

UTICAJ COVID-19 I ON-LINE UČENJA NA VISOKO OBRAZOVANJE U SRBIJI

Aleksandra Pavlović¹, Andrea Ivanišević², Mladen Radišić³, Alpar Lošonc⁴

^{1,2,3,4}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija

¹sanjaphd@gmail.com, ²andrea@uns.ac.rs, ³mladenr@uns.ac.rs, ⁴alpar@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: Od uvođenja vanrednog stanja zbog aktuelne pandemije Covid-19, marta 2020., u svim visokoškolskim ustanovama u Srbiji nastava je obustavljena i migrirala u on-line nastavu. Pored toga, studenti su iseljeni iz studentskih domova u cilju sprečavanja širenja zaraze. Ovo je zadalo poteškoće kako studentima tako i fakultetima i visokim školama, jer su se morali ekspresno brzo prilagoditi nastavi i ispitima u virtuelnoj učionici. Takođe, ostalo je neizvesno šta će biti sa studentima i profesorima koji su u međuvremenu oboleli od koronavirusa te su zbog toga bili sprečeni da polažu tj. održavaju ispite. Covid-19 izvršio je snažan uticaj na sisteme obrazovanja širom sveta i to na sve nivoe obrazovanja, međutim, ovaj se rad fokusira na specifičan nivo obrazovanja – visoko obrazovanje. Cilj ovog rada je da odgovori na dva ključna pitanja: kako je Covid-19 uticao na obrazovanje u Srbiji i kako je migracija metoda učenja uticala na obrazovanje u Srbiji? U tom cilju prvo je izvršen pregled dosadašnjih istraživanja vezanih za uticaj Covid-19 na obrazovanje, zatim sagledavanje istraživačkog jaza i doprinosa literaturi, i davanje preporuka za buduća istraživanja ove problematike.

Ključne reči: On-line učenje/Visoko obrazovanje /Covid-19 pandemija

IMPACT OF COVID-19 AND ON-LINE LEARNING ON HIGHER EDUCATION IN SERBIA

Abstract: Since the declaration of the state of emergency due to the current Covid-19 pandemic, in March 2020, classes in all higher education institutions in Serbia have been suspended and migrated to on-line classes. In addition, students were evicted from dormitories in order to prevent the spread of the infection. This caused difficulties for both students and colleges and higher schools, because they had to quickly adapt to classes and exams in the virtual classroom. Also, it remains uncertain what will happen with students and professors who have contracted the coronavirus in the meantime and were therefore prevented from attending the exams. Covid-19 has had a strong impact on education systems around the world at all levels of education, however, this paper focuses on a specific level of education – higher education. The aim of this paper is to answer two key questions: how did Covid-19 affect education in Serbia and How did the migration of learning method affect education in Serbia? For that cause, a review of previous research related to the impact of Covid-19 on education was performed, followed by an overview of the research gap and contributions to the literature, and giving recommendations for future research on this issue.

Key Words: On-line learning/Higher education/Covid-19 pandemic

1. UVOD

Covid-19 je akronim za koronavirusnu bolest 2019., koju uzrokuje SARS-CoV-2 kao betakoronavirus (zoonotski virusni agens), čije poreklo još uvek nije u potpunosti poznato, a povezan je sa mutacijom koronavirusa čiji je izvor slepi miš ili pangolin, koji je prenet na ljude. Ovaj virus otkriven je krajem 2019. godine u kineskoj provinciji Vuhanu i za samo par meseci doveo je do proglašavanja pandemije od strane Svetske zdravstvene organizacije (SZO). Zaraza se među ljudima prenosi kapljicama ili aerosolima, kao i direktnim kontaktom sluznice očiju, nosa ili usta sa česticama na površinama, putem ruku [1]. U početku se smatralo da je ovaj virus poguban samo za stariju populaciju, međutim, danas se smatra da on može biti poguban za sve ljude sa oslabljenim imunim sistemom i pridruženim bolestima, nezavisno od njihove starosne dobi.

Covid-19 nesumnjivo je uticao na sve segmente ljudskog života, pa samim tim i na obrazovanje. SZO je 11.03.2020. godine proglasila novi koronavirus globalnom pandemijom i pozvala vlade država širom sveta da preduzmu hitne i oštre mere, u cilju umanjivanja posledica ovog zaraznog virusa [2]. Pomenute mere sprovedene su u vidu totalnog zatvaranja gradova (engl. *lockdown*), ograničavanja kretanja u vidu policijskog časa, kućnog karantina, i podsticanje „socijalnog distanciranja“. Tako je 15.03.2020. godine u Srbiji doneta Odluka o obustavi izvođenja nastave u visokoškolskim ustanovama, srednjim i osnovnim školama i redovnog rada ustanova predškolskog vaspitanja i obrazovanja ("Službeni glasnik RS", br. 30/2020). Ova odluka podrazumevala je potpunu suspenziju izvođenja nastave u pomenutim obrazovnim ustanovama sve dok ne prođe opasnost od Covid-19 zaraze. Zatim, 07.05.2020. godine doneta je Uredba o merama za sprečavanje i suzbijanje zarazne bolesti COVID-19 ("Službeni glasnik RS", br. 66/2020), koja je podrazumevala prijem jednog broja učenika u celodnevni boravak u

školama, a ograničeni broj dece u predškolskim ustanovama, dok su visokoškolske ustanove i ustanove studentskog standarda mogle nastaviti sa radom u prostorijama ustanove i organizovati ispite, uz poštovanje obaveznih preventivnih mera zaštite od bolesti. Početkom jula 2020. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije izašlo je u susret studentima davanjem dodatnih ispitnih rokova i mogućnošću da ostanu u studentskim domovima tokom leta, shodno obavezama na fakultetu, kao i beneficiranom cenom smeštaja i hrane. Covid-19 pozitivni studenti sa lakšim simptomima smešteni su u poseban studentski dom, a oni sa težim simptomima u odgovarajuće zdravstvene ustanove.

Metod učenja migrirao je u on-line učenje, a studentima i profesorima postale su dostupne besplatne veb platforme, kao što su: Microsoft Teams, Zoom, Skype, Google Classroom, i sl. Od početka nove školske godine, 01.10.2020., predviđeno je da se nastava na fakultetima i visokim školama izvodi kombinovano, tako da teorijski deo nastave bude organizovan on-line, a praktični deo tj. vežbe budu izvođene „uživo“, uz poštovanje preporučenih mera zdravstvene zaštite [3].

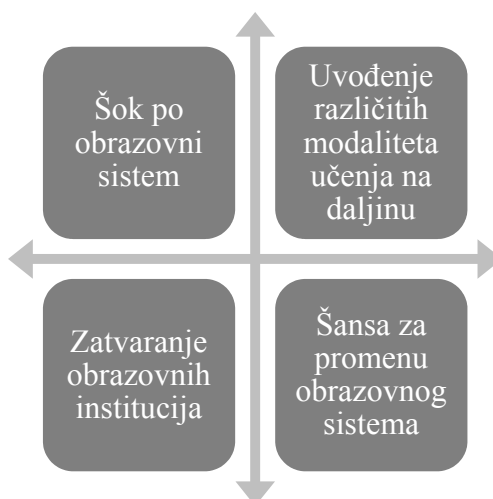
Ovaj rad strukturiran je na sledeći način: deo 2 – dat je pregled dosadašnjih istraživanja vezanih za uticaj Covid-19 na obrazovanje u Srbiji, kao i kratak osvrt na obrazovanje u drugim zemljama; deo 3 – sagledan je istraživački jaz i doprinos literaturi; deo 4 – dat je zaključak kao i preporuke za buduća istraživanja ove problematike.

Cilj ovog rada je diskusija o trenutnom stanju obrazovanja u Srbiji i njegovom kretanju ka virtuelnom aspektu, kao posledice aktuelne Covid-19 pandemije, kao i pružanje odgovora na dva ključna pitanja: *kako je Covid-19 uticao na obrazovanje u Srbiji i kako je migracija metoda učenja uticala na obrazovanje u Srbiji?*

2. PREGLED LITERATURE

Molnár i ostali [4] opisujući specifična tehnološka i metodološka rešenja u oblasti obrazovanja, pružili su detaljan uvod u način na koji su Srbija i Mađarska odgovorile na tzv. VUCA fenomen (engl. *volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity – VUCA*) u doba koronavirusa. Tradicionalno obrazovanje biće ponovo moguće tek kada se steknu bezbedni uslovi, a do tada će u fokusu biti on-line obrazovanje koje će podrazumevati potpunu integraciju Moodle elektronskog okruženja za učenje sa Ms Teams sistemom, kao i administrativnim studentskim sistemom Neptun. Takođe, autori skreću pažnju i na značaj programa metodološke pripreme pedagoga, jer oni mogu uticati značajno na efikasnost obrazovnog procesa tokom digitalizovane nastave. Randelović i ostali [5] u svom radu analizirali su modifikaciju nastavnog procesa i aktivnosti učenja na daljinu srpskog obrazovnog sistema tokom Covid-19 krize. Istraživanje je pokazalo da je komunikacija između nastavnika i studenata dostigla mnogo viši nivo u ovom kriznom vremenu, posebno zahvaljujući veb portalima i platformama, kao i društvenim mrežama opšteg tipa i drugim načinima komunikacije zasnovane na savremenim tehnologijama, kao i da profesionalni razvoj nastavnika treba biti usmeren na održavanje ovih načina komunikacije i u redovnim okolnostima. Pandemija je ostvarila snažan uticaj na metode nastave, ocenjivanja i zadovoljstvo obrazovanjem mladih u Srbiji. Motivacija za učenje opala je kod značajnog broja mladih koji su na školovanju, a veliki je i broj onih koji su prekinuli ili odložili školovanje zbog pandemije [6]. I pored prednosti koje daje on-line nastava (stalna dostupnost nastavnih materijala u vidu prezentacija, ušteda vremena koje se izgubi u prevozu, i sl.), njeni nedostaci su brojniji, a najistaknutiji među njima bili bi: slabija interakcija sa profesorima, nedostatak praktičnih vežbi, i nepovoljni uslovi za socijalizaciju. Zbog toga se sumarni uticaj pandemije na obrazovanje u Srbiji može označiti kao negativan. Tako su Mićević Karanović i ostali [7] sprovedi anketu od 10. do 15. maja 2020., u cilju ispitivanja uticaja krizne situacije na krizna stanja kod ispitanika – studenata osnovnih i master strukovnih studija Visoke škole strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi. Istraživanje je pokazalo da kod većine ispitanika dominiraju emocije neprijatnosti nad emocijama prijatnosti, uz umeren stepen osećaja uznemirenosti, straha, nervoze, tuge, zabrinutosti i nemoći. ali isto tako i da su se ispitanici dobro adaptirali na kriznu situaciju, kao i da su zadovoljni radom škole. Istraživanje koje je sprovedla Krovna organizacija mladih Srbije (KOMS) pokazalo je 3/4 ispitanika imalo on-line nastavu, međutim, čak oko 60% mladih smatra da je vanredno stanje negativno ili veoma negativno uticalo na njihovo obrazovanje. Takođe, pokazalo se da su mladi iz manjih naselja imali značajno manje on-line nastavu u odnosu na mlade iz većih naselja, a 26% ispitanika nije uopšte imalo on-line nastavu (tehnička ograničenja i pristup digitalnim resursima), dok čak 70% studenata vidi negativne posledice pandemije po svoje obrazovanje. Teräs i ostali [10] u svom radu govore o dvojakom pogledu na obrazovanje u doba Covid-19 pandemije – kapitalističkom i holističkom. Prema kapitalističkom pogledu, obrazovanje je „pokretna traka“ za stvaranje diplomaca za kapitalističku ekonomiju, dok je prema holističkom pogledu obrazovanje „promoter“ holističkog rasta čoveka za demokratsko, pravедno društvo. Autori zaključuju da se i narativ „obrazovanje je slomljeno i treba biti popravljeno tehnologijom“ može dvojako tumačiti, u zavisnosti da li se gleda iz kapitalističkog ili holističkog ugla. Ako se posmatra iz kapitalističkog ugla, obrazovanje može izgledati kao nešto što treba popraviti tehnologijom, da bi bilo efikasnije, dok, ukoliko se posmatranje vrši iz holističkog ugla, korišćenje digitalnih tehnologija u obrazovanju ima za cilj povezivanje ljudi kako bi zajedno učili, razgovarali i rešavali zajedničke probleme. Stoga autori pozivaju obrazovne lidere da dobro razmisle o odlukama koje trenutno donose tokom Covid-19 krize.

U redovnom ekonomskom izveštaju broj 17 Svetske banke o uticaju Covid-19 na obrazovanje u zemljama Zapadnog Balkana, dat je procenjeni uticaj Covid-19 na obrazovanje (slika 1) [9].



Slika 1. Ključni uticaji Covid-19 na obrazovanje u zemljama Zapadnog Balkana (Kreacija autora)

Predviđa se da će se već postojeće razlike u ravnopravnosti obrazovanja produbiti, što će imati kako kratkoročne tako i dugoročne posledice na obrazovne sisteme zemalja Zapadnog Balkana, uključujući i Srbiju, što je šok za obrazovni sistem svake zemlje, izazvan aktuelnom pandemijom Covid-19. Iako su sve zemlje Zapadnog Balkana na poremećaje u obrazovnom sistemu blagovremeno odgovorile uvođenjem različitih modaliteta učenja na daljinu, predviđa se da će gubitak naučenog biti značajan i neizbežan, a postoji i opasnost od regresije studenata u stanje funkcionalne nepismenosti sa sadašnjih 53% na 61%. Takođe, procenjuje se da će se nakon završetka Covid-19 pandemije javiti dodatni troškovi, a preporuka obrazovnim sistemima jeste formiranje programa učenja kojima se može nadomestiti gubitak naučenog usled potpunog ili delimičnog zatvaranja obrazovnih ustanova, kao i formiranje bužeta za obrazovanje kojima će se obezbediti minimum sredstava za naknadu dodatnih troškova, što zajedno vodi sprečavanju daljeg rasta nejednakosti. Na kraju, smatra se da je aktuelna situacija šansa da pomenute zemlje, čiji obrazovni sistemi već imaju brojne probleme, uvedu radikalne promene u iste i time obezbede otpornost obrazovnih sistema na buduće šokove. Te promene bile bi sledeće: smanjivanje digitalnog jaza i unapređenje digitalnih veština profesora, jačanje obuke profesora, unapređenje finansiranja obrazovanja i praćenje realizacije rezultata. Ovakve promene srednjoročno bi dovele do povećanja kvaliteta i ravnopravnosti obrazovanja.

Posledice Covid-19 pandemije negativne su kako na nivou pojedinačne zemlje, tako i na svetskom nivou. Covid-19 utiče na sve aspekte života, uključujući i obrazovni, a globalna ekonomija nije izuzetak. Jednom rečju, Covid-19 je svetski problem koji još uvek nije rešen. Tako, autori Gupta i Gupta [11] ispitivali su uticaj Covid-19 na obrazovanje u Indiji i zaključili da Covid-19 negativno utiče na školovanje, uključujući poremećaje u učenju i polaganju ispita, i proširene obaveze u razumevanju nastavnog gradiva. Istraživanje je takođe pokazalo i da su brojni profesori i studenti zavisili od inovacija u obrazovanju, u procesu usvajanja digitalnih metoda obrazovanja. Rezultati istraživanja Velichová i ostalih [12] potvrdili su pretpostavku da je tehnička oprema studenata potrebna za on-line učenje važan faktor koji utiče na njihovu percepciju on-line učenja, dok pretpostavka da će studenti u on-line učenju tokom pandemije profesore doživljavati kao manje zahtevne u poređenju sa uslovima tradicionalnog oblika učenja, nije potvrđena. Štaviše, većina ispitanika smatrala je da su zahtevi profesora kod on-line učenja veći u odnosu na tradicionalno učenje. Xiong i ostali [13] sprovedli su upitnik u cilju ispitivanja iskustva studenata sa Univerziteta u Hong Kongu u on-line učenju. Rezultati su pokazali da je samo 27% studenata imalo pozitivno iskustvo u on-line učenju tokom pandemije, više od 60% studenata ocenilo je da je efektivnost on-line učenja lošija u odnosu na efektivnost „face-to-face“ tj. tradicionalnog učenja. Oko 50% studenata izjasnilo se da je on-line učenje smanjilo njihovo vreme učenja ali povećalo pritisak učenja. Na kraju, ispitanici sa većim nivoom digitalne pismenosti i većim nivoom dohotka bili su zadovoljniji efektivnošću on-line učenja u odnosu na one sa manjim nivoom digitalne pismenosti i dohotka. Korkmaz i Toraman [14] sprovedli su istraživanje na primeru 1016 predavača na različitim nivoima studija. Utvrđeno je da je većina predavača imala problema tokom svojih praksi on-line učenja. Istraživanje Samarasinghe i Piri [15], nasuprot prethodno pomenutim istraživanjima, pokazalo je pozitivan uticaj pandemije na obrazovanje ispitanika-studenata jednog međunarodnog kampusa na Novom Zelandu. Studenti su uživali u mrežnim metodama nastave, vrlo dobro su prihvatili on-line učenje i postali samostalniji u učenju.

3. ISTRAŽIVAČKI JAZ

Cilj ovog rada je procena uticaja Covid-19 i on-line učenja na obrazovanje u Srbiji. Najvećim delom, aktuelna literatura otkriva negativan uticaj pandemije na obrazovanje na globalnom nivou. Takođe, ovaj rad ističe i tehnološke prepreke kao i nedostupnost interneta osetljivim grupama studenata (visoki troškovi, i sl.). Broj naučnih radova u kojima je pokazan negativan uticaj Covid-19 na obrazovanje dominantan je u odnosu na one koji su pokazali pozitivan uticaj. Svakako, obrazovni sistemi mnogih zemalja u svetu i pre pandemije bili su neefikasni a veliki procenat populacije i dalje je digitalno nepismen, što dodatno otežava prilagođavanje digitalnom učenju.

4. ZAKLJUČAK I PREPORUKE

Nažalost, kako još uvek živimo u doba pandemije, suočeni smo sa različitim rizicima i neizvesnošću. Tako, ne postoje najbolje prakse niti jedinstveni model koji fakulteti i visoke škole trebaju slediti. Obrazovni sistemi zemalja širom sveta, uključujući i Srbiju, i pre pandemije bili su suočeni sa različitim problemima, pa ove ekonomije na Covid-19 pandemiju trebaju gledati kao na šansu za uvođenje radikalnih promena u svoje obrazovne sisteme. Preporuka budućim studijama je koncentracija na podsticanje šire javnosti da uspostave uspešne strategije suočavanja sa trenutnim i budućim izazovima u obrazovanju, kao i podizanje svesti o tome da su promene u obrazovnom sistemu neophodne, ne zbog Covida-19, već radi stvaranja sasvim novog sveta – IV industrijska revolucija. Digitalizovano učenje treba postati normalna praksa u redovnim okolnostima. Visokoškolske ustanove moraju biti spremne za težak put koji će uslediti nakon završetka pandemije, jer će njihove odluke oblikovati i usmeriti budućnost njihovih studenata.

5. LITERATURA

- [1] Guillermo Farfán Cano, *A Perspective about Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)*, Digital Scientific Journal INSPILIP. V. (4) Num 2, 2020.
- [2] WHO calls for urgent, aggressive actions to combat COVID-19, as cases soar in South-East Asia Region, dostupno na internet stranici: <https://www.who.int/southeastasia/news/detail/17-03-2020-who-calls-for-urgent-aggressive-actions-to-combat-covid-19-as-cases-soar-in-south-east-asia-region> (pristupljeno 10.01.2021.)
- [3] Internet stranica <https://www.novosti.rs/vesti/drustvo/918965/vazno-studente-ovako-izgledati-nastava-fakultetima> (pristupljeno 10.01.2021.)
- [4] György Molnár, Zsolt Námesztovszki, Dragana Glušac, Dijana Karuović, Lenke Major, *Solutions, experiences in online education in Hungary and Serbia related to the situation caused by Covid-19*, 11th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications – CogInfoCom, September 23-25, 2020. DOI: 10.1109/CogInfoCom50765.2020.9237844
- [5] Branislav M. Randelović, Elizabeta Karalić, Danijela Đukić, *Digitalizacija obrazovnog procesa u Srbiji tokom Covid-19 krize*, Naučni skup Nauka i nastava u vaspitno-obrazovnom kontekstu, Pedagoški fakultet u Užicu, Stručni članak str. 203-216, ISBN: 978-86-6191-062-3, 23. oktobar, 2020.
- [6] *Uticaj pandemije korona virusa na populaciju mladih u Srbiji*, Projekat „Implementacija Informacionog sistema za prevenciju vršnjačkog nasilja- 2. Faza“, sprovodi Udruženje građanki i građana „Centar za podršku ženama“ a finansira: Ministarstvo omladine i sporta Republike Srbije, dostupno na internet stranici: https://cpz.rs/wp-content/uploads/2020/12/SeConS_CP%C5%BD_-Uticaj-pandemije-korona-virusa-na-populaciju-mladih-u-Srbiji-FINAL.pdf (pristupljeno 23.01.2021.)
- [7] Jelena Mićević Karanović, Angela Mesaroš Živkov, Milanka Maljković, Rosa Šapić, Dragana Malešević, Vladimir Varađanin, Srislava Pavlov, Ana Vukobrat, Tanja Brkljač, *Eksploracija adaptacije studenata Visoke škole strukovnih studija za obrazovanje vaspitača u Kikindi na kriznu situaciju izazvanu pandemijom COVID-19*, Kikinda: VŠSSOVK, ISBN: 978-86-85625-51-0, Str. 399, 2020.
- [8] Boban Stojanović, Tamara Vukov, *Život mladih u Srbiji – uticaj KOVID-19 pandemije*, Misija OEBS-a u Srbiji, Krovna organizacija mladih Srbije, ISBN: 978-86-80578-10-1, Beograd, 2020.
- [9] World Bank Group, *Ekonomski i socijalni uticaj Covid-19, obrazovanje*, Zapadni Balkan redovni ekonomski izveštaj, Br. 17, 2020, Dostupno na internet stranici: <http://pubdocs.worldbank.org/en/687451590708742492/WBRER17-04-Education-BOS.pdf> (pristupljeno 23.01.2021.)
- [10] Marko Teräs, Juha Suoranta, Hanna Teräs, Mark Curcher, *Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market*, Postdigital Science and Education, 2:863–878, 2020. DOI: 10.1007/s42438-020-00164-x
- [11] Priyanka Gupta, Anupama Gupta, *Impact of Covid-19 on Education Sector*, Indian Journal of Applied Research, Vol. 10, Issue 12, 2020. DOI: 10.36106/ijar
- [12] Ludmila Velichová, Darina Orbánová, Anna Kúbeková, *The COVID-19 Pandemic: Unique Opportunity to Develop Online Learning*, TEM Journal, Volume 9, Issue 4, Pages 1633-1639, 2020. DOI: 10.18421/TEM94-40
- [13] Weiyan Xiong, Ka Ho Mok, Jin Jiang, *Hong Kong University Students' Online Learning Experiences under the COVID-19 Pandemic*, Technical Report, 2020. DOI: 10.46328/ijtes.v4i4.110
- [14] Güneş Korkmaz, Cetin Toraman, *Are We Ready for the Post-COVID-19 Educational Practice? An Investigation into What Educators Think as to Online Learning*, International Journal of Technology in Education and Science (IJTES), 4(4), 293-309, 2020.
- [15] Don Amila Sajeevan Samarasinghe, Imelda Piri, *Online Learning Experience of Construction Students during the Covid-19 Pandemic*, Conference: Unitec Research Symposium, October 2020, DOI: 10.13140/RG.2.2.24013.46565