The mutual information of university-industry-government relations: An indicator of the Triple Helix dynamics“. *Scientometrics* 58, rr. 445-467.
- Pavitt, K., (2000). „Public policies to support basic research: What can the rest of the world learn from US theory and practice? (And what they should not learn)“, Paper no. 53 of SPRU Electronic Working Papers Series, SPRU, Sussex University, UK.

Položaj mladih u Bosni i Hercegovini

The position of young people in Bosnia and Herzegovina

Željko Petrović, Pravni fakultet Sveučilišta u Mostaru

Sažetak – Bosna i Hercegovina je tranziciona država koja prolazi izuzetno složene promjene koje se sastoje prije svega u promjeni ekonomskog i političkog sistema. Proces tranzicije Bosne i Hercegovine u odnosu na druge države karakteriše da je on zaustavljen građanskim ratom, a zatim se odvijao pod uputstvima i nadzorom međunarodne zajednice. U takvim okolnostima mladi u Bosni i Hercegovini se suočavaju sa nizom problema za koje su velikim dijelom odgovorne državne institucije, dok istovremeno nedostaje programski i strateški pristup unaprijeđenju položaja mladih u Bosni i Hercegovini. Mladi u Bosni i Hercegovini nalaze se na margini društva. Najveći problem mladih u Bosni i Hercegovini su u oblasti zapošljavanja i obrazovanja što je odraz same ekonomske situacije Bosne i Hercegovine. Upravo u ovom radu isražio se položaj mladih prije svega u onim oblastima u kojima su najveći problemi a to su obrazovanje, zapošljavanje, a zatim oblasti učešća u javnom životu, sportu i kulturi.

Ključne riječi – mladi, obrazovanje, zapošljavanje, javni život, sport, kultura

Abstract – Bosnia and Herzegovina is a transition country that is undergoing extremely complex changes that consist primarily of changing the economic and political system. The transition process of Bosnia and Herzegovina to other countries is characterized by the fact that it was stopped by the civil war and then carried out under the direction and supervision of the international community. In these circumstances, youth in Bosnia and Herzegovina face a number of problems for which state institutions are largely responsible, while at the same time lacking a programmatic and strategic approach to the advancement of the position of youth in Bosnia and Herzegovina. Youth in Bosnia and Herzegovina are on the margins of society. The biggest problem for young people in Bosnia and Herzegovina is in the area of employment and education, which is a reflection of the economic situation of Bosnia and Herzegovina itself. This paper expresses the position of young people, first of all, in those areas where the biggest problems are, education, employment, and then the areas of participation in public life, sports and culture.

Keywords – youth, education, employment, public life, sports, culture

I. UVOD

Društveni i naučni interes za mlade u većoj mjeri se javlja nakon Drugog svjetskog rata, jer je porasla njihova uloga u ratom uništenim društvima te uslijed modernizacije i demokratizacije postala je nezaobilazna. Od tada do danas postavlja se pitanje položaja mladih u društvu. Mladi se u razvijenim države Evrope smatraju garantom opstanka i razvoja demokratije kao i jedan od nosilaca demokratske transformacije, te najvažniji resurs privrednog i društvenog razvoja. Tako su se pojavile različite teorije o mladim kao specifičnoj društvenoj grupi koja ima izraženu heterogenost, ali sa druge strane i neke zajedničke karakteristike koje je čine zasebnom društvenom grupom. Mladi su društvena grupa koja se nalazi u jednom od najneizvjesnijih perioda života, odnosno na prelazu iz obrazovnog sistema u sistem zapošljavanja.

Pod mladima u Bosni i Hercegovini podrazumijevaju se osobe starosti od 15 do 30 godina.¹ Broj mladih se iz godine u godinu smanjuje tako da je prema posljednjem popisu bilo 777.000 mladih, dok po ranijem popisu iz 1991. godine bilo je 1.091.775 mladih. Mladi imaju svoje prioritete koji su prije svega socijalne ili ekonomske prirode. Položaj mladih se prvenstveno odnosi na kvalitet ostvarivanja prava u oblasti obrazovanja i zapošljavanja, ali posmatrajući njihov socijalni status bitno je i učešće u javnom životu, te učešću u sportsko-kulturnim aktivnostima. Te oblasti predstavljaju prioritet za mlade i u tim oblastima javljaju se problemi koji su opšti problemi svih mladih u Bosni i Hercegovini. Za mlade su zapošljavanje i obrazovanje najbitnije oblasti vezane za njihov socijalni i ekonomski položaj i ujedno mladi u tim oblastima imaju najveće probleme. Treba naglasti da od same ekonomije države najviše zavisi položaj mladi te imajući u vidu ekonomsku situaciju Bosne i Hercegovine to stanje nije dobro. Svaka politika prema mladim kreće se u prvenstveno u pravcu povećanja njihove zaposlenosti i poboljšanja kvaliteta obrazovanja.

¹ Među populacijom mladih više je muškaraca nego žena. U Bosni i Hercegovini prema posljednjem popisu živi 607.100 mladih od 15 godina.

II. OBRAZOVANJE

Razdoblje mladosti je faza života dominantno orijentisana na učenje. To je također faza ličnog razvoja jer jedna godina života između 15 i 30 godine života ima daleko znatnije implikacije za kasniji život, nego što je to slučaj kod ljudi starijih od 30 godina. Poznato je da ono što je naučeno u mladosti trajno utiče na vrijednosti, stavove i obrasce ponašanja.²

U najširem smislu, obrazovanje je jednostavno aspekt socijalizacije, uključuje sticanje znanja i učenje vještina. Namjerno ili nenamjerno, obrazovanje često utiče i na stvaranje uvjerenja i moralnih vrijednosti osobe.³ Obrazovanje predstavlja osnovni temelj razvoja svake zajednice, bez obzira o vremenskom, prostornom ili društvenom kontekstu. Napredak svakog društva je slika obrazovanja u tom društvu, odnosno svako društvo se razvija upravo onako kakvi su obrazovni procesi u tom društvu. Ravnopravnost je uslovljena širokom dostupnošću obrazovanja, društvene inovacije, te socijalni i ekonomski napredak su uslovljeni kvalitetom obrazovanja, a sloboda ne postoji bez akademske slobode i autonomnosti. Upravo zbog toga je obrazovanje neizostavan dio svake vizije socijalne države, a svaki politički dokument koji pojašnjava razvojne vizije i planove neizostavno mora problematizovati obrazovanje.⁴ I Evropska konvencija o zaštiti ljudskih prava i osnovnih sloboda obrazovanje određuje kao jedno od osnovnih ljudskih prava.

Veoma važan faktor u životima mladih ljudi u Bosni i Hercegovini je obrazovni sistem koji je usmjeren prvenstveno na teorijski, a manje na praktični dio te koji nudi veliku količinu informacija, ali manje uči mlade kako iskoristiti te informacije. U pogledu obrazovanja postoje veliki problemi koji se ogledaju prije svega u reformi obrazovanja koja do kraja nije završena niti je dala očekivane rezultate. Obrazovanje mladih često se zasniva na samoj teoriji bez prenošenja praktičnog znanja. Mladi su također destimulirani jer sticanjem diplome imajući u obzir visoku stopu nezaposlenosti teško se dolazi do radnog mjesta. Sa jedne strane obrazuju se kadrovi za kojim ne postoji potreba na tržištu rada dok sa druge strane neka deficitarna zanimanja su zanemarena. To je posljedica prije svega kako sporog provođenja reformi u obrazovanju tako i loše povezanosti obrazovnog sektora sa sektorom rada i zapošljavanja.

Evropska unija postavila je kao prioritet reformu obrazovanja u svim državama članicama i onim koje nastoje da postanu članice. Bolonjski proces predstavlja najveću reformu visokog obrazovanja koja ima za cilj stvaranje jedinstvenog prostora visokog obrazovanja, tako da bez

nostrifikacija diplome važe u svim državama članicama Evropske unije, što će omogućiti veću pokretljivost radne snage i lakše zapošljavanje.

U Bosni i Hercegovini svaka druga osoba ostaje na nivou trogodišnjeg obrazovanja ili niže. Takođe veliki je postotak mladih osoba koje napuštaju formalno obrazovanje dok je sve manji broj mladih sa visokim obrazovanjem.⁵ Uzrok tome je prije svega loša ekonomska situacija, tako da je situacija u Bosni i Hercegovini u tom pogledu daleko ispod prosjeka država Evropske unije.⁶ Takođe zbog loše materijalne situacije mladih u Bosni i Hercegovini sve je manje onih koji nastavljaju visoko obrazovanje, a u porastu je i broj onih koji ne nastavljaju srednjoškolsko obrazovanje. Pored loše ekonomske situacije uzrok toga jeste i sve veći odlazak mladih u inostranstvo, kao i nemogućnost zaposlenja posle završenog obrazovanja. Međutim sva ta tri uzroka su međusobno povezana i jedni druge uslovljavaju.

Prema posljednjem popisu stanovništva, tek je 10% visokoobrazovanih u Bosni i Hercegovini. Ovakav podatak je poražavajući, posebno kada se uporedi sa ciljem Evropske Unije da do 2020. godine 40% njenog stanovništva bude visokoobrazovano. U strukturi nezaposlenih u Bosni i Hercegovini, manje od 8% je visokoobrazovano, što jasno pokazuje da se svaka visokoobrazovana osoba daleko lakše zapošljava od osobe sa nižom stručnom spremom. Mladima u Bosni i Hercegovini nije sistematski omogućena praksa tokom školovanja, zbog čega imamo problem da većina mladih nije spremna za tržište rada nakon završenog školovanja. Takođe, prilikom sticanja radnog iskustva nakon završenog školovanja primjetna je diskriminacija i nemogućnost mladih da steknu prvo radno iskustvo koje je osnovni preduslov za dobijanje zaposlenja.

III. ZAPOSLENJE

Nezaposlenost među mladim u Bosni i Hercegovini predstavlja najveći problem i ona iznosi preko 60%.⁷ U Bosni i Hercegovini 25 % mladih koji su zaposleni obavlja poslove za koje se nisu obrazovali što utiče i na sam kvalitet rada i teškoće u njegovom obavljanju. Mladi bez visokog obrazovanja se naleze u još težem položaju sa malom mogućnošću nalazka posla a još manjom mogućnošću nalazka zaposlenja za koje su se obrazovali. Mladi uglavnom obavljaju poslove sa lošim uslovima rada i poslove bez neke sigurnosti.⁸

⁵ Ferić, I., Milas, G., Rihtar, S. (2010): *Razlozi i odrednice ranog napuštanja školovanja*, Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Vol. 19., No. 4-5., Zagreb, str. 108-109.

⁶ Samo 7 % mladih u Bosni i Hercegovini ostvaruje neki oblik stipendije za obrazovanje i one su obično minimalne 100 do 200 KM.

⁷ 13,4 % mladih je nezaposleno manje od 1 godine, 50 % nezaposleno je duže od 2 godine, dok je 20 % mladih nezaposleno duže od 5 godina od kojih većina nikad nije bila zaposlena.

⁸ Štimac, Radin, H. (2002): *Radne vrijednosti mladih*, Mladi uoči trećeg milenija, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu i Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži, Zagreb, str. 219-230.

² Radin, F., Ilišin, V. (2007): *Mladi: Problem ili resurs*, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, str. 39-42.

³ Haralambos, M., Holborn, M. (2002): *Sociologija. Teme i perspektive*, Golden marketing, Zagreb.

⁴ Blaug, M. (2001): *What are we going to do about school leavers? Comment*, Vocational Training, European Journal, CEDEFOP, No. 22., Thessaloniki, str. 40-46.

Iako podaci pokazuju da je stopa nezaposlenosti mladih u većini zemalja, bez obzira da li se radi o tranzicionim zemljama, zemljama u razvoju ili razvijenim zemljama, veća od stope ukupne nezaposlenosti, ovaj problem je naročito izražen u Bosni i Hercegovini gdje je svaka treća osoba koja je nezaposlena dolazi iz kategorije mladih. Za razliku od većine drugih zemalja u Evropi u Bosni i Hercegovini država je najpoželjniji poslodavac. Većina mladih preferira posao u javnom sektoru prije nego privatnom sektoru, a mali broj mladih uopšte pomišlja na pokretanje vlastitog posla i samozapošljavanje. Mladima država nije najbolji izbor za posao zato što dobijaju mogućnost za napredak, inovativnost, dinamičan posao, progresivnu platu i slično, već zato što među mladim ljudima u Bosni i Hercegovini postoji stav da je najbolji posao onaj za koji se traži mala efikasnost, gdje postoji sigurnost plate, sigurnost posla i gdje teško da mogu biti sankcionisani za nerad.⁹

Mladi Bosne i Hercegovine uzimajući u obzir mogućnosti i perspektive u Bosni i Hercegovini u većini se opredjeljuju za život i rad u inostranstvu. Studija koju je proveo UNDP, pokazuje da 62 % mladih želi napustiti Bosnu i Hercegovinu, a imajući u vidu da je 60 % nezaposleno taj podatak ne iznenađuje. Nezaposlenost mladih u Bosni i Hercegovini je četiri puta veća nego u državama Evropske unije, te predstavlja jedan od najvećih političkih izazova u Bosni i Hercegovini.¹⁰ Prema statističkim podacima posljednjih pet godina Bosnu i Hercegovinu je napustilo 160.000 ljudi, dok je taj broj sa trendom porasta i najveći broj koji se iseljavaju u grupaciji je mladih. Prema predviđanjima Ujedinjenih nacija u Bosni i Hercegovini do 2050. godine broj stanovnika će se smanjiti za 50 %.¹¹ Ovi podaci su zaista alarmirajući, te je potrebno u što kraćem roku reagovati implementacijom različitih mjera za sprječavanje tzv. "brain drain-a" koji predstavlja iseljavanje visokokvalifikovanih stanovnika. Potrebno je raditi na razvoju preduzetništva i pokretanju privrede u cijelini. Preduzetnici čine samo 6% populacije u Bosni i Hercegovini, a Bosna i Hercegovina nalazi se na 175. mjestu na globalnoj ranking listi lakoće uspostavljanja biznisa. Učešće mladih u preduzetništvu je minimalno i njegovim povećanjem moglo bi se jednim dijelom riješavati pitanje zaposlenja i samog odliva mladih u inostranstvo. Ujedno time se stvara temelj ekonomskog rasta i razvoja Bosne i Hercegovine.

Mladi predstavljaju jednu od najosjetljivijih grupa u Bosni i Hercegovini. Mladi čine čak 57% siromašne populacije u Bosni i Hercegovini. Mladi vezano za problem zapošljavanja imaju problem oko zasnivanja same porodice jer čest problem mladih predstavlja neriješeno stambeno pitanje uslijed nezaposlenosti i uopšte loše ekonomske situacije. Država u tom pravcu nije ništa efikasno preduzela što se može odraziti

dalje po samo društvo. Društvo bez porodice i reprodukcije je društvo osuđeno na propast, sa čime je nesumnjivo Bosna i Hercegovina suočena.

IV. UČEŠĆE MLADIH U JAVNOM ŽIVOTU

Bez društvenog aktivizma mladih i sa nedostatkom participacije mladih u procesima odlučivanja, zakoni i politike koje se kreiraju u Bosni i Hercegovini nisu u stanju da odgovore na neke od ključnih problema sa kojima se suočavaju mladi. Bilo da govorimo o participaciji mladih u političkom životu, obaveznom sistemu, volontiranju, humanitarnim aktivnostima, niti u jednom polju situacija nije zadovoljavajuća. Mladi su često na marginama društvenih dešavanja i procesa u Bosni i Hercegovini. Ovakva situacija je veoma opasna, jer vodi ka totalnoj apatiji mladih osoba i socijalnoj isključenosti.¹² Kao posljedica ovakvog stanja i socijalne isključenosti mladih u Bosni i Hercegovini, u posljednjih par godina imamo povećan broj mladih koji napuštaju Bosnu i Hercegovinu. Uglavnom se radi o mladima koji su obrazovani i napuštaju Bosnu i Hercegovinu jer ne mogu pronaći posao, ali porastao je i broj onih koji imaju posao ali odlaze iz Bosne i Hercegovine jer ne žele da žive u društvu koje je podjeljeno i gdje su mladi na marginama društvenog života.

Treba napomenuti da su zemlje u tranziciji izložene dodatnom riziku društvene diferencijacije, padu nivoa socijalne zaštite te pojavi novih rizika, kao što su organizovani kriminal, maloljetnička delinkvencija, zavisnost od drogama, trgovina ljudima te seksualno iskorištavanje u komercijalne svrhe. Među ostalim činiocima, razloge za navedene trendove možemo naći u sistemu obrazovanja, u otežanom nalaženju prvoga i stalnoga zaposlenja, u složenijim uslovima sticanja materijalnih dobara (kao što su stalna primanja, krediti, vlasništvo nad nekretninama), ali posebno treba istaći marginalizaciju mladih u procesu donošenja odluka.¹³

Često se tvrdi kako su mladi ljudi u Bosni i Hercegovini pasivni i nezainteresovani, ali osnovni razlog toga jeste loša politička i ekonomska organizacija. Učešće mladih u javnom životu Bosne i Hercegovine i pored izvjesnih pomaka i dalje je nedovoljno, bez obzira što takvim aktivnostima štite i unaprijeđuju svoja prava. Nezainteresovanost mladih za njihova prava i obaveze i uopšte učešće u javnom životu prije svega je posljedica opšteg stanja u društvu koje se reflektovalo i na same stavove mladih. Mladi su nezainteresovani za političke izbore, rad državnih institucija tako da pokušaji da se izvrše određeni pomaci u tom pravcu koji bi odrazili na poboljšanje statusa mladih su nejak.¹⁴ U Bosni i Hercegovini

¹² Gutmann, A. (2000): *Why Should Schools Care about Civic Education?*, Rediscovering the Democratic Purposes of Education, University Press of Kansas, Lawrence, str. 78.

¹³ Tivadar, B., Mrvar, P., (2002): *Flying Over or Falling Through the Cracks? Young People in the Risk Society*, Office for Youth of the Republic of Slovenia, Ljubljana.

¹⁴ Manje 6% mladih u Bosni i Hercegovini su članovi političkih organizacija dok samo 5 % mladih članovi su omladinskih organizacija.

⁹ Turčilo, L., Osmić, A., et. al. (2019): *Studija o mladima Bosna i Hercegovina 2018/2019*, Friedrich-Ebert-Stiftung, Sarajevo, str. 45.-51.

¹⁰ Mijanović, K. (2007), *Zapošljavnja mladih u malim naseljima Bosne i Hercegovine*, Tranzit, Ekonomski institut Tuzla, Vol. 9., No. 19-20., Tuzla, str. 77-92.

¹¹ Livno i Doboj su dva grada u Bosni i Hercegovini sa najvećim brojem iseljavanja mladih u inostranstvo.

postoji trend smanjenja sredstava koja se izdvajaju za mlade od strane kako institucija Bosne i Hercegovine tako i entiteta što dodatno otežava položaj ove kategorije društva. U entitetima postoje zakoni kojima reguliraju podrška mladim. Međutim samo 43 % opština u Bosni i Hercegovini ima usvojenu strategiju podrške mladim, dok 62 % opština ima zaposlenog koji se bavi pitanjima mladih i uglavnom su to službenici koji se pored drugih poslova bave jednim dijelom i pitanjem mladih. U opštinama u kojima postoji budžet za mlade on je na izuzetno niskom nivou i većinom ne prelazi 10.000 KM. Takođe 81 % opština ima komisije za mlade, ali 49 % takvih komisija praktično ne funkcioniraju.

Postoji potreba da se mladi više uključe u političke aktivnosti kao i da politički subjekti omoguće mladim veće učesće u politici, te da razvijaju konkretne političke programe koji će se baviti problemima mladih, a prije svega zapošljavanjem i problemom iseljavanja mladih. Nezaposlenost u kontekstu problema mladih povlači za sobom specifične posljedice koje svojim dugoročnim uticajem sprečavaju mlade u preuzimanju aktivne uloge u društvu.¹⁵ Mladi se najčešće aktiviraju kroz kreiranje raznih projekata, omladinske radionice, skupove ili organizacije ali vrlo često nailaze na negativne odgovore od strane institucija koje su zadužene upravo za kreiranje perspektivnije budućnosti mladih, odnosno kojima je posao da rade u službi građana. „Budućnost ostaje na mladima“, danas je samo fraza koja osim što zvuči perspektivno nema nikakav poseban značaj dok ne dođe do radikalnih promjena u političkom i ekonomskom sistemu Bosne i Hercegovine. Nesumnjivo mladi u Bosni i Hercegovini su nedovoljno vidljivi u društvu i nedovoljno su uključeni u društvene i političke procese, te samim tim nezadovoljni su ukupnom društvenom i političkom situacijom u državi.

V. SPORT I KULTURA

Mladi u Bosni i Hercegovini susreću se sa velikim problemima i u oblasti sporta i kulture koji se ogledaju prije svega u nedostatku finansijskih sredstava u toj oblasti. Posebno je izraženo nepostojanje programskog pristupa ovoj oblasti, nedostatak institucionalnih kapaciteta te nepostojanje odgovarajuće strategije kako na nivou države tako i na nivoima entiteta.

Mladi Bosne i Hercegovine često žive u lošim uslovima života te zbog loše ekonomske i socijalne situacije sve veća je zloupotreba alkohola i psihoaktivnih supstanci, a sve manje mladih se bavi sportom što izaziva višestruke probleme za društvo u cijelini.¹⁶ Mladi, iz nezadovoljstva i dosade sve češće potežu za porocima, a prevelika dostupnost internetu

jedan je od faktora koji doprinosi sve manjem broju onih koji se bave sportom, koji vrijeme provode u prirodi ili na igralištima.¹⁷

Sredstva koja se izdvajaju za sport i kulturu su izrazito mala. Svega 7 % mladih se bavi nekom sportskom aktivnošću, čemu je i veliki uzrok neodgovarajući pristup institucija vlasti te nedostatak pravne uređenosti u ovoj oblasti. Treba navesti da su maksimalna izdvajanja za podršku mladim u Bosni i Hercegovini iznosila 2 KM po glavi stanovnika.¹⁸

Društvena djelatnost kojoj se u svim razvijenim državama u svijetu poklanja velika pažnja jeste sport. Sport ima veliki uticaj na sve segmente života savremenog čovjeka. Najčešće se u prvi plan ističe pozitivno djelovanje sporta na psihofizičko zdravlje, ali mu se veoma često pripisuju i atributi propagandnog, finansijskog i političkog sredstva.

Takođe činjenica je da su sportski objekti u Bosni i Hercegovini najvećim dijelom u lošem stanju i zapušteni. To umanjuje mogućnost djece i omladine za bavljenje sportom, za bavljenje vrhunskim sportom, kao i za rekreativno vježbanje. Bez odgovarajućeg prostora za igru i trening nema uspješnog razvoja sporta, a sportski objekti predstavljaju naslijeđe koje ostaje i budućim generacijama.

Kulturne institucije Bosne i Hercegovine nalaze se u jako teškom stanju. Kako bi se u materijalnom, kadrovskom i organizacionom smislu poboljšalo stanje ovih institucija potrebno je aktivno učesće svih nivoa vlasti. Nije za očekivati da će se intenzivirati razvoj kulture sa liberalizacijom tržišta bez učesća vlasti. Bosna i Hercegovina je kulturno bogata država, ali sa nedostatkom dijaloga i dogovora oko zajedničkog djelovanja. U Bosni i Hercegovini nije uspostavljen dijalog o upravljanju u kulturnoj politici, angažmanu civilnog društva, institucijama kulture i umjetnosti, kao ni o međunarodnoj saradnji koja bi pomogla promovisanje zemlje. Sama prisutnost tri različite monoteističke religije stvara sliku mješovitosti kultura, kao i razliku između njih, zasnovanu na visokom stepenu tolerancije i približavanja te stvaranja jedinstvenog kulturnog obrasca. Multikulturalizam u Bosni i Hercegovini imao svoje kulturne forme koje nisu generirale separaciju, izolaciju, zatvorenost, nego otvorenost, komunikaciju i zajedništvo i koje su podupirale integrativne, a ne dezintegrativne procese. Upravo mlade Bosne i Hercegovine zbog svih specifičnosti i vrijednosti kulturne baštine Bosne i Hercegovine treba što više uključiti i podržati u oblasti kulture, jer bez aktivnog učesća mladih u kulturi i njeno očuvanje je upitno kao i prenos na buduće generacije.

¹⁷ Čelebić, V. (2016): *Čekanje i nada: Život mladih u Bihaću nekad i sad*, Holon : postdisciplinarni znanstveno-stručni časopis, Hrvatsko društvo za integralnost, Vol. 6., No. 1., Zagreb. str. 48-76.

¹⁸ Halimić, Š., Koštrebić, K., Neimarlija, N. (2013): *Na putu ka politici prema mladim FBiH*, Institut za razvoj mladih KULT, Sarajevo, str. 89-90.

¹⁵ Ilišin, V., Mendeš, I., Potočnik, D. (2003): *Politike prema mladim u obrazovanju i zapošljavanju*, Politička misao: časopis za politikologiju, Vol. 40., No. 3., Zagreb, str. 58.

¹⁶ Preko 10% mladih u Bosni i Hercegovini nema regulisano zdravstveno osiguranje.

VI. ZAKLJUČAK

Položaj mladih u Bosni i Hercegovini je na veoma niskom nivou i u narednom periodu trebaju se preduzeti konkretne aktivnosti za rješavanja navedenih problema sa kojima se mladi u Bosni i Hercegovini suočavaju.

Potrebno u što kraćem roku reagovati implementacijom različitih mjera za sprječavanje prije svega tzv. "brain drain-a" koji predstavlja iseljavanje visokokvalifikovanih stanovnika. Problem je dvostran sa jedne strane nema reprodukcije stanovništva dok sa druge strane odlazi najmlađa populacija stanovništva sa stavom da se stalno naseli u drugim državama čime prestaju veze sa državom maticom i dolazi do njihove potpune asimilacije u državama kojim se nasele.

Teško je promijeniti lošu poziciju mladih u društvu bez većih reformi i uključena nosilaca vlasti kao i društva u cijelini. Proučavanje zanimanja i profesija koje nude veći procenat zaposlenja trenutno je jedno od rješenja koje vodi ka pozitivnim rezultatima i većem broju zaposlenih mladih i njihovom ostanku u Bosni i Hercegovini. Bez osiguranja zaposlenja kao i efikasne inicijative za socijalno-ekonomski razvoj nema nema rješenja za poboljšanje položaja mladih niti efikasne mjere da se zasutave u Bosni i Hercegovini, jer trend iseljavanja koji je sve izraženiji višestruko će se negativno odraziti na budućnost Bosne i Hercegovine.

Kada je u pitanju nezaposlenost mladih, potrebnono je da privrednici i obrazovni sektor, odnosno univerziteti i nadležna ministarstva rade na usklađivanju tržišta rada i obrazovnog sektora, te posebno treba raditi na podsticanju mladih da upisiju deficitarna zanimanja. Potrebna je bolja pravna regulativa u oblasti sporta i kulture sa jasnom strategijom u toj oblasti. Institucije u Bosni i Hercegovini nemaju jasne strategije postupanja prema mladima i uključivanja mladih u društvene tokove. Institucije se uglavnom bave posljedicama koje su rezultat socijalne isključenosti mladih, a ne mjerama prevencije koje za cilj imaju uključivanje mladih u društvene tokove. Ukoliko se nešto drastično ne preduzme po pitanju uključivanja mladih u društvene tokove, Bosna i Hercegovina će ubrzo postati država staraca bez mladih ljudi koja neće imati svoju budućnost.

Socijalno i ekonomsko stanje u Bosni i Hercegovini trenutno je u velikim problemima podinvestiranosti, stanju dezindustrializacije i visoke nezaposlenosti. Mladi Bosne i Hercegovine zahvaćeni su tim procesima na početku najproduktivnijega životnog razdoblja. Put izlaska iz takvog stanja nalazi se u ulaganju u nauku kao i u reformi obrazovnog sisetma i tržišta rada. Mladi su temeljni društveni resurs i preduslov za razvoja cjelokupnoga društvenog života, zato oni s pravom od starijih mogu tražiti podršku i priznanje za svoje potrebe i težnje.

LITERATURA

- [1] Blaug, Mark, What are we going to do about school leavers?: Comment, Vocational Training, European Journal, CEDEFOP, No. 22., Thessaloniki, 2001.
- [2] Čelebić, Vanja, Čekanje i nada: Život mladih u Bihaću nekad i sad, Holon : postdisciplinarnan znanstveno-stručni časopis, Hrvatsko društvo za integralnost, Zagreb, 2016.
- [3] Gutmann, Amy, Why Should Schools Care about Civic Education?, Rediscovering the Democratic Purposes of Education, University Press of Kansas, Lawrence, 2000.
- [4] Ferić, Ivana, Milas, Goran, Rihtar, Stanko, Razlozi i odrednice ranog napuštanja školovanja, Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja, Institut društvenih znanosti Ivo Pilar, Vol. 19., No. 4-5., Zagreb, 2010.
- [5] Halimić, Šeherzada, Koštrebić, Kemal, Neimarlija, Nejra, Na putu ka politici prema mladim FBIH, Institut za razvoj mladih KULT, Sarajevo, 2013.
- [6] Haralambos, Michael, Holborn, Martin, Sociologija. Teme i perspektive, Golden marketing, Zagreb, 2002.
- [7] Ilišin, Vlasta, Mendeš, Ivona, Potočnik, Dunja, Politike prema mladim u obrazovanju i zapošljavanju, Politička misao: časopis za politikologiju, Vol. 40., No. 3., Zagreb, 2003.
- [8] Mijanović, Krsto, Zapošljavanja mladih u malim naseljima Bosne i Hercegovine, Tranzit, Ekonomski institut Tuzla, Vol. 9., No. 19-20., Tuzla, 2007.
- [9] Radin, Furio, Ilišin, Vlasta, Mladi: Problem ili resurs, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, 2007.
- [10] Tivadar, Blanka, Mrvar, Polona, Flying Over or Falling Though the Cracks? Young People in the Risk Society, Office for Youth of the Republic of Slovenia, Ljubljana, 2002.
- [11] Turčilo, Lejla, Osmić, Amer, et. al., Studija o mladima Bosna i Hercegovina 2018/2019, Friedrich-Ebert-Stiftung, Sarajevo, 2019.
- [12] Štimac, Radin, Helena, Radne vrijednosti mladih, Mladi uoči trećeg milenija, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu i Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži, Zagreb, 2002.

Decentralizovane finansije i kriptovalute – nužnost edukacije mladih za ovu oblast

Decentralized finance and cryptocurrencies - the need to educate young people in this area

Zorica Golić, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Pale

Sažetak – Čitavu deceniju nakon što je Satoshi Nakamoto predstavio prvu kriptovalutu bitcoin (BTC) zasnovanu na revolucionarnom *blockchain*-u i time uzdrmao naučnu i stručnu javnost, a ponajviše svijet finansija suočeni smo sa još jednim novitetom – pojavom termina decentralizovane finansije (DeFi). Da se radi o području sa velikim potencijalom potvrđuju najnoviji događaji iz septembra mjeseca 2019. godine kada je Nasdaq, druga najveća berza na svijetu, sa sjedištem u Njujorku listirala novi cjenovni indeks za DeFi – DeFix Index (DEFX). Dodavanje indeksa fokusiranog na DeFi je samo signal da Wall Street budno prati razvoj novog, brzorastućeg DeFi tržišta. Pored povećane upotrebe kriptovaluta iz godine u godinu, te njihove ekonomske i finansijske funkcije ovo područje zaslužuje svu moguću pažnju akademske zajednice i zbog toga što sve ono što smo znali iz tradicionalnih finansija možda nije relevantno za njega, te stoga zahtjeva dodatnu pažnju i edukaciju mladih za ovu oblast. Obzirom da rezultati najnovijih istraživanja pokazuju da je više od 43% milenijalaca i veliki procenat punoljetnih postmilenijalaca usvojilo kriptovalutu, cilj ovoga rada je da ukaže na značaj edukacije mladih za ovu oblast kako bi što spremniji i oprezniji uskočili u voz zvani kriptovalute i svijet DeFi.

Ključne riječi – Satoshi Nakamoto; blockchain; budućnost finansija; decentralizacija; Warren Buffett, volatilnost; Nasdaq

Abstract – A decade after Satoshi Nakamoto introduced the first cryptocurrency bitcoin (BTC) based on revolutionary blockchain, and thus shook the scientific and professional public, mostly the world of finance, the world is facing another novelty - the emergence of the term of decentralized finance (DeFi). This is an area of great potential as recorded by the latest developments in September 2019 when Nasdaq, the second largest stock exchange in the world based in New York, listed a new price index for the DeFi - DeFix Index (DEFX). Adding a DeFi-focused index is just a signal that Wall Street is closely following the development of a new, fast-growing DeFi market. In addition to the increased use of cryptocurrencies year after year and their financial and economic functions, this area deserves all the attention of the academic community because everything we knew from traditional finance may not be relevant to it, and therefore requires additional attention and education for young people in this area. As the results of recent research shows that more than 43% of millennials and a large percentage of post-millennial adults have adopted cryptocurrencies, the aim of this

paper is to highlight the importance of educating young people in this area in order to be more prepared to enter the cryptocurrency and the DeFi world.

Keywords – Satoshi Nakamoto; blockchain; future of finance; decentralization; Warren Buffett; volatility, Nasdaq

I. UVOD

DeFi i kriptovalute su jedna od najčešće spominjanih tema u finansijskim krugovima zadnjih dana. Za to je jednim dijelom zaslužna pompa koja se podigla oko *Facebook*-ovog projekta Libra, te žestoke reakcije Francuske i Njemačke koje najavljuju da će blokirati Libru u Evropi, a podržati stvaranje javne kriptovalute [1]. Uprkos velikoj medijskoj pokrivenost, obimu trgovine, velikim kapitalnim dobitcima i gubitcima, te pojavi samoproglašanih „kriptomilionera” riječ je o relativno novom konceptu koji je i čitavu deceniju nakon pojave, čini se, u fazi razumijevanja i (ne)prihvatanja od strane finansijskih institucija, investitora, trgovaca i potrošača.

Ova tema izuzetno je važna ne samo zbog aktuelne situacije, nego i zbog činjenice da su najveći i najžešći pobornici ovih tehnologija generacije milenijalaca i postmilenijalaca koji su danas ujedno i najveća demografska kategorija po uzrastu. Primjećeno je da pripadnici ovih generacija imaju i potpuno drugačije investicione navike i ponašanja, percepcije rizika, te da više od 80% ove generacije više ne ulaže u akcije, nego traži pristupačnije alternative koje vidi u kriptovalutama, odnosno DeFi. Argumenti za ovakvo ponašanje milenijalaca i postmilenijalaca mogu se dijelom pronaći u nedavnim dešavanjima u svijetu finansija, kao što su slom berze u 2008. godini i kontinuirani rast inflacije širom svijeta, koji su prisilili sadašnju generaciju da ne veruje u dotadašnje mogućnosti ulaganja. Umjesto toga, a zbog njihovog poverenja u tehnologiju koju su sami kreirali i koju žive, i očekivanja za eventualni porast kriptovaluta zasnovanih na *blockchain*-u, milenijalci i postmilenijalci smatraju da su kriptovalute privlačnije i brzo su ih usvojili pomažući njihov rast i ekonomski i finansijski uticaj za manje od jedne decenije. Međutim, kao i uvijek kad je riječ o inovativnim tehnologijama, postoje brojne dobre i loše strane, što znači da je za uspjeh milenijalaca i postmilenijalaca u ovome području potrebno dublje razumijevanje kriptovaluta i DeFi, a koje se može postići jedino adekvatnom edukacijom koja je ključni

faktor za izbjegavanje zamki i iskorišćavanju prednosti i potencijala DeFi u punom obimu i kapacitetu.

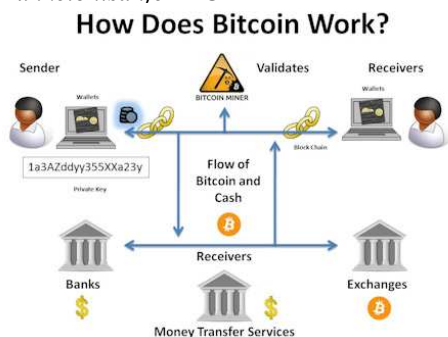
Ovaj rad je organizovan na sljedeći način: o nastanku prve kriptovalute govori se u njegovom narednom dijelu. Nadalje ukazujemo na stanje na tržištu kriptovaluta. Ovaj dio rada ima za cilj da pokaže da se radi o izuzetno živom i turbulentnom tržištu koje, istini za volju, ima veliki potencijal prepoznat od strane brojnih „krupnih“ igrača koji su se već uključili ili planiraju da se uključe i o njima se govori u pododjeljku ovoga dijela rada. Zatim se govori o pojmu DeFi i na primjeru Venecuele pokazuje kako DeFi mogu biti alternativa koja omogućava pojedincu da bude jedini čuvar – zaštitnik svoje imovine. U narednom dijelu rada se razmatra odnos milenijalca i postmilenijalca prema *blockchain* tehnologiji i kriptovalutama, odnosno DeFi. Cilj ovoga dijela rada je da ukaže na brojne opasnosti i zamke u koje mogu upasti milenijalci i postmilenijalci kao rani prihvatiloci ovih tehnologija, te da skrene pažnju na značaj edukacije za ovu oblast. Konačno, rad završavamo sa zaključnim razmatranjima.

II. SATOSHI NAKAMOTO I/ILI KAKO JE NASTALA PRVA KRIPTOVALUTA

Prva kriptovaluta ikada je Bitcoin (BTC), a ovaj termin najprije je pomenut u radu, objavljenom 2008. godine, naslova: „*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*” autora izvijesnog *Satoshi Nakamoto*-a, ko god on ili oni bili [2]. Ukratko rečeno, umjesto valute u opipljivom – materijalnom obliku Nakamoto je svijetu ponudio BTC u formi kriptovalute, te uveo pojam i objasnio dizajn *blockchain*-a na kome počiva sam BTC koji je i platni sistem i valuta toga platnog sistema, a označava istoimenu organizaciju, softver i protokol. Prvi BTC kreirani su u januaru 2009. godine kada je Nakamoto „izrudario” prvi BTC blok ikada (poznat kao „*genesis block*”) koji je imao nagradu od 50 BTC [3] i taj datum se računa kao početak rada BTC mreže u praksi.

Iako revolucionaran i jedinstven po mnogo čemu BTC se ipak odlikuje jednostavnošću funkcionisanja (Slika 1). Autor reference [4] smatra najvažnijim to što novi korisnik može početi koristiti BTC bez obaveze da potpuno razumije tehničke pojedinosti, na isti način kao što neko može koristiti program, a da nije niti autor programa niti poznaje programiranje.

Sl. 1. *Funkcionisanje BTC*



Izvor: [5]

Proces započinje kada potencijalni član preuzme softver, odnosno instalira aplikaciju BTC elektronski novčanik (*E_Wallet*) na svoj računar, pametni telefon ili tablet. Kada se ovaj proces okonča korisnik dobija svoju novu IP adresu – BTC adresu. Tada korisnik započinje sakupljanje BTC putem kupovine ili transakcija. Elektronski novčanik je jednostavan korisnički interfejs koji prati sve korisnikove BTC, pokazuje koliko ima u novčaniku, kada korisnik želi da potroši BTC, on obrađuje detalje koje ključeve korisnik koristi, kako generisati nove adrese itd [2]. Transfer BTC sa jedne adrese na drugu, ili bankarskim riječnikom rečeno „sa jednog računa na drugi“, je u praksi slično slanju i primanju *e-mail*-a zato što korisnik koji šalje BTC, mora znati znati adresu korisnika kojem ih šalje [4]. Svaki korisnik ima uvid kako u svoje transakcije, tako i u transakcije ostalih učesnika, a svaka transakcija sadrži digitalni potpis korisnika koji je započeo. Ovaj digitalni potpis se generiše iz kombinacije transakcijske poruke i privatnog ključa korisnika, te se razlikuje u svakoj poruci, što onemogućava falsifikovanje i zloupotrebu, jer bi za to trebao originalni privatni ključ. Svaki korisnik posjeduje i javni ključ koji je u matematičkoj relaciji sa privatnim ključem. Sve transakcije na platnoj mreži čuvaju se u *blockchain*-u, koji nije ništa drugo nego globalna finansijska digitalna mreža i zajednička javna knjiga u kojoj su zapisane sve transakcije od početka. BTC se prenose odmah i mreža ih matematički verifikuje, što znači da se valuta se prebacuje iz jednog elektronskog novčanika u drugi brzo, i bezbjedno [5]. Proces rudarenja BTC je tamo gdje se transakcije neprestano smještaju u *blockchain* i gdje se zatim verifikuju od strane računara. Suština *blockchain*-a je što rješava problem stvaranja distribuirane baze podataka, bez potrebe za korištenjem posebnog entiteta koji će nadzirati transakcije. Dakle, nudi alternativu klasičnom sistemu tako što eliminiše treću, centralizovanu stranu, kojoj treba vjerovati, zamjenjujući je decentralizovanom mrežom nepoznatih računara koji potvrđuju transakcije na bazi specifičnog algoritma [6]. Iza računara koji se nalaze u toj mreži stoji bilo ko ko potvrđivanjem transakcije želi zaraditi, odnosno „izrudariti” BTC.

III. STANJE NA TRŽIŠTU KRIPTOVALUTA

Stanje na tržištu kriptovaluta je poprilično turbulentno i podsjeća na vožnju rolerkosterom: broj kriptovaluta se iz dana u dan mijenja, tako što mnoge nastaju, mnoge i nestaju [7], cijene osciliraju. Tako je, prema podacima Coinmarketcap na dan 28. avgusta 2019. godine, ukupan broj kriptovaluta bio 2.494, tržita 20.327, sa ukupnom kapitalizacijom kompletnog tržišta kriptovaluta od preko 252 milijarde američkih dolara (USD) i dominantnim procentom učešća BTC u istoj od 69,06% [8].

Deset najvećih kriptovaluta mjereno njihovim procentom učešća u ukupnoj kapitalizaciji tržišta kriptovaluta na dan preuzimanja podataka predstavljeno je u tabeli 1.

TABELA 1 DESET NAJVEĆIH KRIPTOVALUTA NA DAN 28.08.2019. GODINE

Redni broj	Naziv kriptovalute	Oznaka (Ticker)	% učešća u ukupnoj kapitalizaciji tržišta kriptovaluta	Cijena (UDS)	% dnevne promjene cijene (+, -)
1.	Bitcoin	BTC	69,06	9.757,02	-4,11
2.	Ethereum	ETH	7,50	173,59	-7,19
3.	XRP	XRP	4,36	0,256064	-4,72
4.	Bitcoin Cash	BCH	2,08	239,00	-5,12
5.	Litecoin	LTC	1,71	67,22	-7,48
6.	Monero	XMR	0,50	72,52	-6,96
7.	Dash	DASH	0,31	85,44	-5,88
8.	IOTA	MIOTA	0,27	0,244512	-6,14
9.	NEO	NEO	0,26	9,10	-4,88
10.	NEM	XEM	0,18	0,048842	-7,31
11.	Ostale kriptovalute		13,77		

Izvor: Izrada autora prema podacima iz reference [8].

Iz podataka predstavljenih u tabeli 1, evidentno je da je BTC dominantan u odnosu na sve ostale kriptovalute i sa stanovišta procenta učešća u ukupnoj kapitalizaciji tržišta i sa stanovišta cijene koja je na dan analiziranja podataka bila više nego 40 puta veća od cijene Bitcoin Cash – sljedeće kriptovalute sa najvećom cijenom iz grupe deset najvećih kriptovaluta. Procenat učešća BTC u ukupnoj kapitalizaciji tržišta kriptovaluta 2013. godine je bio na nivou od 94,36% i logično je da stalno varira, kako zbog pojave novih kriptovaluta, tako i iz drugih razloga – proizvodnje novih jedinica BTC i oscilacija u cijenama, ali i dalje ostaje dominantan.

Novi igrači na tržištu kriptovaluta

Obzirom da se radi o tehnologiji koja ima potencijal da smanji troškove obavljanja transakcija uz istovremeno povećanje sigurnosti i brzine kojom se odvijaju, eliminiše mogućnosti prevara i zloupotreba unutar tih procesa, te postigne unapređenje i liberalizaciju obavljanja transakcija [4] kriptovalute postaju sve prihvaćenije od strane učesnika iz različitih zemalja, finansijskih i industrijskih lidera, te se pojavljuju ili najavljuju novi i ozbiljniji igrači na ovome tržištu.

JPMorgan Chase & Co. je prva američka banka koja je 14. februara 2019. godine kreirala i uspješno testirala vlastitu kriptovalutu JPM Coin koja ima pokriće u fiat rezervama banke 1:1 i omogućava momentalni prenos plaćanja između institucionalnih klijenata. Uпитani za objašnjenje šta ova kriptovaluta znači za budućnost plaćanja, objasnili su to na sljedeći način: JPM Coin je digitalni novčić namjenjen da izvrši trenutna plaćanja korišćenjem *blockchain* tehnologije; Za razmjenu vrijednosti, poput novca, između različitih strana preko *blockchain*-a potrebna je digitalna valuta, zato je kreiran JPM Coin; On je kriptovaluta koja predstavlja USD na određenim računima u JPMorgan Chase & Co. i uvijek ima vrijednost jednaku 1 UDS, što znači da kada jedan klijent pošalje novac drugom preko *blockchain*-a, JPM kovanice se prebacuju i trenutno otkupljuju za ekvivalentan iznos USD, smanjujući tipično vrijeme namirenja [9].

Projekti, odnosno kriptovalute koje su u najavi su: Facebook Coin – koji se takođe naziva „*Project Libra*” [10] i koji izaziva ogromnu medijsku pažnju i burne reakcije pojedinih zemalja kao što su Francuska i Njemačka, zatim Apple Coin, Samsung Coin [10] i kriptovalute mnogih drugih svjetski poznatih kompanija. Vrhunac svih ovih najava je i najava da će 11. novembra ove godine na najprometniji dan kupovine u Kini, poznat kao *Singles Day* Kineska centralna banka (Narodna banka Republike Kine) lansirati kriptovalutu koju podržava vlada [11].

IV. DeFi KAO ALTERNATIVA

DeFi se opisuju kao novi decentralizovani finansijski sistem koji je izgrađen na javnom *blockchain*-u kakvi su BTC i Ethereum koji nisu samo kriptovalute nego i utemeljene mreže otvorenog koda (*open source*) koje se mogu koristiti za promjenu načina na koji funkcioniše globalna ekonomija.

Sušтина je u tome što se javni *blockchain* razlikuje od privatnih mreža koje koriste vlade i tradicionalne finansijske institucije i u tome se ogledaju njegove prednosti. Osnovne karakteristike koje ih čine različitim su [12]:

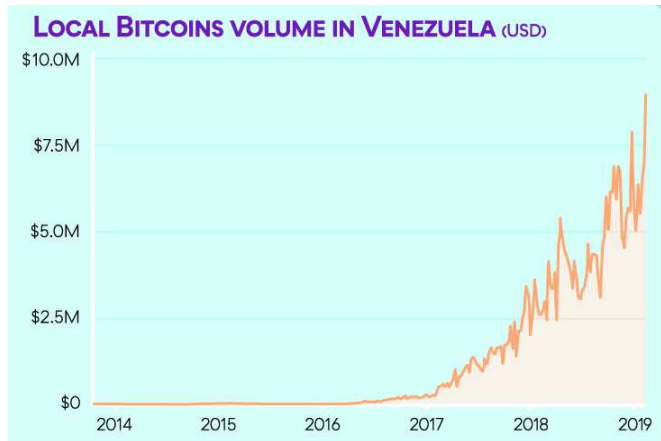
1. Dopuštenje (ovlašćenje) – za povezivanje na mrežu nije potrebna bilo kakva dozvola treće strane i bilo ko na svijetu može da se poveže na mrežu.
2. Decentralizacija – ogleda se u tome što se zapisi o transakcijama istovremeno čuvaju na hiljadama računara.
3. Nije potrebno povjerenje između učesnika u transakciji, što znači da nije potrebna treća, odnosno centralna strana da bi transakcije bile validne.
4. Transparentnost u obavljanju transakcija znači da su sve transakcije javno provjerljive.
5. Otpornost na cenzuru znači da treća, odnosno centralna strana nema mogućnost da poništi transakcije korisnika.
6. Mogućnost programiranja znači da programeri mogu programirati poslovnu logiku u jeftine finansijske usluge.

DeFi su prema brojnim mišljenjima alternativa koja može postati pokretač otvorenije ekonomije [13]. Objašnjavajući prednost DeFi i BTC *Antoni Trenchev* glavni partner u kompaniji Nexo (prva kompanija u svijetu koja odobrava instant kripto kreditne linije) tvrdi da je BTC novac koji je otporan na cenzuru i koji ne treba dozvolu od bilo koga ili bilo koje banke za transfer, što je inovacija [14]. Prema tvrdnjama *Trenchev*-a BTC postao najbolje prodajno sredstvo u prethodnih 10 godina i kao slikovit primjer njegove atraktivnosti navodi sljedeće: nakon što ste iz Njujorka u London poslali 250.000 USD po cijeni od samo nekoliko centi, transakcija je izvršena za samo nekoliko minuta, dok SWIFT transakcije iste veličine koštaju oko 200 USD i traju 5–7 radnih dana, tako da to dovoljno govori o upotrebnosti vrijednosti i prednosti BTC, odnosno *blockchain*-a [14].

DeFi već nude niz uobičajenih finansijskih sredstava i tržišta koja osiguravaju da je pojedinac u svakom trenutku jedini čuvar svoje imovine, što pokazuje primjer Venecuele. Slučaj Venecuele, gdje su nagli pad cijena nafte i loša vladina

politika kontinuirane devalvacije nacionalne valute doveli do rekordne hiperinflacije od 1.688.488% tokom 2018. godine, pokazao je kako se stanovništvo sve više okreće DeFi, te koristi kriptovalute kao sredstvo za zaštitu od inflacije i transfer novca u druge zemlje (Grafikon 1).

Grafikon. 1. Obim trgovine BTC na području Venecuele u periodu 2014-2019. godina (u USD)



Izvor: [12]

Sa grafikona 1 uočavamo da je obim trgovine BTC znatno porastao istovremeno sa hiperinflacijom u 2018. godini, što nas navodi na zaključak da postoji uzročno-posljedična veza između ove dvije pojave. Istovremeno, to bi moglo značiti da je BTC stanovništvu Venecuele poslužio kao alat za borbu protiv makroekonomskih sila. Međutim, kvalitativna istraživanja pokazuju da se BTC ipak najviše koristi kao sredstvo za prenos sredstava u USD, što opet znači da obavlja važnu posredničku funkciju za podršku ljudskim slobodama u vrijeme ekonomske krize.

Paralelno sa dešavanjima u Venecueli, neposredno priznanje sve veće dominacije *blockchain*-a u ekonomiji stiglo je septembra mjeseca 2019. godine kada je Nasdaq, druga najveća berza na svijetu sa sjedištem u Njujorku, listirala novi cjenovni indeks za DeFi – DeFix Index (DEFX). Ovo dodavanje indeksa fokusiranog na DeFi od moćnog Nasdaq-a samo je jedan od pokazatelja da *Wall Street*, svjestan potencijala, budno prati razvoj novog, brzorastućeg DeFi tržišta [15].

V. MILENIJALCI I POSTMILENIJALCI KAO NAJČEŠĆI KORISNICI *BLOCKCHAIN*-A I KRIPTOVALUTA

Razmatrajući stavove pripadnika različitih generacija prema *blockchain*-u i kriptovalutama, te očekivanjima od njih nailazimo na velike razlike i suprotstavljena mišljenja koja su negdje i razumljiva zbog generacijskog jaza i tehnološke spremnosti. Sve veći broj novijih istraživanja ukazuje na činjenicu da su milenijalci i postmilenijalci ti koji pokreću rast usvajanja kriptovaluta, odnosno da je sveukupni porast prihvatanja ove tehnologije u društvu eksponencijalan i istovremeno koncentrisan među najmlađom grupom stanovništva [16].

Imajući u vidu različit društveni, kulturni i politički kontekst vremena u kojem su generacije odrastale, danas se obično govori o pet naraštaja – *Baby Boomers*-ima, generacijama X, Y, Z, te *Alpha* generaciji, generaciji koja od malih nogu odrasta sa pametnim telefonom u ruci.

Baby Boomers-i (rođeni između 1945. i 1964., ponegdje se navodi 1960. godine) su prva generacija nakon Drugog svjetskog rata, a ime su dobili po značajnom poslijeratnom porastu nataliteta u zemljama Evrope, Sjeverne Amerike, Australije i Azije. Nakon *Baby Boomers*-a koji su snažno uticali na svijet u kome živimo, dolazi generacija X (rođeni između 1965. i 1980. godine) sa više od 60% visokoobrazovanih pripadnika koji su danas pokretačka radna snaga na globalnom nivou. Generacija kojoj pripadaju i današnje generacije „starijih” studenata naziva se Milenijalcima – generacijom Y (rođeni između 1980. i 1995. godine, ponegdje se u ovu generaciju svrstavaju i rođeni nakon 1995. do 2000. godine, što je prema mnogim teoretičarima pogrešno) koja predstavlja prvu informatičku generaciju koja u toku svoga odrastanja počinje koristiti računare i *Google*. Prema pojedinim tvrdnjama pripadnici ove generacije su brži, produktivniji i obrazovaniji od prethodnih generacija, te pomoću raznih *gadget*-a uglavnom dostupni 24/7, te daleko više fokusirani na razvoj karijere nego na porodični život, zbog čega ih nerijetko smatraju i narcisoidnim. Generacija kojoj pripada mlađa studentska populacija naziva se Postmilenijalcima – generacijom Z (osobe rođene između 1996. i 2010. godine), riječ je o generaciji koja je rođena i odrasla sa brzim internetom, pametnim telefonima, društvenim mrežama i neograničenim pristupom informacijama i koju nerijetko zbog toga nazivaju generacijom „digitalnih domorodaca”. Ova generacija čini 25% svjetske populacije. Konačno, odnedavno Generacijom *Alpha* se nazivaju oni rođeni nakon 2011. godine.

Uvažavajući kontekst ovoga rada, njegov cilj i svrhu, te činjenicu da prema gornjoj klasifikaciji generacija studentsku populaciju čine mlađi pripadnici generaciji milenijalaca (generacije Y) i punoljetni pripadnici generacije postmilenijalaca (generacije Z), razmatraćemo njihov odnos prema *blockchain*-u i kriptovalutama, te nužnost njihove edukacije za ovu oblast.

Generacijama milenijalaca i postmilenijalaca svojstveno je određeno ponašanje definisano brzim usvajanjem tehnologije i nedostatkom lojalnosti prema postojećoj globalnoj strukturi [17]. Kako se radi o generacijama koje su direktno doprinijele globalnoj tehnološkoj evoluciji, za njih je karakteristično isprobavanje neprovjerenih stvari i po tom modelu brzo su usvojile i kriptovalute uprkos brojnim primjedbama i izjavama autoriteta kakav je npr. *Warren Buffett* koji je BTC nazvao „otrovom za pacove na kvadrat” [18], dok su drugi trgovinu kriptovalutama upoređivali sa „demencijom” [19]. Još jedan od razloga što su milenijalci i postmilenijalci brzo usvojili kripto industriju leži u tome što su oni uvijek bili trendseteri u usvajanju tehnologije i zato je usvajanje *blockchain*-a bilo neizbježno [20]. Osim toga, u radu [20] se navodi da je milenijalcima i postmilenijalcima svojstveno drugačije investiciono ponašanje, odnosno da preko 80% njih izbjegava ulaganje na berzi, a razlog za takvo ponašanje je što očekuju i žele visoke prinose na svoja ulaganja koja ulaganjem u akcije

ne mogu ostvariti, ali možda mogu ulaganjem u kriptovalute i BTC zbog njihove visoke volatilnosti, stoga su sami sebi kreirali alternativu.

Online tržište BTC Paxful je naručlac najnovijeg istraživanja sprovedenog između 14. i 19. avgusta 2019. godine sa ciljem ispitivanja stavova i iskustava sa kriptovalutama američkih milenijalaca (od 22 do 42 godine) i postmilenijalaca (od 18 do 21 godinu). Rezultati sprovedene ankete pokazali su da je 98,4% ispitanika u ovoj starosnoj grupi bilo upoznato sa BTC, 77,4% Ethereum-om, 71,6% Litecoin-om i 47,6% Ripple-om [16]. Rezultati istog istraživanja pokazuju da je 43,6% pripadnika ove populacije usvojilo kriptovalute, što je čelnike Paxful-a navelo na izjavu da ovo istraživanje pokazuje da je prihvatanje kriptovaluta postalo „skoro mejnstrim”, te da „prelazak na vršnjačke finansije signalizira nastavak rasta ekonomije deljenja, što učvršćuje povećani interes za globalizovani svijet i finansijsku slobodu za sve.” [16]. Ova izjava je dijelom proizašla i iz toga što su rezultati istraživanja pokazali da milenijalci i postmilenijalci, osim što su se izjasnili da kriptovalute povezuju sa novcem, takođe su ih i blisko povezali sa globalizacijom (67 % ispitanika) i interakcijama između vršnjaka (44,2% ispitanika). Možda je iznenađujuće da prema ovome istraživanju čak 21% ispitanika nema pristup tradicionalnom bankarstvu, što kriptovalutu čini vjerovatnijom alternativom tradicionalnom bankarstvu. Osim toga, više od polovine ispitanika kupilo je kriptovalute u zadnjih šest mjeseci, što je dobar znak za kontinuirano usvajanje kriptovaluta [16].

Međutim, bez obzira što se o BTC i kriptovalutama govori kao o novoj klasi imovine, bezgotovinskom sredstvu razmjene koji ima potencijal da promijeni svijet finansija kakav poznajemo [21], te kao prednost korišćenja navode i niski transakcioni troškovi, *peer-to-peer* sistem i besplatan upravljački dizajn [21], te što je istraživanje kompanije Binance Research iz 2019. godine pokazalo da BTC ima daleko bolji odnos rizik-prinos od većine posmatranih tradicionalnih klasa imovine [10], što se BTC se promovise kao efikasno sredstvo za diverzifikaciju portfolija [22] i što može poslužiti kao sredstvo za zaštitu od (hiper)inflacije kao u navedenom slučaju Venecuele, neophodno je i dublje razumijevanje ovoga područja koje se postiže kroz edukaciju koja je ključna za implementaciju *blockchain*-a i kriptovaluta, odnosno DeFi [23].

Zamke na putu i/ili značaj edukacije za ovu oblast

DeFi i kriptovalute predstavljaju jedno od područja koje zaslužuje svu moguću pažnju akademske zajednice, regulatora i kreatora politika još od prije deceniju tj. od kada je BTC prvi put predstavio Nakamoto (2008). Samo jedan u nizu od razloga, i moguće najvažniji, leži u tome da sve ono što znamo iz tradicionalnih finansija možda nije relevantno za ovo područje. Kriptovalute se nerijetko povezuju sa sajberkriminalom, pranjem novca, utajom poreza, finansiranjem terorizma, trgovinom oružjem i drogom, plaćanjem dječije pornografije [24, 25], te mnogim drugim nedozvoljenim aktivnostima koje mnogu dovesti do destabilizacije svjetske ekonomije. U radu [26] navode se određena pitanja i problemi koji postoje u svijetu novih

tehnologija kakve su kriptovalute, kao što su pitanja privatnosti i finansijske sigurnosti, a koja ne zabrinjavaju milenijalce i postmilenijalce, jer su spremni rizikovati i jedno i drugo da bi ostvarili profit, brzu i laku zaradu koju je potencijalno bilo moguće ostvariti, ili pak dosta izgubiti posmatramo li npr. cijenu vodeće kriptovalute BTC koja je u martu 2010. bila 0,003 USD, u februaru 2011. 1 USD, a sredinom godine čak 31 USD, zatim početkom 2014. godine 1.000 USD, a maja 2017. čak 2.000 USD, da bi u novembru te iste godine narastao na vrtoglavih 10.000 USD [3], a najveća ikada postignuta cijena za BTC je 20.089 USD [27].

Iz kretanja cijene vodeće kriptovalute BTC zaključujemo da je tržište kriptovaluta bez sumnje izuzetno nestabilno i rizično, te da nastup na ovome tržištu zahtijeva određena znanja i vještine, odnosno edukaciju.

Sa druge strane za popularnost kriptovaluta i DeFi velikim dijelom zaslužni su i društveni mediji koji promovisu i podržavaju kriptozajednicu. Ne postoji tema koja je medijski pokrivenija, a neotkrivenija, tako da se neiskusni, needukovani ili neinformisani milenijalci i postmilenijalci lako mogu ugušiti u lošim informacijama i donijeti loše investicione odluke. Mlađi pripadnici generaciji milenijalaca i punoljetni pripadnici generacije postmilenijalaca koji čine studentsku populaciju žive u ubjeđenju i trenutku da svako ko ima računar može napisati i reći bilo šta, a zatim to isto podijeliti sa svijetom. Međutim, uprkos otvorenosti i pristupu informacijama čini se da ovoj populaciji ipak nedostaje svijest o novoj tehnologiji, metodama i zamkama u koje lako mogu upasti. Zato je neophodno organizovati razne edukacije, seminare, radionice i konferencije kako bi ova populacija povećala svoje znanje o DeFi i kriptovalutama, što bi im pomoglo da spremni uđu u ovo područje, zaobilazeći brojne zamke i rizike.

Suočeni sa pojavom i medijskom promocijom velikog broja samoproglašanih „kriptomilionera” koji imaju tek dvadeset i koju godinu mlađi pripadnici generaciji milenijalaca i punoljetni pripadnici generacije postmilenijalaca odvažavaju se da uskoče u voz zvani DeFi bez potrebnih znanja i kompetencija samo iz razloga što žele brzu i laku zaradu i što se ponašaju po modelu „kad je mogao on/ona mogu i ja, ista smo generacija”. Međutim, riječ je o relativno novom konceptu koji je i čitavu deceniju nakon pojave, čini se, u fazi razumijevanja i (ne)prihvatanja od strane finansijskih institucija, investitora, trgovaca i potrošača i milenijalci i postmilenijalci bi trebali da budu oprezni kada ulažu u kriptovalute, da prethodno obave pažljivo istraživanje kako bi se što više i što bolje edukovali o svojim potencijalnim ulaganjima.

Konačno, za ovo područje neophodna je edukacija ne samo za sticanje znanja, nego i samopouzdanja. Na berzama kriptovaluta se može trgovati i eksperimentalno da bi se uvjerali kako one funkcionišu, stekli rutinu i neophodno povjerenje. Postoji mnoštvo sajtova za trgovinu

kriptoalutama na mreži gdje svaki od milenijalaca i postmilenijalaca može da nauči na *online* platformi što mu može pomoći da stekne i praktična znanja.

VI. ZAKLJUČAK

Studentsku populaciju danas čine mlađi pripadnici generaciji milenijalaca i punoljetni pripadnici generacije postmilenijalaca koji imaju jednostavan i direktan pristup tehnološkim inovacijama kao nijedna generacija prije njih. Ovo se istovremeno smatra značajnim faktorom uticaja na njihovo rano prihvatanje inovativnih tehnologija poput *blockchain*-a i kriptoaluta, odnosno DeFi, tako da ova generacija navedene inovacije prihvata brže i više nego bilo koja generacija njihovih prethodnika.

Međutim, iako su mlađi pripadnici generaciji milenijalaca i punoljetni pripadnici generaciji postmilenijalaca oni koji potpuno otvoreno prihvataju i primjenjuju revolucionarne *blockchain* tehnologije sa namjerom poboljšanja sopstvenog života ova tehnologija zajedno sa kriptoalutama, koje su samo vrsta primjene *blockchain*-a koji se može primjenjivati u raznim sektorima, koji ne moraju biti ograničeni na kriptoalute [28], sa sobom nosi određene zamke i rizike poput curenja ličnih i finansijskih podataka, krađe identiteta, zdravstvenih kartona i slično. Neosporno je da inovacije poput *blockchain*-a i kriptoaluta sa sobom nose ogromne mogućnosti i prednosti za budućnost, ipak postoji veliki bojazan zbog brojnih neetičkih aktivnosti za koje mogu biti upotrijebljene. Stoga se kriptoalute nerjetko povezuju sa sajberkriminalom, pranjem novca, utajom poreza, finansiranjem terorizma, trgovinom oružjem i drogom, plaćanjem dječije pornografije, a prvoj svijetskoj kriptoalutu BTC se spočitava da caruje *darknet*-om i služi za plaćanje nelegalne robe i usluga.

Iz svih tih navedenih razloga nužno je edukovati studentsku populaciju za ovu oblast, da budu spremni i otvoreni da prepoznaju prednosti DeFi, ali istovremeno i dovoljno oprezni da ne upadnu u brojne zamke koje vrebaju. Istina, područje DeFi ima veliki potencijal koji su prepoznali i brojni krupni igrači poput JPMorgan Chase & Co, *Facebook*-a, *Samsung*-a, *Apple*-a, zemlje poput Kine ili Švajcarske koja je, kao i u mnogo čemu, jedina zemlja u svijetu u kojoj je ovo područje potpuno regulisano, *Nasdaq*-a i *Wall Street*-a, ali prije svega zahtjeva edukaciju, sticanje neophodnih znanja i vještina za bezbjedno uključivanje u tokove DeFi.

LITERATURA

- [1] Vitas, Z. (2019, Oktobar 7). Je li Zuckerberg dovoljno jak da sam napravi kriptoalutu? Večernji list.
- [2] Narayanan, A., Bonneau, J., Felten, E., Miller, A., & Goldfeder, S. (2016, February 26). Bitcoin and cryptocurrency technologies. Princeton University Press. Free pre-publication draft. Preuzeto 03. juna 2019. sa: https://d28rh4a8wq0iu5.cloudfront.net/bitcointech/readings/princeton_bitcoin_book.pdf
- [3] BitcoinWiki. (n.d.). Bitcoin history. Preuzeto 02. jula 2019. sa: https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Bitcoin_history#Bitcoin_price_history_2009_to_2019
- [4] Stupar, S. (2019, March). Blockchain – tehnologija bliske budućnosti? Zbornik radova Tržište, moral i ekonomska politika u svjetlu modernizacije ekonomije i društva (pp. 339-348). Pale, BA: Ekonomski fakultet.
- [5] Wall Street. (2018, October 26). Bitcoin the next world currency. Preuzeto 26. avgusta 2019. sa: Preuzeto sa: <https://wall-street.com/bit-coin-the-next-world-currency/>
- [6] Nakamoto, S. (2008, October 31). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Unpublished manuscript. Preuzeto 01. jula 2019. sa: <https://nakamotoinstitute.org/static/docs/bitcoin.pdf>
- [7] Sajter, D. (2018). Financijska analiza kriptoaluta u odnosu na standardne finansijske instrumente. In: D. Koški, D. Karačić, & D. Sajter (Eds.), *Financije – teorija i suvremena pitanja* (pp. 277–301). Osijek, HR: Ekonomski fakultet.
- [8] Coinmarketcap. (2019). Cryptocurrencies Market Capitalization. Preuzeto 28. avgusta 2019. sa: <https://coinmarketcap.com/charts/>
- [9] JPMorgan Chase & Co. (2019, February 14). J.P. Morgan Creates Digital Coin for Payments. Preuzeto 12. jula 2019. sa: <https://www.jpmorgan.com/global/news/digital-coin-payments>
- [10] Binance. (2019, May 31). Latest Insights & Analytics. March-May 2019 selection. Binance Research. Preuzeto 20. jula 2019. sa: [https://info.binance.com/en/research/selections/Binance-Research-Latest-Insights-and-Analytics-\(3.2019-5.2019\).pdf](https://info.binance.com/en/research/selections/Binance-Research-Latest-Insights-and-Analytics-(3.2019-5.2019).pdf)
- [11] del Castillo, M. (2019, August 27). Alibaba, Tencent, Five Others To Receive First Chinese Government Cryptocurrency. Forbes. Preuzeto 11. septembra 2019. sa: <https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2019/08/27/alibaba-tencent-five-others-to-recvie-first-chinese-government-cryptocurrency/#40d826a1a51>
- [12] Cardona, F. (2019, March 6). Decentralized Finance: An Emerging Alternative to the Global Financial System. Preuzeto 10. septembra 2019. sa: <https://www.visualcapitalist.com/decentralized-finance/>
- [13] Yurtaev, E. (2018, November 13). What is DeFi and why do we need it? Preuzeto 10. septembra 2019. sa: <https://blog.zerion.io/what-is-defi-and-why-do-we-need-it-d4dc797d490a>
- [14] Trenchev, A. (2019, May 8). Why Warren Buffett is Wrong on Bitcoin. Preuzeto 20. avgusta 2019. sa: <https://medium.com/@antonitrenchev/why-warren-buffett-is-wrong-on-bitcoin-bfb901b18bf>
- [15] Lielacher, A. (2019, September 13). Nasdaq continues to embrace crypto with new DeFix index. Preuzeto 15. septembra 2019. sa: <https://bravenewcoin.com/insights/nasdaq-continues-to-embrace-crypto-with-new-defix-index>
- [16] Willms, J. (2019, September 19). New Research Shows How Young Adults Drive the Cryptocurrency Revolution. Preuzeto 20. septembra 2019. sa: <https://bitcoinmagazine.com/articles/new-research-shows-how-young-adults-drive-the-cryptocurrency-revolution>
- [17] Jingjing J. (2018, May 2). Millennials stand out for their technology use. Preuzeto 10. septembra 2019. sa: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/05/02/millennials-stand-out-for-their-technology-use-but-older-generations-also-embrace-digital-life/>
- [18] La Monica, P. R. (2018, May 8). Warren Buffett says bitcoin is 'rat poison'. Preuzeto 18. avgusta 2019. sa: <https://money.cnn.com/2018/05/07/investing/warren-buffett-bitcoin/index.html>
- [19] Li, Y. (2019, May 2019). Warren Buffett says bitcoin is a 'gambling device' with 'a lot of frauds connected with it'. CNBC. Preuzeto 18. avgusta 2019. sa: <https://www.cnbc.com/2019/05/04/warren-buffett-says-bitcoin-is-a-gambling-device-with-a-lot-of-frauds-connected-with-it.html>
- [20] Martin, T. H. (2018). Investing in Millennials. FinTech and Big Data. 1. Preuzeto 1. avgusta 2019. sa: https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1000&context=paul_bigdata
- [21] Corbeta, S., Luceyb, B., Urquhartc, A., & Yarovayad, L. (2019, March). Cryptocurrencies as a financial asset: A systematic analysis.

- International Review of Financial Analysis, 62, 182-199. doi: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.09.003>
- [22] Binance. (2019c, July 25). Portfolio Management Series #1 Diversification Benefits with Bitcoin. How does Bitcoin fit into multi-asset portfolios? Binance Research. Preuzeto 01. avgusta 2019. sa: <https://info.binance.com/en/research/marketresearch/portfolio-1.html>
- [23] Deloitte. (2016, October). Reimagining financial services with Blockchain. Deloitte Global report highlights use cases for distributed ledger technology to transform the industry. Press releases. Preuzeto 01. avgusta 2019. sa: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/reimagining-financial-services-with-blockchain.html>
- [24] Arnold, L., & Thompson, C. (2014, October 10). Child Porn Seals Bitcoin's Virtually Amoral Status: Opening Line. Bloomberg. Preuzeto 7. jula 2019. sa: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-10-10/child-porn-seals-bitcoin-s-virtually-amoral-status-opening-line>
- [25] Masoni, M., Guelfi, M., & Gensini, G. (2016, November 14). Darknet and bitcoin, the obscure and anonymous side of the internet in healthcare. *Technology and Health Care*, 24(6), 969-972. doi: 10.3233/THC-161244
- [26] Andriole, S.J. (2018). Governing and Piloting Emerging Technologies. *IT Professional*, 20(3), pp.83-85. doi: <https://doi.org/10.1109/MITP.2018.032501752>
- [27] Coinmarketcap. (2019). Historical data for Bitcoin. Preuzeto 02. jula 2019. sa: <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/>
- [28] Golić, Z. (2019, March). FinTech i modeli alternativnog finansiranja u Evropi. Zbornik radova Tržište, moral i ekonomska politika u svjetlu modernizacije ekonomije i društva, (pp. 127-136). Pale, BA: Ekonomski fakultet.

Reforma visokog obrazovanja u Republici Srpskoj, nužnost, koncept i ograničenja

Higher Education Reform in Republika Srpska, Necessity, Concept and Limitations

Milenko Stanić, Univerzitet Sinergija, Bijeljina, Raje Baničića bb, mstanic@sinergija.edu.ba

Tamara Stanić, PanonIT d.o.o, Novi Sad, tamarica.stanic93@gmail.com

Sažetak –Reforma kompletnog sistema obrazovanja je postala regionalnih trend, prisutna u svim zemljama Zapadnog Balkana o kojoj se dosta govori i piše. U ovom radu smo se koncentrisali na reformu visokog obrazovanja koja se zagovara i provodi u Republici Srpskoj (RS). Ovaj proces je, u RS, prisutan u dužem vremenskom periodu, ali se u ovoj godini sistemski uobličava i intenzivira.

Ovdje je riječ o procesu koji će trajati. Sadržaj ključnih dokumenata u procesu reforme visokog obrazovanja nije izrađen niti dostupan javnosti. U tom smislu, kod koncipiranja sadržaja reforme, mi ćemo se koristiti metodom analize izjava resornog Ministra i članova Vlade po ovom pitanju. Analiziraćemo tekstove objavljene u dnevnoj štampi i na tv portalima. Cilj ovog rada je procjena osnovnih smjerova reforme u visokom obrazovanju RS, kao i identifikovanje faktora koji će taj proces zaustavljati i ograničavati.

Ključne riječi –reforma, visoko obrazovanje, faktori promjena, koncept, ograničenja

Summary - Reform of the complete education system has become a regional trend, present in all the Western Balkans countries, and it's a very discussed and covered topic. This paper focuses on the higher education reform advocated and implemented in Republic of Srpska (RS). In RS, this process has been present for a long period of time, but this year it is systematically shaped and intensified.

This is a process that will take time. The content of key documents on the higher education reform process has not been produced or made available to the public yet. In this regard, in conceptualizing the content of the reform, the method of analyzing the public announcements of ministers and cabinet members on this issue will be used. The texts published in the daily press and on TV news portals will be used in this paper. The aim of this paper is to assess the basic directions of reform in RS higher education, as well as to identify the factors that will halt and limit this process.

Keywords - reform, higher education, factors of change, concept, constraints, trends.

I - UVOD

Reforma u oblasti obrazovanja je aktivnost regionalnog karaktera. Ona je postala regionalni trend. Prisutan više godina, a na snazi će dobijati u budućem vremenskom periodu. Biće to trend koji će oblikovati naše živote u budućem vremenskom periodu.

To je jedan od nekoliko najdominantnijih trendova. Istraživanje koje smo sproveli ranije, na bazi analize naslova dnevnih novina koje izlaze u regionu i tekstova koji se objavljuju na tv portalima u vremenskom periodu od četiri mjeseca, je pokazalo da je reforma obrazovanja jedna od najvažnijih pojava koja zaokuplja pažnju javnosti.

Tabela 1. Najvažnije teme naslovnih strana dnevne štape¹

Trend	Broj objavljenih naslova	Ukupan broj objavljenih tekstova za izabranih osamnaest dana posmatranja (u period od 12.03 do 8.07.2019.)
1.	Konstantnost regionalne političke nestabilnosti	47
2.	Otuđenost, neefikasnost i prenaduvanost javnog sektora	23
3.	Promjene u obrazovnom sistemu	22
4.	Slaba vladavina prava i raširena korupcija	20
5.	Klimatske promjene i elementarne nepogode	17
6.	Porast duga građana i stagnacija životnog standarda	15
7.	Emigracija naših radnika i stanovništva u zemlje Zapadne Evrope	12
8.	Porast evroskepticizma	9
9.	Rast kineskog uticaja u regionu	7
10.	Rast migrantskih priliva stanovništva iz zemalja Bliskog Istoka	6

¹ M. Stanić, M. Lazarević, T. Stanić, Ključni trendovi društvenog razvoja koji determinišu našu budućnost, IX Međunarodni naučni skup o ekonomskom razvoju i životnom standardu, EDASOL 2019., Apeiron, Banjaluka, 2019.

Izvor: obrada autora

Ova analiza je pokazala da reforma obrazovanja po broju objavljenih naslova u dnevnim novinama, u periodu od početka marta do sredine jula 2019. godine, zauzima treće mjesto. Analizom su obuhvaćena naslovi dnevnih novina koje

izlaze u RS (Nezavisne novine, Glas Srpske, EuroBlic), Federaciji BiH (Oslobođenje) i Srbiji (Informer, Blic, Večernje novosti i Politika). Neki naslovi, od ukupno objavljenih 22 su dati u narednoj tabeli.

Tabela br. 2 - Naslovi u štampi koji se odnose na promjene u obrazovanju²

NASLOVI	NOVINE	DATUM OBJAVLJIVANJA
1. "Reforme u obrazovanju - sad ili nikad, nepotrebnih stručnjaci nas skupo koštaju"	EuroBlic	16.04.2019.
2. "Ministarstvo prosvete uvodi kratak program studija! Nova vrsta studiranja! Do diplome za samo tri meseca"	Informer	14.05.2019.
3. „Studenti u BiH željni istraživača“	Oslobođenje	21.05.2019.
4. „Odlikaši pohrlili u medicinsku školu“	Glas Srpske	11.06.2019.
5. „Ključ u bravi u 39 krajiških škola“	Oslobođenje	25.06.2019.
6. „Za indeks na stomatologiji bore se četiri srednjoškola“	Politika	25.06.2019.
7. „Mlade ne zanimaju agrar ni šumarstvo“	Nezavisne novine	2.07.2019.

Izvor: obrada autora

Tabela br. 2 - Naslovi u štampi koji se odnose na promjene u obrazovanju³

NASLOVI	NOVINE	DATUM OBJAVLJIVANJA
8. "Reforme u obrazovanju - sad ili nikad, nepotrebnih stručnjaci nas skupo koštaju"	EuroBlic	16.04.2019.
9. "Ministarstvo prosvete uvodi kratak program studija! Nova vrsta studiranja! Do diplome za samo tri meseca"	Informer	14.05.2019.
10. „Studenti u BiH željni istraživača“	Oslobođenje	21.05.2019.
11. „Odlikaši pohrlili u medicinsku školu“	Glas Srpske	11.06.2019.
12. „Ključ u bravi u 39 krajiških škola“	Oslobođenje	25.06.2019.
13. „Za indeks na stomatologiji bore se četiri srednjoškola“	Politika	25.06.2019.
14. „Mlade ne zanimaju agrar ni šumarstvo“	Nezavisne novine	2.07.2019.

Izvor: obrada autora

² M. Stanić, M. Lazarević, T. Stanić, isto

³ M. Stanić, M. Lazarević, T. Stanić, isto

Navedena istraživanja su se odnosila na ukupni sistem obrazovanja u regionu. U ovom radu se bavimo reformom visokog obrazovanja u RS. Ta tema je bila aktuelna i prije i nakon perioda prethodnog istraživanja. Podaci u narednoj tabeli potvrđuju navedenu konstataciju.

Tabela br. 3 – Objavljeni naslovi u medijima koji se odnose na reformu visokog obrazovanja u RS

NASLOVI	OBJAVA	DATUM OBJAVE
1. „Republika Srpska kreće u reformu visokog obrazovanja”	ATV, Banjaluka	17.07.2019.
2. „Potrebna ozbiljna reforma visokog obrazovanja u Srpskoj”	ATV, Banjaluka	18.07.2019.
3. „Srpska pokreće reformu visokog obrazovanja”	RTRS, Banjaluka	17.07.2019.
4. „Reforma visokog obrazovanja u RS traje do 2035.”	Nezavisne novine	17.07.2019.
5. „Reforma visokog obrazovanja – Unija studenata podržala namjeru ministra Rajčevića”	EuroBlic	19.07.2019.
6. „Srpska: Studenti žele aktivno da učestvuju u reformi obrazovanja”	Večernje novosti	19.07.2019.
7. „Srđan Rajčević: Vratićemo mladima vjeru u obrazovanje”	Nezavisne novine	22.08.2019.

Izvor: obrada autora

Evidentno je da se pitanje reforme visokog obrazovanja postavlja u vrh prioriteta Vlade RS. Aktuelnost i značaj teme je nametnulo potrebu da se u ovom radu bavimo ovom problematikom. Strukturno rad se sastoji iz tri dijela. Prvo

ćemo ukazati na neophodnost promjena u oblasti visokog obrazovanja. Predočićemo trendove o broju studenata na našim Univerzitetima. Prisutan je stalni pad broja upisanih, koji sami po sebi traže promjene u organizaciji visokog obrazovanja. Broj visokoškolaca koji su nezaposleni i koji traže posao u struci je drugi faktor koji ukazuje na potrebu za ozbiljnim promjenama u studijskim programima. Zahtjevi poslovne zajednice su treći factor koji uslovljava nužnost ozbiljnih promjena u sistemu visokog obrazovanja u RS.

U drugom dijelu rada su date osnovne smjernice promjena u visokom obrazovanju nagovještene od strane Vlade RS i resornog Ministarstva. Kako se radi o poslu na duge staze, tekst strategije još nije urađen, biće predočeni samo osnovni postulati očekivanih promjena. Oni su nagovješteni u izjavama odgovornih za ovu reformu i kratkim tekstovima objavljenim na ovu temu u dnevnoj štampi i informativnim televizijskim emisijama.

U trećem dijelu rada ćemo ukazati na nekoliko faktora koji će predstavljati ozbiljnu kočnicu najavljenim promjenama. Procjenit ćemo njihovu snagu i posledice. Na bazi toga ćemo izvesti zaključke o konačnom ishodu ovog procesa.

II - NEOPHODNOST PROMJENA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Promjene u obrazovanju su zauzele sami vrh tema u dnevnoj štampi. Zahtjevi se odnose na sve nivoe obrazovanja, od predškolskog do visokog. Bavljenje ovom temom je uslijedilo i po osnovu zahtjeva poslovne zajednice ali i zbog očiglednog trenda stalnog smanjenja broja učenika u zemlji i sve većeg odlaska radnika u inostranstvo.

Tabela 4. Kretanje broja studenata u RS⁴

Školska godina	Broj ustanova visokog obrazovanja			Broj aktivnih studenata			Upisani na prvu godinu studija
	Ukupno	Visoke škole	Univerziteti	Ukupno	Javne VŠU	Privatne VŠU	
2014/2015	20	11	9	39.735	28.842	10.893	7.856
2015/2016	21	12	9	37.390	27.146	10.244	7.554
2016/2017	21	12	9	34.792	25.270	9.522	6.513
2017/2018	21	12	9	31.850	22.754	9.096	5.939
2018/2019	21	12	9	29.006	20.269	8.737	5.342

⁴ Zavod za statistiku RS, Bilteni broj 12 do 16. na www.rzs.rs.ba

Broj aktivnih studenata u RS je u konstantnom padu. Za pet godina taj pad je preko 10.000 studenata. U padu je broj upisanih studenata na prvu godinu studija. Za pet godina broj

Tabela 5. Prijavljeni sa VSS na Zavodu za zpošljavanje RS⁵

Stanje u januaru	Visoka stručna sprema	Masteri	Magistri nauka	Doktori nauka
2014.	12.917	385	70	3
2015.	13.501	484	84	3
2016.	13.899	597	99	5
2017.	12771	674	80	9
2018.	12153	644	78	14
2019.	10.690	619	76	23

Na evidenciji Zavoda za zapošljavanje RS se konstantno nalazi veliki broj lica sa završenom visokom stručnom spremom. Taj broj, polazeći od 2014. godine, je iznad 10.000 lica. Očigledno je da domaća privreda nije u stanju da apsorbuje kadrove koji dolaze sa naših visokoškolskih ustanova. Na jednoj strani su ograničenja vezana za nejaku privredu i nemogućnost angažovanja lica sa visokim obrazovanjem, a na drugoj strani su problem u neadekvatnoj strukturi diplomiranih studenata koja nije usklađena sa potrebama tržišta rada.

Navedeni podaci govore o nužnosti promjena ovakvog stanja. Pad broja upisanih i aktivnih studenata će dovesti do smanjenja broja visoko-obrazovnih institucija i studijskih programa. Veliki broj nezaposlenih diplomiranih studenata će dodatno uticati na smanjenje interesa mladih za studijama uz potrebu za prekvalifikacijama postojećeg visoko-obrazovnog kadra.

III - STRATEGIJA REFORME VISOKOG OBRAZOVANJA

Vlada RS je prvi put, u ovom sastavu, održala tematsku sjednicu posvećenu problemima u visokom obrazovanju, sredinom jula 2019. godine. Na toj sjednici je konstatovano da stanje u ovoj oblasti nije dobro i da su neophodne promjene. Tromost, nefleksibilnost, neprilagođenost globalnim tržišnim trendovima, zastarjeli studijski programi su samo neke od primjedbi koje su istaknute na raspravi a odnose se na stanje u visokom obrazovanju RS.

Ministar za naučnotehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Srđan Rajčević, sumirajući rezultat rasprave na sjednici Vlade, ističe osnovne slabosti u visokom obrazovanju: „Visoko obrazovanje karakteriše neadekvatna kontrola kvaliteta koja se manifestuje kroz nepotrebne i zastarjele studijske programe, izbora za viša naučna zvanja, smanjenja naučnoistraživačke produktivnosti, zatvorenosti za

upisanih na prvu godinu studija je manji za 2.514 studenata. Ovi trendovi neminovno zahtjevaju odgovarajuće promjene u broju VŠU i studijskih programa.

vanjske uticaje, smanjenje broja najboljih univerzitetskih nastavnika - istraživača uz istovremeno povećanje administrativnog osoblja, smanjenje regrutne baze potencijalnih studenata, pad broja upisanih studenata i onih koji nastavljaju i završavaju studije u Srpskoj”⁶. Ministar je naveo da se na studije u RS upisuju studenti sa manjim prosječnim ocjenama iz srednje škole, da bolji student odlaze u inostranstvo, da je sistem finansiranja javnih univerziteta neodrživ, da se na privatnim visokoškolskim ustanovama održava nizak nivo kvaliteta. Generalno je problem slabih veza privrede i obrazovanja, mala međunarodna vidljivost naših istraživača, niska izdvajanja za naučnoistraživački rad. Za promjenu ovakvog stanja Ministar očekuje širok konsenzus, podršku Vlade, privredne i društvene zajednice.

Nakon rasprave je dogovoreno da se reforma visokog obrazovanja odvija u tri faze. U prvoj fazi će se vršiti analiza stanja, u periodu 2019-2020. godina. U drugoj fazi će se vršiti konsolidacija stanja, do kraja 2022. godine. To je mandatni period ovog sastava Vlade. U trećem periodu, periodu transformacije sistema visokog obrazovanja, treba da se obezbijedi potpuna transformacija i prilagođavanje visokog obrazovanja globalnim tržišnim trendovima. Predviđeno je da ova faza traje do 2035. godine.

U nedostatku dokumenta na bazi kojeg će se sprovesti promjene u oblasti visokog obrazovanja RS, o njegovoj sadržini možemo govoriti na bazi već usvojenih dokumenata i najava resornog ministarstva i Vlade RS. U tom smislu su od posebnog značaja Ekspoze mandatarata za sastav nove Vlade RS, Program ekonomskih reformi Republike Srpske za period 2019-2021. godine, i Akcioni plan strategije razvoja obrazovanja RS za period 2016-2021. godine.

Prilikom izbora aktuelne Vlade RS⁷, u ekspozeu mandatarata navedeno je sedam prioritarnih zadataka na čijoj realizaciji će Vlada insistirati. Među navedenim prioritetima, pod brojem četiri, je: „Obrazovni sistem i tržište rada prilagođeno potrebama privrede”. U okviru ovog prioriteta predviđene su mjere: unapređenje tržišta rada, reforma Zavoda za zapošljavanje RS, upisnu politiku kreirati u skladu sa potrebama poslodavaca, razvoj dualnog sistema obrazovanja u srednjim stručnim i tehničkim školama i poboljšanje kvaliteta visokog obrazovanja. U dijelu Ekspozea koji se odnosi na visoko obrazovanje se navodi: „Vlada Republike Srpske rangiraće visokoškolske ustanove, u skladu s evropskim normama i standardima, i insistirati na reviziji osoblja u visokoškolskim ustanovama. Posebno ćemo pregledati

⁵ Zavod za zapošljavanje RS, www.zzrs.net

⁶Srpska pokreće reformu visokog obrazovanja, RTRS, 17.07.2019. www.lat.rtrs.tv

⁷Aktuelna Vlada RS je stupila na dužnost 18. decembra, 2018. godine

ispunjavanje uslova za napredovanje u nastavna i saradnička zvanja. U isto vrijeme, pooštrit ćemo i povezati uvjete za napredovanje, tako da se ne dogodi da neki nastavnici ne ispune opšte uslove za izbor u pridružena zvanja, a oni su izabrani u nastavna zvanja. Insistiraćemo ćemo na boljoj povezanosti visokoškolskih ustanova s poslovnom zajednicom, s namjerom da se ona otvori tržištu, kako bi dio prihoda stekli za svoje funkcioniranje naučnim istraživanjima, a time i stekli tržišnu verifikaciju.”⁸.

U akcionom planu Strategije razvoja obrazovanja RS su definisane mjere i aktivnosti za sve nivoe obrazovanja, od predškolskog do visokog. U vrijeme izrade strategije oblast obrazovanja je pokrivalo jedno ministarstvo (Ministarstvo prosvjete i kulture), a u novoj Vladi visoko obrazovanje je preneseno u Ministarstvo za naučnotehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo. Akcioni plan u oblasti visokog obrazovanja predviđa šest strateških ciljeva. U svakom od strateških ciljeva su navedene mjere, aktivnosti, indikatori uspjeha, rokovi za realizaciju, nosioci aktivnosti, izvori finansiranja i očekivani rezultati⁹.

U okviru strateškog cilja 1, unapređenje organizacione strukture i kvaliteta visokog obrazovanja, predviđeno je više mjera i aktivnosti. Jačanje uloge integrisanog univerziteta, unapređenje nastavnih procesa, jačanje kontrole rada visokoškolskih ustanova su neki od postavljenih zadataka. Planirane su mjere za unapređenje internog obezbjeđenja kvaliteta i studijskih programa, poboljšanje profesionalnih kompetencija nastavnika i eksternog obezbjeđenja kvaliteta.

U okviru strateškog cilja 2, naučnoistraživački orjentisano visoko obrazovanje i povezivanje visokog obrazovanja i tržišta rada, predviđeno je osam mjera i više aktivnosti. Planirano je da se poveća finansijska podrška za naučnoistraživački rad studenata i profesora, međunarodna mobilnost i razmjena studenata i nastavnika. Naše istraživače treba podsticati na veće učešće u međunarodnim projektima, a iskazan je i zahtjev za bolju povezanost visokoškolskih institucija i domaće privrede, putem izrade projekata za potrebe privrede, uz veću uključenost studenata u obavljanje studentske prakse. Neophodno je obezbjediti vrednovanje naučnoistraživačkog rada za izbor nastavnika u nastavna zvanja kao i adekvatno vrednovanje studentske prakse u izvođenju konačne ocjene studenata iz pojedinih predmeta.

Modernizacija studijskih programa na kojima se školuje budući nastavni kadar je strateški cilj pod rednim brojem 3 Akcionog plana. U strateškom cilju broj 4 (internacionalizacija visokog obrazovanja) posebna pažnja se poklanja saradnji naših univerziteta sa akreditovanim

⁸ Ekspozé mandatará za sastav nove Vlade RS, www.vladars.net, str.38.

⁹ Akcioni plan strategije razvoja obrazovanja Republike Srpske za period 2016-2021. godine, Ministarstvo prosvjete i kulture, Banjaluka, juni 2016. godine, str. 163-202. www.vladars.net

univerzitetima u inostranstvu. Ta saradnja podrazumijeva mobilnost studenata i profesora, što treba adekvatno vrednovati i stimulisati odgovarajućim mjerama na univerzitetu, uz licenciranje zajedničkih studijskih programa domaćih sa univerzitetima iz inostranstva.

Strategijom se predviđa poboljšanje studentskog standarda, strateški cilj 5, uz cjeloživotno učenju i preduzetničko učenju kao podciljeva u okviru ovog zadatka. Strategijom je planirano poboljšanje sistema finansiranja visokog obrazovanja, strateški cilj pod 6, preko izdvajanja više finansijskih sredstava za visoko obrazovanje, racionalnije i efikasnije korištenje tih sredstava, uz potrebu da same visokoškolske ustanove trebaju obezbjediti dio prihoda po osnovu izrade različitih projekata za potrebe privrede.

Rezimirajući rad na tekstu reforme visokog obrazovanja Ministar za naučnotehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Republike Srpske Srđan Rajčević izjavio je da će se koncept reforme visokog obrazovanja zasnovati na tri principa - internacionalizacija, modernizacija i racionalizacija¹⁰. Ministar je istekao da je novi Prednacrt zakona o visokom obrazovanju u Republici Srpskoj završen i dostavljen zainteresovanim stranama. Taj Zakon je usaglašena sa praksom u regionu, kao i najboljim evropskim standardima. Njegovim usvajanjem će biti stvorene dobre pravne pretpostavke za cjelokupnu reformu.

IV - LIMITI REFORMSKIH PROCESA

Reforma visokog obrazovanja u RS nije na svom početku. Na tom poslu se radi od 2005. godine. Od tada je usvojeno dosta planova i dokumenata koji su trebali unaprediti visoko obrazovanje. Nakon petnaest godina rada na tim poslovima može se konstatovati da smo danas u gorjoj situaciji od one koja je bila na početku procesa. Evidentno je da se u reformu ušlo bez odgovarajuće pripreme i precizno definisanog pravnog okvira. Takva situacija je iskorištena od grupa i pojedinaca za uvećanje njihovih benefita a na štetu ukupnog sistema. Dakle, primjena Bolonjskih principa kod nas je bila pogrešna. Štete koje su tako napravljene biće najveći teret i kamen oko vrata bilo kakvog pozitivnog iskoraka u ovoj oblasti.

Određeni pozitivni iskorak je ostvaren činjenicom da je novi sastav Vlade RS prihvatio činjenicu da je stanje u oblasti visokog obrazovanja loše i da ga treba mijenjati. Ovo pitanje je bilo prvo o kojem se razgovaralo na posebnoj sjednici Vlade u ovom sastavu. Takav pristup treba da podrazumjeva opredjeljenost za ozbiljne promjene u ovoj oblasti.

Na putu promjena nosioce planiranih aktivnosti čekaju mnoga ograničenja koja bi mogla i ovu reformu da zastave. Početno

¹⁰ Rajčević: Tri principa reforme visokog obrazovanja, Nezavisne novine, Banjaluka, 16.10.2019. godine, na www.nezavisne.com

ograničenje se odnosi na različito gledanje na poziciju visokoškolskih ustanova u javnom i privatnom vlasništvu. Takav odnos se zadržava u pojedinim odredbama Zakona o visokom obrazovanju, mada takav pristup nije ustavno utemeljen. Predstavnici javnih univerziteta se redovno konsultuju oko izrade svih važnih dokumenata koji se odnose na visoko obrazovanje. Oni ugrađuju svoje stavove u te dokumente i

na taj način štite svoju monopolsku poziciju. Takav pristup treba izbjeći ako se želi napredak aktualne reforme. Indetična zakonska rješenja se moraju primjenjivati za sve učesnike u visokom obrazovanju bez obzira na oblik vlasništva.

Politički uticaj i kontrola visokog obrazovanja je prisutna u RS, sa izgledima da se taj uticaj povećava. Posebno je to vidljivo u vođenju kadrovske politike na javnim univerzitetima prilikom izbora rukovodstva, a taj uticaj je prisutan i kod izbora i zapošljavanja nastavnog kadra. Organizacije koje predstavljaju studente se, takođe, biraju i kontrolišu od strane političkih partija. Na privatnim univerzitetima je neophodno raditi na razdvajanju funkcije vlasništva od nastavnih pitanja. Jače prisustvo politike u ovoj oblasti znači samo udaljavanje od zacrtanih temeljnih ciljeva reforme i udaljavanje od evropskog prostora visokog obrazovanja.

U narednom dugoročnom periodu treba računati sa padom novoupisanih i ukupnog broja studenata na visokoškolskim ustanovama RS. Demografska kretanja, broj učenika upisanih u prve razrede osnovnih škola, emigracija stanovništva u inostranstvo su faktori koji će usloviti takve trendove. Uprkos značajnom smanjenju broja studenata, a što potvrđuju podaci iskazani u tabeli broj 4, nema nikakvih reakcija i promjena na univerzitetima. Pojedini studijski program se zadržavaju iako je broj zaposleni na njima veći od broja upisanih studenata. Održavanje takvih studijskih programa se uvijek pravda višim nacionalnim interesima. Takav pristup neće pomoći napretku u oblasti visokog obrazovanja.

Čvršće veze i bolja saradnja fakulteta sa privredom, usklađivanje visokog obrazovanja sa potrebama tržišta rada, jesu promovisani ciljevi ranijih a vjerovatno i nove reforme. Za ostvarenje tih ciljeva potrebne su promjene i u samoj privredi. O tome se do sada nije diskutovalo. Ograničenja su prisutna u kapacitetima naše privrede. Za angažovanje i zaposlenje visokoobrazovanog kadra potrebne su velike organizacije. Mala preduzeća, koja dominiraju u našoj privredi, nemaju veće potrebe za visokoobrazovnim kadrom. Takva struktura privrede stvara ograničenje za studentsku praksu, studenti nemaju gdje i od koga da nauče i steknu potrebne vještine.

Promjenama će se odupirati zaposleni na univerzitetima ali i studenti. Na našim fakultetima starosna struktura nastavnika

ne ide u prilog zagovaranim promjenama. Promjene mogu da nose mladi kadrovi kojih je malo u visokom obrazovanju. Nove generacije studenata, u prosjeku, manje uče i rade u odnosu na prethodne generacije. Podizanje kriterijuma ocjenjivanja i vrednovanja njihovog rada će sigurno naići na snažan otpor. Znanja koja stiču naši studenti u osnovnoj i srednjoj školi moraju da se podignu na veći nivo.

Internacionalizacija visokog obrazovanja u RS će tražiti veću finansijsku podršku ovoj oblasti. Budžetska sredstva su ograničena. Vlastiti prihodi univerziteta se ne mogu povećavati zbog smanjenja broja upisanih studenata ali i zbog slabih kapaciteta domaće privrede koja bi trebala da bude izvor tih sredstava a koje će fakulteti zaraditi radom na projektima za potrebe te privrede. Popravljanje vidljivosti naših univerziteta u svjetskim rang listama, putem objavljivanja naučnih radova u međunarodnim časopisima, ima ograničenje u mogućnostima naših nastavnika da finansiraju takve prijave. Izdvajanje nekoliko hiljada KM za prijavu rada u tim časopisima je izdatak koji rijetko ko od nastavnika može da prihvati.

V - ZAKLJUČAK

Promjene u obrazovanju su zauzele sam vrh tema koja zaokupljaju pažnju javnosti. Zahtjevi se odnose na sve nivoe obrazovanja, od predškolskog do visokog. Bavljenje ovom temom je uslijedilo po osnovu zahtjeva poslovne zajednice ali i zbog očiglednog trenda stalnog smanjenja broja učenika u zemlji i sve većeg odlaska radnika u inostranstvo. Evidentno je da se pitanje reforme visokog obrazovanja postavlja u vrh prioriteta Vlade RS. Aktuelnost i značaj teme je nametnulo potrebu da se u ovom radu bavimo ovom problematikom.

Vlada RS je prvi put, u ovom sastavu, održala tematsku sjednicu posvećenu problemima u visokom obrazovanju, sredinom jula 2019. godine. Na toj sjednici je konstatovano da stanje u ovoj oblasti nije dobro i da su neophodne promjene. Tromost, nefleksibilnost, neprilagođenost globalnim tržišnim trendovima, zastarjeli studijski programi su samo neke od primjedbi koje su istaknute na raspravi a odnose se na stanje u visokom obrazovanju RS.

Nakon rasprave je dogovoreno da se reforma visokog obrazovanja odvija u tri faze. U prvoj fazi će se vršiti analiza stanja, u periodu 2019-2020. godina. U drugoj fazi će se vršiti konsolidacija stanja, do kraja 2022. godine. To je mandatni period ovog sastava Vlade. U trećem periodu, periodu transformacije sistema visokog obrazovanja, treba da se obezbijedi potpuna transformacija i prilagođavanje visokog obrazovanja globalnim tržišnim trendovima. Predviđeno je da ova faza traje do 2035. godine.

Na putu promjena nosioce planiranih aktivnosti čekaju mnoga ograničenja koja bi mogla i ovu reformu da zastave. Početno

ograničenje se odnosi na različito gledanje na poziciju visokoškolskih ustanova u javnom i privatnom vlasništvu. Politički uticaj i kontrola visokog obrazovanja je prisutna u RS, sa izgledima da se taj uticaj povećava. Jače prisustvo politike u ovoj oblasti znači samo udaljavanje od zacrtanih temeljnih ciljeva reforme i udaljavanje od evropskog prostora visokog obrazovanja. Pojedini studijski programi se zadržavaju iako je broj zaposleni na njima veći od broja upisanih studenata. Održavanje takvih studijskih programa se uvijek pravda višim nacionalnim interesima. Takav pristup neće pomoći napretku u oblasti visokog obrazovanju. Promjenama će se odupirati zaposlenih na univerzitetima ali i studenti. Ograničenja su prisutna u kapacitetima naše privrede. Za angažovanje i zaposlenje visokoobrazovanog kadra potrebne su velike organizacije. Mala preduzeća, koja dominiraju u našoj privredi, nemaju veće potrebe za visokoobrazovnim kadrom. Internacionalizacija visokog obrazovanja u RS će tražiti veću finansijsku podršku ovoj oblasti. Budžetska i vlastita sredstva naših univerziteta su ograničena. Od mogućnosti Vlade RS da se izbori sa navedenim ograničenjima će zavisiti ishod ovog reformskog poduhvata.

LITERATURA

- [1] Akcioni plan strategije razvoja obrazovanja Republike Srpske za period 2016-2021. godine, Ministarstvo prosvjete i kulture, Banjaluka, juni 2016. www.vladars.net
- [2] Ekspoze mandatarata za sastav nove Vlade RS, www.vladars.net
- [3] M. Stanić, M. Lazarević, T. Stanić, Ključni trendovi društvenog razvoja koji determinišu našu budućnost, IX Međunarodni naučni skup o ekonomskom razvoju i životnom standard, EDASOL 2019., Apeiron, Banjaluka, 2019.
- [4] M. Mirosavljević, Papirnata reforma u Republici Srpskoj, Aljazeera Balkans, www.balkans.aljazeera.net
- [5] M. Đogo, Otvoreno pismo ministru Rajčeviću, www.katera.news
- [6] Program ekonomskih reformi Republike Srpske za period 2019-2021. godine, www.vladars.net
- [7] Srpska pokreće reformu visokog obrazovanja, RTRS, 17.07.2019. www.lat.rtrs.tv
- [8] S. Rajčević: Tri principa reforme visokog obrazovanja, Nezavisne novine, Banjaluka, 16.10.2019. godine, www.nezavisne.com
- [9] Zavod za zapošljavanje RS, www.zzzrs.net
- [10] Zavod za statistiku RS, Bilteni broj 12 do 16. www.rzs.rs.ba

Uloge formalnog i neformalnog obrazovanja na učenje i usvajanje jezika

The Roles of Formal and Non-formal Education on Language Learning and Language Acquisition

Igor Drinić, Univerzitet Sinergija; Vedran Petričević, Univerzitet Sinergija

Sažetak— Razlike i sinergija između učenja i usvajanja jezika. Učenje kao voljan proces, isplaniran i navođen u obrazovnim institucijama, i usvajanje kao pasivni proces, spontan ili takođe isplaniran, i neophodnost njihovog međusobno dopunjavanja u svrhu cjelokupnog i fluentnog poznavanja jezika. Uticaji na usvajanje jezika: izloženost jeziku, čitanje i slušanje zarad uživanja, njihove pozitivne i potencijalno negativne strane na usvajanje „književnog“ jezika.

Razlike, komplementarnost i mogućna nezavisnost formalnog i neformalnog obrazovanja. Pojam formalnog obrazovanja prvobitno kao vid organizovanog učenja koji prati određen plan i program, i odvija se u obrazovnim institucijama, podrazumjeva učenje na časovima, predavanjima i kursevima. Pojam neformalnog učenja podrazumjeva svako učenje mimo obrazovnih institucija, i dešava se često kao dopuna formalnom učenju. ili kao individualizovani vid učenja, mimo standardizovanog i jednoobraznog plana i programa. Kao podvrsta neformalnog obrazovanja javlja se i informalni vid obrazovanja, koji se često kolokvijalno naziva „životna škola“.

Gljučne riječi – učenje jezika, usvajanje jezika, formalno obrazovanje, neformalno obrazovanje, informalno obrazovanje

Abstract – Differences and synergy between language learning and language acquisition. Learning as a willing process, planned and guided in educational institutions, and acquisition as a passive process, spontaneous or also planned, and the necessity of their mutual complementation in complete and fluent knowledge of a language. Impacts on language acquisition: exposure to language, reading and listening for pleasure, their positive and potentially negative sides to language acquisition.

Differences, complementarity and possible independence of formal and non-formal education. The concept of formal education, originally as a form of organized learning that follows a particular curriculum, and takes place in educational institutions, means learning during lectures and courses. The concept of non-formal learning implies all learning beyond educational institutions, and often occurs as a complement to formal learning, or as an individualized form of learning, beyond a standardized curriculum. Informal education is also a subspecies of non-formal education, often colloquially referred to as "life learning".

Keywords – language learning, language acquisition, formal education, non-formal education, informal education

I. UVOD

U posljednje vrijeme, sve je više opšteprihvaćena teorija o učenju i usvajanju jezika kao dva odvojena procesa, koji funkcionišu u sinergiji sa konačnim ciljem sveobuhvatnog i fluentnog korištenja jezika. Ta dva procesa funkcionišu u "simbiozi", i isključivo korištenje jednog može rezultirati samo u nepotpunom poznavanju materije.

Mogla bi se povući paralela između odnosa formalnog i neformalnog obrazovanja i učenja i usvajanja jezika, mada je odnos formalnog i neformalnog obrazovanja fleksibilniji – mogu da se dopunjuju, ali takođe mogu da budu i sasvim odvojeni jedan od drugog. Uzevši ovo u obzir, učenje jezika bi skoro pa isključivo pripadalo formalnom obrazovanju, dok usvajanje jezika bi se moglo smatrati vidom neformalnog obrazovanja, čak više i informalnog obrazovanja.

II. METODI

U radu će se koristiti deskriptivni metod – svaki od datih termina će biti definisan, a potom će se definisati i njihovi međusobni odnosi, zavisnost i međusobne uslovljenosti.

U ovom poglavlju, rad će se baviti pojašnjavanjem termina usvajanja i učenja jezika, kao i pojmovima formalnog i neformalnog obrazovanja, šta oni podrazumjevaju i kako se dijele.

A. Usvajanje jezika

Prema Krašenu (Stephen Krashen), osnivaču teorije usvajanja jezika, lingvistički procesi učenja i usvajanja jezika su međusobno nezavisni¹. Sa jedne strane, imamo usvajanje jezika koji je „prirodan, intuitivan i podsvjesan proces“ kojeg osoba ne mora da bude svjesna. Dok se ovaj proces dešava, osoba koja usvaja jezik nije svjesna da stiče nova znanja.

Kod odraslih, ovaj proces se može uporediti sa „učenjem“ maternjeg jezika kod djece, samim slušanjem ili čitanjem se stiču znanja iz gramatike i obogaćuje vokabular, poboljšava se razumjevanje jezika i sposobnosti pisanja i reprodukcije, tj. konverzacije, na tom jeziku. Prema Krašenu, usvajanje jezika

¹ Krashen, S. (2003). *Explorations in Language Acquisition and Use*. Portsmouth: Heinemann.

podrazumjeva smislenu interakciju sa ciljanim jezikom, u kojem se osoba koja usvaja jezik fokusira na značenje umjesto na formu².

Kao jedna metoda usvajanja jezika, javlja se i čitanje i slušanje zarad uživanja. To podrazumjeva slušanje muzike, gledanja filmskih i TV materijala i internet sadržaja na jeziku koji osoba usvaja, sa ili bez titlova na maternjem jeziku. Kod čitanja zarad uživanja, podrazumjeva se bilo koja literatura u štampanom ili elektronskom obliku koja može pomoći osobi da usvoji jezik, čak i vijesti, internet članci, forumi, sadržaj na veb stranicama i sadržaji društvenih mreža.^{3 4} Ovaj vid usvajanja jezika je pogotovu učinkovit, jer osoba u datom trenutku nije svjesna da pasivno usvaja novo znanje, te ovdje možemo govoriti o procesu učenja koji je „zamaskiran“ zabavom.

B. Učenje jezika

Učenje jezika je voljan i svjestan proces. Osoba koja uči jezik svjesno organizuje naučeno gradivo, u obliku formi i pravila (gramatike), i svjesno usvaja nove vokabularne jedinice. Kao rigidniji sistem, učenje jezika podrazumjeva i instrukcije, a u ovom procesu pojavljuje se i ispravljanje grešaka.⁵ Sam koncept učenja je, prema Krašenu, učenje apstraktnog, konceptualnog modela jezika, „teorije“ o samom jeziku (gramatike), nasuprot usvajanju gdje osoba uči jezik kakav jeste, i manje je efektivan od usvajanja jezika.⁶

Prednost učenja jezika se ogleda u tome što je navođen određenim planom i programom, nastavnikom i udžbenikom, te je prilagođen učeniku određenog uzrasta, nivoa znanja ili određenom dijelu jezika na koji se učenik fokusira. Takođe, u organizovanom sistemu učenja sprovodi se i traženje i ispravljanje grešaka, te se minimalizuju šanse da učenik nastavi da koristi neispravan izgovor, pogrešne riječi ili lošu konstrukciju rečenice, kao i ostale greške koje se javljaju kod učenika.

U sljedećoj tabeli je prikazan odnos, tj. uporedna komparacija usvajanja i učenja jezika, podjeljeno u više kategorija gdje su razlike najočiglednije.

TABELA 1 UPOREDNA KOMPARACIJA USVAJANJA I UČENJA JEZIKA⁷

	Usvajanje jezika	Učenje jezika
Angažovanje učenika	implicitno, podsvjesno	eksplicitno, svjesno
Gdje se uči?	neformalne situacije	formalne situacije
Gramatika	koristi „osjećaj“ za gramatiku	koristi gramatička pravila
Faktor uspješnosti	zavisi od stava	zavisi od učenja
Redoslijed	stabilan tok usvajanja	tok učenja od lakšeg ka složenijem

C. Formalno obrazovanje

Pod pojmom formalnog obrazovanja podrazumjevamo obrazovanje koje stičemo u obrazovnim institucijama: školama i fakultetima⁸. Karakteriše ga definisan tok učenja: plan i program podijeljen na cjeline (lekcije) koje se postepeno usvajaju, prilagođava se generalno očekivanom nivou znanja grupe učenika za koju se pravi, i uglavnom dozvoljava vrlo mala odstupanja (mada često praksa dokazuje suprotno).

Ovakav nefleksibilan plan i program zastupljen je u većini obrazovnih ustanova, a karakteriše ga i to da je pravljen da bi učenicima pružio potpuno i zaokruženo znanje iz određene oblasti i na određenom nivou, podrazumjevajući isti ili sličan nivo predznanja kod svih učenika u grupi, i, u većini slučajeva, zanemarujući potpuno ili skoro u potpunosti dvije grupe učenika: onih na većem i onih na manjem nivou od predviđenog. U svim obrazovnim institucijama, ta razlika koja postoji u svakoj grupi (pogotovu u rezredima u osnovnim i srednjim školama) se donekle može ispraviti uvođenjem dodatne i dopunske nastave, tako da napredniji učenici mogu da dobiju zahtjevnije zadatke i izazovnije gradivo, a oni slabijeg nivoa znanja na dopunskoj nastavi mogu da, uz pomoć nastavnika, pokušaju da savladaju ono gradivo koje nisu uspjeli na časovima.

Takođe, jedan od nedostataka ovakvog vida obrazovanja je što ne daje dovoljno prostora za individualnost, nego po predviđenom planu i programu svi učenici određenog razreda ili grupe moraju da slušaju iste predmete, slijede isti plan i program i od svih se očekuje isti nivo znanja za određenu ocjenu. Još jedan problem koji proizilazi iz „učenja za ocjenu“ je upitnost smislenosti i trajnosti tako naučenog gradiva, ukoliko je samo spoljašnji motiv učenika bio da zadovolji kriterijum za određenu ocjenu.

Formalno obrazovanje pruža još jednu pogodnost koja obično izostaje kod neformalnog – dobijanje zvanične potvrde, diplome ili sertifikata da određena osoba posjeduje kompetencije ili znanje iz određenih oblasti, što umnogome olakšava nalaženje zaposlenja.

² Schutz, R. (2007). "Stephen Krashen's Theory of Second Language Acquisition." *English Made in Brazil*

³ Ediger, W. (28. 1. 2010.), The power of reading and listening, <http://successfulenglish.com/2010/01/the-power-of-reading-and-listening/>

⁴ Ediger, W. (18. 1. 2010.), Using popular fiction to improve your English, <http://successfulenglish.com/2010/01/using-popular-fiction-to-improve-your-english/>

⁵ Krashen, S. (2003). *Explorations in Language Acquisition and Use*. Portsmouth: Heinemann.

⁶ Schutz, R. (2007). "Stephen Krashen's Theory of Second Language Acquisition." *English Made in Brazil*

⁷ Autor nepoznat, (11. 7. 2016.), Language Acquisition vs. Language Learning, <https://teachinglanguages.com.au/language-acquisition-vs-language-learning/>

⁸ "Recognition of Non-formal and Informal Learning - Home". *OECD*

D. Neformalno obrazovanje

Pod pojmom neformalno obrazovanje možemo uvrstiti svaki vid obrazovanja van obrazovnih institucija⁹: učenje u privatnim školama, pohađanje kurseva u organizaciji istih, uzimanje privatnih časova od stručnih pojedinaca kao i stručne radionice i seminari (stručno usavršavanje)^{10 11}.

Neformalno obrazovanje karakteriše ili potpuni nedostatak silabusa, ili korištenje određenog silabusa u vidju smjernice, bez krutog pridržavanja i ne u tolikoj mjeri kao kod formalnog obrazovanja¹². Ovakav vid obrazovanja je u najvećoj mjeri zastupljen kao individualna ili individualizovana nastava, kod učenika koji žele da unaprijede ili specijalizuju svoje znanje ili vještine iz određene oblasti, kao i kod osoba koje pokazuju samoinicijativno interesovanje i tendencije za neku oblast, ne neophodno iz njihove branše. Kod neformalnog obrazovanja primjetimo i mnogo veći nivo svojevolsnosti učenika, dok je kod formalnog obrazovanja spoljašnja motivacija dominantna (ocjene), čak i kod grupa koje se opredijele za neku određenu struku (stručne srednje škole, fakulteti).

Glavni nedostatak neformalnog obrazovanja je nedostatak formalne diplome, bar u vidu dokumenta koji bi se mogao priložiti na intervjuu za posao, iako sertifikati sa kurseva u određenoj mjeri se smatraju kao legitimni dokazi o kompetencijama i znanju kandidata.

Kao posebna podkategorija neformalnog obrazovanja javlja se i „informalno obrazovanje“. Iako dijeli dosta zajedničkih karakteristika sa neformalnim, u posljednje vrijeme se sve češće izdvaja kao zasebna kategorija¹³.

E. Informalno obrazovanje

Iako je pojam informalnog obrazovanja prihvaćen kao vid obrazovanja tek u skorije vrijeme, ovakav oblik učenja je i najstariji, pa je postojao pod imenom „životna škola“. Informalno obrazovanje bi podrazumjevalo svako praktično znanje o predmetu, stečeno mimo bilo kakve institucije ili škole, već kroz sopstveno iskustvo.

Karakteriše ga spontanost, često i kreativnost, kao i učenje „na licu mjesta“, u stvarnoj životnoj situaciji. Takođe, nema nikakvih određenih ciljeva i zadataka, kao ni silabusa ni plana po kojem se uči, već je isključivo proizvod iskustva učenika i kao takvo često je spontano i nesvjesno. Informalno učenje je najčešće u okolinama gdje osobe mogu da posmatraju i učestvuju u socijalnim aktivnostima¹⁴.

TABELA 1 KOMPARATIVNE RAZLIKE I SLIČNOSTI FORMALNOG, NEFORMALNOG I INFORMALNOG TIPA OBRAZOVANJA¹⁵

Komparativne razlike i sličnosti tipova obrazovanja	Formalno	Neformalno	Informalno
Mjesto sticanja obrazovanja	škola ili fakultet	Institucija van škole	Svugdje
Metodi motivisanja učenika	nekad represivno	najčešće puno podrške	puno podrške
Plan učenja	strukturisan	uglavnom strukturisan	nestrukturisan
Tok učenja gradiva	obično predviđen	obično predviđen	spontan
Intrinzična ili ekstrinzična motivacija	uglavnom više ekstrinzična	može donekle biti ekstrinzična, uglavnom više intrinzična	uglavnom više intrinzična
Obaveznost ovog vida obrazovanja	uglavnom obavezna	uglavnom svojevolsna	svojevolsna
Navođenje toka učenja	nastavnik	po smjericama ili nastavnik	uglavnom učenik
Ocjenjivanje znanja	ocjenjuje se	uglavnom se ne ocjenjuje	ne ocjenjuje se
Redoslijed učenja gradiva	sekventan	obično nesekventan	nesekventan

Termin sličan informalnom učenju je „učenje putem posmatranja i uklapanja“ (LOPI – Learning by Observing and Pitching In), prisutan u svim manjim zajednicama, posebno gdje mlađi ili manjeiskusni članovi grupe „gledaju i uče“ od starijih i iskusnijih¹⁶.

III. REZULTATI

Prezentovanjem odlika i uporedom komparacijom učenja i usvajanja jezika, te poređenjem formalnog i neformalnog obrazovanja (i informalnog, kao podvrste neformalnog), može se lako doći do zaključka da bi proces učenja mogao da se pripíše isključivo formalnom, a proces usvajanja jezika isključivo neformalnom i informalnom obrazovanju. Pored dosta zajedničkih karakteristika, to nije u potpunosti tačno.

Formalno obrazovanje, kao i učenje jezika, podrazumjeva odvijanje nastave u školi ili na fakultetu, mada učenje jezika ne mora da se odvija samo u zvaničnim obrazovnim ustanovama. Podrazumjevaju i korištenje plana i programa, silabusa, te prisustvo nastavnika i korištenje udžbenika, nekad i drugih nastavnih sredstava na časovima.

Sa druge strane, neformalno obrazovanje ne mora da bude u potpunosti povezano sa usvajanjem jezika. Sve češće se u školama primjenjuje metod konverzacije za učenje jezika, umjesto do sada dominantnog gramatičko – prevodilačkog

⁹ Recognition of Non-formal and Informal Learning - Home". OECD

¹⁰ Eaton, Sarah Elaine (22 May 2011). "Formal, Non-Formal and Informal Learning"

¹¹ Keevey, James; Chakroun, Borhene, *Level-setting and recognition of learning outcomes: The use of level descriptors in the twenty-first century*, UNESCO

¹² Recognition of Non-formal and Informal Learning - Home". OECD

¹³ Eaton, Sarah Elaine (22 May 2011). "Formal, Non-Formal and Informal Learning"

¹⁴ Paradise, Ruth; Barbara Rogoff (2009). "Side by side: Learning by observing and pitching in". *Journal of the Society for Psychological Anthropology*

¹⁵ Esnach, H. (2007), Bridging In-School And Out-of-School Learning: Formal, Non-Formal and Informal Education, *Journal of Science Education and Technology* 16(2)

¹⁶ Rogoff, Barbara. "Learning by Observing and Pitching-In Overview"

metoda. U školama stranih jezika, koje pripadaju sektoru neformalnog obrazovanja, takođe postoji plan i program rada, i razlike su od škole do škole koliko su osavremenjene, zanimljivije i produktivne metode nastave koja se tu izvodi.

Najveći znak jednakosti bi se mogao nacrtati između informalnog obrazovanja i usvajanja jezika. I jedan i drugi ne slijede plan i program, spontani su i podsvjesni, te kao najveći faktor uspješnosti primanja znanja se uzimaju raspoložnost i afiniteti učenika.

IV. ZAKLJUČAK

Uzevši sve u obzir, i formalno i neformalno obrazovanje imaju svoga udjela u procesima i usvajanja i učenja stranog jezika. Najgrublja podjela bi bila da formalnom obrazovanju pripada učenje, a neformalnom (informalnom posebno) pripada usvajanje jezika, ali samo većim dijelom, ne isključivo.

Iako je usvajanje jezika proces koji je lakše „svarljiv“ za učenike, te pruža direktan uvid u jezik za razliku od učenja (prema Krašenoj teoriji da je učenje jezika „učenje apstraktnog, konceptualnog modela jezika, „teorije“ o samom jeziku“), ipak postoje i prednosti učenja koje se moraju implementirati u usvojeni jezik, da bi se dobilo cjelovito poznavanje materije. Kod učenja jezika, proces ispravljanja greški eliminiše pogrešnu upotrebu riječi, gramatike i pravopisa, što kod usvojenog jezika učenik teže može da primjeti sam. Takođe, učenje pruža širi uvid u materiju, dok kod usvajanja jezika postoji opasnost da učenik usvoji samo ograničen obim materije, sve zavisno od izvora od kojeg usvaja jezik.

Kod učenja jezika ipak postoji rizik da učenika suviše „suvoparno“ gradivo demotivise, stvori barijeru ili čak animozitet prema predmetu, pogotovu ako je u kombinaciji sa represivnim sistemom ocjenjivanja i isključivo baziran na „staromodnije“ sisteme nastave, frontalno predavanje u kombinaciji sa gramatičko-prevodilačkom metodom. U savremenijim sistemima nastave se gleda da se ta metoda nastave minimalizuje, ako ne i u potpunosti izbjegne, te da multimedijalnim sadržajem, interakcijom i podsticanjem konverzacije i kreativnosti u stranom jeziku „odobrovolje“ učenici za rad.

Najbolje rezultate daje sinergija ova dva procesa, sticanje osnovnih znanja u učionici i primjena tih znanja u praksi, bila to konverzacija sa drugim govornicima tog jezika (posebna pogodnost sa maternjim govornicima jezika, učenik podsvjesno usvaja i izgovor i strukturu jezika koju čuje od

sagovornika), čitanje ili slušanje materijala na tom stranom jeziku ili neka druga primjena (prevod, pisanje na stranom jeziku..). Konverzacija, slušanje i čitanje su tu da daju osnovu jeziku, dok bi uloga učenja jezika bila da to znanje dopuni, ispravi i obogati, kao i da uputi učenike u strukturu i način funkcionisanja jezika, kao i u sličnosti i razlike sa maternjim jezikom, u svrhu prevoda i ispravnog korištenja i stranog jezika.

Još jednadobra strana kod učenja jezika jeste što učenike usmjeri u procesu učenja, tako da sistematično usvajaju dijelove jezika, dok bi se kod usvajanja jezika moglo reći da ima spontaniji ili haotičniji put. Zaključno, za korištenje stranog jezika na nivou maternjeg neophodna je izloženost jeziku, studentsko, turističko ili radno putovanje u državu gdje se taj jezik koristi, jer način direktne izloženosti jeziku najbolje djeluje na formiranje akcenta, strukturisanje rečenice i pamćenje i primjenu izraza, fraza i ostalih elemenata govornog jezika koji se uglavnom ne uče u nastavi.

LITERATURA

- [1] Schutz, R. (2007). "Stephen Krashen's Theory of Second Language Acquisition." *English Made in Brazil*
- [2] Krashen, S. (2003). *Explorations in Language Acquisition and Use*. Portsmouth: Heinemann.
- [3] Ediger, W. (28. 1. 2010.), The power of reading and listening, <http://successfulenglish.com/2010/01/the-power-of-reading-and-listening>, pristupljeno dana 18. 10. 2019.
- [4] Ediger, W. (18. 1. 2010.), Using popular fiction to improve your English, <http://successfulenglish.com/2010/01/using-popular-fiction-to-improve-your-english>, pristupljeno dana 18. 10. 2019.
- [5] Autor nepoznat, (11. 7. 2016.), Language Acquisition vs. Language Learning, <https://teachinglanguages.com.au/language-acquisition-vs-language-learning>, pristupljeno dana 18. 10. 2019.
- [6] OECD, "Recognition of Non-formal and Informal Learning - Home"
- [7] Eaton, Sarah Elaine (2011). "Formal, Non-Formal and Informal Learning"
- [8] ¹ Keevey, James; Chakroun, Borhene, Level-setting and recognition of learning outcomes: The use of level descriptors in the twenty-first century, UNESCO
- [9] Paradise, Ruth; Barbara Rogoff (2009). "Side by side: Learning by observing and pitching in". *Journal of the Society for Psychological Anthropology*
- [10] ¹ Rogoff, Barbara. "Learning by Observing and Pitching-In Overview"
- [11] Esnach, H. (2007), Bridging In-School And Out-of-School Learning: Formal, Non-Formal and Informal Education, *Journal of Science Education and Technology* 16(2)

Mobilna aplikacija WordUp – inovativno i zabavno usvajanje vokabulara engleskog jezika

The WordUp Mobile Application – English Vocabulary Acquisition in an Innovative and Fun Way

Neda Maenza, Univerzitet Singidunum, Tijana Gajić, Univerzitet Singidunum

Sažetak - Savremene tehnologije, koje su iz dana u dan sve funkcionalnije i naprednije, u znatnoj meri su uvećale mogućnosti za učenje i usavršavanje stranih jezika, a samim tim i unapređenje svih jezičkih veština. U ovom radu predstavljeni su savremeni trendovi u učenju engleskog jezika i načini bogaćenja leksičkog fonda, neophodni za jačanje svih jezičkih veština, a uz pomoć mobilne aplikacije Word Up. Ova aplikacija se izdvaja od ostalih jer pronalazi praznine u znanju svakog korisnika pojedinačno i stvara personalizovani plan učenja i usvajanja reči, grupišući ih po korisnosti i upotrebnoj vrednosti, u zavisnosti od kategorije kojoj korisnik aplikacije pripada. U radu je predstavljeno istraživanje sprovedeno sa ciljem ispitivanja stavova studenata o korišćenju ove mobilne aplikacije kao alata za poboljšanje jezičkog fonda. Rad nudi i opis metodologije istraživanja i načina obrade podataka. Nakon analize rezultata, date su preporuke, kako za dalja istraživanja, tako i za korišćenje inovativnih tehnologija za lakše pamćenje i učenje novih, sasvim nepoznatih ili polupoznatih reči, kao i za usvajanje više značenja - polisemije već poznatih reči i izraza. Ova aplikacija se preporučuje svim zainteresovanima, voljnim da na svakodnevnom nivou usavršavaju i bogate leksički fond engleskog jezika, na ležeran, zabavan, a pre svega edukativan način.

Ključne reči – mobilne aplikacije; učenje stranih jezika; engleski jezik; bogaćenje vokabulara; Word Up

Abstract – Modern technologies, which are becoming more and more functional and advanced by the day, have greatly multiplied the possibilities for learning and perfecting foreign languages, and thus improving all language skills. This paper highlights the contemporary trends in the English language learning and vocabulary enrichment, necessary to improve all language skills, with the help of the Word Up mobile application. This application stands out because it detects gaps in each user's knowledge, and creates a personalized plan for vocabulary acquisition, by grouping the words according to their usefulness based on the level the user of the application belongs to. This paper presents research conducted with the aim of examining students' attitudes towards using this mobile application as a tool to improve their English vocabulary. This paper also offers a description of the research methodology and data processing methods. After analyzing the results, recommendations were made, both for further research and innovative technologies usage for easy memorization and new word acquisition, as well as

for adopting multiple meanings of the same word - polysemy of already familiar words and expressions. This application is recommended for all people willing to enrich their vocabulary of the English language on a daily basis in a fun, innovative, and above all, educational way.

Keywords – mobile applications; foreign language learning; English; vocabulary enrichment; Word Up

I. UVOD

Imajući u vidu činjenicu da deca sve ranije dobijaju svoj prvi pametni telefon, da mlada populacija sve više koristi sadržaje koji su im na raspolaganju putem istog, ističući u prvi plan dostupnost na svakom mestu i u svakom trenutku, neophodno je obratiti posebnu pažnju na koncept mobilnog učenja [1]. U okviru m-učenja, posebno značajno mesto zauzimaju mobilne aplikacije za učenje stranih jezika.

Word Up predstavlja revolucionarnu mobilnu aplikaciju za bogaćenje vokabulara, poboljšanje načina izražavanja i učenje novih engleskih reči, drugačije koncipirana od svih ostalih do sada osmišljenih jezičkih mobilnih aplikacija, koju je razvila Geeks fondacija, nagrađivana softverska kompanija iz Londona. Misija ove fondacije je kombinovanje inovativnih ideja sa najnovijom digitalnom tehnologijom kako bi se rešili i olakšali svakodnevni jezički problemi ljudi širom sveta. Filantropska vizija kreatora ove aplikacije je pružanje pomoći svima koji žele da obogate fond reči engleskog jezika, kako aktivni tako i pasivni, bez novčane nadoknade, na inovativan i savremen način.

Posebno treba naglasiti činjenicu da ova aplikacija rangira i sortira sve reči engleskog jezika po redosledu korisnosti – utilitarnoj i upotrebnoj vrednosti. Na taj način korisnik se fokusira na njemu najvažniji fond reči i na onu sferu u kojoj je najslabiji u trenutku testiranja.

Dobra strana ove aplikacije je usvajanje reči u kontekstu. Aplikacija nudi konkretne i aktuelne primere, poput filmskih delova i inserata, klipova, vesti, novinskih članaka i drugih zanimljivih sadržaja. Na taj način se reči uvek uče u kontekstu, olakšano, uživajući i ne obraćajući pažnju na proces pamćenja i napadnog, napetog i iznudenog učenja.

Jedan od principa ove aplikacije je “zapamti zauvek”, sproveden na sledeći način: kada se nauči nova reč, aplikacija će vas sutradan upitati da li ste je upamtili. U slučaju da niste, ponovo vam se pokazuju značenja, kroz primere, kroz izgovor (postoji mogućnost izbora između britanskog i američkog engleskog), kroz prevod date reči na vaš maternji jezik ili na jezik koji sami odaberete, kao i prateće vežbanje i mini test po principu jednog tačnog odgovora od ponuđenog višestrukog izbora. Proces se ponavlja sve dok jednog dana ne kažete “sećam se”. Provere radi, reč vam se vraća za tri dana. Ukoliko je se i dalje sećate, pojavljuje se opet za sedam dana, zatim za mesec dana, pa za tri meseca i tako redom. Ako se reči i dalje sećate nakon godinu dana, onda je postignut željeni rezultat, smatra se da ste reč savladali i upamtili za ceo život. Još jedna osobenost ove aplikacije koju bismo volele da istaknemo je personalizovan sadržaj za svakog korisnika. Ova aplikacija detektuje praznine u znanju svakog korisnika pojedinačno i stvara personalizovani plan učenja fokusirajući se pritom na usvajanje reči po redosledu korisnosti i upotrebljivosti za datog korisnika.

Aplikacija WordUp je napravljena tako da vas svakodnevno prati kroz život, podržavajući i motivišući korisnike. Jednom kada aplikacija napravi personalizovani plan učenja za popunjavanje praznina u znanju engleskog jezika, korisnik počinje da prati plan, nadograđuje, kompletira i koristi sve širi spektar reči. To je putovanje koje se nikada ne završava i snaži volju i želju za konstantnim poboljšavanjem vokabulara, omogućavajući da se korisnik ove aplikacije oseća ispunjenije i pametnije.

Velika prednost ove aplikacije je što može poslužiti kao produktivna dokolica i može biti najbolja zabava i aktivnost u slobodno vreme ili u tzv. mrtvo vreme (npr. vreme koje se provodi u gradskom prevozu na putu od kuće do škole/fakulteta/radnog mesta ili dok čekate u redu). Umesto da trošite vreme i rasipate svoju energiju na društvenim mrežama, možete koristiti i čitati zabavne vesti i druge slične sadržaje koje aplikacija WordUp prikuplja za svoje korisnike kako biste na zabavan način poboljšali svoje znanje i unapredili svoj leksički fond.

Ova aplikacija se može okarakterisati i kao zajednica koja snaži i jača komunikaciju.

Ukoliko je korisnik aplikacije učenik/polaznik kursa engleskog jezika, imajući u vidu koliko je taj jezik kompleksan, teško je znati koje reči su najkorisnije i najneophodnije da se nauče. Ova aplikacija može pomoći da upravljate pravcima učenja i usvajanja novih reči i njihove polisemije, na najefikasniji način.

WordUp može biti veoma koristan i nastavnicima engleskog jezika. Naime, svaka osoba je specifična u kontekstu tempa i načina usvajanja stranog jezika. Nastavnicima je veoma važno da prilagodite svoje nastavne planove kako bi se vreme provedeno sa svakim učenikom iskoristilo na najbolji način. Ova aplikacija vam može pomoći prilikom procene nivoa poznavanja engleskog jezika vaših učenika, posebno u domenu vokabularnih partija.

U okviru aplikacije, posebno je kreiran sadržaj za zaposlene u velikim korporacijama i zaposlene u državnoj

upravi. Kako bi multinacionalne korporacije poslovale s najboljim učinkom, članovi tima treba da saraduju i da efikasno komuniciraju. Aplikacija WordUp može pomoći timu da nauči korisne reči unutar oblasti kojom se bave. Glavni cilj svake visoko integrisane zajednice jeste da različite grupe ljudi, različitog porekla i različitih veroispovesti, međusobno komuniciraju što dalje vodi do razumevanja različitosti i skladnijeg života u zajednici. Međutim, kada su jezičke veštine svake osobe na različitim nivou, komunikacija može biti otežana što dovodi do smanjenja produktivnosti i neprijatnih situacija. Ova aplikacija može pomoći da članovi zajednice međusobno komuniciraju i na taj način postanu uspešniji i profitabilniji.

II. METODI

Kao što je i navedeno u uvodnom delu, ovo istraživanje je imalo za cilj ispitivanje mišljenja studenata nematičnih fakulteta o ovom, relativno novom i nepoznatom, alatu za učenje stranih jezika. U tu svrhu, pre izvođenja samog istraživanja, postavljene su sledeće hipoteze:

- Pretpostavlja se da su studenti zadovoljni učenjem i usavršavanjem stranih jezika putem mobilnih aplikacija.
- Pretpostavlja se da studenti korišćenjem mobilne aplikacije WordUp postižu poboljšanje sveukupnog znanja engleskog jezika i svih jezičkih veština.
- Pretpostavlja se da studenti, zbog obaveza koje imaju na fakultetu, nisu spremni da izdvoje vreme na dnevnom nivou za korišćenje ove mobilne aplikacije, ali bi voleli da joj se posvete svake nedelje u okviru nastave.
- Pretpostavlja se da se studentima kod aplikacije WordUp najviše dopada pravljenje personalizovanog plana učenja i usvajanja nepoznatih reči po korisnosti.
- Pretpostavlja se da je studentima od najveće pomoći učenje novih reči u aktuelnom ponuđenom kontekstu (inserti, članci, izjave i sl).

Ispitanici su studenti Univerziteta Singidunum, koji su dobrovoljno pristali da učestvuju u istraživanju. Pristup anketi u elektronskoj formi omogućen studentima fakulteta II godine u okviru Univerziteta Singidunum u Beogradu. Važno je napomenuti da uzorak čine studenti iz svih gradova u Srbiji, a ne samo iz Beograda, koji studiraju na Univerzitetu Singidunum, a delimično i bivši studenti sa državnih univerziteta, što znači da uzorak čini, uopšteno, studentska populacija u Srbiji, pa se on, kao takav, može smatrati relevantnim. U istraživanju je učestvovalo 45 studenata.

U cilju dobijanja podataka, korišćena je anonimna anketa, koju su autorke sastavile za potrebe ovog istraživanja i koja je studentima distribuirana onlajn, putem imejla. Upitnik se sastojao od 10 pitanja (prilog 1).

III. REZULTATI

Na pitanje „Da li koristite mobilne aplikacije pri učenju stranih jezika?“ 66.7% anketiranih studenata je odgovorilo potvrdno. S druge strane, prethodna istraživanja autorki rada [2] su ukazala na mnogo veći broj studenata koji koristi, makar povremeno, mobilne aplikacije pri učenju stranih jezika. Drugo pitanje „U kojoj meri ste zadovoljni aplikacijama za učenje stranih jezika?“ samo delimično potvrđuje prvu hipotezu autorki rada. Naime, 62.5% ispitanika je izjavilo da je zadovoljno aplikacijama koje su do sada koristili. Treće pitanje „Poboljšanju koje jezičke veštine je najviše doprinela upotreba mobilne aplikacije WordUp?“ je potvrdila drugu hipotezu autorki rada – 78% studenata smatra da je u najvećoj meri unapredila vokabular korišćenjem ove aplikacije, ali i postigla sveukupno poboljšanje znanja engleskog jezika i svih jezičkih veština. Veliki broj studenata smatra da im je upotreba aplikacije veoma pomogla pri unapređenju veštine pisanja i govorenja, dok je veština čitanja i razumevanja pročitnog teksta najmanje zastupljena. Treba napomenuti da nemali broj studenata, 27%, smatra da im je ova aplikacija veoma pomogla prilikom savladavanja gramatičkih partija. Imajući u vidu činjenicu da je aplikacija WordUp relativno nova aplikacija koja još nije zaživela poput sličnih aplikacija za učenje jezika, na pitanje „Kako ste saznali za ovu aplikaciju?“ očekivanih 85.4% studenata je odabralo odgovor „preporuka profesora“. Ostali studenti su za ovu aplikaciju saznali putem društvenih mreža i YouTube kanala. Odgovori na pitanja „Koliko vremena ste spremni da izdvojite dnevno za korišćenje mobilne aplikacije WordUp?“ i „ Da li biste voleli da se radu sa aplikacijom posveti 5-10 minuta svake nedelje u okviru nastave?“ u potpunosti potvrđuju treću hipotezu autorki rada – 92.5% studenata želi da se aplikacija uvrsti u nastavne aktivnosti. Donekle iznenađuje podatak da je većina ispitanih, čak 71%, spremna da izdvoji 10-15 minuta svakoga dana za samostalan rad u aplikaciji. Na pitanje „Šta vam je najviše od pomoći prilikom predstavljanja nove reči?“, 89% anketiranih je izjavilo da je prevod na maternji jezik najkorisnija opcija koju aplikacija nudi. Slede vizuelno predstavljanje nove reči 65%, definicija reči iz rečnika 57%, insert iz filma 49%.¹ Ovakvi odgovori opovrgavaju petu hipotezu autorki rada koje su smatrale da je studentima najviše od pomoći ponuđeni kontekst za svaku novu reč. Ovakav rezultat nas navodi na zaključak da su anketirani studenti ipak naklonjeniji tradicionalnim nastavnim metodama kao što su dvojezične liste i definicije reči iz rečnika. Na pitanje „Šta vam se najviše dopada u aplikaciji WordUp?“, većina studenata je odabrala opciju „redovno podsećanje i testiranje novih reči“ po čemu ova aplikacija jeste posebna i drugačija od ostalih. Upravo ova opcija je i najviše navođena prednost korišćenja ove aplikacije; slede mogućnost izbora akcenta (British/American Accent) i liste reči koje aplikacija pravi za svakog korisnika ponaosob što delimično potvrđuje četvrtu hipotezu autorki rada. Od ostalih prednosti studenti su naveli zabavan način usvajanja novih reči i izraza, inserte iz popularnih filmova i jednostavan korisnički interfejs. S druge strane, na pitanje „Šta je glavni nedostatak ove aplikacije?“ velika većina studenata je izjavila da na prvi pogled nije primetila velike nedostatke/probleme prilikom korišćenja.

¹ Studentima je omogućen odabir više opcija u okviru pitanja.

Jedan student je primetio da nedostaje kratak opis i uputstvo za korišćenje (opcije About i Help u glavnom meniju aplikacije).

IV. ZAKLJUČAK

Neizostavno je naglasiti da je istraživanje prikazano u ovom radu manjeg obima, tačnije broj ispitanika je relativno mali da bi se izveli celokupni i širi zaključci o mišljenju studenata nematičnih fakulteta o načinu učenja i usavršavanja engleskog jezika putem mobilne aplikacije WordUp. Svakako, uzorak je zadovoljavajući, kako bi se ostvario makar delimičan uvid u ovu zanimljivu temu i predstavlja polazište za moguća buduća istraživanja.

Studija je neosporno, pouzdano i eksplicitno potvrdila da je studentska populacija otvorena i raspoložena za inovativne načine usvajanja i usavršavanja engleskog jezika. Iako ova nova mobilna aplikacija za uvećanje i jačanje vokabulara još uvek nije u potpunosti zaživela među studentima, oni izražavaju želju, zainteresovanost i dopadljivost da je koriste kako u okviru redovne fakultetske nastave svake nedelje, tako i svakodnevno, u trenucima svoje dokolice i slobodnog vremena.

Dolazi se do zaključka da je ovo sjajan alat za bogaćenje i širenje rečnika svakog pojedinca na sasvim neusiljen, prijatan i neposredan način putem inovativnih i modernih tehnologija, ali se iz sprovedene ankete nazire da su studenti i dalje naklonjeni tradicionalnim metodama i pristupima učenja stranih jezika.

A. Prilog 1: Upitnik - pitanja

1. Da li koristite mobilne aplikacije pri učenju stranih jezika?
 - Da
 - Ne
2. U kojoj meri ste zadovoljni aplikacijama za učenje stranih jezika koje ste do sada koristili?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
3. Poboljšanju koje jezičke veštine je najviše doprinela upotreba mobilnih aplikacija za učenje stranih jezika?
 - Veština govorenja (Speaking)
 - Veština pisanja (Writing)
 - Veština slušanja (Listening)
 - Veština čitanja (Reading)
 - Gramatika (Grammar)
 - Vokabular (Vocabulary)
 - Ostalo
4. Kako ste saznali za mobilnu aplikaciju Word Up?
 - Preporuka prijatelja
 - Preporuka profesora

- YouTube
 - TV
 - Radio
 - Društvene mreže (Instagram, Facebook, LinkedIn)
 - Ostalo
5. Koliko vremena ste spremni da izdvojite dnevno za korišćene mobilne aplikacije Word Up?
- 5 minuta
 - 10 minuta
 - 15 minuta
 - 20 minuta
 - Ostalo
6. Prilikom predstavljanja nove reči, šta vam je najviše od pomoći?
- Insert iz filma
 - Novinski članak
 - Definicija reči iz rečnika
 - Prevod na maternji jezik
 - Zvučni zapis
 - Vizuelno predstavljena nova reč (slika nove reči)
 - Izreke i misli poznatih ličnosti
 - Ostalo
7. Šta vam se najviše dopada u aplikaciji Word Up?
- Redovno podsećanje i testiranje novih reči koje usvajate
 - Mogućnost izbora akcenta (British/American)
 - Play Games
 - Gap Map
 - My Words (Word Lists)
 - Ostalo
8. Šta je, po vama, glavni nedostatak aplikacije Word Up?
9. Šta je, po vama, glavna prednost aplikacije Word Up?
10. Da li biste voleli da se radu sa aplikacijom Word Up posveti 5-10 minuta svake nedelje u okviru nastave?
- Da
 - Ne

LITERATURA

- [1] T. Gajić, N. Maenza, „Korišćenje mobilnih aplikacija u nastavnom procesu učenja stranih jezika na tercijarnom obrazovnom nivou”, Inovacije u nastavi, u štampi.
- [2] T. Gajić, N. Maenza, Prednosti i mane korišćenja mobilnih aplikacija u učenju stranog jezika na primeru studentske populacije u Srbiji, Sinergija University International Scientific Conference. Bijeljina: Univerzitet Sinergija, pp. 104-106, 2017.
- [3] Ž. Knežević, „Savremeni trendovi u nastavi i učenju engleskog kao jezika struke u oblasti informacionih tehnologija“, doktorska disertacija, Beograd: Filološki fakultet, 2017.
- [4] WordUp: Discover & Learn the most useful English word, dostupno na: <https://www.wordupapp.co/>
- [5] C. Chaka, “Portable Handheld Language Learning from CALL, MALL to PALL”, Handbook of Research on E-Learning Methodologies for Language Acquisition, Walter Sisulu University, South Africa, pp. 539-554. 2009.

Benčmarketing u obrazovanju

Benchmarking in Education

S.Stanišić, Univerzitet Sinergija, D.Petrović, Univerzitet Sinergija

Sažetak— Promjene u ekonomiji i društvu uticale su na funkcionisanje obrazovnih ustanova i predstavljene su u novom načinu obavljanja djelatnosti preko unapređenja kvaliteta, jačanja konkurencije i unapređenja rada obrazovnih ustanova. Koncept marketinga u obrazovanju pronalazi svoje mjesto u mnogobrojnim pravcima, reformama i inovacijama, sa svim metodama i tehnikama od kojih je jedna primjena benčmarketinga. Primjena benčmarketinga u obrazovanju predstavlja koncepciju koja je usmjerena na učenje od najboljih organizacija iz svoje oblasti. Otvorenost i spremnost obrazovne ustanove da podstiče inovacije u svakodnevnom radu, preduslov je za uspješnu primjenu benčmarketinga u obrazovanju. Benčmarketing omogućava da se u obrazovnim ustanovama promijene postojeće, često neefikasne strukture pomoću samostalnog otkrivanja novih i boljih rješenja.

Ključne riječi – obrazovne ustanove; reforme; unapređenje kvaliteta; benčmarketing

Abstract – Changes in the economy and society have influenced the functioning of educational institutions and they are presented in a new way of conducting business through improving quality, strengthening competition and improving the work of educational institutions. The concept of marketing in education is taking its place in many directions, reforms and innovations, with all methods and techniques, and one of which is the application of benchmarking. The application of benchmarking in education is a concept that is focused on learning from the best organizations in the same field. The openness and willingness of an educational institution to foster innovation in everyday work is a prerequisite for successful implementation of benchmarking in education. Benchmarking enables educational institutions to change existing, often inefficient structures by independently discovering new and better solutions.

Keywords – educational institutions; reforms; quality improvement; benchmarking

I. UVOD (*Heading 1*)

Trend današnjice predstavljaju strukture promjene. Kao moćno sredstvo za unapređenje karakteristike sposobnosti i uključivanja u tokove globalizma, benčmarketing predstavlja tehniku učenja na tuđim iskustvima. Primjena iskustava i unapređenja znanja u funkciji poboljšanja kvaliteta poslovanja i postizanje konkurentске prednosti utiče na poslovanje domaćih preduzeća i ustanova.

Poslovanje u savremenim uslovima u najvećoj mjeri zavise od tržišnog okruženja, njegove stabilnosti, konkurentskih preduzeća u grani, odnosno obrazovnih institucija, ekonomskih i drugih uslova, koji mogu nastati u savremenim tržišnim prilikama i šansama, odnosno slabostima i pretnjama, a koje mogu uticati na samo poslovanje. Savremeni uslovi poslovanja na tržištu nameću preduzećima i institucijama izbor odgovarajuće i najbolje strategije koja može obezbijediti konkurentsku prednost na tržištu.

Rukovođenje je zapravo ključno u usklađivanju svih potencijala radi optimalnog ostvarivanja ciljeva i pružanja usluga.¹

Benčmarketing u obrazovanju se zasniva na poređenju obrazovne institucije sa drugim obrazovnim institucijama na istom ili sličnom tržištu, a radi analize tržišne pozicije i prakse sličnih ili najboljih sa ciljem usvajanja pozitivnih performansi i metoda, radi ostvarivanja efikasnosti poslovanja.

II. OBRAZOVANJE

„Formalno obrazovanje će vam omogućiti normalan život. Samostalno obrazovanje će vam doneti bogatstvo“ Džim Ron.

„Najveća nada svake zemlje leži u primjerenom školovanju mladih“ Erazmo Roterdamski.

Obrazovanje je jedno od najsloženijih ljudskih djelatnosti, i prioritet i osnova za razvoj svakog društva. Obrazovanje je važno za svakog pojedinca, iz više razloga: daje znanje iz različitih oblasti i nauka; daje priliku da steknemo iskustvo u onome što nas interesuje; omogućava sticanje potrebnih vještina kako bi mogli da obavljamo različite poslove i tako dajemo svoj doprinos da svijet postane bolje mjesto za život.

Obrazovanje je temelj za razvoj dobrog društva. Međuzavisnost društva i obrazovanja predstavlja jedan od najznačajnijih društvenih procesa, veoma važnih za razvoj društva kao humane zajednice, i za razvoj pojedinca kao slobodne ličnosti. Osnovna karakteristika dobrog društva je njegova sposobnost da razvije i finansira javni sistem obrazovanja za svoje građane i da podrži i potpomogne razvoj privanih sistema obrazovanja.

¹Stanišić, Stjepan (2006): *Upravljanje ljudskim potencijalom u školstvu*, Odgojne znanosti, Vol.8 No.2(12), Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, str.515.

Uvid o nivou obrazovanja jednog društva možemo da steknemo na osnovu toga kakve uslove obezbjeđuje za razvoj obrazovanja, koliko se napora ulaže u razvoj obrazovanja i kakvi su odnosi prema ljudskim resursima. Ulaganje u obrazovanje ima za rezultat ostvarenje kvaliteta ljudskog kapitala, od čega zavisi „uspješnost korištenja raspoloživih prirodnih resursa, tehnologije i novčanog kapitala neke zemlje. Zato je danas najveće bogatstvo razvijenih zemalja njihovo stanovništvo“.²

Osnovni problem unutar sintagme menadžmenta u obrazovanju je upravo specifičnost neprofitne organizacije koja ovisi o društvenim kretanjima i određenim interkulturalnim potrebama.³

Sa druge strane, vrlo izražen problem je i zanemarivanje zaposlenih, slab kvalitet usluga, radna klima, upravljanje znanjem, timski rad, nezadovoljstvo, način napredovanja, samo su neke od poteškoća koje su karakteristične za neprofitne organizacije.⁴

Naše društvo danas se nalazi pred izazovom da se odupre ideji pretvaranja znanja u element funkcije proizvodnje i tržišne razmjene, odnosno da se izbori za znanje kao faktor razvoja društvene zajednice i širenja ljudske slobode u najširem smislu.

Uspješan brend u obrazovanju formiran je na relaciji između strateške vizije, imidža i organizacione kulture.⁵

III. BENČMARKETING

Benčmarketing u modernom poslovanju, kao koncept, ima važno mjesto jer kao preduslov poslovnog uspjeha predstavlja najkraći put za postizanje najboljih rezultata na terenu (u praksi). Veliki izazov, umijeće i vještina predstavljaju ostvarivanje efikasnog poslovanja, baziranog na visokom kvalitetu, u uslovima velike konkurencije kao i u uslovima poslednje ekonomske krize. Postavlja se pitanje kako u datim okolnostima prevazići određene prijetnje i iskoristiti sve šanse, uvažavajući promjene u poslovnom okruženju. Korišćenjem benčmarketinga kao savremene metode postoje velike šanse da se izazovi sprovedu u realnost. Iz tog razloga se u procesu upravljanja koriste razni instrumenti i mjere koji mogu poslovanje poboljšati, ubrzati i podići na veći nivo.

Bench na engleskom jeziku znači klupa, a *mark* predstavlja znak, potrebni nivo, oznaku. Nova riječ koja se uvodi u savremenu teoriju i praksu menadžmenta za opisivanje jednog moćnog oruđa za unapređenje poslovanja i koja se može prevesti kao standard za poređenje.

² Sandra Bebek i Guste Santini, Predgovor u: *Vodič za razumijevanje obrazovanja*, RIFIN d.o.o, Zagreb, 2012.

³ Jukić, Dinko, (2012): *Uloga interpersonalnih vještina u suvremenom školskom menadžmentu*, Ekonomska misao praksa Vol 21 No1, str.157.

⁴ Jukić, Dinko; Krznarić, Vlado (2010): *Motivacijski faktori upravljanja ljudskog potencijala u školskom menadžmentu*, Praktični menadžment, Vol.1 No1

⁵ Balner, John M.T., Gray, Edmund R. (2003): *Corporate brands: what are they? What of them?*, European Journal of Marketing Vol. 37 No. 7/8

Istorijat benčmarketinga je kratak, ovaj termin u poslovnom svijetu prvi put se pojavljuje 1982. godine na skupu organizovanom u Njujorku. Do tad je ovaj termin uglavnom bio nepoznat u poslovnom svijetu. Jedna značajna osobina benčmarketinga izdvojila se na početku, a to je mogućnost i potreba poređenja ne samo sa direktnim konkurentima na tržištu nego i sa bilo kojim drugim preduzećem ili institucijom, bez obzira da li se radi o konkurenciji ili ne. Suština je da se odrede karakteristike željene funkcije i da se sopstvena praksa poredi sa praksom lidera u određenoj oblasti. Osnovna karakteristika je da se bude najbolji od najboljih, kao primjeri mogu se navesti: pronalaženje najboljeg proizvoda, usluga, proizvodnog procesa i njihove upotrebe kao standarda za poboljšanje sopstvenih usluga, proizvodnih procesa i proizvoda.

Kada je u pitanju benčmarketing kao konkurentna prednost, on se sastoji u otkrivanju, utvrđivanju i razumijevanju procesa i poslova na tržištu. Cilj benčmarketinga je da se u preduzeću unaprijede procesi i komunikacija, postave novi standardi rada koji će doprinijeti da se zadovolje zahtjevi i interesi kupaca. Konkurentna prednost – prednost nad konkurencijom koja je zadobijena ponudom veće vrijednosti za kupca, ili s nižim cijenama ili davanjem više pogodnosti koje opravdavaju više cijene.⁶

Na strategijskom nivou, benčmarketing se koristi za utvrđivanje standarda koji se odnose na zadovoljstvo korisnika usluga, zadovoljstvo i motivaciju zaposlenih, prihod i tržišno učešće. Cilj nije da se ustanovi novina koju druga organizacija primjenjuje, već da treba posmatrati djelovanje vlastitih procesa prilikom realizacije proizvoda, odnosno usluga. Benčmarketing ukazuje na potrebu za kontinuiranim i konstantnim učenjem i unapređenjem uz isticanje potrebe za preduzimanje neprestanih promjena. Marketing menadžeri na osnovu identifikovanih potreba istražuju kakvu uslugu potrošači očekuju i mogući ukupni udio na tržištu.⁷

Postoji nekoliko faza kroz koje prolazi benčmarketing:

- prva faza se odnosi na odluku šta je predmet benčmarketinga i koji proces treba izučavati,
- druga faza se odnosi na traženju najboljeg od najboljih i koja se performansa posmatra kao najbolja,
- u trećoj fazi organizacija se bavi prikupljanjem analiziranjem i mjerenjem podataka koji su karakteristične za performanse sopstvenih procesa,
- četvrta faza sastoji se od izučavanja performansi sličnog procesa u dvije različite organizacije kroz analizu dobijenih rezultata.

Osnovna podjela benčmarketinga je na interni i eksterni. *Interni benčmarketing* označava upoređivanje poslovnih

⁶ Kotler, Philip; Wong, Veronica; Saunders, John & Armstrong, Gary (2007): *Marketing principi*. Mate, Beograd.

⁷ Filipović, Vinka (2008): *Brend menadžment*. Beograd, <http://marketingpr.fon.rs/webroot/uploads/Brand%20Management%20-%20Skripta.pdf>

operacija unutar jedne organizacije gdje se polazi od pretpostavke da je poslovni proces u jednom dijelu organizacije uspješniji u odnosu na druge dijelove. *Eksterni benčmarketing* obuhvata tri osnovna tipa: *konkurentski*, koji predstavlja poređenje kompanije sa direktnim konkurentima, *funkcionalni*, koji obuhvata poređenje usluga, proizvoda i poslovnih procesa sa konkurentima, *generički* proširuje područje primjene procesa izvan granica određene organizacije i grane koji pripada.

Značaj benčmarketinga ogleda se u:

- pomaže organizaciji da uči iz iskustava drugih,
- pokazuje organizaciji kako izgledaju njeni rezultati u poređenju sa drugim,
- ustanovljava slabosti i snage organizacije,
- pomaže organizaciji u otkrivanju, definisanju redoslijeda i prioriteta aktivnosti koje su prioritetne u poboljšanju nastupa na tržištu,
- pomaže u otkrivanju mogućnosti za poboljšanje postojećih aktivnosti u poslovanju eliminacijom nepotrebnih i uvođenjem novih ili prilagođenih usluga ili proizvoda.

IV. BENČMARKETING U OBRAZOVANJU

*Benchmarking*⁸ je alat, tehnika, metoda koja podrazumijeva učenje organizacije od drugih organizacija, koje su visoko pozicionirane, sticanje novih znanja, vještina i sposobnosti sa ciljem unapređivanja sopstvenih performansi i nivoa kvaliteta.⁹

Ovaj princip je prvobitno nastao u oblasti proizvodnje i industrije, ali je u potpunosti primjenjiv i u uslužnom sektoru, kojem pripada i obrazovanje.

Neprekidno unapređivanje, razvijanje, mijenjanje karakteristično je za obrazovanje kao jedne od najsloženijih ljudskih djelatnosti koje treba da bude prilagođeno razvoju i promjenama u okruženju. Da bi obrazovna ustanova uspješno funkcionisala, potrebno je da preduzme određene aktivnosti koje su karakteristične za tržišne organizacije, iako ona pripada klasi neprofitnih organizacija. Obrazovna ustanova treba sistematski i organizovano da pravi planove i realizuje razne vrste promotivnih i marketinških aktivnosti, kao i da se nadmeće sa konkurentskim obrazovnim ustanovama za što bolju pozicioniranost na pripadajućem tržištu. U isto vrijeme, obrazovna ustanova treba da prilagođava svoje poslovanje svojim korisnicima i uz primjenu inovacija koje utiču veći kvalitet njihovog rada. U osmišljavanju i primjeni inovacija učestvuju svi zaposleni spremni da daju prijedloge i realizuju njihovu primjenu. Primjenom benčmarketinga kao inovacije ostvaruje se posebna korist za obrazovnu ustanovu kao

⁸ Ova riječ nije adekvatno prevedena na srpski jezik, pa se u domaćoj literaturi koristi originalan izraz

⁹ Revelle, Jack (2004): *Quality Essentials: A Reference Guide from A to Z*, str.8.

organizaciju jer je ovaj proces iz jedne zatvorene i pasivne uloge prebacuje u poziciju aktivne, pa čak i proaktivne organizacije koja je otvorena za komunikaciju, saradnju i učenje i sticanje novih znanja, vještina i sposobnosti.¹⁰

Sudeći po trenutnom stanju, kada je u pitanju natalitet, tržište obrazovnih ustanova se smanjuje i nameće primjenu marketinških modela kako bi pridobili veći broj korisnika usluga. Da bi obezbijedila što bolje funkcionisanje na tržištu koje je poljuljano zbog demografske slike, obrazovne ustanove su primorane da se bore za opstanak. Shvatajući ozbiljnost problema trenutnog ambijenta, neke obrazovne ustanove i njihov menadžment usmjeravaju svoje aktivnosti na marketinšku orijentaciju, svjesni da će na tržištu opstati obrazovne ustanove koje su usmjerene prema zadovoljavanju potreba tržišta. Marketing je funkcija koja je potrebna neprofitnim obrazovnim ustanovama jer se potrebe korisnika usluga obrazovanja stalno šire i evoluiraju, potrebe za istraživanjem promjena u okruženju i trendovi na tržištu su u stalnom porastu, država vrši pritisak za optimalnim zadovoljenjem potreba korisnika obrazovnih usluga, efikasno zadovoljenje potreba i zahtjeva korisnika, vodi prema pozitivnom imidžu i dobroj reputaciji obrazovnih ustanova, poslednjih godina obrazovanje na svim nivoima je izloženo konkurenciji, na globalnom nivou obrazovanje je postalo neka vrsta industrije gdje se ostvaruje profit.¹¹

U oblasti obrazovanja više se ne postavlja pitanje da li se marketinška teorija, praksa i principi mogu primjenjivati u ovoj oblasti, benčmarketing u obrazovanju odnosio bi se na procese u kojima obrazovne ustanove u kontinuitetu vrednuje kvalitet sopstvene ustanove u odnosu na konkurenciju ili obrazovne ustanove koje su pozicionirane kao lideri u toj oblasti. To podrazumijeva prikupljanje informacija i traganje o najboljim obrazovnim ustanovama kako bi njihova iskustva mogli primjeniti u sopstvenoj praksi.

Prema potrebama za poboljšanje poslovanja obrazovna ustanova preko učenja od drugih obrazovnih ustanova adaptira i primjenjuje u svom procesu rada znanja stečena iz poslovanja drugih ustanova. Konkretna primjena novih vještina, znanja i praktičnih rješenja nije garant da će u najkraćem mogućem periodu doći do poboljšanja problematičnog segmenta kada je neophodno vršiti nadzor kako bi se pratio i bilježio napredak ili da se vrše konkretne korekcije ukoliko napredak izostane. U kontekstu primjene benčmarketinga, cjelokupan obrazovni sistem ima potrebu za unapređenjem a ta novostečena znanja primjenjuju u praksi.

Zbog podrške otvorenog sistema obrazovnih ustanova primjena benčmarketinga je olakšana što podrazumijeva da ustanova kontinuirano saraduje i razmjenjuje iskustva sa drugim obrazovnim ustanovama kako na lokalnom nivou tako

¹⁰ Dragojlović Vladimir, Mijalkovski Zoran, Radivojević Srbislav, 2018. Benčmarketing kao inovacija u obrazovanju, Ekonomija, teorija i praksa, str. 72. Vol 11 No 3

¹¹ Filipović V. Kostić Stanković M. 2009. Marketing menadžment, Fakultet organizacionih nauka, Institut za menadžment, Beograd, str. 120.

i u daljem okruženju, u isto vrijeme povećava se broj projekata u kojima obrazovne ustanove i nastavno osoblje učestvuju sa ciljem razmjene, sticanja novih znanja od drugih i međunarodne saradnje.

Širok spektar najznačajnijih komponenti organizacije koja uči su: otvorenost prema okruženju, orijentacija na kreiranje vrijednosti, prihvatanje rizika, orijentacija na pitanja i probleme, orijentacija na istraživanje, tolerancija grešaka i učenje iz njih, otvorenost u internoj komunikaciji, pozitivan stav prema promjenama, razvoj ljudi, sistemska perspektiva.¹²

Primjenom svakog reformskog procesa i nastojanja da se uvode inovacije u oblasti obrazovanja poput primjene koncepata marketinga u ovoj oblasti pojavljuju se i određeni otpori koji su praćeni osporavanjem i negodovanjem. Prvenstveno se kritike odnose na nemogućnost primjene marketinga jer je način obrazovnog procesa specifičan i razlikuje se od njegove primjene u oblasti privrede. Bez obzira na osporavanja ovoj oblasti je potreban marketing koji će služiti u svrhu unapređenja komunikacije između obrazovne ustanove i njenih ciljnih grupa, da se posveti organizovanju istraživanja tržišta.

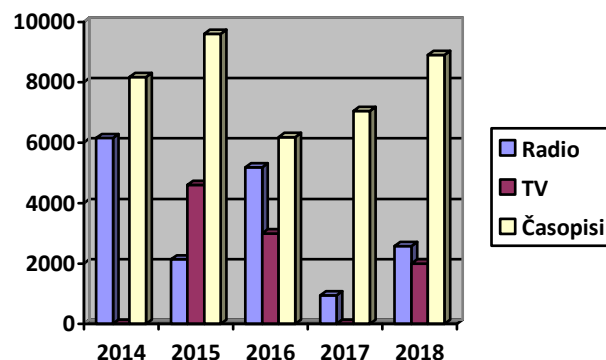
Da bi se opstalo na konkurentskom tržištu potrebno je uvoditi nove vrste usluga ili raditi na modernizovanju postojećih. Proces inoviranja i poboljšavanja obuhvata niz koraka koji se mogu definisati kao identifikacija potencijalnih prilika za poboljšavanje, utvrđivanje opravdanosti primjene mjera poboljšavanja, utvrđivanje raspoloživosti potrebnih resursa, primjena poboljšavanja, mjerenje uticaja poboljšavanja i razmatranje rezultata poboljšavanja.¹³

Sledeća tabela, Tabela 1, prikazuje uložena sredstva za medijsko oglašavanje tokom 5 godina. Da li i u kojoj mjeri sredstva uložena u ove vidove promocije daju efekte što se tiče promocije ustanove i broja upisanih studenata, pokazuje tabela 2.

TABELA 1 UTROŠENA SREDSTVA ZA MEDIJSKO OGLAŠAVANJE

Godina	Radio	Časopis	TV	Ukupno
2014	6154	8168	0	14 322
2015	2138	9600	4600	16 338
2016	5185	6185	3000	14 370
2017	940	7050	0	7 990
2018	2574	8900	2000	13 474

Izvor: Republički zavod za statistiku, Bilten - Visoko obrazovanje 2018/2019



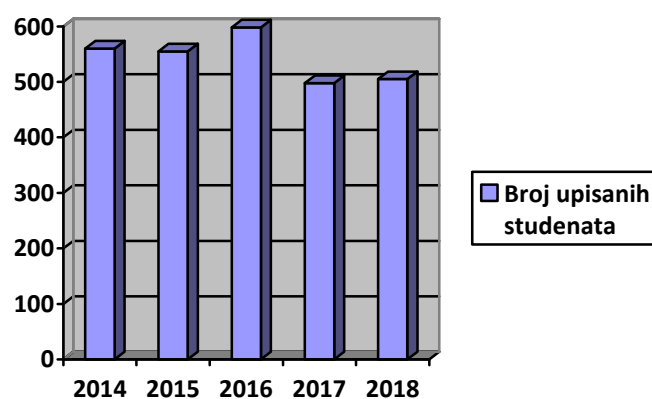
Sl. 1. Utrošena sredstva za medijsko oglašavanje, za period 2014.- 2018.

Sledeća tabela, Tabela 2, pokazuje broj upisanih studenata za period 2014.-2018.

TABELA 2 BROJ UPISANIH STUDENATA

Godina	Broj upisanih studenata
2014	560
2015	555
2016	598
2017	498
2018	505

Izvor: Republički zavod za statistiku, Bilten - Visoko obrazovanje 2018/2019



Sl. 2. Broj upisanih studenata za period 2014.- 2018.

Možemo izvesti zaključak da visina uloženi sredstava u medijsko oglašavanje ima uticaja na broj upisanih studenata, u direktnoj srazmjeri.

¹² Janićijević N. Organizaciono ponašanje, Data status, Beogrda, 2008. str. 395.

¹³ Filipović J., Đurić M. (2010). Sistem menadžmenta kvaliteta, Beograd, Fakultet organizacionih nauka, str.376.

ZAKLJUČAK

Polazeći od činjenice da je osnovna karakteristika u savremenom poslovnom svijetu biti najbolji od najboljih, kao primjeri mogu se navesti: pronalaženje najboljeg proizvoda, usluga, proizvodnog procesa i njihove upotrebe kao standarda za poboljšanje sopstvenih usluga, proizvodnih procesa i proizvoda. Neprekidno unapređivanje, razvijanje, mijenjanje karakteristično je za obrazovanje kao jedne od najsloženijih ljudskih djelatnosti koje treba biti prilagođeno razvoju i promjenama u okruženju. U isto vrijeme obrazovna ustanova treba da prilagođava svoje poslovanje svojim korisnicima i uz primjenu inovacija koje utiču veći kvalitet njihovog rada, u osmišljavanju i primjeni inovacija učestvuju svi zaposleni spremni da daju prijedloge i realizuju njihovu primjenu. Shvatajući ozbiljnost problema trenutnog ambijenta, neke obrazovne ustanove i njihov menadžment usmjeravaju svoje aktivnosti na marketinšku orijentaciju svjesni da će na tržištu opstati obrazovne ustanove koje su usmjerene prema zadovoljavanju potreba tržišta.

Benčmarketing u obrazovanju odnosi se na procese u kojima obrazovne ustanove u kontinuitetu vrednuje kvalitet sopstvene ustanove u odnosu na konkurenciju ili obrazovne ustanove koje su pozicionirane kao lideri u toj oblasti, što podrazumjeva prikupljanje informacija i traganje o najboljim obrazovnim ustanovama kako bi njihova iskustva mogli primijeniti u sopstvenoj praksi.

Danas se univerziteti, posebno privatni, sami staraju o svojoj održivosti, odnosno sami obezbjeđuju izvore prihoda, i to na više načina: pronalaženjem svog mjesta na tržištu, privlačenjem stranih studenata, povećanjem školarine za domaće studente, uz davanje određenih olakšica i beneficija. Povećanje školarine može da ima negativne posledice, jer prebacivanje tereta finansiranja obrazovanja na studente i njihove porodice, predstavlja društveni problem i može da uspori razvoj društva, odnosno može da dođe do onemogućavanja daljeg školovanja, što dalje dovodi do pada kvaliteta ljudskih resursa.

LITERATURA

- [1] Balner, John M.T., Gray, Edmund R. (2003): *Corporate brands: what are they? What of them?*, European Journal of Marketing Vol. 37 No. 7/8
- [2] Dragojlović, Vladimir; Mijalkovski, Zoran; Radivojević, Srbislav; Benčmarketing kao inovacija u obrazovanju, Ekonomija, teorija i praksa, 2018.
- [3] Filipović, Vinka (2008): *Brend menadžment*. Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, <http://marketing.pr.fon.rs/webroot/uploads/Brand%20Management%20-%20Skripta.pdf>
- [4] Filipović, V.; Kostić Stanković M. *Marketing menadžment*, Fakultet organizacionih nauka, Institut za menadžment, Beograd, 2009.
- [5] Filipović J., Đurić M., *Sistem menadžmenta kvaliteta*, Beograd, Fakultet organizacionih nauka, 2010.
- [6] Janićijević N. *Organizaciono ponašanje*, Data status, Beogrda, 2008.
- [7] Jukić, Dinko, (2012): *Uloga interpersonalnih vještina u suvremenom školskom menadžmentu*, *Ekonomika misao praksa* Vol 21 No1
- [8] Jukić, Dinko; Krznarić, Vlado (2010): *Motivacijski faktori upravljanja ljudskog potencijala u školskom menadžmentu*, *Praktični menadžment*, Vol.1 No1
- [9] Kotler, Philip; Wong, Veronica; Saunders, John & Armstrong, Gary (2007): *Marketing principi*. Mate, Beograd.
- [10] Revelle, Jack, *Quality Essentials: A Reference Guide from A to Z*, 2004
- [11] Sandra Bebek i Guste Santini, *Predgovor; u: Vodič za razumijevanje obrazovanja*, RIFIN d.o.o, Zagreb, 2012.
- [12] Staničić, Stjepan, *Upravljanje ljudskim potencijalom u školstvu*, *Odgojne znanosti*, Vol.8 No.2(12), Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2006.
- [13] <http://www.rzs.rs.ba/>

Uticaj demografskih promena i održivosti na razvoj turističke destinacije

The impact of demographic change and sustainability on tourism destination development

D.Petrović, Univerzitet Sinergija

Sažetak— Zbog brzog širenja turizma, tradicionalne turističke destinacije, kao i one u razvoju, suočavaju se sa sve većim pritiskom na njegovo prirodno okruženje, kulturno i društveno-ekonomsko okruženje. Turizam je perspektivan sektor za razvoj u zemljama sa velikim prirodnim okruženjem, ali ipak, njegov snažan razvoj može izazvati velike društvene poremećaje i povećan pritisak na životnu sredinu i ekologiju. Potražnja turista za resursima konkuriše potrebama lokalnog stanovništva i često dovodi do socijalnih nejednakosti i nepravdi.

Utjecaji turizma su ambivalentni. S jedne strane, ima veoma pozitivnu i važnu ulogu u društveno-ekonomskom razvoju mnogih zemalja, poboljšanju međunarodnih odnosa i uspostavljanju mira u svijetu, a s druge strane, mnoge turističke destinacije doživjele su negativne efekte turizma na životne sredine, kulture i društva.

Ključne riječi – demografske promjene; održivost; ljudski uticaj; uticaj turizma

Abstract – Due to the rapid expansion of tourism, traditional tourist destinations as well as developing ones face increasing pressure on its natural environment, cultural and socio-economic environment. Tourism is a promising sector for development in countries with large natural environments, but nevertheless, its strong development can cause major social disruptions and increased pressure on the environment and ecology. Tourists' demand for resources competes with the needs of the local population and often leads to social inequalities and injustices. The impacts of tourism are ambivalent. On the one hand, it has a very positive and important role in the socio-economic development of many countries, improving international relations and establishing peace in the world, and on the other hand, many tourist destinations have experienced the negative effects of tourism on the environment, cultures and societies.

Keywords – demographic change; sustainability, human impact, tourism impact

I. UVOD

Predmet izučavanja turizma obuhvata sve njegove funkcije u savremenom društvu. Jedna grupa tih funkcija ima društveni karakter, a druga ekonomski karakter. Osim ovih funkcija turizma, posebno je važno istaknuti uticaj turizma na životnu sredinu, i obrnuto, a posebno iz razloga što osnovu za razvoj

turizma predstavljaju prirodne atraktivnosti. Turističke destinacije, odnosno mjesta koja raspolažu sa nekom prirodnom atrakcijom privlače turiste i imaju komparativnu prednost za razvoj turizma u odnosu na ostale destinacije.

Nekontrolisana eksploatacija prirodnih resursa je dovela do smanjenja kvaliteta i sposobnosti obnavljanja tih resursa. U tom momentu je masovni turizam dostigao svoj vrhunac, i kao posledica ovakvog trenda javila se neophodnost podizanja svijesti o značaju veze između turizma i životne sredine. Zahvaljujući primjeni principa održivosti, došlo je do usaglašavanja ciljeva razvoja turizma i očuvanja prirodnih resursa i životne sredine. Ideja za održivi turizam je nastala dosta ranije, prije nego što je i sam termin održivi turizam postao popularan. Održivi turizam se definiše kao turizam koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija, bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe.

Velika pažnja se danas posvećuje održivosti turizma i njegovom održivom razvoju. Održivi turizam je "turizam koji u potpunosti poštuje svoje sadašnje i buduće ekonomske, društvene i ekološke uticaje, istovremeno obezbjeđujući potrebe posjetilaca, turizma kao privredne djelatnosti, i lokalnih zajednica uz očuvanje životne sredine".¹

U Republici Srpskoj, kao i u većini evropskih i svjetskih zemalja, dešavaju se značajne demografske promjene, koje se ogledaju u smanjenju i starenju stanovništva i promjeni njegove strukture. Starenje stanovništva je jedan od bitnih demografskih i socijalnih problema. Takođe, smanjenje broja stanovnika, kao i promjena strukture porodice, u velikoj mjeri utiču na socijalnu politiku, koja mora rješavati brojne negativne posledice koje iz takvog razvoja proizilaze.

Glavni razlozi starenja stanovništva su opadanje stope nataliteta i povećanje stope mortaliteta. Sa ovim problemom se danas susreću kako razvijene zemlje, tako i zemlje u tranziciji.

Vrlo važan uzrok demografskih promjena jesu i migracije stanovništva, posebno iseljavanje mladih ljudi, jer doprinosi starenju stanovništva.

Sa druge strane, u nerazvijenim zemljama dolazi do ogromnog povećanja broja stanovništva. Sve navedene

¹ Svjetska turistička organizacija UNWTO, 2005.

demografske promjene itekako utiču na razvoj turizma kao djelatnosti.

II. DEMOGRAFSKE PROMJENE

Trenutna svjetska populacija u momentu istraživanja iznosi 7.738.234.555 stanovnika, i taj se broj konstantno velikom brzinom povećava, tako da rast populacije ove godine iznosi 65.079.689 stanovnika.² Ovakav trend porasta svjetske populacije, dovodi do različitih mišljenja kada je u pitanju opstanak ljudske populacije. Prema jednom mišljenju, ljudska populacija je već postala uzrok iscrpljivanja prirodnih resursa i degradacije životne sredine, a prema drugom mišljenju, ljudska genijalnost i tehnološka razvijenost mogu da povećaju nosivi kapacitet životne sredine i da omoguće prevazilaženje problema, poput ubrzanog rasta ljudske populacije i degradacije životne sredine.

Stanovništvo je najvažniji faktor društveno– ekonomskog razvoja neke zemlje, jer je izvor radne snage. Radna snaga određuje smjer i tempo razvoja privrede. Na taj se način stvaraju manje ili više poželjni uslovi za život na nekoj teritoriji, bilo da je riječ o opštini ili državi. Stanovništvo se iz godine u godinu mijenja pod uticajem različitih faktora. Promjene mogu biti brojčane, ukoliko broj stanovnika raste ili opada, a isto tako može biti i promjena u samoj strukturi. Te su dvije promjene najčešće u međuzavisnosti.³

Osim prirodnog kretanja broja stanovnika, susrećemo se sa migracijama stanovništva, koje je prisutno u cijelom svijetu, a posebno izraženo u zemljama u razvoju i zemljama u tranziciji. U Bosni i Hercegovini, kao i Republici Srpskoj, posljednjih godina je zabilježen pad nataliteta, kao i proces generacijske depopulacije. Najčešći uzrok selidbe stanovništva kako unutar, tako i izvan granica države, jesu poteškoće pri zapošljavanju. Upravo ta skupina stanovništva, kojima je potrebno zaposlenje i jeste skupina neophodna za povećanje nataliteta. Emigracijom stanovništva iz države se ne gubi samo na brojnosti stanovništva. Emigracija stanovništva je daleko veći problem, jer utiče na opadanje nataliteta, povećava se starost stanovništva, što dugoročno znači da se smanjuje broj radno sposobnog stanovništva. Problem migracija je problem cjelokupnog društva, a rješenje ovog problema se nalazi u povećanju zaposlenosti, jer veliki broj vanjskih migracija se događa upravo zbog potrage za poslom.

Raspravljajući o smanjivanju depopulacije, najčešće se kao faktor revitalizacije navodi turizam. Njegov bi razvoj u emigracionim područjima sa redukovanim demografskim potencijalima, ali sa očuvanim prirodnim vrijednostima i bogatim etno nasleđem, vjeruje se, ne samo zaustavio iseljavanje, već, eventualno, doveo do povratnih migracija i ekonomskog oporavka.⁴

² <https://www.worldometers.info/hr/>, 20. oktobar, 2019. god. u 7:24h.

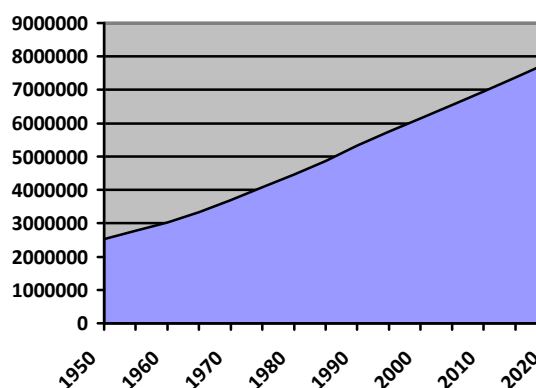
³ Lamza Maronić, M., Tokić, I., (2012): Uticaj demografskih čimbenika na društveno-ekonomski razvoj Hrvatske, str.264.

⁴ Pašalić, D., Pašalić, S. (2016): Uticaj turizma i demografskih resursa na održivi razvoj Republike Srpske. Sinergija University International Scientific Conference, str.8.

TABELA 1 BROJ STANOVNIKA U SVIJETU U PERIODU 1950.-2020.GOD.

Godina	Broj stanovnika u svijetu
1950	2 536 431
1955	2 773 020
1960	3 034 950
1965	3 339 584
1970	3 700 437
1975	4 079 480
1980	4 458 003
1985	4 870 922
1990	5 327 231
1995	5 744 213
2000	6 143 494
2005	6 541 907
2010	6 956 824
2015	7 379 797
2020	7 794 799

Izvor: <https://www.worldometers.info/hr/>



Sl. 1. Slika porasta broja stanovnika u svijetu u periodu 1950.-2020.god.

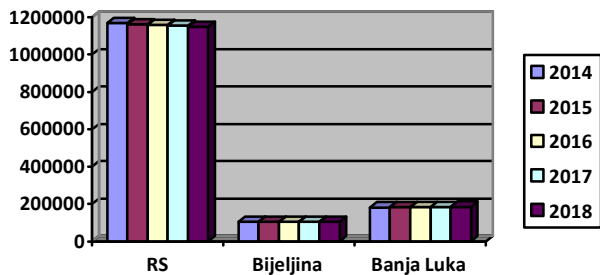
Tabela 1 i slika 1. pokazuju porast broja stanovnika u svijetu u periodu od 1950. do 2020.godine. Evidentan je veliki poras broja stanovnika u svijetu, koji je posebno izražen u nerazvijenim zemljama.

TABELA 2 BROJ STANOVNIKA ZA PERIOD 2014.-2018.

U REPUBLICI SRPSKOJ I NAJVEĆIM GRADOVIMA

God.	Broj stanovnika		
	Republika Srpska	Bijeljina	Banja Luka
2014	1 167 082	104 098	180 961
2015	1 162 164	104 134	181 956
2016	1 157 516	104 019	182 848
2017	1 153 017	104 008	183 557
2018	1 147 902	103 983	184 257

Izvor: Bilten Turizam, 2019. Republički zavod za statistiku



Sl. 2. Grafički prikaz tabele 2.

Tabela 2 i slika 2. pokazuju broj stanovnika u periodu od 2014. do 2018.godine, u Republici Srpskoj i najvećim gradovima, Banja Luci i Bijeljini. Evidentno je opadanje broja stanovnika, uzrokovano padom nataliteta, ali i vanjskim migracijama stanovnika.

III. POSLEDICE RAZVOJA MASOVNOG TURIZMA

Sa privrednim razvojem, nakon Drugog svjetskog rata, masovni turizam je doživio procvat, uključujući sve slojeve stanovništva. Uglavnom se turistički promet obavljao tokom godišnjih odmora, naročito ljeti, mada su se sa razvojem planinskih turističkih destinacija, turistička kretanja sve više javljala i zimi. Za prihvatanje tako velikog broja turista, bilo je potrebno izgraditi ogromnu infrastrukturu i smještajne kapacitete, što je u mnogim područjima izazvalo brojne degradacije prostora i utvrđen je cijeli niz ekonomskih, prostorno-ekoloških i socio-kulturnih negativnih uticaja, što se posebno ogleda u društvenim troškovima razvoja turizma. Za ovakav razvoj turizma bile su pogodne one turističke destinacije koje su raspolagale prirodnim bogatstvima, poput primorskih, planinskih i banjskih krajeva.

U periodu od pedesetih do osamdesetih godina prošlog vijeka, mnoge zemlje i turistička preduzeća usmjeravale su svoju pažnju na ekonomske aspekte razvoja turizma, odnosno njegove direktne, indirektno i multiplikativne efekte koje ima potrošnja domaćih i stranih turista na ekonomiju. Sve to je prouzrokovalo zapostavljanje pitanja uticaja turističkog razvoja na društvo, životnu sredinu i same turiste. Brojni su primjeri negativnih uticaja razvoja turizma, zbog kojih su mnoge destinacije izgubile svoju unikatnost i izvornost: degradiranje prirodnog ambijenta i prirodnih aktivnosti, uništavanje prostora za potrebe turističke gradnje, komercijalizacija kulturno-istorijskog i drugog nasleđa, zanemarivanje kulturnih i antropoloških specifičnosti i razlika i sl.

Promjene koje su se dogodile na svjetskom turističkom tržištu, početkom osamdesetih godina prošlog vijeka, snažno su uticale na transformaciju turističkih tokova, uglavnom u kvalitativnom pogledu, odnosno djelovale su na strukturu turističke potrošnje, na ponašanje turista i odnose različitih faktora turističkog sistema u pravcu uravnoteženog razvoja turizma, uz ravnopravan tretman ekonomskih, socijalnih i

ekoloških komponenti. Turizam je postao humaniji i više okrenut pojedincu. To je dovelo do stvaranja novih vrsta turizma, kao što su: ekološki, gradski, kulturni, avanturistički, sportski, kongresni, vjerski i drugi. Kao turističke destinacije sve više se pojavljuju prostori sa relativno neizmenjenom prirodnom sredinom, a takođe i ruralni prostori sa očuvanom autohtonom agrarnom proizvodnjom.⁵

Masovni turizam predstavlja najveći segment tržišta, uprkos razvoju niza novih oblika održivog turizma od osamdesetih godina XX vijeka. Jedan od najznačajnijih problema u ovoj fazi razvoja turizma predstavlja konsolidacija masovnog turizma. Osnovu politika koje se u pravcu inoviranja masovnog turizma sprovode u svijetu, predstavlja podmlađivanje destinacije i njenog turističkog proizvoda. Najčešće se radi o destinacijama koje su dostigle zrelu fazu. Najčešći problemi koji su zadesili ove destinacije su: opadanje broja stranih posjetilaca, koncentracija aktivnosti u vremenu i prostoru, pogoršanje stanja životne sredine, stagnacija potrošnje pri istom ili većem ukupnom broju turista i sl. Neke destinacije se opredjeljuju na novi diverzifikovan proizvod, dok druge destinacije biraju osvježavanje postojećeg proizvoda masovnog turizma. Podmlađivanje je zamišljeno kao bitan činilac povećanja konkurentnosti i održivog funkcionisanja. Ovde kvalitet ima dvostruko značenje: viši kvalitet za tradicionalni turistički proizvod i novi kvalitetan proizvod koji privlači „kvalitetnije“ posjetioce. Ova dvostruka interpretacija kvaliteta reflektuje dva glavna cilja izabrane politike.⁶

IV. POJAM ODRŽIVOG RAZVOJA

Pojam održivog razvoja se prvi put spominje 70.-ih godina, a zabrinutost za životnu sredinu još početkom 60.-ih godina dvadesetog vijeka. Ideja o održivosti je prvi put spomenuta 1980.godine u „Strategiji očuvanja svijeta“. Svjetska komisija za životnu sredinu i razvoj je 1987.godine dala prvu zvaničnu definiciju održivog razvoja u svom izvještaju „Naša zajednička budućnost“.

Održivi razvoj podrazumijeva razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Suština održivosti jeste u pronalaženju prave mjere, tj. balansa između razvoja turizma i turističkih područja, s jedne strane, i zaštite i očuvanja životne sredine, resursa i vrijednosti područja i lokalnih zajednica, sa druge.⁷

Razlikuju se tri osnovne dimenzije održivog turizma, i to:⁸

1. envajeronmentalna održivost – podrazumijeva razvoj kompatibilan sa održavanjem osnovnih ekoloških

⁵ Popesku, Jovan (2011): *Menadžment turističke destinacije*. Beograd, Univerzitet Singidunum, str.3.

⁶Jegdić, V.(2012):*Turizam i održivi razvoj*. Novi Sad: Fakultet za sport i turizam, str.19.

⁷ Swarbrooke, J., (2005): *Sustainable tourism Management*. CABI Publishing, str.47.

⁸ Maksin M., Pucar M., Korać M., Milijić S., (2009). *Menadžment prirodnih i kulturnih resursa u turizmu*. Beograd: Univerzitet Singidunum, str.21.

procesa i biološke raznovrsnosti, očuvanjem prirodnog nasleđa i prirodnih turističkih resursa, zaštitom i racionalnim korištenjem prirodnih resursa i zaštitom životne sredine,

2. sociokulturna održivost – podrazumijeva razvoj koji uvažava socijalnu jednakost i pruža jednake mogućnosti svima (turistima, zaposlenima i lokalnom stanovništvu), podržava očuvanje i jačanje socijalnog integriteta, kulturnog identiteta i tradicionalnih vrijednosti lokalne zajednice, i
3. ekonomska održivost – podrazumijeva ekonomski efikasan razvoj turizma i turističkog područja i finansijsku podršku implementaciji izabrane strategije održivog razvoja turizma.

V. ODRŽIVOST U FUNKCIJI RAZVOJA TURISTIČKE DESTINACIJE

Jednom kada turistička destinacija počne da se razvija i sazrijeva, ona tada ulazi u ciklus evolucije tržišta. Bilo da je razvoj pažljivo planiran ili da se dogodio tokom vremena, u nekom trenutku u vremenu može biti postignut nivo zasićenosti, bilo prirodnog ili društvenog okruženja ili infrastrukture. Kada se to zasićenje desi, kvalitet turističkog proizvoda će opasti, sa negativnim uticajem na okruženje i lokalnu zajednicu. Kako kvalitet atrakcije i/ili odredišta opada, tako će opadati i broj turista koji ga posećuju, kao i njihov nivo zadovoljstva. Tipičan primer ovog procesa obuhvata sledeće:⁹

- ugrožavanje životne sredine, zbog ubrzanog razvoja i intenzivne upotrebe;
- zagađenje plaža, jezera, rijeka i podzemnih voda usled nepravilne kanalizacije i odlaganja čvrstog otpada;
- vidljive gomile loše dizajniranih, nametljivih objekata i znakova;
- saobraćajna zagušenja i zagađenja;
- nedovoljan kapacitet komunalnih usluga, kao što je snabđivanje vodom, električnom energijom i telekomunikacijama tokom špica sezone;
- promjene u tradicionalnom načinu korišćenja zemljišta, gubitak otvorenog prostora, raseljavanje stanovnika i pogoršanje karaktera zajednice;
- oštećenja arheoloških i istorijskih lokaliteta usled prekomerne upotrebe ili lošeg upravljanja;
- ogorčenost između domaćeg stanovništva i turista zbog prekomerne gužve;
- socijalni problemi, uključujući kriminal, narkomaniju i sl.

Turizam je vrlo dinamična kategorija i predstavlja kretanje koje se odvija prema kvalitetnom prostoru, odnosno

⁹ Smits, R., (2003): *Sustainable Tourism – Destination Development*, HVS International Journal, str.3.

destinacijama. Zbog toga je neophodno sagledati kvalitet i raznovrsnost destinacija koje privlače turiste. Atraktivnost prostora je, vrlo često, odlučujući faktor pri donošenju odluke o turističkim kretanjima. Postojanje prirodnih i antropogenih atraktivnosti uticalo je na to da određene destinacije počinju da privlače turiste. Elementi u konceptu stratejskog upravljanja određenom destinacijom jesu definisanje vrste i oblika turističke atraktivnosti, kao i njen kvalitet. Uspješan razvoj turističke destinacije pretpostavlja postojanje određenog turističkog proizvoda koji se može plasirati na adekvatno turističko tržište. Turistički proizvod i njegovo oblikovanje zavisi od vrste turističke destinacije. S druge strane, savremeni razvoj turizma nameće stalnu potrebu za mijenjanjem, novim osmišljavanjem i stvaranjem novih atraktivnosti pri formiranju turističkog proizvoda.¹⁰

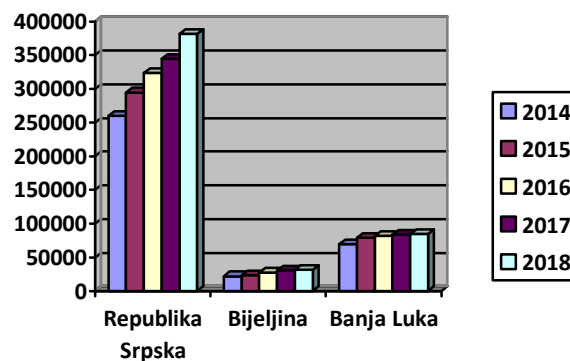
Kada destinacije dostignu kritičnu fazu ograničenja kapaciteta, onda interesovanje za njih može da stagnira ili opada. Međutim, ako se preduzmu odgovarajuće mjere, destinacije takođe mogu biti podmlađene.¹¹

Koncept održivog razvoja turizma treba da predstavlja osnovu dugoročnog razvoja u okviru turističkih destinacija. Da bi se mogao obezbijediti razvoj turizma na nivou turističkih destinacija na dugoročnoj osnovi, potrebno je proučiti faze razvoja i promjene koje su pratile turizam kroz vremenski period.

TABELA 3

God.	Dolasci i noćenja turista		
	Republika Srpska	Bijeljina	Banja Luka
2014	1 167 082	104 098	180 961
2015	1 162 164	104 134	181 956
2016	1 157 516	104 019	182 848
2017	1 153 017	104 008	183 557
2018	1 147 902	103 983	184 257

Izvor: Bilten Turizam, 2019. Republički zavod za statistiku



Sl. 3. Grafički prikaz table 3.

¹⁰ Čerović, S., (2009): *Stratejski menadžment u turizmu*. Beograd: Univerzitet Singidunum, str.173.

¹¹ Smits, R., (2003): *Sustainable Tourism – Destination Development*, HVS International Journal, str.3.

Tabela 3 i slika 3. pokazuju broj stanovnika u periodu od 2014. do 2018.godine, u Republici Srpskoj i najvećim gradovima, Banja Luci i Bijeljini. Evidentno je opadanje broja stanovnika, uzrokovano padom nataliteta, ali i vanjskim migracijama stanovnika.

VI. ZAKLJUČAK

Demografske promjene utiču na razvoj turističke destinacije, i obrnuto, razvoj turističke privrede svojim ekonomskim efektima stimulira demografski razvoj. Turizam, kao brzorastuća privredna djelatnost, može da pospješi ekonomski i demografski razvoj.

Mjesto, odnosno predeo u kome se nalazi suštinski određuje turističku destinaciju i njenu atraktivnost. Za turiste iz razvijenih, urbanih sredina naročito su atraktivne destinacije sa očuvanim prirodnim karakteristikama. Turizam koji se nekontrolisano razvija može u velikoj mjeri da ugrozi predjele, prvenstveno degradacijom biodiverziteta, vodnih resursa i estetskih odlika. Ekološki problemi su globalni problemi i na tom nivou održivi razvoj je znatno promijenio globalnu svijest kada je riječ o značaju životne sredine. Održivi razvoj je proces koji dozvoljava da se razvoj ostvaruje bez degradiranja ili iscrpljivanja onih resursa na kojima se zasniva. To je, generalno gledajući, moguće ostvariti ili upravljanjem resursima na način da se oni mogu samoobnavljati u mjeri u kojoj se koriste ili većom zastupljenošću i upotrebom resursa kod kojih je period regeneracije kratak. Takvim pristupom, resursi mogu da služe budućim, u istoj mjeri, kao i sadašnjim generacijama.

Kako bi se ciljevi održivog turizma ostvarili i dali rezultate, neophodno je pridržavati se osnovnih principa, koji predstavljaju okvir i uputstvo za praktično djelovanje. Principi predstavljaju osnovna uputstva za razvoj održivog turizma i njihovom primjenom se mogu promijeniti etički stavovi i ponašanje svih učesnika turističke djelatnosti kao preduslov za ostvarivanje koncepcije održivog turizma. Principi održivog turizma su:

- 1) sadašnje generacije treba da uvažavaju pravo budućih generacija da zadovoljavaju svoje turističke potrebe,
- 2) neophodnost usklađivanja interesa između subjekata koji se zalažu za strogu zaštitu životne sredine i reduciranje

turističkog prometa, turističke privrede, u cilju poboljšanja kvaliteta života lokalne zajednice,

- 3) razvoj turizma treba da se ostvaruje na način koji obezbeđuje racionalno korištenje prirodne sredine i kulturne baštine, afirmaciju autentičnih vrijednosti destinacije, tradiciju mjesta i njegovog stanovništva.

Bosna i Hercegovina pripada zemljama u tranziciji i kao takva pokušava da izvrši posleratnu obnovu i ubrza ekonomski razvoj. S obzirom na skromna sredstva kojima raspolaže, kao i stalno smanjivanje priliva međunarodne pomoći za razvoj, ograničen pristup stranim pozajmicama i međunarodnim finansijskim tržištima, ključno je pitanje kojim sredstvima i kako da se finansiraju ti procesi. Jedan od načina obezbjeđivanja sredstava je razvoj turizma, koji ne samo da bi doveo do ekonomskog oporavka, nego bi zaustavio iseljavanje, i eventualno, doveo do povratnih migracija stanovništva.

LITERATURA

- [1] Čerović, S., *Strategijski menadžment u turizmu*. Beograd: Univerzitet Singidunum, 2009.
- [2] Jegdić, V., *Turizam i održivi razvoj*. Novi Sad: Fakultet za sport i turizam, 2012.
- [3] Lamza Maronić, M., Tokić, I., Uticaj demografskih čimbenika na društveno-ekonomski razvoj Hrvatske, 2012.
- [4] Maksin M., Pucar M., Korać M., Milijić S., *Menadžment prirodnih i kulturnih resursa u turizmu*. Beograd: Univerzitet Singidunum, 2009.
- [5] Pašalić, D., Pašalić, S., Uticaj turizma i demografskih resursa na održivi razvoj Republike Srpske. Sinergija University International Scientific Conference, 2016.
- [6] Popesku, J., *Menadžment turističke destinacije*. Beograd: Univerzitet Singidunum., 2011.
- [7] Smits, R., *Sustainable Tourism – Destination Development*, HVS International Journal, 2003.
- [8] Swarbrooke, J., *Sustainable tourism Management*. CABI Publishing, 2005.
- [9] <http://www2.unwto.org/>
- [10] <https://www.worldometers.info/hr/>
- [11] <http://www.rzs.rs.ba/>

The place and role of intellectual property in education

Žaklina Spalević, Sinergija University, Bijeljina; Miloš Ilić, Academy of Southern Serbia – Collage of agriculture and food technology Prokuplje, Serbia; Miloš Đunić, Sinergija University, Bijeljina

Abstract – Modern times place great emphasis on works created as a product of the intellectual work of individuals or groups. At the same time, there is an increasing abuse of both intellectual property rights and the degree of protection that intellectual property offers. The educational process as well as the scientific research work which is an integral part of the educational process in many cases form the basis for the emergence of new intellectual works. The acts thus created remain in most cases the intellectual property of the educational institutions within which they were created. The degree of protection introduced in this way is also a restriction for the people who worked to develop the work in question. It is for these reasons that the aim of this paper is to look at the position of intellectual property created in the education system, as well as the advantages and disadvantages of such works.

Keywords – Patents; Copyright; Textbooks; Teaching materials; Video lessons.

I. INTRODUCTION

Intellectual property as a term is distinguished by two basic meanings. The first meaning of intellectual property is the legal meaning, while the second meaning is the economic meaning of intellectual property. The legal meaning of intellectual property is most often reflected in the legal provisions protecting intellectual property. Works created in this way are protected under pre-prescribed legal conditions, as well as pre-defined legal restrictions. Intellectual property rights can be divided into copyright, related rights and industrial property rights [1]. By international definition, copyright is a set of exclusive economic rights in original literary, dramatic, musical and artistic works and works of similar but more limited rights to sound recordings, films, TV and sound shows, printing arrangements of published editions of works, etc. Copyright also gives protection to the interpreters in their live performances. Related rights includes interpreters 'rights, phonogram producers' rights, broadcast producers 'rights and database producers' rights. Industrial property rights includes: patent, right to protect plant varieties, right to protect the topography of integrated circuits, trademark, right to protect design, as well as the right to protect the designation of geographical origin. Economic significance, on the other hand, is a broader meaning of intellectual property. The virtually economic aspect is property value that lies in a well-protected intellectual

property right. Such value of a good can be materialized and appropriated only if it is used economically well, regardless of the fact whether such work is legally protected or not.

Very often, intellectual property works are the result of scientific research work, theoretical or other forms of teaching, projects, and other activities within educational institutions. This emergence of intellectual property is particularly evident in higher education institutions. Higher education institutions due to the fact that they educate students and young people ready for innovative work, as well as the fact that teaching staff is engaged in scientific research, it is expected to create new works more than educational institutions belonging to primary and secondary schools education. The process of protecting such acts usually conducted by the services responsible for monitoring and providing legal advice to employees regarding the protection of intellectual property. Viewed from the perspective of the authors, not so rarely works created as a product of their work and efforts remain the property of the educational institution. In this way, consciously or not, great moral and economic damage is done to the authors themselves.

The paper is organized as follows. The second part lists the forms of intellectual property that are most represented as end products of work within educational institutions. The third part gives an overview of the ways of realizing the protection of intellectual property in higher education institutions, as well as the advantages and disadvantages of this way of realization. The fourth part of the paper summarizes the most important conclusions and ideas for further work. The last part of the paper is a list of used literature.

II. FORMS OF INTELLECTUAL PROPERTY

The main objective of intellectual property rights is to achieve social development through inventions and innovations, but, unlike competition law, it is implemented in a different way. While competition law is based on an antitrust policy, in the intellectual property right that purpose of the general interest is achieved by monopoly protection of intellectual property holders [2]. Throughout their work and intellectual expression, authors create various works that can be protected by copyright and declared as works of intellectual property. The Law of Copyright and related rights¹ define

¹ The law on Copyright and Related Rights, "Official Gazette RS", no. 104/2009, 99/2011, 119/2012, 29/2016 - decision CC i 66/2019. Available at:

different forms of intellectual property. In terms of the work done within the educational institutions, some forms of intellectual swine can be distinguished.

Copyright is one of the basic and most commonly used forms of intellectual property protection. By international definition, copyright is a set of exclusive economic rights in original literary, dramatic, musical and artistic works and works of similar but more limited rights to sound recordings, films, TV and sound shows, printing arrangements of published editions of works, etc. Copyright also gives protection to the interpreters in their live performances. According to the Law on Copyright and Related Rights, a copyright work is an original spiritual creation of the author, expressed in a certain form, regardless of its artistic, scientific or other value, its purpose, size, content and manner of expression, as well as the permissibility of public communication of its contents². A work of authorship of which at least two persons have participated is considered to be a co-author's work. It is very important for such work that the co-authors made a mutual contribution to the creation of their's work [3]. The shares of individual authors are determined in proportion to that contribution. Copyright consists of two components. The first component is moral rights, and these rights are related to the personality of the author. Moral rights cannot be transferred to other authors, nor cease to be valid after the death of the author. This practically means that it is impossible to define a time limit for moral rights. Another component of copyright is property rights. Property rights relate to economic profits derived from the use of a copyrighted work. Property rights can be transferred to other persons. In addition, unlike moral rights, property rights can be transferred to other persons, can be inherited after the death of the author, and are limited in time. The law defines that the duration of copyright is limited to the life of the author and seventy years after the death of the author.

With the development of the hardware and software industries as well as the development of digital media, new forms of copyright works have been created. Therefore, new technical inventions have led to a change and development of the concept and application of copyright. In this way, a new group of rights is created that is similar to copyright. This group of rights has been called related rights. As digital works can be created by applying different technologies into related rights, the rights of broadcast producers, database producers, print publishers, interpreters, phonogram producers, and videogram producers are classified. Related rights are also an expression of the original idea of the author. That is, they represent their original creation and are part of the intellectual creation of the author himself. The basic difference between copyright and property rights is reflected in who is considered the creator of the work. For related rights, unlike copyright, the creator of the work is not the author, but the business entity. An economic entity may be a natural or legal person who delineates the activity during which the particular act occurred. The only exception to this principle is an interpreter who is solely an individual.

https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_autorskom_i_srodnim_pravima.html
date: 18.05.2019.

² Ibidem, article 2, paragraph 1.

Industrial property is another intellectual property asset. Industrial property as well as related rights are a group of rights within which patents, design, trademark and geographical indication are classified. Different forms of industrial property have a great influence and importance, which is reflected in the development of companies that use new technologies to develop new products and thus become competitive in the market.

Patent systems exist in most countries and their purpose is to encourage the development of new technologies. Practically patent protected works allow the author to restrict the use of these works by other authors. Such protected work cannot be used unless explicitly approved by the author. The author of a patent protected work is also entitled to economic compensation by the patent beneficiary. Patents, by definition, are legal documents that enable the acquisition of a right to an invention, a product, a process that provides a new way of working or a technical solution to a problem. A patent grants an exclusive right for a fixed period of time in exchange for the patent being made public. It allows the owner / right holder to exclude an unauthorized person from the process of using, selling a patent or a product obtained in a patented process for the duration of the patent [4]. It is a well-known fact that a large percentage of successful authors owe their financial profits to strong patent protection. Potential problems encountered in patenting are related to the cost and complexity of the patent process. This is one of the reasons why some of the authors give up the idea of patenting their product. When it comes to the length of a patent, it is common for a product to be protected by a patent for 20 years. The author reserves this right if he pays the annual patent maintenance fee. The legal basis for a patent is defined through various theories. According to the theory of natural law (which is abandoned in modern times), the creator has a natural right to the results of his intellectual work, and society is morally obliged to recognize that right. According to the contract theory between the inventor and the company there is a contract on the basis of which the inventor publishes his invention, and the society ensures its use. Stimulation theory holds that, by granting a patent, society stimulates invention, which is a significant factor in global economic development, as well as a crucial element of competitive relations, while reward theory holds that the principle of fairness requires that every useful service rendered to society be rewarded [7]. In order for an invention to be patented, the basic requirement is that it represents a new technical solution to the problem. This practically means that the invention has to meet material conditions such as novelty, a certain level of innovation as well as industrial applicability. Novelty as a parameter is a time constraint and varies across countries. For example, in Serbia the novelty means that the technical solution should be without a time limit more precisely that it is permanently applicable, while in Germany and the USA the time duration is limited to the last 50 years.

Trademark as a form of intellectual property is a distinctive sign used as a form of identification of a particular good or service provided. Trademark as such occupies a place between producers and consumers, more precisely it creates a relationship of trust between the two entities. When it comes

to branding, there are two ways. The first way is the traditional one, and it uses some competing tags, phrases, letters, sounds, logos, etc. by some company. Another way is to register a trademark with the competent authority, which makes the mark legally a trademark. In this way, the mark becomes a trademark that can be valid indefinitely if it will be used and maintain properly. Therefore, a trademark associated with a popular name - branding can be of great value to the owner. Trademark approval and registration performs by the National Intellectual Property Office, with which it is applying. In the case of multinational coverage, a single application can be submitted for either an international trademark using the Madrid System at the World Intellectual Property Organization (WIPO) or for a communal or Community trademark (for protection in the EU) at OHIM. Trademarks do not protect ideas or the product itself, but allow better product recall in the market, which in the long run is a profitable investment [5]. The term of the trademark is ten years from the date of filing the trademark and can be renewed indefinitely. The international sources of trademark law are the Madrid Arrangement and the Protocol to the Madrid Arrangement, the Nietzsche Arrangement, the TRIPS Agreement, the Trademark Law Treaty from 1996, the WIPO Trademark Law Treaty, and Regulation No 207/2009 on Community Trademark [2]. Internal sources of law are the Trademark Act, the Law on Special Powers for the Protection of Intellectual Property Rights, the Customs Law and other laws.

Design protection is another type of industrial property. The basic characteristics of design rights are exclusivity, absoluteness as well as affiliation or property. It is especially important that the design right cannot protect the appearance of the product itself, which is determined by the technical characteristics of the product. In order for a design to be characterized as an industrial design and as such protection, it needs to satisfy two basic conditions: to be new and to have an individual character. The quality of the new design is reflected in its difference from the existing designs. Practically when evaluating a novelty, the basic design criterion is its similarity, or different from existing designs³. When comparing a design to an existing one, considerable diversity must be evidenced in order to designate it as new and to protect it. Design individuality as another significant parameter is the overall impression that one design leaves on the user or the consumer. In the registration process, industrial design also knows the right of priority. Priority right belongs to every applicant. The application for a new design shall be submitted to the competent authority of a Member State of the Paris Union or of the World Trade Organization⁴.

Industrial design bears great resemblance to trademark as well as copyright and works of applied art. Article 46 of the Law on the Protection of Industrial Design defines that the provisions of this Law shall not affect existing rights related to

trademarks or other distinguishing marks, patents or small patents, typographic signs, unregistered industrial designs, as well as the application of regulations governing civil liability or unfair competition. Industrial design protected under the provisions of this law shall enjoy the protection and on the basis of the law governing copyright from the date when the industrial design was created, or when expressed in a certain form.⁵

Another form of protecting the work gained through the use of new technologies and working to develop new technologies is trade secrets and know-how. Know-how is a term that originated in US commercial practice. This term, in its broadest form, is a set of technical and experience applications that can be applied in industrial or other manufacturing [6]. When it comes to knowledge and skills, know-how, unlike patent-pending invention, is protected by business secrets. In this way, all information of a technical nature that is protected by professional secrecy is not easily accessible. Trade secret means any information that is of commercial value because it is not generally known or accessible to third parties that could be of economic benefit to its use or communication and is protected by its holder by appropriate measures in accordance with law, business policy, contractual obligations or appropriate standards to safeguard its secrecy, which disclosure to a third party could harm the holder of the trade secret⁶.

III. INTELLECTUAL PROPERTY AND OPEN SCIENCE

A large number of inventions, both those protected by intellectual property rights and inventions that are not protected by intellectual property rights, have arisen within the framework of research and projects led by people in higher education institutions. In addition to inventions, a large number of copyrightable works occur very often as the work of preparation and teaching. Very often, such acts are the result of intellectual work, creativity and additional employee engagement.

When looking at works created at higher education institutions, such works are often referred to as works of applicable intellectual property. Applicable intellectual property includes inventions, creations, innovations, as well as discoveries and improvements. Such works are the property of higher education institutions if they are obtained through the use of financial or material means of the institution. The exception in some cases are traditional works, learning materials as well as works created under a work contract.

Within educational institutions, an inventor is defined as a teacher or any other employee of a college or university, whether part-time or full-time, full-time or part-time, who creates or octaves applicable intellectual property of the University. Also the inventor is considered every visiting professor, researcher as well as each of the students. As the protection of a copyrighted work begins the moment it is transferred to one of the media, whether paper or more

³ Forms of intellectual property rights, Available at: <http://www.zis.gov.rs/prirucnik-za-pronalazace/zastita-vase-ideje/oblici-prava-intelektualne-svojine.1064.html>, date: 20.07.2019.

⁴ Industrial Design Legal Protection Act, "Official Gazette RS", no. 104/2009, 45/2015 i 44/2018. – other law. Available at: https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_pravnoj_zastiti_industrijskog_dizajna.html, date: 22.09.2019.

⁵ *Ibidem*, član 46.

⁶ Law on Protection of Business Secrets, "Official Gazette RS", no. 72/2011. Available at: https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_zastiti_poslovne_tajne.html, date: 20.09.2019.

recently digital media, it is up to the author to decide whether and how to protect his work. The author does not always doubtfully have the right to attribute the work to it, even if it is a moral aspect of the work. On the other hand, in order for the work to be published or copied and eventually distributed, the author is obliged to transfer his rights by contract to the publisher. By transferring the rights in order to protect the work, the author puts himself in a disadvantageous position, since even after the transfer of rights, the author cannot use his own results obtained through his work in teaching or publicly without the consent of the publisher. Very often, the author himself has to pay the publisher to get consent to further share his or her results with colleagues or students. Such a case is very common in practice. For example, large publishing houses have a clause in the contract that defines that the published version of a journal or manuscript should not be used by the author for any purpose. Although they are familiar with the content of the publication agreement, the authors have no alternative but to accept it in order for their work to receive the necessary protection. About 80% of copyright holders of all published works are publishers, while only 20% are authors. In this way, it is the publishers who can profit from the intellectual work of the author. In this way, the dissemination of knowledge remains limited to a certain circle of people.

Viewed from the angle of the University, works such as publications, papers in journals, review papers, monographs, books, brochures represent traditional works. Such works are evidence of the professional advancement or achievement of the authors themselves, and therefore all rights belong to the author. On the other hand, as previously stated, the free use of such works is often prevented by the publisher.

Work contracts represent works created at the University, at the discretion of the University, for University use, by persons within the scope of their contractual work tasks. For example, learning material is defined as a work that is created outside the contract of work and whose primary purpose is to convey to students for use in teaching. For example, learning material may include workbooks or textbooks. Likewise, any material created in the course of work at the University, such as creations, inventions, scraps or enhancements, is subject to intellectual property protection. Such protection is exercised by the University and the rights of the authors are voluntarily transferred to the University without expectation or compensation. Such material, for example, may be lecture notes.

Misuse of copyright, more precisely, abuse of the position of the employer is very common in the field of creation and use of teaching materials. For example, a number of higher education institutions require staff to prepare teaching materials in detail, both in the form of textbooks, teaching aids, and teaching aids. By publishing them and protecting them with a trademark or letterhead of a higher education institution, these works become the property of the institution. Practically in this way, the person who created the teaching materials by receiving a fee for creating them no longer has the right to the work that arose as his intellectual work. In practice, it is not uncommon for teachers who created teaching materials to be replaced, so that their materials are used by

someone else. Also created materials and teaching aids cannot be used in other higher education institutions. In this way, the freedom of the author and the free dissemination of knowledge are restricted.

Works created within educational institutions, all for the purpose of promoting science and education, are enshrined in the Copyright and Related Rights Act. Article 40 of this Law defines that in the case of the provision of original or duplicated works by public libraries, or other institutions intended for the public for which they are active, the author is entitled to just compensation. Leasing for the purposes of this Law is the giving of an original or a duplicate copy of a work for use by institutions intended for the public, for a limited period of time, without realizing direct or indirect material gain. However, exceptions to this article shall be originals and duplicated copies of library material in national libraries, public educational libraries and public specialized libraries, as well as originals or duplicated works of applied art or industrial design. Article 44 defines that it is permissible without the author's permission, as well as payment of a fee for the purpose of non-commercial use for the purpose of teaching, to publicly perform or present published works in the form of direct teaching. Public performance or presentation of published works at school events is also allowed, provided that interpreters do not receive a fee for their performance and that no fees are charged, as well as public communication of broadcast school broadcasts through technical devices within an educational institution.

Article 46 defines that a natural person is allowed to reproduce copies of a published work for personal non-commercial purposes without the author's permission and without payment of royalties. However, copies so reproduced shall not be marketed or used for any other form of public communication of the work. However, exceptions to the provisions of this Article shall be the recording of the performance, presentation and presentation of the work, the reproduction of written works throughout the volume of the book, unless copies of that book have been sold out for at least two years, and the reproduction of sheet music records, except for manual transcription. In this way, the works created as a product of the author's work within educational institutions are protected to some extent.

For the purpose of promoting science and the educational process, the Law of the Republic of Serbia defines by Article 55 that without the author's permission, and with the obligation to pay royalties, it is permitted in the form of a collection intended for teaching, exam or scientific research, reproduction on paper or similar medium, by photocopying or any forms of photographic or similar technique giving similar results, excerpts of published works of authorship, individual short published works of authorship in the fields of science, literature and music or individual published works of photography, fine arts, architecture, applied art, industrial and graphic design and cartography if it is the work of multiple authors, unless explicitly prohibited by the author.

When it comes to the protection of intellectual property in the form of patents created in the framework of research conducted in educational institutions, it is considered that

scientific discoveries, theories, methods and the like cannot be inventions and therefore cannot be protected and registered as a patent. This practically means that natural laws such as Newton's Law of Gravity and the like have always existed and man has only discovered them. Also, when it comes to aesthetic creations and other creations of the human spirit, there is no possibility of registration in the form of a patent because their purpose is not practical and functional. In addition to the above, if a work is copyrighted, there is no possibility of patent protection. This is the case with information of a technical nature and computer programs.

Any restriction on access to teaching aids, as well as acts created within educational institutions, is to limit the expansion of the educational process. It is for these reasons that intellectual property created in educational institutions should be protected by one of the creative commons licenses. In this way, both teaching staff and other people, especially students, are given the opportunity to use the work in question solely for the purpose of education, promotion and scientific work, which may cause further improvements and improvements to existing methods and works.

IV. CONCLUSION

Works created as a product of human creativity, innovation and hard work should be categorized as potential works of intellectual property and as such should be protected by some form of intellectual property depending on the field of application. Employees of educational institutions, especially in higher education institutions, in addition to the basic task reflected in the expansion of education, are actively engaged in scientific research work. A large number of employees of individual departments in their research work closely with large companies in the field of industry. Their task in this kind of collaboration is actually the development of new products, prototypes and inventions applicable in the field of industry. The inventions created in this way are the works of intellectual property by the application of new technologies and newly developed methods. Given the undeniable merits of developing employees for the development of a new work,

authorship of the work or patent ownership should belong exclusively to them.

When it comes to works created for the purposes of teaching, the authorship of the work should also belong to the authors themselves. In practice, this method is often not applicable, but works are protected by colleges or universities, and authors are denied the opportunity to use them and distribute them. Disabling the free use of the work disables the process of expanding education. The same applies to works published by a publisher, where the author is explicitly required to transfer the rights to the publisher. Disclosure of the obtained results to students, sharing with colleagues for the purpose of education or promotion is impossible, because in such a case the author loses the right to share his / her shares with others in the form in which they were published. In the case of well-known publishers, it is not uncommon that access to a work or distribution of a book is conditional on payment of a membership fee to the publisher or payment for each individual work. In this way, the education process becomes a privilege of the senior class.

REFERENCES

- [1] Ž. Spalević, M. Ilić, G. Filipić, "Legal and economical aspects of intellectual property in cyber space," *Ekonomika*, Vol. 65, No. 2, pp. 51-64, 2019.
- [2] D. Perinčić, "Infringement of intellectual property rights and other forms of anti-competitive behavior and their impact on consumer rights," doctoral thesis, Law faculty, University Union, Belgrade, 2016.
- [3] Ž. Spalević, M. Ilić, P. Spalević, "Use of intellectual property in cyber space," in *Proceedings of Sinteza 2018 International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research*, Singidunum University, Belgrade, Serbia, pp. 50-57, 2018.
- [4] S. Marković, D. Popović, "Intellectual property law," Law faculty, University of Belgrade, Belgrade Publishing Center, Belgrade Studio Dossier, str. 120-121, 2014.
- [5] B. Mladenović, "Manual for the Protection of Intellectual Property Rights (ZPIS)," University of Belgrade, pp. 4-15, 2018.
- [6] V. Besarović, "Intelektualna svojina," Law faculty, University of Belgrade, Belgrade, pp. 203, 2011.
- [7] A. Verona, "Industrial ownership law," Law library, Informator, Zagreb, 1978.

Digitalni urođenici i njihovo učenje stranog jezika u svetlu Digitalne mudrosti i homosapiensa

Digital Native Foreign Language Learning in the Light of Digital Wisdom and Homo Sapiens

S.Jovanović, Sinergija University, T.Dabić, PhD Sinergija University

Sažetak: Digitalna pismenost i kompetencije u sveprisutnoj digitalnoj epohi, neizostavne su veštine koje današnji homosapiens mora da poseduje, kako u privatnom, tako i u poslovnom životu. Koristeći različita znanja, iskustva i informacije, čovek može da postane 'digitalno mudar' tako što će na pravilan način pristupati alatima digitalnog doba. Neophodno je dosegnuti kompetentnost prilikom odabira relevantnih informacija, alata i medija, koje nam svet tehnologije i interneta nudi. Od naročite je važnosti da se digitalne generacije adekvatno usmere ka produblivanju svog znanja i mišljenja. Neverovatna lakoća pristupa preobilju informacija, velikom broju aplikacija i programa, doveli su i do revolucije u samom učenju digitalne generacije. Posebno se ističe sticanje jezičkih veština stranog jezika putem digitalnih alatki, na potpuno inovativan i zanimljiv način. U radu su predstavljene kompetencije koje bi trebalo svako od nas da poseduje, kao i načini pomoću kojih možemo dosegnuti 'digitalnu mudrost'. Rad, takođe, nudi uvid u svet generacije digitalnih urođenika, kao i uticaj digitalne ere na njihovo obrazovanje i razvoj ličnosti. U zaključku su date preporuke i putokazi kako iskoristiti sve prednosti digitalnog doba u dostizanju digitalne mudrosti, a naročito kod digitalnih urođenika.

Ključne reči: *digitalni urođenici; Internet; pismenost u digitalnom svetu; digitalna mudrost; revolucija učenja*

Abstract: Digital literacy and digital fluency are indispensable skills that homo sapiens must possess, in today's ubiquitous digital epoch, in both his private and professional life. Utilizing his knowledge, experience and information, the human being can reach digital wisdom through accurate use of wide variety of digital tools. The competence is required to be reached throughout selecting reliable information, tools and media provided by the Internet and technology. It is eminently important to provide Digital Natives with appropriate supervision towards gaining more thorough knowledge and viewpoints. Unbelievably easy access to abundance of information, numerous applications and programs has led to the learning revolution of Digital Natives. This revolution is particularly related to acquiring foreign language abilities by using digital tools in a completely new and innovative way. This paper presents not only digital skills each of us needs to own, but also methods towards achieving digital wisdom. A closer

view into the world of Digital Natives along with the impact of Digital era on their education and personality development are provided in the paper. The paper delivers suggestions together with guidelines on how to benefit the digital world in order to attain digital wisdom especially in the case of Digital Natives.

Key words: *Digital Natives; the Internet; Digital literacy; Digital Wisdom; the Learning Revolution*

I. UVOD

Digitalna tehnologija je prešla neverovatnu razvojnu putanju stremeći ka tome da čoveku olakša i unapredi način života. Njen dalji napredak je teško predvidiv, ali podjednako je u neraskidivoj sponi sa razvojem ljudskog društva i njihovim međusobnim uticajem. Kako bi se uklopio u svet današnjice, čovek mora da bude digitalno obrazovan, što podrazumeva da poseduje veštine, tehnike, znanja, i sposoban je da mudro upravlja digitalnim alatima i medijama. Neizostavno je pomenuti podelu savremenog društva koju je prvi obrazložio Marc Prensky (2001), definišući dve grupe ljudi: digitalni urođenici/domoroci (Digital Natives) i digitalni imigranti (Digital Immigrants).

Na osnovu njegove teorije, digitalnim urođenicima pripadaju svi oni koji su rođeni nakon 1980. godine, te su od samog rođenja okruženi svetom kompjutera, video i audio sadržajima, kompjuterskim igricama i ostalim, mnogobrojnim digitalnim alatima koji postaju deo njihovog svakodnevnog života. Sa druge strane, grupu digitalnih imigranata čine svi oni rođeni pre nastanka digitalnog sveta, i odlikuje ih pokušaj adaptacije na novo okruženje u čemu su neki uspešni, dok drugi kaskaju. Biti deo digitalnog sveta obuhvata posedovanje kompetencija digitalne pismenosti. Michel Thomas (2011, 107) navodi listu aspekata i kategorija digitalne pismenosti: osnovne veštine; preuzimanje dokumenata; pretraga; navigacija; klasifikacija informacija; integrisanje informacija; procena pouzdanosti informacija; komuniciranje; saradnja i kreiranje.

Za Prenskog, govornika i pisca iz oblasti obrazovanja, digitalna mudrost je sposobnost pronalaženja praktičnog, kreativnog, kontekstualno prikladnog, i emotivno zadovoljavajućeg rešenja komplikovanih ljudskih problema. (2009: 3) Imajući u vidu da se prikupljanje informacija, svakodnevna komunikacija, ali i razni oblici

učenja sprovode putem mobilnih telefona i kompjutera, evidentno je da digitalni urođenici, na elementarno drugačiji način kreiraju svoja mišljenja i obrađuju informacije. Prisustvo ove generacije dovodi do potrebe da se prilagode obrazovni sistem, školski programi, upotreba nastavnih sredstava, kao i uloga nastavnika. (Aleksandar Dejanovic, 2017: 2) Usvajanje stranog jezika jedan je od najčešćih segmenata usavršavanja današnjeg homospiciensa putem digitalnih alata.

II. PISMENOST I KOMPETENCIJE U DIGITALNOM SVETU

Paul G. Zurkowski je 1974.godine prvi uveo pojam 'Informacijska pismenost' čija suština je veština upravljanja informacijama na efikasan način u svrhu rešavanja problema. Nakon toga, tek u decembru 2007, u pretraživaču Amazon.com se prvi put pojavljuje pojam 'Digitalna pismenost' kao deo naslova kolekcije Digitalne pismenosti u učenju (Digital Literacies for Learning, Martin A., & Madigan D., 2006), objašnjava Knobel M. (2008:1). On naglašava upotrebu termina u množini zbog:

1. rezičnih specifičnosti koje podrazumeva digitalna pismenost i na njihove posledične implikacije na same procedure digitalne pismenosti;
2. moći i korisnosti sociokulturnih pogleda na pismenost kao praktičnost,
3. prednosti koje se prisvajaju iz širokog spektra 'digitalne pismenosti' i njihovog značaja u oblasti obrazovanja.

Sa druge strane, Bawden (2001) skreće pažnju na to da se termin 'digitalna pismenost' vrlo često provlačio u 90-tim, kao i da je popularnost stekao zahvaljujući autoru Paul Gilster. Gilster (2001) vidi 'Digitalnu pismenost' kao 'pismenost u Digitalno doba' smatrajući je veštinom pristupa umreženim kompjuterskim izvorima i njihovoj upotrebi, što Bawden smatra poistovećivanjem sa konceptom 'Internet pismenosti'.

Kao deo 'Digitalne pismenosti', kod Bawden-a, nailazimo na 'Pismenost mreža' (Network Literacy) koju uvodi McClure 1994.god., 'Internet pismenost'(Internet literacy), prvi put pomenuta u dokumentima Martin-a 1997.god., i 'Hiper-pismenost'(Hyper-Literacy) koju je definisao Fillmore 1995.godine. Sam Bawden (2008) elaborira 'digitalnu pismenost' kao koncept koji se sastoji iz dva dela, *kompjuterske* (sposobnost efikasne upotrebe kompjuterskih softvera) i *informacijske pismenosti* (uključuje veštine kao što su evaluacija i uvažavanje informacija). On izvodi zaključak da, kako bismo mogli da se nosimo sa kompleksnošću trenutnog informacijskog okruženja, složena i svestrana pismenost koja podrazumeva pismenosti zasnovane na veštinama, je neophodna.

Takođe, veruje da ove veštine ne treba da budu ograničene na bilo koju specifičnu tehnologiju ili grupu tehnologija, kao i da nije ključno da li ćemo je nazvati informacijska pismenost, digitalna ili jednostavno pismenost informacijske ere. Kod Howel-a (2012) nailazimo na 3 aspekta digitalne kompetentnosti: kreativna aktivnost(studenti se tehnološki angažuju kroz sisteme kolaborativnog učenja, kreiranja, deljenja lično obavljenih mzadataka u svrhu diskusije sa drugima), eksperimentalna aktivnost(tehnološki inovatori, usvajaju znanja o tome kako se odvijaju digitalni procesi i kako funkcionišu digitalni

alti) i svrsishodna aktivnost (usvajanje digitalnih sposobnosti, planiranje, postavljanje jasnih ciljeva).

University of Derby (2014) na veoma zanimljiv način prikazuje najvažnije faktore 'digitalne pismenosti' te ukazuje na to da se u obrazovnoj, poslovnoj i društvenoj sredini, od nas se očekuje da posedujemo odgovarajuće vidove kompetencije na polju digitalne pismenosti. Ne misli se samo na to kako koristiti tehnologiju, nego i na upravljanje i komuniciranje kroz različita digitalna okruženja. Neizostavno je pomenuti da 90% poslovnih pozicija ponuđenih diplomiranim studentima zahteva visok nivo kompetentnosti kada su u pitanju Informacione i Komunikacione tehnologije(ICT skills). O značaju navedenih sposobnosti govori i to, da u državama kao što su Australija, SAD, Norveška i Hong Kong postoje testovi kojima se može utvrditi nivo digitalne pismenosti kod studenata i nastavnika, navodi Thomas(2011).

III. DIGITALNA MUDROST I KAKO JE DOSEGNUTI

Nakon što je predstavio podelu savremenog društva na digitalne urođenike i digitalne imigrante (Digital Natives and Digital Immigrants, Marc Prensky, 2001), Prensky javnosti obrazlaže veštinu 'Digitalna mudrost' koja je evoluirala od 'digitalne pismenosti i kompetentnosti'. Istražujući rad Prenskog, Tomas Majkl (Thomas Michael) navodi njegovu definiciju da je: „Digitalna mudrost dvostruki koncept koji se odnosi na mudrost koja proističe iz upotrebe digitalne tehnologije kako bi se pristupilo kognitivnoj moći izvan granica urođenih sposobnosti, a sa druge strane i na mudrost koja proizilazi iz razborite upotrebe tehnologije kako bi se unapredile ljudske sposobnosti.” (Thomas, 2011: 18)

Kako bi ostvario taj potencijal, nužno je da kombinuje sopstvenu inteligenciju, saznanja i iskustva sa najrazličitijim digitalnim simulacijama. Savremeni homospiciens, generišući složene simulacijske algoritme kako bi dobio što veći broj najraznovrsnijih odgovora na pitanje 'šta ako' i istražio sve mogućnosti, može da donese mudrije odluke, nego što je to činio u prošlosti. Onaj ko je prisutan u digitalnom svetu, prihvata tehnologiju kao sastavni deo čovekovog postojanja, digitalno je mudar, koristi sve prednosti digitalnog kako bi unapredio već postojeće veštine i pravio mudrije izbore u životu. (Ibid)

Slično stanovište nudi i studija slučaja Integrisanje digitalne mudrosti i ljudskog kapitala (Integrating digital wisdom and human capital): „Upotreba tehnologija u svrhu povećanja moći rasuđivanja individue i razboritog primenjivanja istog radi poboljšanja njegovih/njenih sposobnosti naziva se „digitalna mudrost”. Digitalna mudrost proizilazi iz verovanja da automatizacija čini čoveka efikasnijim, a ne da je njena namena da zameni čoveka. Ona pomaže čoveku da spozna svoj puni potencijal i da bolje koristi tehnologiju kombinujući ljudsku i digitalnu inteligenciju.”([Bishwajit N.](#), & [Bhattacharyya, Som Sekhar](#), 2019: 20)

Pored svih prednosti koje digitalna era nosi sa sobom, važno je spomenuti i poteškoće sa kojima se možemo susresti. Tomas M. (Thomas Michael, 2011) se osvrće na prepreke u dostizanju digitalne mudrosti. Neke od njih su: veoma složena upotreba digitalnih alata, najsrećan izvor dostupnih informacija, brz i neprestalan razvoj tehnologija, ograničenost postojećih elektronskih simulacija u određenim oblastima nauke. Uprkos ovim faktorima, svako od nas može biti digitalno mudar, upotrebljavajući elektronska skladišta kako

bi poboljšao memoriju, sakupljao čitav spektar podataka radi unapređenja sopstvenog rasuđivanja i bolje analizirao probleme uz pomoć tehnologije. (20-21)

Evidentno je, kako kaže Prenski, da je razvoj savremenog društva u čvrstoj sponi sa digitalnim svetom, te da postoji mogućnost da će: „Ljudska mudrost i rasuđivanje jednog dana biti potpuno zamenjeni, ali za sada, ključalno je da se održava ljudska kontrola nad novom vrstom podataka, u čemu veliku ulogu mogu imati simulacijske igrice. Pored toga, ključno je da svako od nas nauči da proceni autentičnost i validnost informacija kojima pristupa, kao i da se digitalno zaštiti.

Thomas M. insistira na tome da digitalna mudrost ne znači samo jednostavno ili čak kreativno manipulisanje tehnologijom, nego i donošenje mudrijih odluka čoveka koji je tehnološki potkovan. Dalje naglašava da: „nijedan digitalno mudar lider neće doneti neku odluku, nijedan digitalno mudar naučnik neće izvesti bilo kakav zaključak bez upotrebe digitalnih alata. Oni će se možda oslanjati na intuiciju, ali ta intuicija je informisana, inspirisana i podpomognuta digitalnim inovacijama, i dodatnim podacima koje digitalni alati omogućavaju.Biti digitalno mudar uključuje kako poboljšanje urođenih sposobnosti uz pomoć postojećih tehnologija, tako i kontinuirano identifikovanje oblasti u kojima naši prirodnici alati-čak i oni visoko razvijeni- ne mogu ostvariti cilj bez digitalnih sredstava. ‘‘

U svetu u kome je društvo globalno umreženo, od koga se očekuje da je digitalno pismeno i kompetentno, te i da je na putu da dosegne digitalnu mudrost koristeći se svim lako dostupnim alatima, sledeći nivo digitalnih kompetencija trebalo bi detaljnije istražiti. Kako Thomas M. navodi da će sve veća upotreba čipova i manipulacije ljudskim mozgom, koji su svojevremeno bili deo naučne fantastike, postati realnost. Upućujući na ‘‘obazrivost na potencijalne štetnosti kao i na benefite, ujedno poziva sve kolege, studente, nastavnike, roditelje i vršnjake na digitalnu mudrost XXI veka.’’ (27)

IV. UTICAJ DIGITALNOG SVETA NA UČENJE STRANOG JEZIKA KOD DIGITALNIH UROĐENIKA

Decenijama su se studenti okretali knjigama, nastavnicima, roditeljima, novinskim člancima i drugim sličnim izvorima, u potrazi za odgovorima na mnogobrojna pitanja i nedoumice koje su ih mučile. Nekada je bilo neminovno pročitati ogromnu količinu pisanog teksta kako bi se došlo do željenih podataka. To je bilo vremenski zahtevnije uzimajući u obzir obimnost literature, naročito one nerelevantne da bi se selektovale potrebne informacije. Međutim dolaskom i razvojem tehnologije, došlo je i do istorijske prekretnice u obrazovnom sistemu. Društvo koje je globalno umreženo zahteva prilagođavanje raznih sistema digitalnom razvoju. S tim u vezi, velike promene se dešavaju u oblasti obrazovanja i sa sobom nose mnogobrojne inovacije. Način na koji digitalni urođenici uče, radikalno se promenio, zbog čega postojeći obrazovni sistem više nije odgovarajući objašnjava Prensky(2001).

U delu ‘‘Internet i društvo’’ (Petrović i Prlje, 2014) govori se o uticaju interneta na kognitivne sposobnosti dece i njihov opšti razvoj. Njegova dugogodišnja upotreba dovodi se u vezu sa uticajima na sposobnosti pamćenja, pažnje, izvršne funkcije, jezik, razmišljanje... povećavajući sposobnosti da se savladaju i upravljaju trodimenzionalni prikazi,

zatim uvećavaju sposobnosti pamćenja, omogućiti izvršavanje više zadataka odjednom i povećati inteligencija.

Statističke podatke iznosi Prenski, spominjući da prosečan student danas provede manje od 5h čitajući, ali više od 10 000h igrajući video igrice, a da ne pominjemo 20 000h gledajući TV. Digitalne generacije favorizuju ovakve metode učenja, jer smatraju internet i web alate odličnim izvorom informacija koji ide daleko izvan onih dostupnih u udžbenicima, a pri tom su podrška na koju se rado oslanjaju. Prvi oblici ovakvog učenja se javljaju 1960ih, kako navodi Krashen S. i Jarvis H.. Oni opisuju kompjuterski-asistirano učenje jezika (CALL, computer-assisted language learning), odnosno alternativni akronim tehnološko-asistirano učenje jezika (TELL, technology- assisted language learning), ili MALU (Mobile Assisted Language Use), termin koji Jarvis i Achilleus uvode 2013, a koji pokriva širi opseg nego samo desktop i laptop računare.

Online učenje je sve više zastupljeno, naročito kod generacije digitalnih urođenika, onih koji su rođeni nakon 1980.godine. Kao najčešće zastupljen oblik ovakvog učenja je tzv. mešano učenje (Blended learning) koje Michael. B Horn i Heather Staker definišu kao „edukativni program (formalni ili neformalni) koji kombinuje online digitalne medije sa tradicionalnim metodama u učionici. Ovaj program zahteva fizičko prisustvo nastavnika i učenika, uz mogućnost određene kontrole studenta nad vremenom, mestom, tokom ili ritmom. ‘‘(3) Oni čvrsto veruju u svetlu budućnost ovakvog učenja držeći do toga da, ukoliko se učenje putem interneta nastavi rastućom putanjom, te i da školske ustanove uvedu mešovito učenje kao opciju, fluidnost ovih metoda biće neprekidna. (14)

Individualno učenje uz pomoć digitalnih alata sve je češća metoda kojoj su novije generacije naklonjene. Jane Hart 18. Septembra, 2019.godine objavljuje listu vodećih alata za učenje na osnovu 13. po redu, godišnjeg istraživanja alata za učenje. Na listi se našla i široka lepeza alata za učenje jezika kao što su YouTube, Zoom, Skype, TED Talks, Google Scholar, Google Translate, Duolingo, i mnogi drugi. (Hart J., 2019) Sve navedeno ukazuje na potrebu da digitalni alati, programi, sajtovi, razne platforme i softveri budu nastavna sredstava koji će se sve češće primenjivati u učionici, ne samo u samostalnom učenju.

V. ZAKLJUČAK

Da li pripadali grupi digitalni urođenika ili digitalnih imigranata, svet u kome živimo je tehnološki napredovao i digitalizacija je integralni deo života svakog savremenog čoveka. Treba istaći razmišljanje Hawell (2012: 142) koji veruje da bi digitalni urođenici trebalo da posvete veću pažnju unapređenju kreativnosti tako što će eksperimentisati pomoću digitalnih alatki, dok bi digitalni imigranti trebalo da budu otvoreniji i entuzijastičniji u prihvatanju tehnologija, a ne da se opiru istim. Prateći razvoj digitalnih veština koje je definisao Prensky, digitalnu pismenost i kompetenciju, a zatim i digitalnu mudrost, savremeni homosapiens teži da se prilagodi novonastalom okruženju.

Kako i sam Prensky ukazuje, digitalno mudar biće onaj koji izvuče najbolje iz analognog i digitalnog, a to je da kombinuje sopstvenu inteligenciju sa digitalnom. Ovaj rad imao je za cilj da teorijski objasni digitalne sposobnosti koje savremeni homosapiens treba da poseduje i na koji način da manipuliše njima. Koristeći se pomenutim digitalnim kompetencijama, generacije digitalnih urođenika pristupaju učenju

stranog jezika na potpuno savremen i tehnološki asistiran način. Dalji razvoj digitalnog doba intrigira svakog pojedinca, i teško je predvidiv, ali digitalno pismeno, savremeno društvo biće sposobno da prihvati inovacije i mudro donosi odluke o tome kako će se njima koristiti.

VI. LITERATURA

- [1] Badke, W. (2010, January). *Foundations of information literacy: Learning from Paul Zurkowski*. Retrieved from ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/293703989_Foundations_of_information_literacy_Learning_from_paul_zurkowski
- [2] Bishwajit, N., & Bhattacharyya, S. S. (2019, January). *Integrating Digital Wisdom and Human Capital*. Retrieved from ProQuest: <https://search.proquest.com/openview/169333fb8916b629f6332ff127149749/1?pq-origsite=gscholar&cbl=37083>
- [3] David, B. (2011). Information and digital literacies; a review of concepts. *Journal of Documents*, 218-259. Retrieved from The University of Arizona - University libraries.
- [4] Derby, U. o. (2014, November 5). *Digital literacy and why it matters*. Retrieved from YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=p2k3C-iB88w>
- [5] Hart, J. (2019, September 18). *Top 200 tools for Learning 2019*. Retrieved from [toptools4learning](https://www.toptools4learning.com/about/): <https://www.toptools4learning.com/about/>
- [6] Horn, H. S. (2011, May). *The Rise of K-12 Blended Learning*. Retrieved from Innosight Institute : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535181.pdf>
- [7] Jarvis, S. K. (2014, February). *Is CALL Obsolete? Language Acquisition and Language Learning Revisited in a Digital Age*. Retrieved from Eric: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1024104>
- [8] Knobel, C. L. (2008). *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. New York: Peter Lang Publishing.
- [9] Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Howard House Wagon Lane Bingley: MCB University Press.
- [10] Thomas, M. (2011). *Deconstructing Digital Natives*. New York Routledge: Routledge.

Obrazovanje kao uslov razvoja turizma

Education as a condition of tourism development

Prof. dr Tatjana Vujić
Univerzitet Sinergija Bijeljina

Sažetak:

Obrazovanje svih nivoa zaposlenih sve više postaje resurs koji utiče na konkurentno poslovanje svake nacionalne ekonomije. Turizam, kao jedna od najprofitabilnijih i najvećih industrija u svetu, ima eksplicitan uticaj na makroekonomske agregate i povećava makroekonomsku stabilnost nacionalne ekonomije, uz istovremeno ubrzanje lokalnog i regionalnog razvoja i porast zaposlenosti. Reč je o delatnosti koju karakteriše brz razvoj i primena inovativnih rešenja, te se sa pravom očekuje da ljudski resursi u turizmu poseduju odgovarajuće formalno obrazovanje odgovarajuće struke, kao i da se konstantno stručno usavršavaju. Sve češće se nameće tvrdnja da za uspeh savremenog turističkog preduzeća (time i turističke destinacije) nije presudan kapital, već nivo obrazovanja i znanja zaposlenih. Uporedo sa razvojem turizma, razvijaju se i kadrovi koji svoje životno i radno opredeljenje vezuju za ovu granu privrede. Paralelno, razvojnu evoluciju doživljavaju i obrazovne institucije koje školuju visokostručan i specijalizovan kadar iz oblasti turizma. U ovom radu želi se ukazati na značaj formalnog obrazovanja kadrova u turističkoj delatnosti, kao i značaj njihove permanentne obuke i treninga u cilju podizanja na viši nivo profesionalnosti. Poseban osvrt pružen je na značaj obrazovanja u turizmu Republike Srpske.

Glavne reči: turizam, obrazovanje, turistički kadar

Abstract:

Education of employees at all levels has becoming a resource which influences business performances of each national economy. Tourism, as one of the most profitable and largest industries in the world, has direct influence on macroeconomic aggregates. It strengthens macroeconomic stability of a national economy, at the same time fastening local and regional development, as well as the rise in employment. It is the activity characterized by fast development and innovative solutions appliance, in this way it is expected for human resources in tourism to possess adequate formal education in certain areas, so as to continually professionally develop. The statement used these days more frequently is that the success of a tourist business enterprise (i.e. tourist destination, at the same time) is not crucial capital – it is the level of education and knowledge of employees. Parallel to tourism development, there is personnel who become personally and professionally involved in this area of economy. At the same time, educational institutions, which are responsible for creation of highly professional and specialized personnel in the area of tourism, go through development stage.

This paper wants to highlight the importance of formal education of personnel in the area of tourist development, as well as the importance of their permanent education and training, reaching higher level of professionalism. The special overview of the importance of education in tourism of the Republic of Srpska has been given.

Key words: tourism, education, tourist personnel

1. UVOD

Poslednjih godina XX veka, turizam se pokazao kao svetska privredna grana koja je ostvarila vodeće mesto u odnosu na ostale grane privrede. Za određivanje mesta turizma u uslužnim delatnostima mogu poslužiti podaci Svetske turističke organizacije (UNWTO) koji ilustruju masovni karakter turističkih putovanja. Razvoj turizma kao globalne aktivnosti uočljiv je iz podataka o broju turističkih kretanja, koji pokazuju da je u 2018. godini broj turističkih kretanja u svetu ostvario rast od 6% u odnosu na prethodnu godinu,

dostigavši cifru od 1,4 milijarde učesnika. Istovremeno, ostvareni prihod od međunarodnog turizma u 2018. godini, porastao je za 4% i iznosio je 1.700 milijardi USD. Posredstvom turizma realizuje se 29% svetske trgovine uslugama. Na osnovu trenutnih pozitivnih trendova, ekonomskih perspektiva i predviđanja eksperata UNWTO, projektuje se porast međunarodnih turističkih dolazaka po stopi od 4-5%. Radi se o povećanju iznad predviđenog proseka od 3,8% za period od 2010-2020. prema dugoročnoj prognozi UNWTO do 2030. godine.¹

Multiplikator dohotka u turizmu je 2,5 a zaposlenosti 1,65. Razvoj međunarodnog turizma odrazio se i na ukupan ekonomski razvoj turističkih zemalja, kako receptivnih, tako i emitivnih. Reč je pre svega o uticaju na rast društvenog proizvoda i nacionalnog dohotka, platni bilans i zaposlenost. Razvojem turizma najuspešnije se pokreće razvoj ukupne privrede, a sa rastućim učešćem stranih turista, turizam stvara fenomen "nevidljivog izvoza". Implikacije razvoja turizma mogu se posmatrati u ekonomskoj, geografskoj, psihološkoj, sociološkoj, biheviorističkoj, environmentalističkoj sferi i kao takav fenomen turizam "zaseca u sve pore privrednog i društvenog života".² Zbog svega pomenutog, mnoge zemlje uvrstile su turizam u svoje razvojne prioritete.

Kako je reč o radno intenzivnoj delatnosti koja obezbeđuje preko 200 miliona radnih mesta širom sveta, upravo ljudski resursi predstavljaju odlučujući faktor u procesu kreiranja i ostvarivanja konkurentne prednosti turističkih subjekata. Konačno, kvalitet turističkog proizvoda je u direktnoj zavisnosti od kvaliteta, stručnosti i znanja ljudskih resursa, što u krajnjem determiniše zadovoljstvo turista i nivo ostvarenog turističkog prihoda. Upravo navedene karakteristike turizma ukazuju na ključno angažovanje zaposlenih, kako bi se stekla i održala konkurentna prednost na savremenom turističkom tržištu. Reč je o delatnosti koju karakteriše brz razvoj i primena inovativnih rešenja, te se sa pravom očekuje da ljudski resursi u turizmu poseduju odgovarajuće formalno obrazovanje odgovarajuće struke, kao i da se konstantno stručno usavršavaju. Dodatne obuke mogu se provoditi periodično u vidu predavanja, seminara, obuka i treninga. Međutim, dugoročno gledano mnogo veći značaj za razvoj turističke privrede imaju dugoročni i srednjoročni programi povećanja kvaliteta formalnog obrazovanja. Kvalitet radne snage u turizmu nije moguće unaprediti bez razvijenog savremenog obrazovnog sistema. Sa pravom možemo reći da obrazovne ustanove predstavljaju ključne aktere u podizanju konkurentne prednosti savremenih turističkih preduzeća, kroz proces obezbeđivanja tržišta kvalitetnom radnom snagom.

1. SPECIFIČNOSTI ZAPOSLENIH U TURIZMU

¹ UNWTO *Tourism Highlights 2019 Edition*, [dostupno na www.unwto-tourism-highlights-2019.] (pristup 20.09.2019.godine)

² Bakić, O. (1996) *Upravljanje marketingom u poslovnoj i turističkoj politici*, Čigoja Beograd, . str. 77

Od ostalih privrednih delatnosti, turizam se razlikuje u sledećem: heterogenost strukture turizma, visok stepen elastičnosti tražnje turističkih usluga i neelastičnosti ponude, naglašen sezonski karakter poslovanja i specifičnosti u pogledu karaktera rada ove delatnosti.³ Značajno obeležje poslovnih aktivnosti u turizmu je njihov uslužni karakter što potencira ulogu živog ljudskog rada. Za aktivnosti na pružanju usluga karakteristična je istovremenost procesa stvaranja i konzumiranja samih usluga, odnosno neophodnost prisustva korisnika tokom pružanja usluge. Sastavni deo procesa pružanja usluge je uspostavljanje interpersonalnog kontakta, iz čega proizilazi i presudan uticaj ljudskog faktora na postizanje zadovoljstva korisnika. Stoga, ljudski resursi zaposleni u turizmu predstavljaju jedan od najvažnijih segmenata u funkcionisanju ove delatnosti (pored prostora i materijalne osnove), a od presudne je važnosti i njihov stav i odnos prema poslu. Zaposlene u turističkom sektoru karakteriše nekoliko osnovnih obeležja:

- Visoko učešće ženske radne snage u strukturi zaposlenih,
- Visok starosni nivo zaposlenih,
- Visoko učešće nekvalifikovane radne snage,
- Naglašena potreba za angažovanjem sezonske radne snage.

Prema karakteru i načinu obavljanja delatnosti, turizam više zapošljava žensku radnu snagu. Niz poslova koji se obavljaju u turističkim agencijama, a naročito hotelijerstvu pretežno obavljaju žene. Visok nivo starosne strukture zaposlenih, takođe je karakteristika rada u turističkoj delatnosti. Ovu nepovoljnu starosnu strukturu zaposlenih neophodno je popraviti angažovanjem mladih obrazovanih ljudi, koji raspolažu znanjem stranih jezika, informatičkom pismenošću, a pre svega stručnim kvalifikacijama stečenim u toku redovnog školovanja. Složena i heterogena struktura turizma uslovljava angažovanje kadrova različitih stručnih profila i velikog raspona u nivou obrazovanja. Postoje određena radna mesta za koja nije potrebna stručna kvalifikacija, kao ni potpuno obrazovanje, a koja nisu u direktnom kontaktu sa potrošačem. Sa pravom se može javiti dilema u obezbeđivanju kvalitetnog nivoa usluge angažovanjem takvih kadrova. Nadalje, savremeno potrošačko društvo utiče na promene želja i ponašanja turista, koji sve više zahtevaju visokokvalitetnu i sofisticiranu uslugu pruženu od strane kvalitetnog i stručnog kadra. S obzirom da je kvalitetna usluga temelj cele turističke delatnosti, najbolje rešenje je primena kontinuiranog obrazovanja koji omogućava svim kadrovima prilagodavanje novim trendovima i promenama koje su izazvane potrebama savremenih turista. Još jedna od specifičnosti turističkog sektora je fluktuacija radne snage u toku godine, jer se za pojedine vidove turizma i određene poslove deo zaposlenih angažuje samo vreme turističke sezone. Sezonski radnici se obično regrutuju iz redova nezaposlenih ili privremeno nezaposlenih lica, često bez potrebnih kvalifikacija i potrebnog radnog iskustva za obavljanje traženih poslova. Sve ovo stvara probleme menadžerima u obezbeđivanju kvalitetnog stručnog kadra za duži vremenski period.

2. OBRAZOVANJE I OBUKA ZAPOSLENIH U TURIZMU

Obezbeđivanje ljudskih resursa koji raspolažu odgovarajućim znanjima, sposobnostima i veštinama ima strateški značaj za svako preduzeće, a samim tim i za nacionalnu ekonomiju. U cilju sticanja i održavanja ostvarene konkurentske prednosti, preduzeće mora konstantno da razvija znanje, inovativnost i kreativnost zaposlenih. „Konkurentnost kadrova je, često puta, znatno važnija karika od konkurentnosti proizvoda (usluga) pa, otuda, pojedina preduzeća nisu

³ Unković S.; Zečević B. (2016) *Ekonomika turizma*, Ekonomski fakultet Beograd, str. 26-27

u mogućnosti da se bore protiv konkurentskih preduzeća, upravo zbog nedostatka kvalitetnih kadrova, do čega su sami doveli“.⁴ Sve češće se nameće tvrdnja da za uspeh savremenog turističkog preduzeća nije presudan kapital, već nivo obrazovanja i znanja zaposlenih. Uporedo sa razvojem turizma, razvijaju se i kadrovi koji svoje životno i radno opredeljenje vezuju za ovu granu privrede. Paralelno, razvojnu evoluciju doživljavaju i obrazovne institucije koje školuju visokostručan i specijalizovan kadar iz oblasti turizma. Obrazovanje, razvoj i obuka zaposlenih u turizmu od izuzetne su važnosti za uspeh i održavanje konkurentske prednosti u turističkoj industriji. Turizam sam po sebi predstavlja područje koje karakteriše brz razvoj i primena inovativnih rešenja, te se očekuje da zaposleni u turizmu imaju i odgovarajuće formalno obrazovanje potrebne struke, ali i da se stalno stručno usavršavaju.⁵ Osnovni problemi u formiranju kvalitetne kadrovske strukture u turizmu vezani su za problem obezbeđenja relativno višeg znanja i obrazovanja zaposlenih. Pri tome je paradoksalna činjenica da su primanja zaposlenih u turizmu (ne samo u našoj zemlji) relativno niska.⁶ Sve ovo ima za posledicu izražene fluktuacije radne snage, što dodatno otežava obezbeđenje kvalitetnih kadrova.

Zbog sve veće konkurencije na turističkom tržištu, ali i sofisticiranosti potrošača, kadrovi koji su već zaposleni u turizmu imaju stalnu potrebu za inoviranjem i usavršavanjem svojih stručnih znanja. Nova znanja, veštine i sposobnosti usvajaju se kroz različite programe obuka, stručnog usavršavanja i razvoja ljudskih resursa: stručni seminari i predavanja, stručna praksa, pripravnički staž, mentorstvo, informatička pismenost, učenje stranih jezika, poslovno komuniciranje, upravljanje promenama, obuka u simuliranim slučajevima itd.⁷

3. OBRAZOVANJE KADROVA U TURIZMU REPUBLIKE SRPSKE

Iako raspolaže ogromnim potencijalima za razvoj i ostvaruje stalni porast dolazaka i broja noćenja, turizam u BiH i Republici Srpskoj se nalazi u početnoj fazi razvoja. Na lestvici konkurentnosti turizma, koju sačinjava Svetski ekonomski forum (WEF), BiH se ove godine među 140 država uvrstila na 105. mesto. BiH se na lestvici popela za osam mesta, a njen skor 3,3 za 5,2% je bolji je nego u istraživanju 2017. godine.⁸ Tokom 2018. godine, Republiku Srpsku je posjetilo 381.802 turista, što je za 10,8% više u odnosu na prethodnu godinu. U istom periodu relizovano je 926.939 noćenja, što je više za 16,7% nego 2017. godine.⁹

U strukturi zaposlenog stanovništva Republike Srpske 2018. godine ugostiteljstvo i turizam učestvovali su sa 5%, a deset godina ranije

⁴ Bataveljić, D., Bakić, R., Matić, M., *Znanje kao značajan ljudski resurs i njegov doprinos u procesu evropskih integracija*, Banja Luka, 2011, „EDA-SOL 2011“, str. 44-50, 23.09.2011.

⁵ Bakić, O. (2011). *Marketing u turizmu*. Univerzitet Singidunum Beograd, str. 31

⁶ Holloway, J. Christopher (2002) *The Business of Tourism*; Six edition, Harlow (Prentice Hall), str. 292

⁷ Stefanović, V.; Blagojević, S. (2009): *Menadžment ljudskih resursa u turizmu*, Prirodno – matematički fakultet, departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Univerzitet u Novom Sadu, str. 90

⁸ Izveštaj Travel & Tourism Competitiveness Report 2019 temelji se na proceni 14 faktora konkurentnosti turističkog sektora, unutar četiri ključne kategorije. One se odnose na održivost okoliša, turističku politiku i stanje razvojnih uslova, infrastrukturu, te prirodne i kulturne resurse. [dostupno na <http://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019>] (pristup 01.10.2019.godine);

⁹ Bilten *Turizam*, 2019. Republički zavod za statistiku Banja Luka

učeeće je iznosilo 5,5%.¹⁰ Pokazatelj ne uključuje zaposlene u turističkim organizacijama i agencijama, tako da je broj zaposlenih u turističkoj privredi nešto veći od navedenih pokazatelja. Turistička delatnost angažuje pretežno kadar sa srednjom stručnom spremom, zatim VKV i KV radnike. Preciznih statističkih podataka o stručnoj spremi zaposlenih u turizmu u Republici Srpskoj nema, ali se na osnovu parcijalnih pokazatelja može zaključiti da kadar sa VS i VSS čini tek 10-15% zaposlenih. Čak trećinu zaposlenih čini kvalifikovana radna snaga.¹¹

Razlike u broju zaposlenih u turizmu Republike Srpske prisutne su i po opštinama/gradovima, što je jedan od pokazatelja razlika u razvijenosti turizma i valorizacije turističkih potencijala pojedinih delova Republike. U samo sedam opština/gradova (Banja Luka, Prijedor, Bijeljina, Pale, Doboj, Gradiška i Laktaši) zaposleno je preko 50% svih angažovanih u turizmu Republike.

U Republici Srpskoj srednjoškolsko obrazovanje obavlja 89 javnih ustanova, od kojih se u 16 obrazuju kadrovi potrebni za razvoj turizma i ugostiteljstva. Ukupan broj učenika koji pohađaju srednje škole kreće se oko 44.000.¹² Planom upisa učenika u srednje škole za školsku 2019/2020. godinu, koje je donelo Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske, u prvi razred srednjih škola ugostiteljsko-turističke struke planiran je upis 830 učenika u 35 odeljenja. Od ukupnog broja učenika 59% su učenici četvorogodišnjih turističkih i ugostiteljskih škola i 41% učenici trogodišnjih ugostiteljskih škola.

Tabela 1: Plan upisa učenika u srednje škole za školsku 2019/2020 – ugostiteljsko - turistička struka

Ustanova	Naziv struke	Zanimanje	Step en	Broj učenika	Broj odeljenja
JU „Ugostiteljsko – trgovinska – turistička škola“ Banja Luka	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	48	2
		Ugostiteljski tehničar	IV	24	1
		Kulinarski tehničar	IV	48	2
		Konobar	III	24	1
KUvar	III	48	2		
JU „Srednja stručna i tehnička škola“ Gradiška	Ugostiteljstvo i turizam	Konobar	III	24	1
		Kuvar	III	24	1
JU SŠC „Đuro Radmanović“ Novi Grad	Ugostiteljstvo i turizam	Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU „Ugostiteljsko ekonomska škola“ Prijedor	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU Srednja škola „Čelinac“ Čelinac	Ugostiteljstvo i turizam	Poslastičar	III	24	1
JU SŠC „Jovan Dučić“ Knežev	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	22	1
JU CSŠ „Petar Kočić“ Srbac	Ugostiteljstvo i turizam	Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU SŠC „Jovan Dučić“ Teslić	Ugostiteljstvo i turizam	Ugostiteljski tehničar	IV	24	1
		Kulinarski tehničar	IV	24	1
		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU „Stručna i tehnička škola“ Derventa	Ugostiteljstvo i turizam	Kuvar	III	22	1
JU „Ugostiteljska i trgovinska	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Ugostiteljski tehničar	IV	12	0,5
		Kulinarski tehničar	IV	12	0,5

¹⁰ Bilten *Plate, zaposlenost i nezaposlenost* 2019. Republički zavod za statistiku Banja Luka

¹¹ Strategija razvoja turizma Republike Srpske za period 2011-2020.godine (2011), Republika Srpska, Vlada, str. 21

¹² *Strategija razvoja obrazovanja RS za period 2016-2021*, Vlada Republike Srpske str. 18

škola“ Doboj		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU „Srednja stručna škola“ Janja	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU SŠC „Petar Kočić“ Zvornik	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5
JU „Srednjoškolski i centar“ Pale	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	48	2
		Kulinarski tehničar	IV	24	1
JU SŠ „28.juni“ Istočno Novo Sarajevo	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Ugostiteljski tehničar	IV	12	0,5
		Kulinarski tehničar	IV	12	0,5
JU SŠC „27. Januar“ Rogatica	Poljoprivreda i prerada hrane	Agro-turistički tehničar	IV	18	1
JU „Centar srednjih škola“ Trebinje	Ugostiteljstvo i turizam	Turistički tehničar	IV	24	1
		Konobar	III	12	0,5
		Kuvar	III	12	0,5

Izvor: Plan upisa učenika u srednje škole za školsku 2019/2020 godinu, Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske¹³

Zakonom o visokom obrazovanju, a u skladu sa Bolonjskom deklaracijom, uspostavljeni su principi pružanja visokog obrazovanja u Republici Srpskoj u skladu sa evropskim standardima.

U Republici Srpskoj akreditovano je 16 visokoškolskih ustanova i websajt ustanova¹⁴, od kojih kadrove iz oblasti turizma obrazuje 5 ustanova. Prema zvaničnim statističkim podacima, školske 2018/2019. godine, na području RS visokoškolsko obrazovanje provodilo se na 9 univerziteta (2 javna i 7 privatnih) i 12 visokih škola (2 javne i 10 privatnih), odnosno 93 fakulteta, 5 akademija i 2 teološka fakulteta. Prema istom izvoru, školsku 2018/2019. godinu upisalo je 29.006 studenata. Zabrinjavajući je podatak da se na univerzitetu u RS, svake školske godine upisuje sve manji broj studenata, npr. 2014/2015. godine upisano je 39.735 studenata.¹⁵

Tabela 2: Pregled visokoškolskih ustanova koje obrazuju kadrove za potrebe turizma

Visokoškolska ustanova	Fakultet/ studijski program	ECTS
Univerzitet Istočno Sarajevo	Ekonomski fakultet Pale/ SP Turizam i hotelijerstvo	240
Univerzitet Sinergija Bijeljina	Fakultet za poslovnu ekonomiju/ SP Turizam i hotelijerstvo	240
Nezavisni Univerzitet Banja Luka	Ekonomski fakultet/ Ekonomija i poslovanje/ modul Turizam	240
Univerzitet za poslovne studije Banja Luka	Fakultet za Turizam i hotelijerstvo/ studijske grupe: turizam hotelijerstvo, restoraterstvo, gastronomija	240 180
Visoka škola za turizam i hotelijerstvo Trebinje	SP Poslovna ekonomija turističke privrede SP Turizam i hotelijerstvo	240 180

¹³ Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske, Plan upisa 2019/2020 ; [dostupno na <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mpk/Documents/Plan%20upisa%20-%2020192020.pdf>] (pristup 01.10.2019.godine);

¹⁴ Ministarstvo za naučno tehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo: Akreditovane visokoškolske ustanove u Republici Srpskoj ; [dostupno na <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mnk/akreditvu/Pages/default.aspx>] (pristup 01.10.2019.godine)

¹⁵ Bilten *Visoko obrazovanje 2018/2019*, Republički zavod za statistiku Banja Luka 2019.

4. ZAKLJUČAK

Prethodnih nekoliko godina Svetska turistička organizacija u svojim programima poseban naglasak stavlja na razvoj kadrova u turizmu, ističući da kadrovi predstavljaju ključni faktor oblikovanja strategija i ostvarivanja konkurentskih prednosti na globalnom turističkom tržištu. Pored značaja formalnog obrazovanja, naglašava se uloga permanentnog obrazovanja i obuka, koji moraju slediti savremene trendove u turizmu i tehnološki razvoj.

Analiza obrazovne strukture zaposlenih u turizmu Republike Srpske pokazuje:

- Nisko učešće zaposlenih u ukupnom broju zaposlenih (5%),
- Značajne razlike u broju zaposlenih po opštinama i gradovima,
- Trećinu zaposlenih čini nisko kvalifikovana radna snaga,
- Nisko učešće zaposlenih sa visokom i višom stručnom spremom (10-15%),
- Kadrove iz oblasti turizma obrazuje 16 srednjih škola i 5 visokoškolskih ustanova.

Ljudski kapital u turističkoj delatnosti se može pretvoriti u najbolji, ali i najlošiji deo turističke ponude, te je stoga za razvoj i poslovanje presudan značaj obrazovanja i stručnog usavršavanja kadrova. Poseban akcenat se mora staviti na kvalitet ponude obrazovanja turističke struke na svim nivoima, a posebno na nivou visokog obrazovanja.

LITERATURA:

- [1] Bakić, O. (1996) *Upravljanje marketingom u poslovnoj i turističkoj politici*, Čigoja Beograd
- [2] Bakić, O. (2011). *Marketing u turizmu*. Univerzitet Singidunum
- [3] Bataveljić, D., Bakić, R., Matić, M., *Znanje kao značajan ljudski resurs i njegov doprinos u procesu evropskih integracija*, Banja Luka, 2011, „EDA- SOL 2011“
- [4] Bilten *Plate, zaposlenost i nezaposlenost* 2019. Republički zavod za statistiku Banja Luka
- [5] Bilten *Turizam*, 2019. Republički zavod za statistiku Banja Luka
- [6] Bilten *Visoko obrazovanje 2018/2019*, Republički zavod za statistiku Banja Luka 2019.
- [7] Holoway, J. Christopher (2002) *The Business of Tourism*; Six edition, Harlow (Prentice Hall)
- [8] Stefanović, V.; Blagojević, S. (2009): *Menadžment ljudskih resursa u turizmu*, Prirodno – matematički fakultet, departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, Univerzitet u Novom Sadu,
- [9] Strategija razvoja turizma Republike Srpske za period 2011-2020.godine (2011), Republika Srpska, Vlada
- [10] *Strategija razvoja obrazovanja RS za period 2016-2021*, Republika Srpska, Vlada
- [11] Unković S.; Zečević B. (2016) *Ekonomika turizma*, Ekonomski fakultet Beograd
- [12] UNWTO *Tourism Highlights 2019 Edition*, (dostupno na www.unwto_tourism_highlights_2019)
- [13] <http://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019>
- [14] <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mpk/Documents/Plan%20upisa%20-%2020192020.pdf>
- [15] <http://www.vladars.net/sr-SP-Cyrl/Vlada/Ministarstva/mnk/akreditvu/Pages/default.aspx>

Obrazovanje 4.0: U korak sa industrijskom revolucijom

Education 4.0: In step with Industrial Revolution

Miloš Dobrojević, Fakultet za računarstvo i informatiku, Univerzitet Sinergija Bijeljina

Sažetak – U Bosni i Hercegovini, kao i u ostalim državama nastalim na teritoriji bivše Jugoslavije i danas je dominantan model sistema obrazovanja sa kraja XIX i početka XX veka, proistekao iz druge industrijske revolucije čija je osnovna karakteristika bila masovna proizvodnja. Brzi tempo industrijalizacije poljoprivrednog društva, organizacija proizvodnje po sistemu montažne trake uz standardizaciju i eliminaciju ručnog rada su stvorili potrebu za velikim brojem radnika sa ograničenim setom radnih veština. Da bi se zadovoljile potrebe za radnom snagom, obrazovanje je takođe prilagođeno masovnoj proizvodnji kroz sistem osnovnih, srednjih, stručnih i visokih škola, koji je proizvodio kadrove prosečnog kvaliteta i sa ograničenim setom radnih veština. U poslednjih 50 godina, napredak informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), sveopšta digitalizacija i automatizacija proizvodnje, pojava Interneta i međusobno umrežavanje fabričkih postrojenja su eliminisali potrebu za nespecijalizovanom radnom snagom. Nasuprot tome, tempo razvoja novih tehnologija od radnika sa specijalizovanim veštinama zahteva permanentno usavršavanje i usvajanje novih znanja. Nažalost, postojeći obrazovni sistem u državama bivše Jugoslavije nije u stanju da prati tempo koji diktira pojava novih IKT, niti industriji da obezbedi u značajnim količinama radnu snagu koja bi svojim kvalitetom mogla da parira modernim izazovima. Kako IK tehnologije proistekle iz četvrte industrijske revolucije mogu da pomognu da se ovaj problem reši?

Ključne reči – Informaciona revolucija; Informacione tehnologije u obrazovanju; Permanentno obrazovanje; Internet stvari

Abstract – System of education in Bosnia and Herzegovina, as well as in other states of the former Yugoslavia, is still based on the model established in the late XIX and early XX century, at the height of the 2nd Industrial Revolution, mainly characterized by mass production. Fast pace of industrialization of previously agricultural society, products standardization with introduction of assembly line model and elimination of need for skilled manual labor, established large demand for work force with limited set of mediocre skills. In order to produce such work force in needed tempo and quantities, system of education also had to adopt mass production doctrine. However, advances in information and communications technology (ICT), digitalization and automatization of industrial production, the advent of the

Internet and network interconnection of production facilities eliminated need for unskilled work force. On the other side, emerging technologies and development tempo demand continuous training and permanent education process of already highly specialized workers. Unfortunately, existing education system in the states of former Yugoslavia cannot follow the pace dictated by emergence of new ICT, neither to produce in significant quantities work force ready to take on modern challenges. Can we use new technologies emerged from the 4th Industrial Revolution to solve this problem?

Keywords – Information revolution; Information Technology in Education; Permanent Education; Internet of Things

I. UVOD

Aktuelni model obrazovanja koji se primenjuje u Bosni i Hercegovini, i uz neznatne razlike u drugim državama proisteklim iz bivše Jugoslavije, nastao je krajem XIX i početkom XX veka kao jedna od tekovina druge industrijske revolucije.

Osnovna karakteristika druge industrijske revolucije je bila masovna proizvodnja. Brza industrijalizacija prethodno dominantno poljoprivrednog društva, organizacija proizvodnje po sistemu montažne trake, standardizacija proizvoda i eliminacija specijalizovane zanatske proizvodnje stvorili su potrebu za velikim brojem radnika, pismenih ali sa ograničenim setom radnih veština. Da bi se zadovoljile potrebe za ovakvom radnom snagom, obrazovanje je takođe prilagođeno masovnoj proizvodnji kroz sistem osnovnih, srednjih, stručnih i visokih škola, koji je proizvodio kadrove prosečnog kvaliteta i sa ograničenim setom radnih veština.

Od 1970-tih godina, intenzivan napredak informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), sveopšta digitalizacija i automatizacija proizvodnje, pojava Interneta i međusobno umrežavanje fabričkih postrojenja su eliminisali potrebu za nespecijalizovanom radnom snagom. Nasuprot tome, tempo razvoja novih tehnologija od radnika sa specijalizovanim veštinama zahteva permanentno usavršavanje i usvajanje novih znanja.

Nažalost i pored povremenih pokušaja reformi, postojeći obrazovni sistem u državama bivše Jugoslavije nije u stanju da prati tempo koji diktira pojava novih IKT, niti da industriji u značajnim količinama obezbedi radnu snagu koja bi svojim kvalitetom mogla da parira modernim izazovima.

II. INDUSTRIJSKA REVOLUCIJA

A. Digitalna revolucija

Krajem 50-tih godina XX veka, u značajnijoj meri počinje implementacija digitalne elektronike u do tada dominantno mehaničkoj proizvodnji, dok analogna elektronska tehnologija gubi na značaju. Tokom 60-tih i 70-tih godina televizija postaje dominantan medijum za prenos informacija, i dolazi do popularizacije koncepta ličnih i kućnih računara. Proizvodne linije se automatizuju uvođenjem industrijskih robota i digitalizacijom podataka. 1991. godine svetskoj javnosti postaju dostupni 2G mobilni telefoni i Internet, a svetski tehnološki kapaciteti za skladištenje podataka eksponencijalno rastu sa 2.6EB (exabyte) u 1986. godini na 54.5EB 2000. i 295EB 2007. godine [1, 2], čime je označen početak informacionog doba.

Treću industrijsku revoluciju, tzv. digitalnu revoluciju, karakteriše početak masovne upotrebe mobilnih uređaja i uspostavljanje razvijene komunikacione infrastrukture.

B. Informaciona revolucija

Četvrta industrijska revolucija je donela prelazak na sisteme sagrađene na infrastrukturi prethodne, digitalne revolucije. Internet stvari (engl. Internet of Things, IoT) omogućava prikupljanje i razmenu velikih količina podataka između različitih senzora, elektronskih uređaja i kompjuterskih aplikacija, sa krajnjim ciljem da se tako prikupljeni podaci analiziraju i iz njih dobiju smisleni rezultati koji dalje mogu pomoći u automatizaciji procesa i donošenju pravovremenih odluka [3].

Velike promene koje se upravo dešavaju u svakodnevnom životu karakterišu implementacija veštačke inteligencije (Artificial Intelligence, AI), pojava autonomnih vozila i letilica (dronova) i 3D štampa biomaterijala.

III. OBRAZOVANJE

A. Nasleđe

Kao što su proizvodni proces i proizvodi standardizovani tokom druge industrijske revolucije, na sličan način je standardizovan i proces obrazovanja na svim nivoima. Učionice su poprimile svoj danas prepoznatljiv oblik, udžbenici su standardizovani na nivou države, deca su svrstana u grupe na osnovu uzrasta, a nastava se već više od 100 godina odvija u suštinski neizmenjenom formatu, gde predavač prezentuje predviđeno gradivo grupi učenika, čiji je zadatak da gradivo kroz dovoljan broj ponavljanja zapamte i reprodukuju na periodičnim usmenim i pisanim proverama znanja. Nažalost, i dalje je akcenat na reprodukciji napamet naučenog gradiva umesto na praktičnom razumevanju obrađene materije.

B. Mane postojećeg sistema

Pozitivni efekat masovnog standardizovanog obrazovanja je uspostavljena uzročno-posledična veza gde rast i porast stepena obrazovanja populacije vodi ka otvaranju novih, većih škola, ka kvalitetnijoj obuci nastavnog osoblja i širem obrazovnom kurikulumu. Međutim, nakon građanskog rata i višedecenijskog propadanja industrije, postojeći obrazovni sistem već decenijama nije u stanju da odgovori zahtevima koje nam postavljaju nove tehnologije.

Na kvalitet nastave, obrazovnog procesa, efikasnost škole i kvalitet radne snage koja se takvim obrazovanjem dobija bitno utiče motivacija samih nastavnika. Veća motivacija vodi ka efikasnijem obrazovanju i obrnuto, ali su osim toga za uspeh u obrazovnom procesu potrebne određene predispozicije i sposobnosti nastavnika, odgovarajuća sredstva i radni uslovi [4].

Kao merilo kvaliteta obrazovnog sistema, može se koristiti međunarodni program procene učeničkih postignuća, tzv. PISA test (Programme for International Student Assessment), koji na godišnjem nivou sprovodi OECD od 1997. godine.

Cilj PISA testa je da se u domenu matematike, razumevanja teksta i prirodnih nauka, procene znanje, pismenost i kompetencija učenika stečene tokom školovanja, a koji se smatraju obrazovnim kapitalom neophodnim za uspešan nastavak školovanja ili da bi učenik bio uspešan na radnom mestu. Naglasak je na funkcionalnim znanjima, a svi zadaci su vezani za realne situacije. Osim navedenog, kroz pitanja se može proceniti finansijska pismenost učenika i njihova globalna kompetencija. [5]

PISA testovi su postali indikator za procenu efikasnosti, pravednosti i kvaliteta obrazovnog sistema države. Prema podacima prikazanim u tabeli 1, vidi se da su osim u Sloveniji, rezultati PISA testa u svim državama nastalim na teritoriji bivše Jugoslavije ispod proseka. Učenici iz BiH ne učestvuju u ovom testiranju.

Tabela 1 - Rezultati PISA testa, OECD

	2012 ^[6]	2015 ^[7]
OECD prosek	494	493
BiH	-	-
Srbija	449 ▼	-
Hrvatska	471 ▼	475 ▼
Slovenija	501 ▲	513 ▲
Makedonija	-	384 ▼
Crna Gora	410 ▼	411 ▼
Kosovo*		378 ▼

* Teritorijalni deo Republike Srbije, rezolucija 1244 UN;

▲ Iznad proseka; ▼ Ispod proseka

IV. IZAZOVI OBRAZOVANJA U INFORMACIONOM DOBU

Da bismo u potpunosti iskoristili mogućnosti koje nam nude tehnologije četvrte industrijske revolucije, potrebna je revolucija u sistemu obrazovanja koja će, ne samo zadovoljiti potrebe industrije za radnom snagom, već obezbediti i odgovarajuće iskustvo za studente, efikasno koristiti nastavno osoblje i opremu.

Početak XX veka formirana je jedna od paradigmi, da se nauka i tehnologija moraju udružiti da bi se modernizovale neefikasne i nezgrapne procedure konvencionalnog obrazovanja. [8]

Sve države u ovom trenutku pokušavaju da izvrše promene u sistemu javnog obrazovanja, iz ekonomskih, ali i kulturoloških razloga. Više nismo u mogućnosti da predvidimo i planiramo izgled ekonomije u budućnosti, a sa druge strane deca treba da zadrže osećaj za kulturu iako će biti deo globalizovanog sveta. [9]

Proces učenja je potrebno modifikovati na takav način da bude koristan učenicima i studentima. Iako treba da bude dostupan što većem broju ljudi, mora biti dovoljno fleksibilan da se može prilagoditi sposobnostima i sklonostima svake individualne osobe. [10]

A. Univerziteti

Jedan od zadataka, ali i izazova za univerzitete je da razviju konkretne digitalne veštine studenata, koje će oni potom moći da primene na radnom mestu. Ovo međutim ne treba pogrešno shvatiti da sve studente treba naučiti da programiraju, zato što je programiranje samo jedna u nizu digitalnih veština. Osobine koje ne mogu biti automatizovane ili zamenjene, i na čiji razvoj treba da se fokusira obrazovni sistem su kreativnost, kritično mišljenje, komunikacija i saradnja.

Iako pojedini univerziteti već uveliko stiču iskustva na polju obrazovanja 4.0 kako bi pripremili studente za novo doba, potrebno je da sistem bude sposoban da ispuni očekivanja studenata i kroz narednih 20 godina.

B. Komunikacija

Način komunikacije, odnosno interakcije između profesora i studenta, gde profesor šalje informaciju a student prima i konzumira tu informaciju, i nakon određenog vremena pokazuje stečeno znanje u formi ispita, je potrebno iz korena izmeniti.

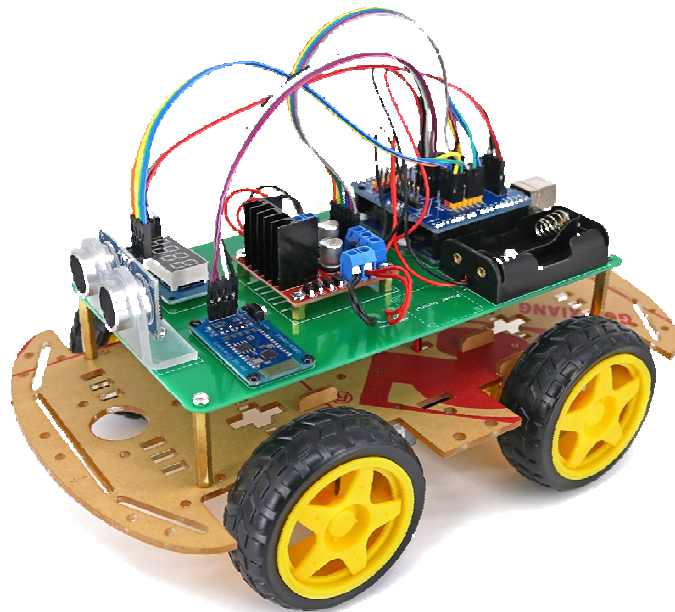
U vreme kada su kompjuteri sveprisutni u svim sferama društvenih aktivnosti, gde su Internet i pametni mobilni uređaji osnovni alati za komunikaciju, i gde je protok informacija slobodan, interakcija između profesora i studenta treba da je stalna, na takav način da profesor tokom celog trajanja kursa neprekidno prati napredak studenta.

C. Transformacija obrazovnog procesa

Obrazovni proces je neophodno prilagoditi u skladu sa promenama koje se dešavaju u industriji i ekonomiji, pri čemu se treba fokusirati na sledeće trendove: [11]

- *Transformacija obrazovnog procesa.* Šta treba da bude fokus predavača, ukoliko najveći deo zadataka u obrazovnom procesu preuzmu veštačka inteligencija i srodne tehnologije?
- *Personalizovano adaptivno učenje.* Individualni pristup koji je moguće prilagoditi ličnim karakteristikama pojedinca, kao što su talenat, predznanje, tempo učenja, model ponašanja, kulturne razlike ili motivacija.

- *Transformacija sistema ocenjivanja.* Da li je moguće aktuelnu formu ispita kakvu danas primenjujemo zameniti digitalnim iskustvenim učenjem i sistemom inkrementalnog mikro ocenjivanja? Da li se ovaj zadatak može poveriti veštačkoj inteligenciji?
- *Fizička i digitalna inteligentna infrastruktura.* Promenom načina razmišljanja prilikom organizacionog projektovanja rada univerziteta, uz korišćenje adekvatnih digitalnih tehnologija, moguće je promeniti način na koji studenti izvršavaju svoje obaveze prema univerzitetu.



Slika 1 - Autonomno vozilo (robot) bazirano na tehnologiji kartičnih računara

V. METODOLOGIJA, TEHNOLOGIJA I NOVI ALATI

Studentima treba dati mogućnosti da sami odluče kako žele da uče. Iako su cilj i rezultat kursa predefinisani kurikulumom koji formira akademska ustanova, studenti mogu samostalno da izaberu metod učenja i alate kojima će doći do očekivanog cilja.

Da bi omogućili studentima da u što većoj meri iskažu svoju kreativnost, predavači mogu koristiti sledeće tehnike:

Mešano učenje (blended learning). Kombinacija klasičnog nastavnog materijala, online digitalnih medija i tradicionalnih metoda koje se primenjuju u učionici. U velikoj meri zavisi od konteksta u kojem se primenjuje, te otuda još uvek nije formiran univerzalan pristup.

Obrnuta učionica (flipped classroom). Umesto tradicionalnog pristupa u kojem predavač grupi studenata iznosi novo gradivo, u konceptu obrnute učionice studenti se upoznaju sa nastavnim materijalom pre predavanja, dok se vreme u učionici koristi za detaljniji prikaz teme, analizu slučaja i dublje razumevanje pristupa u rešavanju konkretnih problema.

Donesi svoj uređaj i/ili aplikaciju (bring your own device / application, BYOD/BYOA). Ovaj pristup dozvoljava studentima i zaposlenima da donose sopstvene elektronske uređaje, poput pametnih telefona, laptop ili notebook računara i putem koriste ih u procesu nastave.

Projektna nastava. Bitan deo obuke se zasniva na učenju kroz realizaciju projekta. Od studenta se očekuje da primeni stečeno znanje i veštine tokom realizacije jednog ili više projekta u toku semestra, timski ili samostalno. Tokom rada, student će vežbati svoje organizacione i komunikacione veštine, koje će biti veoma bitne nakon završenog školovanja u radnom okruženju.

Praksa. Obavljanjem stručne prakse u realnom okruženju, mentorstvom na projektima ili rukovođenje projektnim timom omogućiće studentu da se upozna sa konkretnim alatima i tehnikama rada koji se koriste u datoj oblasti.

Interpretacija. Od studenta treba zahtevati da demonstrira sposobnost razumevanja realne pojave, njenog modeliranja primenom usvojenog teorijskog znanja, prikupljanja podataka i njihove pravilne interpretacije i identifikacije trendova u datom skupu, sa ciljem da se što bolje razvije logika razumevanja sveta u kojem živimo. Manuelno rešavanje matematičkog modela, statističku analizu i proces predviđanja trendova će preuzeti računari.



Slika 2 - Raspberry Pi dron

Učila. Dobar primer primene novih tehnologija u obrazovnom procesu su kartični računari i mikrokontroleri. Ovde se prvenstveno misli na Raspberry Pi (Rpi) i Arduino proizvode, koji su otvorenog koda i pristupačne cene, razvijeni prvenstveno kao alat za ulaz u svet programiranja i za brzu izradu prototipa elektromehaničkih mašina.

Jednostavan autonomni robot, koji samostalno prepoznaje i zaobilazi prepreke pomoću ultrazvučnog senzora, prikazan na slici 1, može da se koristi kao:

- Igračka koja deci ranog uzrasta (vrtić, predškolsko, osnovna škola) na jednostavan i zabavan način može da približi pojam robota i računara.
- Platforma koja studente tehničkih nauka može da uvede u svet programiranja (C#, Python, PHP), robotike, veštačke inteligencije, interneta stvari, elektrotehnike i mašinstva. Varijacijom senzora se postižu različite funkcionalnosti, suština mašine

se menja u skladu sa tim da li je osnova sistema mikroracunar (Rpi) ili mikrokontroler (Arduino), a prilikom realizacije projekta student se primorava da razmišlja unapred, istražuje, testira, i najvažnije, razvija analitički, multidisciplinarnan, pre svega inženjerski pristup u rešavanju problema.

Sličan projekat drona zasnovan na istoj tehnologiji (Rpi), slika 2, u zavisnosti od konfiguracije letelice može uvesti studenta u domen 3D štampe, tehnologije materijala, fizike, mehanike leta, mrežne komunikacije, GSM tehnologija i mnogih drugih oblasti.

VI. ZAKLJUČAK

"Obrazovanje 4.0" se može pojednostavljeno predstaviti kao zahtev obrazovnom sektoru da se iznova osmisli sistem obrazovanja sposoban da pripremi radnu snagu za tehnologije hiperpovezanog sveta u kome živimo.

Klasičan način komunikacije na relaciji profesor-učenik, gde profesor šalje informaciju a učenik prima i konzumira tu informaciju, i nakon određenog vremena pokazuje stečeno znanje u formi ispita, je potrebno iz korena izmeniti.

Na početnim nivoima obrazovanja (osnovno i srednje), potrebno je intezivirati obuku učenika bez obzira na usmerenje, a u kontekstu opismenjavanja iz oblasti informacionih tehnologija. Prema istraživanjima u Velikoj Britaniji, više od 75% poslodavaca ima primedbu na manjak digitalnih veština kod svojih zaposlenih. [11]

Veštačka inteligencija, robotika, nauka o podacima (big data) i internet stvari (Internet of Things, IoT) već bitno utiču na industriju, ekonomiju i prirodu radnih mesta, na sličan način kako je industrijska revolucija krajem XIX veka potisnula manuelne poslove. Sa druge strane, kreativnost, komunikacija, saradnja, kritično mišljenje su osobine koje ne mogu biti automatizovane ili zamenjene i obrazovni sistem treba da se bazira na njihovom razvoju. Da bismo kao društvo mogli da odgovorimo na ovakav izazov, potrebno je transformisati pristup obrazovanju na svim nivoima.

Fizičko prisustvo učenika i studenata više neće biti potrebno u tolikoj meri koliko se danas očekuje, pre svega zahvaljujući alatima poput virtualne ili proširene realnosti. Dostupne tehnologije omogućavaju apsorpciju znanja na modularan, fleksibilan način, tempom koji je u skladu sa usvojenim životnim stilom individue. Profesor u realnom vremenu ima informaciju o tome kojim se tempom usvaja gradivo, i u slučaju problema može odmah da preduzme korektivne mere.

Studentima treba dozvoliti određeni stepen nezavisnosti u sprovođenju procesa učenja, ali će to usloviti i veću odgovornost kada je u pitanju krajnji ishod učenja. Sa druge strane, uloga nastavnog osoblja će se pomeriti ka individualnom mentorskom pristupu. Prilikom kreiranja silabusa predmeta, od suštinskog značaja je uvažavanje mišljenja studenata.

Region bivše Jugoslavije, pa time i Bosna i Hercegovina, uvek je bio bogat nadarenim, snalažljivim i pametnim ljudima.

Međutim, da bi se ovakav resurs efikasno koristio u vreme visokih tehnologija, koje nastaju i menjaju se velikom brzinom, obrazovni sistem mora biti sposoban da adekvatno obučiti i pripremi buduće generacije.

LITERATURA

- [1] Hilbert M., López P. (2011). "The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information", *Science*, 332 (6025): 60–65, doi:10.1126/science.1200970. ISSN 0036-8075.
- [2] Gillings M.R. et al. (2016). "Information in the Biosphere: Biological and Digital Worlds". *Trends in Ecology & Evolution*. 31 (3): 180–189. doi:10.1016/j.tree.2015.12.013.
- [3] K. Schwab, "The Fourth Industrial Revolution", World Economic Forum, 2016, ISBN-10: 1944835016
- [4] Ugrinović D, Dobrijević G, Đorđević-Boljanović J. (2015). "Uticaj zadovoljstva poslom na motivaciju nastavnika srednjih škola u Srbiji", *Socioeconomica The Scientific Journal for Theory and Practice of Socio-economic Development*, 4 (7): 197-206, doi: dx.doi.org/10.12803/SJSECO.4712515
- [5] "O PISA projektu", PISA Srbija, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, dostupno na <http://pisa.rs/?RS=lat>, pristup 12.10.2019.
- [6] "PISA 2012 Results in Focus - What 15-year-olds know and what they can do with what they know", OECD, dostupno na <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>, pristup 10.10.2019.
- [7] "PISA 2017 Results in Focus", OECD, dostupno na <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- [8] Petrina S, (2004) "Sidney Pressey and the Automation of Education", *Technology and Culture*, Vol. 45(2): 305-330
- [9] Robinson K. (2010), "Changing education paradigms", TED conferences, dostupno na https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms, pristup 13.10.2019.
- [10] Dostupno na <https://www.youtube.com/watch?v=aVWHp8FsV1w>
- [11] "Preparing for Education 4.0", Times Higher Education & Jisc, dostupno na <https://www.timeshighereducation.com/hub/jisc/p/preparing-education-40>, pristup 12.10.2019.

Развој савремених материјала кроз анализе базе података у *MS SQL SERVER* – у

Development of modern materials through database analysis in *MS SQL SERVER*

Петар Игњић, Универзитет Синергија; Стево Јокић, Универзитет Синергија; Александар Сандро Цветковић,
Универзитет Синергија

Сажетак — У овом раду смо се бавили креирањем базе података у *MS SQL Server*, те даљом анализом тих података. Направили смо базу података везано за садњу листопадних и четинарских садница у Брчко дистрикту БиХ. Основна идеја је била да укажемо на неки начин да је могућа симбиоза научних дисциплина хортикултуре и информатике, конкретно база података, *MS SQL Server* алата и програмског језика *SQL* уопште. Креирањем базе података везано за садњу биљака из области хортикултуре и њеном анализом доказали смо да помоћу информатике можемо доћи до корисних информација и закључака који су примјенљиви у реалним околностима. На тај начин смо поставили основу за даља истраживања овог типа употребом *SQL* алата.

Кључне ријечи – *MS SQL Server*, базе података, хортикултура, информатика, *SQL* алати

Abstract – In this paper we dealt with the creation of a database in *MS SQL Server*, and further analysis of this data. We have created a database for the planting of deciduous and conifer seedlings in the Brčko District of BiH. The basic idea was to point out in a way a possible symbiosis of scientific disciplines of horticulture and informatics, specifically the database, the *MS SQL Server* tool and the *SQL* programming language in general. By creating a database relating to the planting of plants in the field of horticulture and its analysis, we have proved that using informatics we can get useful information and conclusions that are applicable in real circumstances. In this way we set the basis for further research of this type using *SQL* tools.

Keywords - *MS SQL Server*, databases, horticulture, informatics, *SQL* tools

I Увод

Базе података представљају организован и уређен скуп или колекцију међусобно повезаних података. Њихова примјена данас у савременом свијету је више него

распрострањена. Базе података користи велики број корисника, с тога су оне уређене тако да је претраживање у базама олакшано. Такав скуп података је организован на начин да је једноставан за употребу, односно за претраживање, поређење, сортирање, али и мијењање. Управо те радње измјена, убацивања, брисања, додавања, ажурирања, обављају се помоћу посебног алата који се зове Систем за управљање базама података или скраћено – СУБП (енг. *Database management system – DBMS*).

Основна карактеристика релационих база података је да су подаци организовани табеларно. Дакле по табелама са редовима и колонама, гдје такав начин организације подака значајно олакшава њихову манипулацију. Неки од најчешће коришћених система за управљање базама података су *Oracle*, *MySQL*, *Microsoft access*, *Microsoft SQL server* итд.

Business intelligence, *BI* или пословна интелигенција је скуп концепата, теорија, методологија и софтверских алата чији је циљ коришћење конкретних и корисних података из огромних база, али у циљу претварања таквих сирових података у корисне информације за доношење успјешних пословних одлука. Функционише на начин што се прикупљени подаци обрађују и анализирају помоћу одређеног софтвера, чија је сврха извлачење корисних информација. Постоје чак и ставови да се пословна интелигенција не схвата само као технологија, него и вјештина у менаџменту. Заправо, сам превод термина *Business intelligence* као пословне интелигенције, и није у потпуности тачан јер би се тачније могао употребити термин обавјештајни подаци.

У овом истраживању бавили смо се креирањем база података, те анализом истих дошли до одређених закључака који у будућности могу бити корисни. То је битно јер је у савременом свијету на снази свеобухватна дигитализација података и

информатика као научна дисциплина је продрла у практично све поре друштва. Овим истраживањем хтјели смо доказати да је то примјењиво и у хортикултури и предузећима као што је нпр. градско зеленило.

Након ове студије, наше знање се увећало везано за тему истраживања, а студија сама по себи може да послужи као подстрек за даља истраживања овог типа.

II. Методи и материјали

1.) *Озелењавање урбане градске средине*

У Брчко дистрикту БиХ, ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. је задужено између осталог за одржавање јавних зелених површина. Радна јединица „Чистоћа“, тачније Служба за јавну хигијену, сваке године врши садњу нових Основна хидрографска карактеристика Брчко Дистрикта је ријека Сава.

Од укупног пољопривредног земљишта, 18.635 ха чини земљиште вишег квалитета, погодно за интензивну производњу. То земљиште је смештено уз обалу ријеке Саве и у југозападном делу Брчко дистрикта.

декоративних садница из области хортикултуре, а инвеститор је Влада Брчко дистрикта БиХ – Одјељење за јавне послове, пододјељење за путеве и паркове.

Дакле сваке године ЈП „Комунално Брчко“ д.о.о. изводи радове озелењавања у Брчко дистрикту БиХ, а садни материјал на који ћемо се ми фокусирати у овом раду су листопадне и четинарске дрворедне саднице, као и култивари четинарских садница.

Дрворедне саднице су расаднички одњеговане и школоване саднице према начелима струке шумарства и хортикултуре. То подразумева да су стабла листопадних садница које се саде, са формираном и по правилима орезаном крошњом, деблом чистог од грана до висине 200 – 220 сантиметара, правним стаблом без деформација, прсног пречника обично у распону 3-6 сантиметара у зависности од врсте.^[12]

Такође, све саднице које се саде су правилно балиране са бусјеном одговарајуће величине или правилно орезаног корјена уколико се саде голог корјеновог система. Све саднице треба да су у добром здравствено-кондиционом стању и да имају изглед хабитуса карактеристичан за одређену врсту.

Садња се обавља од стране радника Службе јавне хигијене, обично у прољеће или јесен, мада се јесења садња генерално показала као бољи временски период, поготово за веће саднице.

2.) *Педолошко-еколошки услови у Брчко дистрикту*

Брчко се налази на десној обали ријеке Саве, дакле смјештено је у посавску област, у прилично ниској ријечној долини која чини део базена ријеке Саве, Брке и Велике

Тиње. Надморска висина се креће од 85 м до 200 м. Једини изузетак су северни обронци Мајевице у јужном делу дистрикта са надморском висином од 200-400 м. Основна хидрографска карактеристика Брчко Дистрикта је ријека Сава.

Од укупног пољопривредног земљишта, 18.635 ха чини земљиште вишег квалитета, погодно за интензивну производњу. То земљиште је смештено уз обалу ријеке Саве и у југозападном делу Брчко дистрикта.

Клима је умјерено континентална са високим лјетњим температурама. Средња годишња температура је око 11 степени целзијуса. Годишња количина падавина је око 760 мм. Годишња осунчаност износи у просјеку око 1800-1900 часова. Релативна влажност ваздуха износи 70%-80%. Рељеф Брчко Дистрикта је већином равничарски, што је погодно за развијање вјетровитости, а по учесталости су најинтензивнији северозападни и северни ветрови.

Што се тиче педолошких карактеристика, анализама земљишног састава, долазимо до података да подручје Брчко дистрикта геоморфолошки припада алувијалној равни и дилувијалним терасама које су изграђене од алувијалних седимената, еоценског флиша, андезитско – дацитских еруптива, палеозојских и тријаских седимената.^[14] Везано за геоморфолошку грађу, најзаступљенији типови земљишта су из одјела аутоморфних и хидроморфних, чинећи самосталне ареале и земљишне комбинације. У нижим предјелима преовладавају хидроморфна земљишта, а у вишим аутоморфна. Најзаступљенији тип земљишта је псеудоглеј, а затим долазе семиглејеви, флувисоли, еутрични камбисоли и вертисоли.

Из свега горе наведеног, намеће се закључак да је географски положај овог подручја типично равничарски, прије свега због близине ријеке Саве, а самим тим је и подручје високог нивоа подземних вода. Наведене карактеристике овог географског подручја су изузетно битне за елементарне услове примања садног материјала приликом пресађивања. Оно што је нама интересантно за ово истраживање је чињеница да овако карактеристични услови средине не погодују подједнако свим групацијама и појединачним врстама садница.^[13]

3.) *Предмет анализе*

Основи циљ ове анализе је стицање одређених корисних знања везано за тему садње декоративног садног материјала на подручју Брчко дистрикта БиХ.

Најприје ћемо направити базу података садница које су сађене у једној календарској години, заједно са свим везаним информацијама, атрибутима и подацима о земљишту. Затим ћемо увидом у евиденцију, односно статистику биљака које се нису примиле, а у односу на различите педолошко-еколошке услове извучити корисне закључке.

Подсјетићемо се да различите групације, као и појединачне врсте биљака немају исти истепен отпорности и издржљивости у односу различите услове приликом пресађивања.

Циљ нам је утврдити на основу анализе, које су се то групације и врсте биљака показале као најотпорније за садњу у специфичним еколошко-педолошким и географским условима на подручју Брчко дистрикта БиХ.

4.) Формирање базе података у MS SQL Serveru

У SQL SERVER MANAGMENT STUDIO смо приступили формирању базе података на следећи начин:

```
CREATE DATABASE [SADNICE]
```

```
EXECUTE (F5)
```

Затим смо у бази коју смо управо формирали, направили табеле са подацима о садном материјалу.

```
USE SADNICE
GO
```

```
CREATE TABLE Listopadne
```

```
CREATE TABLE Listopadne
(ListopadneID int identity (1,1) Not null Primary Key,
VrstaSadnice varchar (50) Null,
Količina int Null,
TipSadnice varchar (50) Null,
StarosnaDob_godina int Null,
PrsniPrečnik_cm int Null,
LokacijaSadnje varchar (50) Null,
VrijemeSadnje varchar (50) Null,
Tipzemljišta varchar (50) Null)
```

Даљим уносом потребних података и атрибута за табеле, употпунили смо активност формирања табела којима приступамо на следећи начин:

```
select * from Listopadne
```

На потпуно исти начин смо формирали и табеле за четинарске саднице.

III. Резултат

Анализа бруто посађених садница у току једне календарске године за листопадне и четинарске саднице.

```
select sum(Količina) from Listopadne
```

РЕЗУЛТАТ = 129

```
select sum(Količina) from Četinarske
```

РЕЗУЛТАТ = 76

Будући да се сваке године одређени број посађених садница не прими и осуши, даље ћемо анализирати однос примљених и осушених садница у односу на групацију и врсту садног материјала.

Број осушених листопадних садница које су сађене у току 2014. године, а што је евидентирано током 2015. године је 12 комада, а четинарских је био 29 комада.

Једном простом анализом података којима располажемо, долазимо до следећих резултата изражених у процентима

- Процентуално изражен резултат листопадних садница које се нису примиле 9,30 %
- Процентуално изражен резултат четинарских садница које се нису примиле 38,16 %

IV. Закључак

У овом раду смо се бавили креирањем базе података у MS SQL Serveru, те даљом анализом тих података. Направили смо базу података везано за садњу листопадних и четинарских садница у Брчко дистрикту БиХ.

Истраживањем смо дошли до закључка да се листопадне саднице пуно боље примају у односу на четинарске. Будући да смо у претходним поглављима детаљно описали специфичне еколошко-географске и педолошке карактеристике на простору Брчко дистрикта БиХ, дошли смо до закључка да такве услове средине пуно боље подносе листопадне дрворедне саднице.

С обзиром да на истраживаном географском подручју већину аутохтоних дрвенастих врста чине

управо листопадне врсте из шумске састојине *Quercus-carpinetum*, тим више се такве чињенице поклапају са резултатима наше анализе. Четинарима и култиварима четинарских садница је из тих разлога теже привикавање на нове услове средине, гдје низијски посавски регион са високим удјелом подземних вода, није њихово природно станиште. С тога је и логично да је управо четинарских садница више страдало приликом пресађивања.

Оно што су бенефити и закључци овог истраживања је свакако сазнање да у будућности приликом садње садница из области хортикултуре, на подручју Брчко дистрикта БиХ треба више форсирати садњу листопадних садница, а мање четинара и њихових култивара. Тако је очигледна не само финансијска корист, него се и смањује утрошак материјала, радне снаге и осталог у циљу поновне садње садница које се нису примиле.

V. Литература

- [1] Младен Веиновић, Горан Шимић, „ Увод у базе података“, Универзитет Сингидунум, Београд 2010.
- [2] Младен Веиновић, Горан Шимић, Александар Јевремовић, Игор Франц, „Базе података“ Универзитет Сингидунум, Београд 2013.
- [3] Владислав Мишковић, „Системи за подршку одлучивању“, Универзитет Сингидунум, Београд 2013.
- [4] Верка Јовановић, Бранислав Ђурђевић, Зоран Срдић, Угљеша Станковић, „Географски информациони системи“, Универзитет у Новом Саду, Универзитет Сингидунум, Београд 2012.
- [5] Ангелина Његуш, „Пословни информациони системи“ Универзитет Сингидунум, Београд 2018.
- [6] Гојко Грубор, Милан Милосављевић, „Основе заштите информација“ Универзитет Сингидунум, Београд 2010.
- [7] Александар Јевремовић, Младен Веиновић, Марко Шарац, Горан Шимић, „Заштита у рачунарским мрежама“ Универзитет Сингидунум, Београд 2018.
- [8] Младен Веиновић, Саша Адамовић, Милош Миленковић, „Стратегија заштите база података“, Факултет за информатику и менаџмент, Универзитет Сингидунум, Београд 2014
- [9] <https://olap.com/>
- [10] <https://docs.microsoft.com/enus/sql/?view=sql-server-2017>
- [11] <http://gis.komunalno.ba/>
- [12] Емилија Вукићевић, „Декоративна дендрологија“, Београд 1974.
- [13] Михајло Грбић, „Веgetативно размножавање украсног дрвећа и жбуња“ Београд 2004.
- [14] „Wald projekt“ д.о.о. Босанска Крупа (2007): Шумскопривредна основа за државне шуме Брчко Дистрикта БиХ, Брчко

Web based E-teacher for history subject in elementary school

Bojan Lalić, Faculty of technical sciences Kosovska Mitrovica, Serbia; Miloš Ilić, Academy of Southern Serbia – Collage of agriculture and food technology Prokuplje, Serbia; Petar Spalević, Faculty of technical sciences Kosovska Mitrovica, Serbia

Abstract – E-learning is the growing in modern education. We developed a system of e-learning for the specific subject (history), which we named e-teacher. The aim of this e-teacher is to make teaching and specifically testing and knowledge assessment easier and more objective. System is basically web site, at which students can register and participate in teaching and testing. System consists of number of different types of tests (two-week, monthly, three-months, final test), which on regular time periods make assessment of student’s knowledge and their progress. Finally, this platform makes final mark for every student. The system tends to make teaching and testing objective and in a sense force students to study on the regular basis. System can also be used for evaluation of teachers and their work.

Keywords – E-learning; E-teaching; Modern technology education; Web programming; Evaluation of learning and teaching

I. INTRODUCTION

E-learning is the educational method developed in the last couple of decades. The term “e-learning” has only been in existence since 1999. when the word was first utilized at a CBT systems seminar. Other words also began to spring up in search of an accurate description such as “online learning” and “virtual learning”. Unlike conventional education, e-learning represents application of modern technologies (mostly computers) in educational process [1]. Basic conceptual difference between conventional education and e-learning is the fact that in the former, students and teachers need to be at the same place, at the same time (for example, in classroom). On the other hand, in e-learning, teacher and students could be separated in the terms of time or space, since students can use materials (video lectures, tests and similar) that were prepared by the teachers thousands kilometers away and in significant temporal distances.

Closely related to e-learning is the process of e-testing. In standard testing, teachers through verbal examination, or by use of paper and pencil tests, check level of knowledge of the students. In e-testing, same process is conducted through computers. Shortly, e-testing is implementation of classical paper and pencil testing applied through modern technologies (primarily computers).

Testing theory relies on psychological discipline, called psychometrics. According to psychometrics, not every collection of questions is a test. Every test needs to satisfy basic metric characteristics, such as: objectivity, discriminability, reliability and validity [3]. Furthermore, modern testing theories, such as Item Response Theory, consider process of adaptability of the test to the capabilities of the examinee, which gives more precise measure of the level of knowledge of the examinee.

Considering programming platforms, e-learning and e-testing can be implemented as a simple desktop application. This application can be programmed in any of standard programming languages, such as: C, C++, Java, Python and similar. However, problem with this approach is that application is tied to the computer where application is developed. Further improvement of this approach was invention of transferable memories, such as CD, DVD or flash drives. Mobility of application was extended, but still constrained with physical presence of the transferable memories to the end user.

The greatest development in this sense represents development of the internet. The internet is the global network and application developed for the internet is available at every point of the world, just a single click away. Internet made e-learning available to the bigger audience, and distribution of the learning material and test is much easier and cheaper comparing to classical education or the education based on desktop application.

The aim of this work is to implement e-learning platform in elementary school for a specific subject, which we named e-teacher.

The paper is organized as follows. The second section presents a brief overview of the historical development of e-learning systems. The third section presents the material and methods applied in the realization of the research. The fourth section shows results of research. This section provides an overview of the implemented system, as well as a discussion of individual parts of this system. The fifth section represents the main conclusions of the research, as well as ideas for future work and further improvement of the system. The last section gives the list of used references.

II. HISTORY OF E-LEARNING SYSTEMS

Throughout the modern history, attention was paid to document the principles behind the e-learning systems. Therefore, today we have enough evidence that suggests that early forms of e-learning existed as far back as the 19th century. Long before the launch of the Internet, in order to provide students with education on particular subjects or skills, distance courses were offered. In the 1840's Isaac Pitman taught his pupils shorthand via correspondence. This form of symbolic writing was designed to improve writing speed and was popular amongst secretaries, journalists, and other individuals who did a great deal of note taking or writing. Pitman, who was a qualified teacher, received completed assignments by his students via the mail system and eventually requested additional work also via the same communication channel. In 1924, the first testing machine was invented. This device allowed students to test themselves. Then, in 1954, BF Skinner, a Harvard Professor, invented the "teaching machine", which enabled schools to administer programmed instruction to their students [7]. However, it wasn't until 1960 that the first computer based training program was introduced to the world.

With the introduction of the computer and the Internet in the late 20th century, e-learning tools and delivery methods expanded. The first MAC in the 1980's enabled individuals to have personal computers in their homes, making it easier for them to learn about particular subjects and develop certain skill sets. Furthermore, in the following decade, virtual learning environments began to gain popularity, with people gaining access to a wealth of online information and e-learning opportunities. By the early 90s, several schools that exclusively delivered courses online, had been set up to make the most of the Internet and bring education to people who wouldn't beforehand have been able to attend a college due to geographical or time constraints. Technological advancements also helped educational establishments to reduce the costs of distance learning, a saving that would also be passed on to the students – helping bring education to a wider audience [7].

In the 2000's, e-learning became popular in various business areas so as to provide training for the employees. New and experienced workers had the opportunity to improve upon their industry knowledge base and expand their skill sets. Individuals were granted access to programs that offered them the ability to earn online degrees and enrich their lives through expanded knowledge. Today, e-learning is more popular than ever, with countless individuals realizing the benefits that online learning can offer [7].

How much such systems have a contribution to the educational process can be seen from the large number of research conducted within the academic community. For example, in one of the works, the authors highlight the benefits of their system in the learning process within the Arab world [8]. Authors addressed their e-learning system that is in use at the university environment and focuses on the Jordanian universities experience in developing e-learning courses. They address the design issues of e-learning courses that can be used to capture the teachers' knowledge. The underlying objective is that e-learning is a key knowledge and major

resources for many universities. Therefore, the design of e-learning should be an important part of the university knowledge management process. Teacher's knowledge, should be managed in a way that the university can benefit from it. This is especially important in the case when teacher leaves faculty or when teacher is retired. Hence, intellectual personal knowledge management will be explored through the development of e-learning systems. The potential for utilizing human knowledge in the university environment will optimize the resources and can be of cost effective and quality assurance factors and, provide the university with a sustainable competitive advantage.

In one of the study's authors explores the potential of e-learning methods in conflict situation with mobility restrictions to enhance the educational process and to provide continuous learning for secondary students in Palestine. An interactive web-based application prototype called the Alaws Educational Network (AEN) developed providing a variety of methods for a student-centered learning process including virtual classrooms, a discussion forum and e-training courses. Students and teachers were asked to evaluate different aspects of the AEN in terms of usefulness, self-efficacy, willingness and challenges as indications of their ability and readiness to embrace e-learning. The results showed that both students and teachers have positive attitudes towards the usefulness of e-learning methods but that they might not yet be ready to adopt them. This paper further highlights several challenges to implementing e-learning in public schools in developing countries and discusses the opportunities offered by e-learning technologies in a conflict context [8].

III. MATERIALS AND METHODS

As an illustration the program for history of the 7th grade in primary school is taken (based on the textbook of history for the 7th grade [2]. Complete material for one semester was separated in ten units, each of which is taught during two weeks. After each period of two weeks, students are tested for their knowledge. Once the second two week period is completed (second unit covered), students are again tested for that two-week period. After four weeks, students are additionally tested with a so called monthly test, which consists of the material covered during the first four weeks (two units). This pattern is followed during entire semester period. Furthermore, apart from two-week and monthly tests, students are tested on the three-month period. Material for this test covers 5 units (10 weeks) and there are two tests of this kind during the semester. Finally, at the end of semester, students take final test, which covers entire learning material for the semester. Tests do not have same number of questions, or same number of points per question. Numbers of questions and points are presented in table 1. As we can see from the table, total number of points at all tests is a 100. We can see that two-week tests have the least number of points per test. The highest significance is given to the three-month tests and the final test [4]. However, in order to get higher grade, one must have some points at all tests. Additionally, system is designed to force students to study continually during entire semester. Based on the number of points, each student gets a grade. This grade is calculated as it is presented in table 2.

TABLE I. POINTS AND TIME DISTRIBUTION OF THE TESTS

Type of test	Time period [weeks]	No. of questions	Points per question	Points per test	No. of tests in the semester	Total number of points
Two-week	2	6	0.333	2	10	20
Monthly	4	8	0.5	4	5	20
Three – week	10	20	1	20	2	40
Final tets	20	20	1	20	1	20
Total					18	100

TABLE II. GRADE SYSTEM BASED ON THE NUMBER OF POINTS

Grade	Points
1	<40
2	40-60
3	60-75
4	75-90
5	>90

The questions for each Unit were created based on psychometrics criteria, and there are 24 questions per each unit, which represents a bank of the questions. System needs to randomly select questions from corresponding unit bank, once the test is requested. Two-week test take questions from the corresponding two-week bank, while monthly test randomly take questions from two corresponding two-week banks. Same pattern is used for three-month and the final test.

For the e-teacher system, we used internet approach, so the web site which could be uploaded on line was used. Specific method used for developing of this system can be separated into the three steps: theoretical background selection, development of the bank of questions and programming implementation.

For the theoretical background, we used test theory, specifically method of representational validity [5-6]. This method was further used for the development of the bank of questions. Furthermore, optional answers to questions were selected in the fashion which cannot be obvious to subjects as incorrect, but somehow possible or recognizable response.

Finally, in the programming implementation, PHP and MySQL for server programming were used. Additionally, HTML and CSS were used developing of the web page.

IV. RESULTS AND DISCUSSION

Based on previously stated criteria, the e-learning system was developed. Starting with opening page, where students can log-in or register if they are not registered yet. As an illustration, registration form looks as in Fig. 1. Once students are logged on the system, the window as it is presented Fig. 2. will be displayed.

There are several buttons presented on this page: the one for the lectures (still not implemented), the button for the tests

and the button for the results. Finally, there is the button for logout from the system. Once the button for tests is clicked, the page as presented in the Fig. 3. will be displayed. At this page, students can select which test they would prefer to start. There are buttons and links for each of the tests, previously explained. Once the student click the one of the tests, test page as presented in the Fig. 4. will opens.



РЕГИСТРАЦИЈА У СИСТЕМУ

МОЛМО ВАС ДА УНЕСЕТЕ СВОЈЕ ИМЕ, ПРЕЗИМЕ, КОРИСНИЧКО ИМЕ И ЛОЗИНКУ

РЕГИСТРАЦИЈА

Име: ЗНА

Презиме: ЗНА

Корисничко име: ЗНА

Шифра:

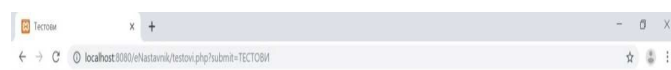
FIGURE I. REGISTRATION FORM



ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМ ЕЛЕКТРОНСКОГ НАСТАВНИКА
 ЕЛЕКТРОНСКИ НАСТАВНИК ИСТОРИЈЕ
 ЗА 7. РАЗРЕД

МлеВ

FIGURE II. STARTING PAGE OF THE SYSTEM



1

ДВОНЕДЕЉНИ ТЕСТОВИ

МЕСЕЧНИ ТЕСТОВИ

ПРОМЕСЕЧНИ ТЕСТОВИ

ПОЛУГОДИШНИ ТЕСТ

FIGURE III. PAGE WITH THE LINKS FOR THE TESTS

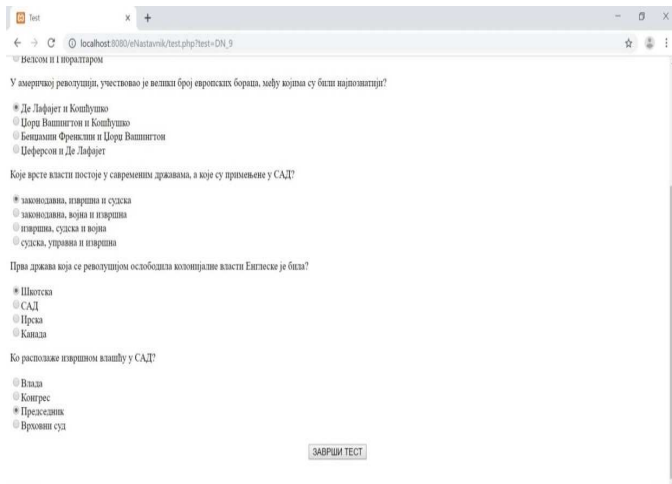


FIGURE IV. TEST PAGE WITH FINISH BUTTON

Once student finishes the test, FINISH button is pressed and the results of the test are displayed. Finally, student has a button for the results of the all previous tests where he can see and follow his progress.

The system we developed could be beneficial for several reasons:

- It can be used for objective evaluation of knowledge of students. Marks students get at the test is more objective than the one given by the teacher. Tests are usually more objective than a human being evaluating the knowledge.
- It can be used for the knowledge evaluation on the state level. In this fashion, there will be no more good and bad schools, but rather good and bad students. Mark gotten at schools will be higher represent of the student's knowledge.
- It can be used for evaluation of teachers. If the teacher gives high marks to his students, and they are not that successful at testing, some modification in his work could be suggested by school management.

Finally, there are some shortcomings of this system: lack of oral skills development, testing anxiety, security issues and similar. However, these elements are present in classical education as well, sometimes even on the higher scale, which makes benefit of this system higher comparing to its shortcomings.

V. CONCLUSION

Web-based e-learning systems are increasingly present in the education system both in the world and in our country. The beginnings of the development of such systems and their implementation were at universities. Such systems include both the learning process and the test development process. The implementation of e-learning systems in secondary and primary schools is not so frequent. Created software solution is one of the few applicable in primary education of the Republic of Serbia. Practically with the implementation of the implemented solution, it can be concluded that even in the elementary education, it is possible to use such and similar platforms in older classes. In this way, the computer is brought closer to the students. That the interaction achieved is not negligible is evidenced by research conducted around the world on the same topic. The improvement of the created system as well as its future expansion can be reflected in the implementation of the learning process, practice as well as tests and for other subjects besides history.

REFERENCES

- [1] D. Aixia, D. Wang, "Factors influencing learner attitudes toward e-learning and development of e-learning environment based on the integrated e-learning platform," *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, vol. 1, no. 3, 2011, pp. 264.
- [2] D. Batakovic, "History for the seventh grade of elementary school," Institute for Textbooks and Teaching Aids, Belgrade, 2009.
- [3] A. Bukvic, "Principles of making psychological test," Institute for Textbooks and Teaching Aids, Belgrade, 1996.
- [4] S. DeFreitas, M. Oliver, "Does E-learning Policy Drive Change in Higher Education?: A case study relating models of organisational change to e-learning implementation," *Journal of Higher Education Policy and Management*, vol. 27, no.1, 2005, pp. 81-96.
- [5] S. Fajgelj, "Psychometry," Center for Applied Psychology of the Society of Psychologists of Serbia, Belgrade, 2009.
- [6] T. Govindasamy, "Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations," *The internet and higher education*, vol. 4, no. 3-4, 2001, pp. 284-299.
- [7] R. Gogos, "A brief history of elearning (infographic)," Available at: <https://www.efrontlearning.com/blog/2013/08/a-brief-history-of-elearning-infographic.html>, Date: 18.05.2019.
- [8] I. Shehabat, S. Mahdi, "E-Learning and its Impact to the Educational System in the Arab World," *International Conference on Information Management and Engineering*, Kuala Lumpur, Malaysia, 2009.
- [9] K. Shraim, Z. Khlaif, "An E-Learning Approach to Secondary Education in Palestine: Opportunities and Challenges," *Information Technology for Development*, vol. 16, no. 3, 2010, pp.156-173.

Teaching English Literature in the Digital Era

Podučavanje engleske književnosti u digitalnom dobu

M. Škobo, PhD, Sinergija University, B. Đerić Dragičević, PhD, Sinergija University

Abstract—Not many students (and teachers) like to study (and teach) literature. Reading, analysing and interpreting a literary work may be a time-consuming and exhausting task especially for those who are not bookworms. How can teachers motivate students to read literary works and make them develop critical thinking? In the age of digital natives where everything starts and ends with a “click” on the swift keyboard, this seems to be a far-fetched undertaking. However, the use of audio-visual devices and various online educational tools in teaching both – foreign language and literature – might trigger motivation and encourage the learning process. The aim of this paper is to identify, explore and analyse innovative approaches to foreign language acquisition, more precisely, the English language teaching and learning, by using literature (prose and poetry) as an unconventional teaching tool. Apart from the works of classical literature, the creative works of pop culture such as films, TV series, video games and songs will be used as a powerful means of breaking boundaries, learning and integrating, studying and having fun.

Keywords –language teaching; language acquisition; literature; popular culture; unconventional language teaching approaches

Apstrakt- Neveliki broj studenata i učenika (ali i nastavnika) vole da izučavaju (i podučavaju) književnost. Čitanje, analiziranje i tumačenje književnog dela može biti dugotrajan i iscrpljujući posao, naročito za onoga ko nije knjiški moljac. Na koji način nastavnici mogu motivirati studente i učenike da čitaju književna dela i podstaknu ih da razviju kritičko mišljenje? U dobu digitalnih urođenika, gdje sve počinje i završava se jednim „klikom“ na tastaturu sa prediktivnim unosom teksta, ovaj zadatak izgleda kao nemoguća misija. No, korišćenje audio i video uređaja, kao i raznih onlajn obrazovnih alata u podučavanju – kako stranih jezika, tako i književnosti – mogli bi podstaći motivaciju i samo učenje. Cilj ovog rada je da uoči, istraži i analizira inovativne pristupe u usvajanju stranog jezika, tačnije, engleskog jezika, tako što će se koristiti književnost (poezija i proza) kao nekonvencionalna alatka u obrazovnom procesu. Pored dela klasične književnosti, za potrebe ovog rada, poslužiće i kreativna djela popularne kulture kao što su filmovi, TV serije, video igre i pjesme, kao uticajno sredstvo za ukidanje granica između učenja i usvajanja, odnosno povezivanja naučenog, te učenja i zabave.

Ključne reči – podučavanje jezika; usvajanje jezika; književnost; popularna kultura; nekonvencionalni pristupi u podučavanju jezika

I. INTRODUCTION

Teaching literature in the twenty-first century means using interdisciplinary approaches that combine traditional language teaching with innovative teaching methodologies such as the implementation of various online educational tools (Nikolić and Dabić 2016), the application of audio-visual devices (Nikolic 2017) and the use of the Internet – the key source for providing access to many distinct literature websites, media content (newspapers, films, documentaries, plays, video games, songs), printable worksheets with different sorts of activities and social networks for sharing teaching ideas, materials and experience. However, in order to reach an adequate level of successful combining traditional and modern practices in teaching literature, we should start from asking ourselves a simple question – what does teaching literature really mean?

The question might be easy. The answer as well. Teaching literature means trying your best to make your students read prose and poetry. Teaching literature means trying hard to make them love what they are reading. Teaching literature means teaching them to think critically. Teaching literature means introducing them to the past in order to understand the present. Teaching literature means motivating them to become engaged with contemporary social issues and helping them to learn how to make educational guesses about the ones that will come in the future.

Perhaps we should formulate our initial question in another way. How can we identify, explore and interpret the human values lying in the core of any literary work if we live in the era of technology that dehumanizes society in many aspects? The era of digital natives may complement the period of Industrial Revolution. A man is a working machine. A man is a computer. Machines save time. So do laptops. What is lost?

The answer is human interaction. Fortunately, it can be recuperated through establishing a one-to-one relationship with another human being, that is, establishing a one-to-one relationship between a student and a teacher. Teaching literature is surely a challenging and demanding task, but it also presents the easiest way of ‘reaching’ the other human being in a digital era. Conversely, it provides a delightful springboard to fancy, a vigorous play with reality and imagination and a critical way of thinking beyond the language boundaries. This is why it is important to bridge the

gap between the students -equipped to live in the digital era, in which everything starts and ends with pressing the keyboard button - and traditional and conventional ways of language teaching and learning –an outdated and monotonous practices that seem almost ridiculous in a modern, fast-changing world. Students should get to grips with language as set down with thought, care and passion of someone who has a cultivated talent for wording (Lindstromberg 2004). Why not use the best of technology and try to boost real social interaction by teaching students how to enjoy the works of literature?

In the following passages we will present and explain several innovative teaching techniques, many of which had already been used in practice, that can make literature classes more attractive, dynamic and interactive. The new teaching techniques have been used during the course of Victorian literature attended by the students enrolled on the second year of the Faculty of Philology at Sinergija University. We will also present two unconventional approaches that can be used in teaching English literature of the Victorian period, though they have not been used during the course.

II UNCONVENTIONAL TEACHING PRACTICES – THE VICTORIAN LITERATURE

We will start with the technique that was initially used few years ago with the students of the third year of the Faculty of Philology at Sinergija University. Namely, the literary text the students analyzed during the literature classes (Thomas Pynchon's novel *Inherent Vice*) was used to draw attention to unconventional reading of the novel that involved music and smartphones and was aimed at tackling slang words and complex language of the literary text (Nikolic 2017: 120-124). The procedural steps used with Pynchon's text have been followed while teaching students Dickens's *Great Expectations*. The aim of the activity was to draw the students' attention to the dialect of the working class and the poor.

The students were divided into pairs and given short book excerpts that included a dialogue between the protagonist Pip and his ignorant brother-in-law Joe (step 1).

"How do you spell Gargery, Joe?" I asked him, with a modest patronage.

"I don't spell it at all," said Joe.

"But supposing you did?"

"It *can't* be supposed," said Joe. "Tho' I'm uncommon fond of reading, too."

"Are you, Joe?"

"On-common. Give me," said Joe, "a good book, or a good newspaper, and sit me down afore a good fire, and I ask no better. Lord!" he continued, after rubbing his knees a little, "when you *do* come to a J and a O, and says you, 'Here, at last, is a J-O, Joe,' how interesting reading is!" [...]

"Didn't you ever go to school, Joe, when you were as little as me?"

"No, Pip."

"Why didn't you ever go to school, Joe, when you were as little as me?"

"Well, Pip," said Joe,[...] "I'll tell you. My father, Pip, he were given to drink, and when he were overtook with drink, he hammered away at my mother, most onmerciful. It were a'most the only hammering he did, indeed, 'xcepting at myself. And he hammered at me with a wigor only to be equalled by the wigor with which he didn't hammer at his anwil.—You're a listening and understanding, Pip?"

(*Great Expectations*, Chapter 7, pp. 38-39).

The students were then encouraged to choose a song from the playlist composed of the most popular rap songs (2), listen to its karaoke version on You Tube (3), make sure they were clear about the beat or tap it out as they replayed a bit of it (4), and record the karaoke version after practicing singing the fragments in pairs (5). Each pair had one smartphone for playing the song and another one for recording it (6). After the audio recording was made, each pair was called out to play it. The follow-up activity included finding other examples in the novel that pointed at Dickens's use of language as a tool of making humorous or ironic points about a character's simplicity, ignorance or self-importance.

The next activity focuses on the use of a text-based vocabulary that accompanies the excerpt from *Great Expectations*. This activity combines a traditional written exercises with active learning improvisation. Handouts with sixty vocabulary words from *Great Expectations* had been distributed to students. Each word was written on the Index card that contained a vocabulary word on one side and its definition on the other. The cards were duplicated and students played matching and guessing games as well as quizzes on the words from the vocabulary list. A variation of this activity included Index cards with the names of characters (Estella, Miss Havisham, Mr. Jaggers) and the setting (Satis House, the graveyard, the marshes at night). Also, non-text suggestions are used for the setting, such as a basketball game, a café, a bus station, etc. Students are given an index card with the character, a setting is assigned as well as three vocabulary words from the vocabulary list. The students' task is to provide a context where these words can be properly used.

A classroom video is another valuable tool used with the Dickens's novel to enhance observation and critical thinking. Few scenes from the novel that the students have analysed closely have been chosen by the teacher: a) Pip meets the convict in the graveyard (Chapter 1-3); b) Pip's first meeting with Estella and Miss Havisham (Chapter 8). Two film versions of *Great Expectations* are brought to the class (a 1999 version with Charlotte Rampling as Miss Havisham and a 1946 version with Alec Guinness as Herbert Pocket and Martita Hunt as Miss Havisham). The students are told to read the parts of the chapters with the scenes selected before playing the film and write down a description of the setting and objects they expect to see in the film, the actions they anticipate occurring or the reactions they expect to see. The

students are also told to think about weather conditions for outdoor scenes, lightning for interiors and background music or noises. Then one of the scenes is showed to the students and paused. They are asked to jot down, without discussion, the details of what they have seen. They share their notes. The same scene is then showed in another film version.

We will now mention two innovative teaching methodologies that have not been used during this course but can be applied to teaching literature in general. It is important to mention, however, that these teaching strategies should be carefully planned and developed in advance since they cover longer period of implementation and require a serious pre-teaching engagement. A teaching method that is to be described requires a constant student interaction, both individual and group work, and assumes working on the project focused on constructing an appropriate ending for the incomplete work of fiction. During this project, students are simultaneously encouraged to be critical readers and imaginative writers. For the purpose of demonstrating this technique, the unfinished Dickens's novel *The Mystery of Edwin Drood* is used. A detailed procedure is explained in the paper entitled "Teaching Dickens by the numbers: A Case Study of *The Mystery of Edwin Drood*" (Chavez and Hauhart 2017: 35-52). Due to the limited length of this paper, we will briefly mention the most important steps of this teaching strategy.

After introducing students to Dickens's writing style and using projector to show how the original part-installments for a nineteenth-century novel looked like, the students are assigned a group task of solving the mystery of the novel and creating the ending that would resemble the author's own working notes. Each group writes an individual essay explaining their plot choices and the way they fit into an appropriate and compelling conclusion. Lively class discussions follow the activity. During this stage, students are provided with handouts containing useful vocabulary and Dickens's strategies in his first six installments. These handouts serve as a useful reminder of the subtle elements within the narrative structure and the plot itself (its raising action, the climax, the falling action and the denouement) (Chavez and Hauhart 2017: 36-38). The next steps assume employing close reading or, as the authors of the paper call it, 'reading like a detective' technique (1), encouraging students to look for the "clues" that Dickens might have planted to set up his mystery (2), providing the students with the handouts containing the key "clues" analysis (3) and files containing the "testimony" from Dickens's biographer John Forster together with his illustrations that accompany the novel (4). In order to help students to recreate suspense - a typical element in Dickens's novels - in their endings, two techniques are used: planting the obvious "clues" to foster hypothesis about the murder and using the intentional cliffhangers. (Chavez and Hauhart 2017: 38-40). A useful follow-up activity might be teaching students how to interpret the text by using four separate critical lenses: postcolonial, psychological, historical, or gender/feminist. Namely, the students are given the handouts with explanations of each of these lenses and are encouraged to choose one and apply it to their own novel

endings. This activity is very valuable since one of the best ways of achieving a text cohesiveness, which is a final goal of the task described, is employing one of these interpretive lenses.

Another approach that might be applied to literature teaching - Victorian literature in particular - and that seems to be quite challenging is a so-called service-learning technique. This technique is explained in detail in the paper entitled "Dickens and Public Humanities: A Service-learning Approach" written by Diana C. Archibald. The author of the paper defines it as a pedagogical tool designated to help students meet course content and skills and objectives through undertaking "real" work for "real" people (Archibald 2017: 244). It is used to complement the methods of the traditional literature classroom but is frequently perceived as an extremely complex and time-consuming technique that can easily lose its own focus if not guided adequately. Moreover, it is shown that many students find it difficult to comprehend its real practical purpose. Conversely, those who understood it in the right way are thrilled and they all agree that it has been beneficial in many ways. For the purpose of this paper, we will briefly mention its procedure by using the example that Archibald provided - Dickens's story "A Christmas Carol".

Basically, this challenging approach assumes the students working with the public on a Christmas Carol project. Joint cooperation of the university students and people outside of academe can lead to surprising insights and better understanding of how the story of an old miser Scrooge relates to real-life experience. Students conducted biographical research on Dickens's family life and historical research on Victorian Christmas traditions, games, fashion, and food. They modified their research findings into forms that were more accessible for children and developed their own Christmas Carol play that assumed creating costumes and a set, memorizing lines, rehearsing and videotaping the performance. The project also included various topics and activities related to Dickens such as "Cooking with Dickens", where the class prepared recipes by Catherine Dickens, "Manga Art class" where the students painted pieces that were later displayed at a local coffee shop during the city's Dickens festival, and a "Book Creations class" where the students made scrapbooks featuring images of Victorian women and fashion (Archibald 253). The aim of these activities was to "to increase the girls' interest in literature and history and improve their communication skills, academic achievement, and self-confidence, all while exposing them to the literary talents of Charles Dickens" (253). Written and oral assignments focused on close reading and detailed analysis of Dickens's story followed together with students' discussions about charity versus community engagement, volunteering versus service learning, charitable donations, caring about neighbours, etc. This approach offers an alternative way of teaching students to observe the world from different perspectives; it also encourages them to make connections with the world outside of their social circle and triggers their learning through the work they perform while meeting the needs of the community.

III THE FIRST ENCOUNTER: STUDENTS VS ANGLOSAXON POETRY

English Literature 1, the course students are enrolled in during the first year of studies, aimed at making students become familiar with the first ten centuries of the history of English literature, terrifies students - the last book many of them have read at this stage being Ćopić's *Eagles Fly Early*.

The first method used by a teacher is, of course, provision of historical and cultural context: what kinds of heroes were present in the oral Anglo-Saxon poetry of that time. Then, we bridge the cultural gap – teachers remind students of their national epic poetry, i.e. compare the first, grand, Anglo-Saxon hero, Beowulf, to Serbian hero of all times – Marko Kraljević. But, something is still missing. It is clear that digital generation of our students is not much impressed by reading The Death of the Mother of Jugović's. We need something new, fresh and fast to catch students' attention, as well as to make their emotions run deep.

Then a brilliant idea came into existence - a video game! Video games are a great digital tool to attract contemporary generations of students – placed next to novels and poetry, they become a powerful “accomplice” to teachers – students will be doing what they really like, and connect it to undiscovered, but precious, world of literature. Video games combined with learning process, carefully chosen and integrated, inspire even those students who appeared completely underwhelmed, even lethargic.

In this way, the English Literature classroom becomes a place of diversity, where media from two thousand years ago to this day, from Gilgamesh to Tupac Shakur (Heick, 2012), can be used with a purpose. In this way, we bring students into a completely new sphere where they can read, watch, play; write and discuss, revise and rethink some of the prominent, influential topics provided in the best possible variant of the English language, by some of the greatest minds of all times.

There is very popular video game called Skyrim (2011). The game's main story revolves around the player character's quest to defeat a dragon that is prophesied to destroy the world. Sounds familiar? Yes, exactly, the mythological base for this game is Beowulf, the greatest Anglo-Saxon epic. Over the course of the game, the player completes quests and develops the character by improving skills. Characters, places, mythological creatures, the theme of heroism, companionship, are all present in both, the epic and the video game. The game continues the open-world tradition of its predecessors by allowing the player to travel anywhere in the game world at any time, and to ignore or postpone the main storyline indefinitely. This game is considered to be one of the greatest video games of all time – which makes it a great digital tool to make the epic less distant to students.

The task given to students – to compare and contrast (because, there are differences, too) the video game to the first Anglo-Saxon epic, *Beowulf*, proved to be a huge success. Students were not only interested into the epic itself, but they successfully started a completely new road in their life: the road of literature lovers. The problematic barrier between students and literature was broken – they were eager to

continue the search for parallels among notable works of literature and video games, which are fully integrated into everyday life of millions of young people all over the world. On one hand, video games have reached much more complex, nuanced and deeper understanding, and, on the other hand, the classic literature has become not-too-distant, but engaging and inspiring.

IV SHAKESPEARE TODAY

Shakespeare – the greatest, the timeless, the beloved master, the genius bard, who left invaluable wealth to the mankind, is inseparable part of English Literature studied at the faculties. But, teaching Shakespeare's plays and sonnets to a group of young people can be intimidating – the era of Renaissance, its language, habits, circumstances – are frequently seen as distant to young people maturing in the age of Internet, email, mobile phones, and all the rest of 'smart', digital toys of man. On the other hand, our age recognizes the change in the mental, psychological constitution of readers, writers, everyday man (Đerić Dragičević, 2018). So, once again, we need to bridge a gap between those great works of literature which, unfortunately, seem remote to contemporary, post-postmodern students. Our students have heard of, for example, Shakespeare, but they are pretty shocked after finding out that the true master of tragedy invented (or, at least, was the first documented user) over 1700 words, that can be found in dictionaries today. Some of these words are frequently used by all of us – such as dire, horrid, obscene, vast, etc. Who do you think invented the words manager, fashionable, eyeball, laughable, gloomy or lonely, among others?

If this peculiarity does not intrigue our future bookish intelligentsia, we move to the next level. Films. One of the most effective tools in bridging this gap between students and the Renaissance art is the medium of film. In this way, precious but lifeless texts are brought into the post-postmodern sphere. Films are perceived as acknowledged teaching tools nowadays:

Film does not just serve the study of literature...each film version asks students to consider its own textual structure, and the reasons for its construction (Durran & Morrison 2004, p.19).

Students of our time are visual and used to “seeing” things, so that, for example, *Romeo and Juliet* from 1996, a modern interpretation of this timeless love story, and Leo di Caprio at his youngest, but also one of the best roles, would function as a great introduction to the world of Shakespearean tragedies, especially if we take into account the age and the problems of the main characters. Teachers must decide at which moment they will play a film to their students, in order to get the best possible effect –with or without students' prior knowledge about the tragedy itself.

Or *The Merchant of Venice* (2004), the screen revival of Shakespeare's well-known drama, is raised above the commonplace by a brilliant performance from Al Pacino as Shylock, Jeremy Irons as the merchant, or Joseph Fiennes as Bassanio. These are great reasons for students to read this

dark, powerful drama. Powerful, never to forget scenes from the film can serve teachers as a great tool by which they will emphasize important themes, and which will capture students' attention completely – they will, at least, think about the play deeply. Another aim will be reached in this way – while in the midst of heated discussions guided by teachers' questions, students are deeply involved into maturing process. Lines such as the following will surely made a deep impact and invoke rethinking; Pacino's marvellous articulation making it even, if possible, deeper and stronger influence:

If you prick us, do we not bleed? If you tickle us, do we not laugh? If you poison us, do we not die? And if you wrong us, shall we not revenge?

(Shylock, Act 3, Scene 1)

These are safe ground for teachers whose primal aim is to make students interested into literature in general. We can, at least, play meaningful clips, carefully chosen, to illustrate certain parts of the play – in this way, we would use the power of film without using too much of our teaching time. Even hints used properly can do a lot. For example, students probably do not know that one of the most famous animated film, *The Lion King*, was actually based on *Hamlet*, probable the most notorious Shakespearean tragedy of all. Or, take, for example, one of the greatest films concerned with the value of literature in the first place – *Dead Poets Society* (1989). Throughout the film, a group of adolescent high school students express their love for culture, art and creativity by holding meetings as a society called the “Dead Poets Society”. Students probably would not connect the role of the magic and forest in the film, inspired by Shakespeare's *Midsummer Night's Dream*, which is also directly incorporated into the film, in its end, presented as a school play. But, every literature teacher will be influenced by Robin Williams' interpretation of John Keating's teaching methods, maybe even tempted to stand on desk during some lectures or encourage students to recite Walt Whitman (*Leaves of Grass*) while playing soccer. Of course, we cannot forget the great scene in which the teacher is trying to convince his students that Shakespeare does not have to be too serious and formal, imitating John Wayne or Marlon Brando, playing Shakespeare. Many references taken from literature and successfully used in this film make it a great way to trick uninterested, blunt students enter the world of literature. He also quotes Henry David Thoreau's line from *Walden*, “The mass of men lead lives of quiet desperation.” The boys chant lines from Vachel Lindsay's almost-forgotten poem “The Congo”: “Then I saw the Congo, creeping through the black, cutting through the forest with a golden track.” Shakespeare, Robert Frost, Alfred Lord Tennyson, and Lord Byron are also mentioned. But, the most memorable literary reference is the use of Whitman's elegy for Abraham Lincoln. At the very end of the film, after Keating has been fired, the students climb on their desks and express their passionate loyalty by reciting, “Oh Captain, My Captain.” Because, it is the captain, the teacher, who made them think – will they seize

the day, and make their lives extraordinary. By thinking deeper. Thanks to, among other thing, literature, for sure.

Being the embodiment of English cultural heritage, Shakespeare is inspiring enough for teachers to find the best possible way to present him to students. A good film version which will not constrain students' imagination, watched, possibly, after students actually read the plays, is excellent way for teachers to broaden students' horizons, and fulfil the aim – to engage students with the plays themselves via filmed adaptations of Shakespeare's works. The belief that Shakespeare texts should be taught in active ways underpins the resources: the plays were not written to be read like prose but to be brought to life by actors. By incorporating an exploration of renowned film interpretations into a study of the original texts, students will surely develop their interpretive and analytical skills.

V LITERATURE TODAY: STUDENTS' INSPIRATION OR A NIGHTMARE?

During 20th century, teachers were helping their students to become lifelong readers by simply introducing them to great works of literature – inspiring and engaging books which would broaden their psychological and philosophical horizons, and which would provide them with cultural, historical and social aspects of British and American society.

Nowadays, situation has drastically changed. Students at the Faculty of Philology, who will, after finishing their studies, become English Language and Literature Teachers, are pretty confused at their first class of Literature Theory, and, shocked, usually question themselves: “Why do we need to know what is an oxymoron, and will we read all of these books at the faculty?” Teachers then face the reality – they will need to think up completely new tactics in order to motivate these fresh minds, hooked on various smart screens, to start reading, and to critically think about what they have read.

Giving students collaborative learning assignments described in this paper is a very fruitful teaching strategy. Collaborative learning forces students to work at solving multiple problems in group work. It surely encourages critical thinking, seeks deeper students' engagement and develops lively discussions that trigger ‘high impact’ learning, which is the ultimate goal of successful teaching.

Also, using film adaptations or video games in teaching literature significantly improves students' achievements. At the same time, students are being entertained and taught. Above all, the students' feelings are awakened, senses sharpened, and thoughts deepened.

The authors of this paper wanted to emphasize the nature and the position of literature in the period shaped by electronic technology, the media, and the market. Teachers of today want to offer diverse ways in which students will get the answers, and, in post-postmodern manner, fight against or cope with the digital era, while trying to re-establish human connections, and rediscover relationship with readers.

REFERENCES

- [1] B. Đerić Dragičević (2018), "The challenges of studying literature in 21st century: post-postmodern version of reality", XIX International Scientific Conference, Sinergija University, Bijeljina, 2018, pp. 73-77.
- [2] C. Dickens, *Great Expectations* (2000), Ware [England]: Wordsworth Editions.
- [3] D. C. Archibald, "Dickens and the Public Humanities: A Service-learning Approach," in *Teaching Literature in the Twenty-First Century – A Guide to Pedagogy*, Jen Cadvallader and Laurence W. Mazzeno, Eds. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2017, pp. 243-260.
- [4] Durrant, J. & Morrison, C. (2004) From page to screen and back again: teaching literature through moving image; teaching moving image through literature, *English Media Drama*, 16-22.
- [5] J. M. Chavez and R. C. Hauhart, "Teaching Dickens by the Numbers: A Case Study of *The Mystery of Edwin Drood*," in *Teaching Literature in the Twenty-First Century – A Guide to Pedagogy*, Jen Cadvallader and Laurence W. Mazzeno, Eds. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan, 2017, pp. 35-52.
- [6] M. Nikolic, "The Use of Audio and Video Recordings in English Language Teaching", XVIII International Scientific Conference, Sinergija University, Bijeljina, 2017, pp. 120-124.
- [7] M. Nikolić and T. Dabić, "The Bloom's Taxonomy Revisited in the Context of Online Tools," in *Sinteza 2016 – International Conference on ICT and E- Business Related Research*, Belgrade, Singidunum University, Serbia, 2016, pp. 315-320.
- [8] S. Lindstromberg, *Language Activities for Teenagers* (2004), United Kingdom: Cambridge University Press.
- [9] T. Heick, "The role of video games in the English Classroom", found at: <https://www.edutopia.org/blog/video-games-in-english-classroom-terrell-heick> from September 17th, 2012 Last retrieved: October 10th, 2019

Nova vrsta romanse: Volpolov nostalgичni spoj srednjovekovnog i savremenog

A new species of romance: Walpole's nostalgic fusion of medieval and modern

Katarina Savković, Filozofski fakultet Univerziteta u Prištini – Kosovska Mitrovica, student doktorskih studija, Snežana Zečević, Filozofski fakultet Univerziteta u Prištini – Kosovska Mitrovica, Igor Drinić, Filološki fakultet, Univerzitet Sinergija

Sažetak— Cilj rada je da rasvetli vezu između prošlosti i sadašnjosti ostvarenu u *Otrantskom zamku* Horasa Volpola (Horace Walpole), način na koji je ta veza uspostavljena, te udeo nostalgije u stvaranju gotskog romana nazvanog novom vrstom romanse. Horas Volpol bio je engleski plemić i kolekcionar fasciniran gotskom arhitekturom, srednjovekovnim životom i prošlošću uopšte. U ovom duhu napisao je 1764. godine svoj roman prvenac, *Otrantski zamak*, čiji značaj ne leži toliko u njegovoj umetničkoj vrednosti, koliko u činjenici da je u pitanju pionirski gotski roman iz kog su pisci crpili inspiraciju dugo nakon njegovog objavljivanja. Elementi poput smrti, ludila, propadanja, proročanstava i natprirodnih događaja koje je Volpol spojio u *Otrantu*, mogu se bez većih poteškoća uočiti u naučno-fantastičnim i delima horor žanra današnjice, prvenstveno u književnosti i kinematografiji, a zatim i u popularnoj kulturi uopšte. Imajući ovo u vidu, mišljenja smo da Otrantskom zamku valja posvetiti pažnju, čime bi se moglo doprineti potpunijem razumevanju savremenih umetničkih dostignuća nastalim po ugledu na njega, kao i obogaćivanju onih koja će tek uslediti.

Ključne reči – gotski roman; gotika; prošlost; nostalgija; natprirodno

Abstract – This paper aims to shed light on the link between the past and the present established in Horace Walpole's *The Castle of Otranto*, the way this link was formed, as well as the role of nostalgia in the creation of the new Gothic novel. Horace Walpole was an English nobleman and a connoisseur fascinated by the gothic architecture, medieval life and the past in general. In this spirit, in 1764, he wrote *The Castle of Otranto*, his seminal novel, the significance of which lies not in its artistic value, but rather in the fact this was a pioneering Gothic novel, which the writers drew heavily on long after its publishing. Elements such as death, madness, decay, prophecies and supernatural events, which Walpole made use of in *Otranto*, can be identified with no major difficulties in today's horror and science fiction works, primarily in literature and cinematography, but also within the domain of popular culture. With this in mind, we believe that giving *The Castle of Otranto* the attention it undoubtedly deserves would lead to a better understanding of the works it influenced as well as to the enrichment of the works to come.

Keywords – Gothic novel; Gothicism; past; nostalgia; supernatural

I. SETTING THE STAGE FOR THE GOTHIC

In the Enlightenment era¹, which placed great value on rational thought and common sense, experiments were both recommended and commended. Applied to literary works, this inclination to experiment influenced the birth of new literary forms while in everyday life it made the public eager for novelty. Along with the search for 'the new', there came a fascination with what may be called 'the old'. "Fostered by the historical tendency of the eighteenth century" (Raphael, 1964: 11), a revival of medieval interest was brought about. This enthusiasm for the ancient, together with the strive towards the modern ultimately resulted in a work which encompassed both the old and the new ideas— Horace Walpole's *The Castle of Otranto* (1764).

The novel, which Walpole himself labelled *Gothic*², was seen as a response to the stern 18th-century literature of Rationalism, which, as Smith explained, negotiated "a series of Anti-Enlightenment themes" (2007: 18). Indeed, the most characteristic features of the Gothic genre such as the escape from reality (often into madness), resorting to mysticism, defying reason, blurring the line between life and death, etc. were not in fashion at the time. *Otranto* was quite conspicuous back then, since, unlike Walpole and a number of his friends, the modern 18th-century society allowed no room for the irrational, chaotic and "barbarous superstitions of Gothic devilism!" (Clery, cited in Jakovljević, 2015: 100). Yet, Walpole was a man ahead of his time (or, perhaps, behind?). Before publishing his seminal work, he devoted much of his time and money to the creation of his own Gothic castle. Gwynn points out in his *The Life of Horace Walpole* (1932) that his country house at Strawberry Hill was a great source of pleasure and pride for Walpole, as he repeatedly mentions in his letters to Thomas Gray and Horace Mann (103).

¹ The Enlightenment Era, also known as The Age of Reason, Rationalism and The Augustan Age was a movement in Western philosophy, literature and psychology that regarded reason as the chief source and test of knowledge. www.britannica.com. 6.9.2019.

² The definition of Gothic is related to medieval style of architecture or the horror and mystery depicted in fiction about the 18th and 19th centuries. <https://www.collinsdictionary.com/> 6.9.2019.

This Gothicised 'cottage', as Walpole would call it in his correspondence, was, in reality, a sizeable castle which grew increasingly bigger through time. With its stained glass windows and its battlements, it may have represented for him a resort, an escape from the oppressive regularity of the outer world. It might even be seen as an expression of Walpole's suppressed nostalgia, his attempt to take hold of the past which he clearly preferred to his own sterile present. When he finally let *The Castle of Otranto* out into the world, he embedded in it a piece of his Strawberry Hill oasis given that the castle in the novel largely resembled his own Neo-Gothic home.

It comes as no surprise then, that the novel was not initially widely accepted. Even today, critics dispute the merit attributed to it, claiming that *Otranto* itself would never have reaped such an immense success had it not been published at the right moment. To their minds, Walpole's breakthrough was merely a corollary of Rationalism, which, attempting to restrain anything out of the ordinary managed only to provoke a rebellion against reason itself. Gerry Turcotte seems to agree to an extent; however, he does not diminish Walpole's achievement when he says that his contribution to the form "was a 'timely one'. He simply asserts that the shift in the spirit of the time was conducive to the positive reception of the novel, which came about when "the age itself was growing tired of the formal principles of Classicism" (Turcotte, 2009: 39). Edith Birkhead, in her pioneering work on Gothic literature, concludes that "the age was ripe for the reception of the marvellous" indicating that the supernatural had, even before Walpole, already begun to find its way back into literature especially poetry (Birkhead, 2012: 21). Here she recalls the works of Grey, Collins, Smollett and Macpherson, finding them quite similar to *The Castle of Otranto* in the choice of setting with their "heaths and lakes haunted by shadowy, superstitious fears" (Birkhead, 2012: 22).

1. The New Species of Romance

Graham (1999: 16) also commends Walpole's efforts, emphasizing that he opened the way for a new form of fiction. He names the new kind of fiction a *new species of romance*. Taking into consideration the ideas and the influences behind Walpole's novel, the title seems quite appropriate. In his preface (1765) to the second edition (which came to be regarded as a *manifesto* of the Gothic fiction), Walpole explains the process of writing the novel. In it, he reveals that his writing *The Castle of Otranto* was "an attempt to blend the two kinds of romance, the ancient and the modern" (Walpole, 1765). He adds that in the former it was 'all imagination and improbability', while the latter intended—and sometimes managed—to copy nature with success. Since nature (that is, *sense*) was almost completely excluded from the 'ancient' novel, it took its revenge on imagination in the modern novel.

As Walpole states himself, he based *The Castle of Otranto* on the 'old' medieval romance, also known as *Chivalric* or *Arthurian romance*. In doing so, he skillfully avoided making his work a mere imitation of an obsolete literary form, thus concocting quite an innovative piece by mixing the 'old' with

the 'new' — the medieval tradition of the chivalric romance with the realism of the 18th-century novel.

II. FUSING THE MEDIEVAL AND THE MODERN

There are many aspects in which Walpole's new species of romance resembles the 'old', chivalric romance³. The traits which the 'hybrid' romance shares with its parent novel range from the language of the novel to the themes, characterization and motifs found within it. We encounter medieval on the very surface of *Otranto*, that is, in the style of language Walpole employs. Walpole makes use of archaisms and not only this, he also included the obsolete forms and meanings of certain words as well as archaic syntax. The following excerpt illustrates this well:

"'Villain! What sayest thou?' cried Manfred, starting from his trance in a tempest of rage, and seizing the young man by the collar; 'how darest thou utter such treason? Thy life shall pay for it.' [...] 'Villain! Monster! Sorcerer! 'tis thou hast done this! Thou hast slain my son!'" (Walpole, 1765: 9)

As can be seen above, instead of using 'you' as the second person singular pronoun, Walpole uses its obsolete form *thou*, used in Early Modern English. The structure '*How darest thou utter such treason?*' is also behind the times, the suffix *-est* for Middle English⁴ verbs (in third person singular of the present tense) having disappeared back in the 15th century (Đolić, 2002: 134). In the same manner, he uses *hast* and *thou*. Another form which might seem archaic is 'tis (it is), yet this form was not quite obsolete at Walpole's time given that we can find it even in the works of later writers, such as in Thomas Hardy's *Tess of the D'Urbervilles* ("Tis the women's club-walking, Sir John." (Hardy, 2012: 10))

The archaic language is, naturally, not the only feature Walpole adopts from the old chivalric romances. The novel abounds in supernatural— prophecies, visions and divine intervention, and the unavoidable apparitions, giants and possessed objects, all of which were seldom excluded from the medieval literature. Prophecies were commonly given in the form of riddles and/or verse, and this is the case with *Otranto* as well.

"Where'er a casque that suits this sword is found,
With perils is thy daughter compass'd round;
Alfonso's blood alone can save the maid,
And quiet a long restless Prince's shade."

(Walpole, 1764: 114)

Symbols, omens and signs guide the reader throughout the work and aid the creation of suspense (another indispensable feature when it comes to Gothic literature). Owing to Walpole, all of these came to be adopted as a part of

³ Romance is the medieval genre "typically defined as a narrative about knightly prowess and adventure, in verse or prose, intended primarily for the entertainment of a listening audience" (Newstead cited in Heffernan, 2003: 4). One of the most popular kinds of romance was the *chivalric romance*.

⁴ Middle English is a term used to denote a period in the development of English from the 11th to the 15th century. (Đolić, 2002: 134)

the Gothic tradition and are still found in today's popular genres which stem from it (the horror, science fiction, thriller, and fantasy genres, to name a few).

Walpole's fusion of the ancient and the modern lies in the way he scattered the supernatural throughout the novel and then enwrapped it in the natural so that they made a balanced unity. For instance, Walpole combined essentially realistic characters with an unrealistic plot. He brings to the readers' attention that, in the novel, he introduced both the 'high' and the 'low' characters with different personalities. He says that allows him to contrast them in order to achieve a comic effect on the one side, as well as to allow the contrast between "the sublime of the one and the naiveté of the other [to] set the pathetic of the former in a stronger light" on the other side (Walpole, 1765).

Additionally, Walpole's noblemen (and noblewomen) possess qualities which could be seen in the characters of the Arthurian romances. The men are either diabolically cruel, selfish, manipulative and immoral or chivalrous, brave, pious and honourable. (Heffernan, 2003: 4) Manfred, the antagonist, displays the first qualities, being a typical villain who stops at nothing to get what he desires, while Theodore, a valiant youth is the noble and gallant hero of the story. In fact, we might say that Theodore represents the embodiment of the chivalric principles in the novel. In this respect, he is a foil, a counterpart of Manfred's whose maliciousness is amplified by Theodore's valour. The following passage serves as an illustration of this:

"The injustice of which thou art guilty towards me," said Theodore, convinces me that I have done a good deed in delivering the Princess from thy tyranny. May she be happy, whatever becomes of me!" (Walpole, 1765: 79)

The Arthurian romance, upon which Theodore's character is based, is "typically defined as a narrative about knightly prowess and adventure" (Newstead cited in Heffernan, 2003: 4). Accordingly, Theodore is both chivalrous and fearless and we might say that his story could be described as a succession of adventures. Charlotte Loiseau provides a fairly precise description of his character when she calls him "a hyperbolic medieval hero" (2012: 24). She also seems to be hinting at the link with the 'old' kind of romance by bringing attention to his exaggerated virtuosity and impeccable courteous behaviour. Theodore's conduct towards the women of the *Otranto* is also significant, as it allows for a more complete understanding of his character and brings us to yet another theme of the 'old romance' which Walpole adopted— courtly love. To the young women in the novel, Theodore represents 'a knight in shiny armour' and Bianca, the maid, speaks for all the women when she says:

"He is as comely a youth as ever trod on Christian ground: we are all in love with him: there is not a soul in the castle but would be rejoiced to have him for our prince" (Walpole 1765: 172).

This infatuation of the female characters with Theodore does not deter him from his love for Matilda, Manfred's daughter. Theodore convinces the readers of his veracity and the strength of his character by rejecting Isabella as she

professes her love for him. As tempting as Isabella may be in her beauty, Theodore "drawing a deep sigh" rejects any intimation of love between them. We learn from his carefully chosen but unambiguous words, that "beauteous and all perfect" as Isabella might be, "his soul is dedicated to another" (Walpole, 1766, p. 122).

Still, the hero worships his object of affection from afar; he is never abrupt, insistent or inappropriate. Accordingly, his beloved, Matilda, loves him in return in the same concealed manner. She also reminds us of the female characters from the old romances when she delivers the hero from her father's wrath thus aiding him 'on his quest'.

Another conspicuous similarity between the new species of romance and its predecessor is the pervasive male domination. Manfred, being a man and an aristocrat, represents the highest authority in the novel and is never to be questioned. In his conduct towards his servants and family, he is impetuous and tactless. He is commanding and uses imperatives more than any other character in addressing his subjects: "Speak, infernal spectre!", "Tell me truly; thy life depends on thy veracity!", "...answer; for the other fool seems more distracted than thou art" (Walpole, 1765: 20, 32, 33).

Additionally, in order to highlight the dominance and the 'autocratic rule' of the male, Walpole introduces his female counterpart— Manfred's wife Hippolita— whose loving and forgiving nature serves to amplify her husband's tempestuousness. She is blind for her husband's flaws, and her devotion to Manfred overshadows even her love for her only child. The following paragraph provides an illustration:

"Oh! Matilda, this stroke is too heavy for thee! Weep not, my child; and not a murmur, I charge thee. Remember, *he is thy father still!*" "But you are my mother too," said Matilda fervently; "and you are virtuous, you are guiltless! Oh! must not I, must not I complain?"

(Walpole, 1765: 150-151)

From this peculiar treatment of patriarchal power in romances springs yet another distinctive feature of the later Gothic novels and at the same time represents another example of Walpole's fusing the old and the new. It is the specific representation of female characters who, helpless, naïve and submissive are usually persecuted or tormented by a heartless male tyrant.

For instance, Matilda and Hippolita are threatened by Manfred and are completely dependent upon him. They must accept the decisions that Manfred makes on their behalf— Hippolita has to consent to divorce him, while Matilda must accept marrying one she does not love.

Ultimately they pay this submissiveness with their lives— figuratively speaking when it comes to Hippolita, but quite literally when it comes to her daughter, who dies at the hands of her own father. The story ends, yet the good are not rewarded, as one might expect. In this, Walpole strayed away from his medieval 'role model' in which a happy ending would often celebrate the triumph of good over evil.

III. CONCLUSION

Horace Walpole's nostalgic surge into the past resulted in a rich literary tradition. His peculiar interests, scorned upon at the time, compelled him to tailor a new literary form according to his own taste. Despite having been mostly criticized by the intellectual elite of the time, this new form turned out to be what most of the society craved, having grown disenthralled with the stern and sterile Rationalism of the 18th century. What is more, Walpole did not only start a trend, but he also provided in his preface to the second edition a manifesto of the genre, in which he described the process of 'concocting' this piece. He explained that his intention was to reconcile the past and the present, the medieval and the modern; to merge the natural and the supernatural in a balanced unity (Walpole, 1765).

Drawing on the Arthurian romance of the medieval era, but also inspired by his own life at his faux Gothic retreat, he gathered in his novel a range of elements which became part of the Gothic conventions. These elements in different arrays and combinations are still employed by the writers of the genre today. *The Castle of Otranto* came to be more appreciated towards the turn of the century and was eventually acknowledged as the pioneering Gothic work. His influence can still be observed today, not only in literature but in other art forms as well, which, we might conclude, exist owing to the nostalgic disposition of this devoted antiquarian.

LITERATURA

- [1] Birkhead, E. (2012). *The tale of terror, A study of the Gothic romance*. The Floating Press: Bristol. Available at <https://books.google.com/books?id=7gwfQitMkQ0C&printsec=frontcover&hl=sr#v=onepage&q&f=false>. 8.9.2019.
- [2] Loiseau, C. "The Castle of Otranto," unpublished. Retrieved from <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00710585/document> 15.9.2019.
- [3] Dolić, S. (2002) *The English Language, The story of its development*, Zavet: Belgrade.
- [4] Graham, W. C. (1999) *Gothic elements and religion in Nathaniel Hawthorne's fiction*. Tectum verlag: Marburg. Retrieved from: https://books.google.com/books?id=_37fWLFedgsC&printsec=frontcover&hl=sr#v=onepage&q&f=false. 8.9.2019.
- [5] Gwynn, S. L. (1932). *The life of Horace Walpole*. Houghton, Boston. Retrieved from: <https://archive.org/details/lettersofhorace01walp/page/230> 15.9.2019.
- [6] Hardy, T. (2012). *Tess of the D'Urbervilles*. Penguin: London.
- [7] Heffernan, C. F. (2003). *The Orient in Chaucer and Medieval Romance*. D. S. Brewer: Cambridge. Retrieved from <https://books.google.com/books?id=FrwboD3Lrl0C&printsec=frontcover&hl=sr#v=onepage&q&f=false> 20.9.2019.
- [8] Jakovljević, M. (2014). *Urbana gotika u savremenoj fantastici*. Zbornik u čast Draginji Pervaz. Novi Sad: Filozofski fakultet: 559-570. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/> 8.9.2019.
- [9] Jakovljević, M., Lončar-Vujnović, M., (2015). *Medievalism in Contemporary Fantasy: A New Species of Romance*. Imago temporis: medium Aevum, núm. 10, p. 97-116. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/> 8.9.2019.
- [10] Raphael, H. (1942). *The medievalism of Horace Walpole*. Master's Thesis. Loyola University: Chicago. Retrieved from http://ecommons.luc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1163&context=luc_theses 6.9.2019.
- [11] Smith, A. (2007). *Gothic Literature*. Edinburgh: Edinburgh University Press. Retrieved from: https://books.google.rs/books/about/Gothic_Literature.html?id=8fhR-D-T7MQC&redir_esc=y 6.9.2019.
- [12] Turcotte, J. (2009) *Peripheral fear: Transformations of the Gothic in Canadian and Australian fiction*. P.I.E. Peter Lang S.A: Brussels. Retrieved from: <https://books.google.com/books?id=HX7WoHHgUG0C&printsec=frontcover&hl=sr#v=onepage&q&f=false> 17.9.2019.
- [13] Walpole, H. (1765). *The Castle of Otranto*. Thomas Lownds: London, England. Retrieved from: <https://archive.org/details/castleottranto00walpgoog> 6.9.2019.

Tumačenje romana T. Morison *Voljena* iz ugla tri kritičara: Vilijam L. Endruz, Neli Y. Mekkej i Karl Plaza

Danijela Simić, Obrazovni centar Cerovac Bijeljina

Apstrakt – U ovom radu je prezentovano kako književnost, a pre svega roman *Voljena*, ima uticaj na socio-psihološki razvoj mladih. Cilj ovog rada bio je da predstavi kako su kritičari: Neli Y. Mekkej, Vilijam L. Endruz i Karl Plaza tumačili roman Toni Morison *Voljena*. *Voljena* je roman koji je smešten u doba Rekonstrukcije, prvo poglavlje počinje 1873.godinom, osam godina nakon gradjanskog rata. Roman nije napisan hronološki, već se sastoji iz serije flešbekova, a glavne teme romana su: sećanje, majčinstvo, čedomorstvo, zajednica, ropstvo, rasizam i sloboda.

Pored Plaze i njegovog kritičkog aspekta, rad se bavio i kritikama Neli i Vilijama, koji su objavili sedam eseja na temu *Voljena* u svojoj zbirci kritika. Trudili su se da uvrste što više različitih mišljenja, iako su izvesna ponavljanja bila neizbežna. Rezultati rada su pokazali da su sva tri kritičara uspjela u rasvetljavanju često postavljenih pitanja vezanih za roman, kao i lakšem razumevanju ovog kompleksnog dela, pogotovo kada je u pitanju tema ropstva, kao i njegov uticaj na socio-psihološki razvoj mladih.

Gljučne reči: prošlost koja progona sadašnjost, majčinstvo, čedomorstvo, ropstvo, rasizam, kritički aspekt, *Voljena*

Abstract –This paper dealt with the ways how literature, especially the novel *Beloved*, affected socio-psychological aspect of the development of the young. The aim of this paper was to highlight the way critics such as: Nellie Y. McKay, William L. Andrews and Karl Plasa thought of the novel Toni Morrison *Beloved*. The novel takes place during the period of Reconstruction; chapter one begins with 1873, 8 years after the Civil War. The novel does not follow a chronological plot, but instead consists of series of flashbacks and the major themes in the novel are: memory, motherhood, filicide, community, slavery, racism and freedom.

Besides K. Plasa, this paper dealt with the criticism of N. Y. McKay and W. L. Andrews, who published seven essays in their Casebook. They wanted to present a small group of essays worthy of inclusion, although some repetition of viewpoint within the group was unavoidable. The results presented in this paper showed that all three critics successfully succeeded in highlighting and answering often raised questions about the book, as well as the easier understanding of the novel *Beloved*, especially when discussing the topic of slavery and the meaning it has on socio-psychological development of the young.

Key words: past haunting the present, motherhood, filicide, slavery, racism, criticism, *Beloved*

I. UVOD

Postavlja se pitanje zašto savremena deca sve manje čitaju knjige? Mladi su knjigu odlučili zameniti društvenim mrežama i televizijom i čini se da njih više niko ne potiče na čitanje.

Postoji razlika između pojmova formalno i informalno obrazovanje. Formalno obrazovanje je ono stečeno u školi, dok je informalno kada osoba iz novog iskustva nenamerno stiče nova znanja. Čitanje knjiga

spada u oba vida obrazovanja. Dok s jedne strane imamo obavezne lektire u školama, s druge strane imamo ljude koje čitaju da bi proširili svoje znanje i poboljšali svoje životne veštine. Stoga je tačna izreka Franza Kafke “Knjiga mora biti sekira za smrznuto more u nama”. (Dostupno na: <https://www.6yka.com/novosti/franz-kafka-o-citanju>, prvi put pristupljeno 17.10.2019.)

U ovom radu predstavimo roman T. Morison iz ugla tri kritičara: V.L. Endruz, N. Y. Mekkej i K. Plazu koji su tumačili roman *Voljena* u svojim knjigama kritika. Sva tri kritičara su pokušala da osvetle i razjasne najčešće dileme vezane za ovako kompleksan roman Nobelovke Toni Morison (Toni Morrison). Vilijam L. Endruz (William L. Andrews) najpoznatiji je kao kritičar Afro-američke literature. Zanimala ga je istorija Afro-američke autobiografije. Neli Y. Mekkej (Nellie Y. McKay) dobila B.A. zvanje na polju engleskog sa Kvins koledža, a zatim M.A. iz engleskog jezika i američke literature sa Harvarda. Urednik je kritičkih eseja o T. Morison, ko-urednik Norton izdanja kritika Harijet Dzejkobs (Harriet Jacobs), *Incidenti u životu robinje* (*Incidents in the life of a slave girl*, 1861), *Voljena* (zbirka od sedam eseja). Zajedno sa V. L. Endruzom obradila je sedam eseja na temu romana T. Morison *Voljena*, koji predstavljaju ono značajno u savremenoj kritici. N. Y. Mekkej i V. L. Endruz su uspjeli tako vešto da prikažu etničko, rasno i kulturno iskustvo Amerike. Karl Plaza (Carl Plasa) je objavio brojne članke o literaturi 19. i 20.veka, posebno se osvrćući na kritiku afro-američke literature.

Ono što je zajedničko za sva tri kritičara je da su se bavili tumačenjem afro-američke literature. K. Plaza je izdao knjigu kritika na temu *Voljena*, a N.Y. Mekkej i V.L. Endruz su u

saradnji izdali zbirku kritičkih eseja o romanu *Voljena* kojim ćemo se baviti u nastavku.

T. Morison je u vreme kada je objavila *Voljenu* već imala iza sebe četiri uspešna romana i uživala je u internacionalnoj slavi. *Voljena* je našla svoj put na Nju Jork Tajms-ovoj bestseller listi i to u nedelji zvaničnog datuma objave knjige. Morisonova je želela da istraži prirodu ropstva, ne iz činjenica, već iz onog svakodnevnog i proživljenog od strane samih robova. *Voljena* služi kao istorijsko obeležje koje nas podseća da ne smemo dozvoliti da se tako užasna stvar kao ropstvo ponovi. Odsustvo ropstva nije ni izbrisalo ni umanjilo bol, već nas podseća na one koji nedostaju. Ona se u *Voljenoj* fokusira na proces zalečenja koji vraća ponos ljudima od kojih je na surov način oduzet. Ali, samo u sećanju, preslišavanju, slušanju i prihvatanju svoje individualne, kao i kolektivne prošlosti, zalečenje je moguće.

Godine 1974. Morisonova je preuzela na sebe jedan od najvažnijih projekata u karijeri, uredništvo *Crne knjige* (*The Black book*). *Crna knjiga* predstavlja kompleksnu dokumentaciju iskustva afro-amerikanaca u Americi. I upravo dok je vršila istraživanja za *Crnu knjigu* naišla je na novinski isečak koji je dokumentovao istinski događaj pedesetih godina 19.veka, Margaret Garner, odbegla robinja iz Kentakija, uhvaćena je od strane vlasti nedaleko od Sinsinatija. Odbijajući da se vrati u ropstvo, Garner ubija jedno od svoje troje dece, a namera joj je bila da ubije svo troje da je nisu zaustavili. Morisonova je bila zapanjena ovim člankom i tek nakon desetak godina ga je upotrebila za roman *Voljena*, gde je dala prikaz priče o ženi koja je bila rob i koja je odbijala da prihvati da će joj deca živeti istim životom.

Voljena nije napisana tako da ide hronološkim tokom, već kruži od prošlosti do sadašnjosti, uz seriju flešbekova, koji postepeno otkrivaju priče centralnih likova. K. Plaza, u svojoj zbirci kritika *Toni Morison: Voljena*, kaže da je ovo knjiga za odrasle, ali svi likovi imaju tu vrlinu heroja iz bajki.

Roman *Voljena* T. Morison bavi se trajnim posledicama ropstva na svakog pojedinačnog crnca ili crkinju i dokumentuje destrukciju afro-američkog naroda - 60 miliona i više, koliko je sudeći po Morisonovoj nastradalo u Srednjem prolazu (Middle Passage). . Posvećujući roman *Voljena* '60 miliona i više' onih koji su izgubili život u ropstvu, Morisonova daje glas zaboravljenoj ženi i deci koji nisu ostavili nikakve pisane zapise svog postojanja. Radnja romana se odigrava tokom perioda Rekonstrukcije (1870 -1890). (N. Y.McKay and W.L. Andrews, 1999).

Voljena je velika knjiga, ne u smislu 275 strana koje sadrži, već u onome sto kritičar Ana Šnitov naziva 'užas materijala kojim se knjiga bavi', kao i autorova moć imaginacije, veština jezika, kao i uticaj koji ima na čitaoca. (Solomon, 1998:12). To je ujedno i tekst koji je deo jednog većeg projekta: prvi tom u Morisonovoj trilogiji o životu crnaca u Americi. Morisonova je želela da se njeni likovi kreću sa stranica romana u maštu čitaoca: 'Ne želim da pišem knjige koje možete da zatvorite...i predjete na čitanje druge odmah-poput

televizijske emisije, znate, gde možete da menjate kanale.'(Darling, 1992:253)

Morisonova je uspeła da kroz svoje delo definiše ljudski nedostatak čovečnosti kroz rasizam. Kao posledica robovlasničkog društva u Americi, došlo je rasno pitanje. Morisonova značajno utiče na društvo i društvena shvatanja. Ona se kroz svoju fikciju oslanja na istoriju i koristi je da ispriča stvari koje su se zaista zbile. Plaza ističe da iskustvo crnaca u Americi potiče iz ropstva. Belci u knjizi, 'Ljudi bez kože' kako ih *Voljena* naziva, su dobri, loši ili ravnodušni, ali ovo je irelevantna činjenica. Za mnoge crnce, poenta nije u tome šta su tačno pretrpeli zbog rasizma već kako ga preživeti. A preživljavanje upućuje na srce knjige, a to je pitanje sećanja. (Plasa, 1998).

II. METODI

Prvo poglavlje počinje 1873 godinom, osam godina nakon gradjanskog rata. Ozloglašeni Srednji prolaz, tako nazvan zato što je predstavljao srednji deo trodelnog putovanja, putovanja koje počinje i završava se u Evropi. Ropstvo je postojalo u mnogim civilizacijama mnogo pre ropstva u Americi. Afroamerikanci su većinom prigrlili svoju tragičnu sudbinu. Tokom 17. i 18. veka ropstvo se razvijalo ogromnom brzinom. Kritičar K. Plaza je izdvojio intervju koji je napravila Marša Darling (Marsha Darlling) sa T. Morison, nedugo nakon objavljivanja romana *Voljena*. Tu Morison ističe da je ropstvo predstavljalo idealnu situaciju da se prodiskutuje o tome ko je *Voljena* i šta ona predstavlja zapravo. Iskustva crnih žena, a posebno značenje koje pridaju materinstvu su centralne teme u romanu. "Margaret Garner nije uradila ono sto je Medeja uradila, ubila svoju decu zbog nekog momka", rekla je Morisonova. (Plasa, 1998:38). Za nju, to je bio klasičan primer osobe odlučne da bude odgovorna. Morisonova uspeva da veže čitaoca ne samo za fizičku, materijalnu posledicu ropstva, već ga, takodje, vezuje i za psihološke posledice. Roman *Voljena* je ironičan podsetnik da proces svesnog sećanja ne samo da ohrabruje da ispričamo teške priče koje moraju biti prenesene, već nas takodje ohrabruje da nadjemo smisao za naše kako individualne, tako i kolektivne živote.

Aje je koncept koji opisuje duhovnu silu za koju se veruje da je nasledna kod afričkih žena, a uz to duhovno obdareni ljudi se nazivaju Aje. Ove žene, počasnno nazvane 'naše majke' i starešine noći su prepoznate kao one koje poseduju sve na zemlji. (Bloom, 2009:49). Set je heroina, afro-američka majka koja je preživela prirodne i nadprirodne užase, a zadržala je integritet i humanost. Set je i jedino dete koje njena majka nije ubila. Začeta iz ljubavi prema afro-amerikancu, a ne od strane gospodara putem silovanja, Set nazvana tako po ocu, je jedino dete koje je njena majka ostavila u životu. Setina majka je bila linčovana kada je Set još bila dete, a Set se seća da je identifikovala telo majke po ožiljku – još jedna referenca na fizičke tragove ropstva. Set se takodje seća da je njena majka pričala drugačijim jezikom, onim koji se nikad više neće

upotrebljavati - opet jedna od brojnih referenci u *Voljenoj*, koja ilustruje pokušaj lišavanja robova njihove maternje kulture. (Plasa, 1998).

Jezik je jako bitan u romanu. Jedna od stvari koje smo naučili iz ovog romana je da patnja ima moć da leči, ako pojedinac može da reorganizuje bolne događaje iz prošlosti i prepriča ih svojim jezikom. Roman *Voljena* nam svakako nudi momente u kojima prilazi bolu na jedan romantičan, ulepšan način. Sećajući se svojih poslednjih dana u 'Slatkom domu', Set shvata na svoje iznenadjenje da nasilni događaji sa plantaže robova nemaju mesto u njenom sećanju, već su zamenjeni ulepšanom vizijom 'Slatkog doma' Plaza je mišljenja da intertekstualan odnos između *Voljene* i *slave narrative*- žanra koji se smatra začetkom afro-američke literature u prozi - nudi značajne interpretativne mogućnosti za ulazak u srž ovog romana.

Dok se klasičan *slave narrative* osvrće na pamćenje kao da je u pitanju mehanička putanja činjenica i incidenata, u formi monologa, Morisonova svojim romanom ističe dijaloške karakteristike pamćenja uz maštovitu sposobnost da konstruiše i rekonstruiše značenje prošlosti. Zatim, dok se *slave narrative* obično kreće hronološki i linerano, *Voljena* luta kroz vreme, nekad kružeći, nekad krećući se vertikalno. (Plasa, 1998).

III. REZULTATI

Glavni lik u *Voljenoj* bori se sa prošlošću. Morisonova prikazuje i interiornost i eksteriornost sećanja, odnosno sećanje kao misao i sećanje kao materijalan zapis. U romanu *Voljena* je javni zapis privatnog groba, reči koje se Set setila iz sveštenikovog posmrtnog govora. Setin cilj bio je da zaštiti svoju decu od ponovnog sećanja (*rememory*). To je ono što čini prošlost delom nečije sadašnjosti. Svaki pomen njene prošlosti je boleo. Ožiljak koji nosi na leđima funkcioniše kao znak vlasništva. Kao i natpis *Voljena*, slike iz prošlosti, tako i ožiljak funkcioniše kao trag sećanja iz prošlosti, suviše strašan da se ili zapamti ili zaboravi.

Za Set, prošlost ima tu moć da je učini ili zatvorenikom ili slobodnom. Njena osećanja, nade, želje, sve to obojeno incidentima iz prošlosti, kulminira u fizičko nasilje i čedomorstvo. Setin zadatak je stoga, dešifrovanje prošlosti kako bi shvatila svoju budućnost. Tako i psihoanalitički proces postaje sredstvo po kome se Set mora osloboditi tereta iz prošlosti, kao i tereta istorije. Sama psihoanaliza je bazirana na temi koja dominira romanom Morisonove, a to je povratak potisnutog.

Kroz lik *Voljene*, Morisonova uskraćuje čitaocu analitičko objašnjenje ropstva. Umesto toga, ona vodi čitaoca kroz bolan, emocionalan proces zalečenja, ostavljajući čitaoca sa osećajem količine i dubine bola zbog ropstva. (N. Y. McKay and W.L. Andrews, 1999).

Čitanje ovog romana predstavlja više nego intelektualno iskustvo, to je psihološko iskustvo. Ovo posebno važi za

majke koje imaju decu. One se identifikuju sa Set, nadaju se da će majka i dete nekako da se spasu, iako znaju da Morisonova neće dopustiti tu mogućnost.

Na samom početku romana saznajemo šta se desilo, ali ne znamo ni kako ni zašto. Čitamo dalje da saznamo odgovore na ta pitanja. Iz američke perspektive, roman budi izgublenu kulturu. Iz afričke perspektive, roman ističe smisao gubitka snagom reči.

Jedini način da izlečimo sebe jeste da se suočimo sa značenjem ropstva. Lečenje je rezultat procesa suočavanja sa traumom prouzrokovanom ropstvom. Pričanje o tome, o traumama i posledicama ropstva, to je ritual koji nas vodi do izlečenja.

IV. ZAKLJUČAK

Kao i Virdžinija Vulf, s' kojom su je često poredili, i Morisonova je primer mitološkog i istorijskog maštaoca. Roman *Voljena* preti da ostane upamćen kao prava istorija afro-američkog ropstva. Ono što najviše impresionira jeste činjenica da T. Morison vlada tolikim opusom znanja i informacija, koje vrlo vešto pretače u reči i uvodi u roman.

Dotaći ćemo se jednog moralnog pitanja, a to je filicide-čin sa namerom da roditelj ubije svoje dete. Kada je Morisonova naišla na priču Margaret Garner i počela pisanje romana *Voljena*, s' jedne strane nije videla moralno opravdanje za čin Margaret Garner, čak ni zbog ropstva, a s' druge strane pitala se da li je postojala gora stvar za majku nego da preda svoje dete živoj smrti. Tu je ležala njena dilema. (N. Y. McKay and W.L. Andrews, 1999).

Kada sumiramo ova tri kritičara, a u svetlu ideje značaja proučavanja književnosti na razvoj mladih, možemo da zaključimo da su N.Y. Mekkej i V. L. Endruz imali težak zadatak da izaberu sedam eseja za svoju zbirku kritika na temu *Voljene*. U to vreme, izašli su brojni kvalitetni eseji, ali njihov cilj bio je izabrati eseje koji ne samo da su dovoljno kvalitetni i vredni uključivanja u ovakav projekat, već se bave pitanjima koje čitaoci često postavljaju u vezi sa knjigom. K. Plaza je svoju knjigu kritika na roman *Voljena* podelio u pet poglavlja, gde se bavio vrlo sličnim pitanjima, a to su: intertekstualnost u romanu, muški i ženski likovi, pitanje sećanja.

Sva tri kritičara su uspela da nam daju odgovore na česta pitanja koja se postavljaju nakon pročitane romana *Voljena*. Uspeli su da osvetle i razjasne teme sećanja, prošlosti koja progoni sadašnjost, simboliku u romanu i simboliku *Voljene*. Tokom predstavljanja ovog rada istakli smo više različitih tema u vezi sa romanom. Istraživanje ovih kritičkih knjiga vodilo je do čitanja mnogih drugih izvora, jer je delo T. Morison bogato simbolikom, znanjem, skrivenim značenjem.

Kao što sport deluje na fizički razvoj ljudi, tako i čitanje knjiga i njihovo razumevanje utiče na mentalno zdravlje ljudi. Knjiga T. Morison *Voljena* otvara teške teme.

Voljena je zaboravljeni duh prošlosti koji se mora voleti, uprkos činjenici da ju je teško voleti. Kao što Morisonova kaže na kraju romana: 'Ovo nije priča koja se prenosi',

istovremeno jedno evidentnije značenje isplivava - 'Ovo nije priča koja se prenosi', ali opet kako nam to roman pokazuje, mora biti priča koja će se preneti. (Morrison, 1997:324).

LITERATURA

- [1] McKay, N.Y. and William L.A.(1999). *Toni Morrison's Beloved: A Casebook*. New York: Oxford University Press
- [2] Plasa, C.(1998). *Toni Morrison: Beloved*. New York: Palgrave MacMillan
- [3] Morrison, T.(1997). *Beloved*. Vintage: London.
- [4] Darling, M.(1994). In the Realm of Responsibility: A conversation with Toni Morrison. *Conversations with Toni Morrison*. Jackson: UP of Mississippi

[5] Mehović, S. (2019). Problem ženskog narativa i identiteta u američkom i bošnjačkom romanu, u izdvojenim delima Toni Morrison, Linde Hogan i Bisere Boškailo. Doktorska disertacija, Beograd: Filološki fakultet univerziteta u Beogradu

[6] Solomon, Barbara H., *Critical essays on Toni Morrison's Beloved*. London: G.K. Hall, 1998

[7] Bloom, Harold. *Modern critical interpretations on Toni Morrison's Beloved*-New edition. Infobase publishing, 2009

[8] Dostupno na: <https://www.6yka.com/novosti/franz-kafka-o-citanju>, prvi put pristupljeno 17.10.2019.)

Patenting the results of university research with special reference to biotechnology research

Gordana Damjanović, Faculty of Law, University of Prishtina, Kosovska Mitrovica, Serbia, Žaklina Spalević, Sinergija University, Bijeljina

Abstract—Biotechnology and intellectual property are two areas that have played a significant role in the transformation of research. Intellectual property is generally regarded as an important driver of innovation in science and technology, as it allows researchers, institutions, and inventors to recover their investments during the period of monopoly rights. The patent system encourages innovation by providing patent protection to inventions as well as distributing useful information. Researchers at universities increased their use of patents as sources of information and as a significant tool contributing to the economic progress of society. Patents have become as important as scientific papers, especially when assessing the impact of research on society and the economy. Since today it is expected from the Universities not only to engage in research and teaching but also to make money from the knowledge produced. From the collaboration of research institutions and interested companies, Spinoff companies have been formed, as a form of connecting academic researchers and the private sector. New ways of promoting inventions are fully in line with the patent protection system. Therefore, patent law is a key factor in the development of innovative technology and provides investment in further research that is imperative of modern societies.

Keywords – Patent; Researchers; Biotechnology; Spinoff companies; Patent pools

I. INTRODUCTION

The patent system protects the inventor from economic failure by granting intellectual property rights to the inventor. This is achieved by allowing the inventor to prohibit the manufacture, use or sale of the protected invention for other persons over a period of time. These exclusive rights are granted only for a limited period of time. In Europe, this period is 20 years from the date of application. Furthermore, rights could be granted only for a geographically restricted territory or some specific country. European patents can be granted for up to 38 countries (signatories to the European Patent Convention), but it should be subsequently validated in each country in which the patent owner seeks protection [1].

Patents are the most appropriate form of protection that is primarily encouraging for investors and biotechnologists. They can publicly present the results of the research, both through the

possibility of publicly presenting the subject of biotechnological inventions and through the possibility of being rewarded. There is no other area with such a good relationship between patent protection and innovation incentives. The patent system plays an important role in fostering innovation, by providing legal protection to inventions and distributing useful information about them. Throughout its history, the patent system has had to adapt to new conditions. A series of judicial, legislative, administrative and diplomatic actions have influenced the extension of patent protection to new technologies (such as biotechnology) but also the emergence of new actors (such as universities and public research institutions)¹.

New technologies have weakened the traditional line between basic and applied research, enabling universities and other publicly funded research institutions to generate research results that qualify for patent protection. The results of such research may be further licensed. This is why patents are treated as "vehicles for transporting publicly funded research into innovative products and processes."²

II. ACADEMIC RESEARCH

There is a clear increase in the number of academic patents protected primarily by biotechnological inventions, hence the Academic institutions have become "major players" in the patent arena. In the USA, for example, the number of patents granted to academic institutions has been steadily increasing. In the last decade, 50% of all patents in the field of natural sciences have been allocated to research centers at Universities. Europe is not far behind in terms of academic patents.

For example, 75% of biotechnological patents were granted by the EPO (1985 to 1999) to Belgian universities. The number of Italian university patents has also increased. Patent activities at universities have tripled since the adoption of The Bayh Dole Act in the United States in 1980. It aimed to encourage the patenting of academic inventions.

On the other hand, the university's cooperation with the private sector has increased through research funding, transferring intellectual property rights to license agreements and the creation of spinoff companies.

¹ Merril, Levin and Myers M., A patent System for the 21 st Century, Retrieved from: <https://www.nap.edu/catalog/10976.html>, date: 10. 11. 2016.

² Straus J. (2017): Intellectual property right and bioeconomy, Journal of Intellectual Property Law and Practice.

Some experts have predicted that there will be challenges in the "interface" of biotechnology and innovation technologies and that these technologies will require the use of not only patent law, but also the copyright and rights of database manufacturers.³

Many of the research in this area is still "basic" and is undertaken at universities financed partly by public funds. The cooperation with the private sector and the formation of public-private partnerships are needed in order to utilize private funding for the aforementioned research [2]. It should also be emphasized that there is concern about the patenting effects of early-stage research results, its effects on further research and on the price of end products. This is important since the data indicate that a small number of universities with protected inventions also have high revenues, while the quality of patents at US universities is declining.⁴

The Bayh Dole Act stipulates that institutions enter into contracts with inventors on the basis of which the inventors transfer the right to file a patent application to the institution concerned. The institution, on the other hand, grants a free license to the US Government to use the invention for its own purposes. The use of such inventions is especially intended for researchers whose research is funded by the US Government.⁵

The development of biotechnology in the US has certainly been influenced by the increase in patenting and licensing of inventions by the University. In addition to the primary interest of the University, which is the scientific interest, there is increasing financial interest. One of the goals of the University, in addition to advancing scientific knowledge, is to make money. As a result, more and more Universities are seen as "services" rather than organizations, trying to make money on what they explored.⁶

Since the first patent application for stem cells was filed in 1989, in the UK, the number of patent applications has been steadily increasing. Universities are especially active, so almost half of the stem cell patents belong to Universities (42%), while the corporate sector holds 48%. Therefore, the University is now expected not only to engage in research and teaching. Knowledge sharing traditionally takes place through the publication of scientific papers in journals, conference presentations and the like [3]. But today, the Universities are also expected to make money from the knowledge produced, in order to primarily justify the investments made.⁷

The Bayh Dole Act is often seen as a success of US official policy to facilitate the transfer of university research to industry, including universities to patent their inventions.

As in the US, many countries, including European countries, have created their own way of financing university

research. The Lisbon Treaty stipulates that the EU aims to strengthen the scientific and technological basis for the achievement of a European Research Area, in which researchers disseminate scientific knowledge and technology freely, fostering industry competitiveness.

In the biotechnology industry, for example, discoveries such as genetic cloning or mapping of the human genome, otherwise patented, have emerged as a result of research at universities. In the process, the knowledge that emerges from research at universities is "captured" and distributed through the patent system.

Until a few years ago, there were many truths that were stable that patents could represent limited transferable knowledge. European universities and small research organizations are known for encouraging research so that they can focus on objective scientific work and on obtaining patents for their lives. This being the case, I will keep promoting government through patent rules as an important pre-emptive for knowledge transfer. Patents have been given equally important papers and scientific papers, especially when evaluated utilizing investigation and companionship and economics.

The practice of combining patenting and publication is increasingly being used to allow researchers to benefit from both activities. In fact, they can harness the potential gains from patents and be recognized academically for the quality of their work.⁸

One way of collaboration between academic researchers and the private sector is forming the spinoff companies. A subsidiary or spinoff company is a special form of an entrepreneurial company that was previously started and affiliated with another company. It was once a core company, which split off and became an independent company in the market. A special form of spinoff company is an academic spinoff company. It is defined as a company founded by a group of scientists. The main assets of these companies are patent-protected inventions. Interest in the commercial application of knowledge created by universities is particularly pronounced in the field of biotechnology.⁹

Thanks to these companies, university employees can be not only innovators or founders but also managers or directors of spinoff companies. It should be emphasized that even potentially market-successful innovations and well-developed regulations (regarding the establishment and operation of spinoff companies) do not guarantee the successful commercialization of research results. Particularly significant is the issue of financing these ventures. Large sums of money are often needed to ensure that innovation is brought to the market.

³ Genetics Inventions, Intellectual Property Right and Licensing Practices evidence and Policies OECD, 79, Retrieved from: <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/2491084.pdf>, date: 10. 05. 2015.

⁴ Hescot L. A. (2014): Standing on the shoulders of giants? A study of scientists engagement with patent information, University of Shesfeld, School of Law, 29.

⁵ Rohrbaugh M. L. Stem cell Patents. What every Researcher Should now, 588, Retrieved from: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S09780123854735000370, date: 26.5.2019.

⁶ Nelson R. (2001): Observations on the Post-Bayh Dole Rise of Patenting at American Universities, *Journal of Technology Transfer*, Kluwer Academic Publisher, Netherland, no. 26, pp. 17.

⁷ Hescot L. A, 13.

⁸ Do you do research? Think about patents, EPO, Retrieved from: www.zis.gov.rs/upload/Publikacije/Lifleti/Bavite%20se%20istraživanjem.pdf, date: 9.10.2016.

⁹ Nielsen-Eric J., Aleksic-Stojanovic V., Nikolic J., "The role of entrepreneurial spin-offs in the economic development of Kragujevac, 193, Retrieved from: <https://ekjav.kg.ac.rs/sites/default/files/Zbornik>, date: 12. 06.2017.

Those sums are far greater than the financial capabilities of the company founders, and even of the university. It is, therefore, necessary to raise capital to finance innovative, high-risk ventures.¹⁰ In the field of biotechnology, the use of patent pools is very important, both for the private and public sectors. A patent pool is an agreement between two or more holders of a patent right, on the basis of which they assign the right to the mutual use of the protected rights, or the right to use, jointly, to a third party. They are certainly useful because the companies can obtain licenses to use patent-protected technology from only one entity, thanks to a patent fund. Patent pools also eliminate patent blocking issues while reducing licensing costs.

The patent pools eliminate the need for litigation because disputes can be solved or resolved through the creation of patent pools [4]. Small businesses that would not be able to withstand the costs of litigation, will more often “survive” and prosper if they are exempt from legal action in the future.

The existence of patent pools allows interested parties to license all patents in the fund, which are necessary for the use of a particular technology, rather than requiring a license from each holder individually. Reducing transaction costs, as well as the ability to share R&D risks, are also important. We know that the university's primary mission is to deliver teaching and research. But today, universities are increasingly expected to make money from 'produced' knowledge, in order to justify investing in their research. Patenting research results enables the realization of research in the form of products. The patent system encourages research and development as well as technology transfer, all of which lead to economic development [5].

III. PROJECT „HORIZON 2020“

Within the EU, the project “Horizon 2020” has been launched. It is the financial framework that implements “the Innovation Union”, one of the key initiatives of the Europe 2020 Strategy. The aim of the project is to ensure the development of science and technology, especially biotechnology at the world level. It is funded with € 80 billion (2014-2020). The aim of the project is removing all the obstacles to innovation and collaboration between the public and private sectors.¹¹ The Agreement, provisionally applied from 1 January 2014, between the Government of the Republic of Serbia and the European Union on the participation of the Republic of Serbia in the EU Horizon 2020 - Framework Program for Research and Innovation (2014-2020), the Republic of Serbia was granted the status of an associated country.

The Agreement entered into force in accordance with the Act Confirming that Agreement.¹² Affiliate status means that all legal entities from that country have the same rights and obligations as legal entities from the EU Member States.¹³

The research commercialization enables the return of investment, which can be further invested in the new research. In this direction, a Project in Western Balkans was implemented. Five universities in the Western Balkans (from Kragujevac, Niš, Banja Luka, Podgorica, and Zenica), along with five European partners and five business incubators, in collaboration with the Intellectual Property Office, have developed an "Innovation Management Methodology". The purpose of the project is to help researchers and students, as a first step in the process of intellectual property commercialization. Thanks to partners with five incubators in the region, as well as developing collaboration with businesses, the best ideas will be supported in further market entry.¹⁴

In Serbia, an agreement was signed between the Intellectual Property Office and the University of Belgrade (in June 2013). On the basis of this agreement, the cooperation between the Intellectual Property Office and the Technology Transfer Center is being developed¹⁵, in the context of promoting the commercialization of intellectual property rights. Cooperation includes support in the enforcement of intellectual property rights as well as the promotion of cooperation between universities and the economy. Furthermore, this cooperation contributes to raising awareness of the importance of patents and other intellectual property rights in the technology transfer process.

The modern technological revolution and its role as a key driver of social development have influenced not only the increasing importance of the protection of intellectual property rights but also the commercialization of them.

IV. CONCLUSION

The modern technological revolution and its role as a key driver of social development has influenced not only the increasing importance of the protection of intellectual property rights but also the commercialization of them. The financial aspect of biotechnology research and the lack of alternative investment protection imposes the need for their patent protection. In the past few years, biotechnological inventions have been constantly quoted in the 10 largest technical areas based on the number of patent applications filed with the European Patent Office (EPO).

About half of these applications come from scientific institutes and universities. Therefore, it is necessary to establish a policy on teaching about intellectual property, then, it is necessary to establish cooperation between universities in the region in order to achieve common goals. More efforts are also needed to develop awareness of the importance of intellectual property teaching in higher education institutions, as university researchers, as noted, are increasingly using patents both as a measure of their own success and as a means of contributing to economic development.

¹⁰ National Recommendations for Universities in Serbia for Managing Intellectual Property in Knowledge Transfer Activities, Belgrade, Retrieved from: https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2016/06/National-Recommendations_web.pdf, date: 10.03.2018.

¹¹ www.ec.europa.eu/horizont2020, date: 15.09.2015.

¹² Official Gazette of the RS-International Treaties”, No 9/14

¹³ “Horizon 2020 Program”, EIC Bulletin No.19, October 2014,1,

¹⁴ „Innovation and cooperation with industry in the focus of the Western Balkan University”, EIC Bulletin, no.19, 2014, 2.

¹⁵ With the joint cooperation of ZIS and the University of Belgrade, the Center for Transfer Technologies was established in Belgrade, by decision of the University Council on 26.10.2010. years.

REFERENCES

- [1] E. Burrone, "Patents at the Core: The Biotech Business," Retrieved from: www.wipo.int/sme/en/documents/patents_vbiotech_fulltext.html, 12.
- [2] E. Fleming, (2010): "30 Years after the Bayh Dole Act Rethining the Australian Research Comercialization Experience", Australian National University.
- [3] E. Burrone, "Patents at the Core: The Biotech Business", Retrieved from: www.wipo.int/sme/en/documents/patents_vbiotech_fulltext.html, date: 26.05.2019.
- [4] N. Zeebroeck, B. Pottelsberghe de la Po, D. Guellec, (2008): "Patents and Academic Research: A State of the Art," *Journal of Intellectual Capital*, vol. 9, issue 2, pp.264-263.
- [5] S. Ramirez, (2015): "Patents and scientific research: Five paradoxical scenarios," in *Societal Benefits of Freely Accessible Technologies and Knowledge Resource*, IGI Global, pp. 135-155.