

Универзитет Привредна академија у Новом Саду
University Business Academy in Novi Sad

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

ФАКУЛТЕТ ЗА
ПРИМЕЊЕНИ
МЕНАЏМЕНТ
ЕКОНОМИЈУ
И ФИНАНСИЈЕ



МЕФ

MEFKON21

International Scientific & Professional Conference

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

**INNOVATION AS AN INITIATOR
OF THE DEVELOPMENT**
ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

I N N O V A T I O N S

December 2nd
Belgrade, 2021

Mobilnost studenata u vreme kovid-19 pandemije

Tradicionalna vs. Onlajn nastava

Student mobility in covid 19 pandemic

Traditional vs. Online learning

Tatjana Dragičević Radičević¹, Srđan Novaković², Ivana Lešević³

¹Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, tatjana.dragicevic@mef.edu.rs

²Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, srdjan.novakovic@mef.edu.rs

³Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Jevrejska 24, Beograd, Srbija, ivana.lesevic@mef.edu.rs

Apstrakt: *Pandemija KOVID19 virusom i različiti oblici zatvaranja država (od delimičnog do potpunog) uzrokovala je značajne promene u globalnoj mobilnosti, od kretanja radne snage do mobilnosti u obrazovnom sistemu, naročito u visokom obrazovanju. Analizirajući sprovedena istraživanja od strane zvaničnih međunarodnih institucija, kao i naučnih i obrazovnih institucija, u okviru mobilnosti osoblja i studenata, sa primarnim aspektom na Erasmus+ mobilnost i uticaj odvijanja nastavnog procesa na tradicionalni ili onlajn način, uočene su značajne determinante koje mogu doprineti porastu kvaliteta nastavnog procesa. U periodu pre pandemije, uočava se značajan porast mobilnosti na akademskim institucijama. Prema podacima Evropske komisije (EK), u periodu 2014-2019, u programskim zemljama, postoji konstantan rast u mobilnosti i na kraju posmatranog perioda on je iznosio 335.600 studenata i 75.100 zaposlenog osoblja. Kao osnovna motivacija navodi se sticanje znanja, razmena iskustava, usavršavanje veština, proširivanje saradnje, internacionalizacija, interkulturalnost i dr. Značajan rast beleže i kratki programi obuka, naročito u segmentu digitalizacije. Istraživanje EK nastankom pandemije KOVID-19 virusom, ukazalo je na značajne promene u mobilnosti. I pored pozitivnih iskustava sa radom platformi (71% ispitanika), njih 55% bi odgodili mobilnost do povratka na tradicionalni način nastave, a svega 5% bi zamenili taj oblik nastave virtuelnim. Sve prethodno ukazuje na značaj tradicionalnog odvijanja nastave u odnosu na onlajn, ali i specifičnost podržavanja digitalizacije kada su u pitanju različiti oblici kratkih treninga.*

Ključne reči: *mobilnost, pandemija, nastava, tradicionalni model, onlajn model, digitalizacija*

Abstract: *The COVID19 virus pandemic and various forms of state closure (from partial to complete) have caused significant changes in global mobility, from labor movement to mobility in the education system, especially in higher education. Analyzing the researches conducted by official international institutions as well as scientific and educational institutions, within the mobility of staff and students, with a primary aspect on Erasmus+ mobility and the impact of the teaching process in the traditional or online way, significant determinants are noticed which can contribute to increasing the quality of teaching process. In the period before the pandemic, there has been a significant increase in mobility at academic institutions. According to the data of the European Commission (EC), in the period 2014-2019, in the program countries, there is a constant growth in mobility and at the end of the observed period it amounted to 335,600 students and 75,100 employees. The basic motivation is the acquisition of knowledge, exchange of experiences, improvement of skills, expansion of cooperation, internationalization, interculturalism, etc. Significant growth is also recorded in short training programs, especially in the segment of digitalization. EC research on the emergence of the COVID-19 virus pandemic has indicated significant changes in mobility. Despite the positive experiences with the work on the platform (71% of respondents), 55% of them would postpone mobility until returning to the traditional way of teaching, and only 5% would replace this form of teaching with virtual. All of the above points to the importance*

of traditional teaching in relation to online, but also the specificity of supporting digitalization when it comes to various forms of short training.

Keywords: *mobility, pandemic, teaching, traditional model, online model, digitalization*

Uvod

Pandemija Covid-19 virusom usloвила je značajne promene u realizaciji nastavnih aktivnosti na visokoškolskim institucijama. Epidemijske preventivne mere, ograničenja kretanja i drugo nametnuli su zahtev visokoškolskim institucijama da svoje nastavne, istraživačke i druge aktivnosti prilagode istima. Primarna promena ogledala se u procesima realizacije nastave, tradicionalni modeli nastave zamenjeni su onlajn modelima. Iako je veliki broj institucija u svojim studijskim programima imao i tzv. model "učenja na daljinu" za pojedine studijske programe, veliki izazov je predstavljao da se taj model primeni na sve module i sve studente. Zahtevi i ograničenja su bili mnogobrojni, a neophodno ih je bilo prevazići u kratkom vremenskom roku. S obzirom na dužinu trajanja pandemije Kovid-19 virusom, i sa vremenske distance od godinu dana, potrebno je sagledati objektivne prednosti i nedostatke, šanse i ograničenja u onlajn modelu odvijanja nastavno-obrazovnog procesa na visokoškolskim institucijama. Cilj ovog istraživanja jeste sagledavanje svih faktora koji utiču na efikasnost, efektivnost, zadovoljstvo, motivaciju i tehničku podršku, kao osnovne determinante koje uslovljavaju kvalitet onlajn obrazovanja.

Tradicionalna vs. Onlajn nastava

Pandemija Kovid-19 virusom unela je niz promena u funkcionisanju društva u celini, pa tako i u segmentu obrazovanja. Do pandemije, nastavni proces se odvijao, preovlađujuće, na tradicionalni način. Onlajn nastava je bila produkt prilagođavanja specifičnim uslovima samo određenog broja korisnika, kao što su na primer, zaposleni. Efekti koje je prouzrokovala pandemija, usloveli su niz ograničenja, posebno u kretanju, kako bi se smanjio transfer širenja virusa. Države su se odlučivale za totalno ili delimično zatvaranje, što je nužno poremetilo, pa čak i ugrozilo funkcionisanje celokupnog sistema. Kretanje je postalo kategorija koja je pod velikim restrikcijama i kao takvo, određeni autori, kretanje u pandemiji KOVID-19 virusom svrstavaju kao promenu u odnosu na prethodno stanje u rangu katastrofe, prema Kranenburgovoj klasifikaciji (Sadowski, 2021).

Kriterijumi koji ukazuju na kvalitet prelaska sa tradicionalne na onlajn nastavu mogu se klasifikovati u nekoliko grupa:

- Efikasnost izvođenja nastave
- Efektivnost izvođenja nastave
- Zadovoljstvo u nastavnom procesu
- Motivacija u nastavnom procesu
- Tehnička podrška

Efikasnost se odražava kroz proces pripreme nastave (pripremljene nastavne jedinice, postavljene na mudl platformu, pristup neophodnom materijalu za učenje itd.), način ocenjivanja predispitnih i ispitnih obaveza, dostupnost informacijama i konsultacijama od strane nastavnika, način ostvarivanja komunikacije u onlajn nastavi (audio – vizuelno), metodološko prilagođavanje predavanja onlajn nastavi, frekvenciji i vrsti provere znanja.

Efektivnost je kriterijum koji ukazuje na uspešnost realizovanih pojedinačnih procesa i aktivnosti. Ona pre svega, može da se izmeri kroz sledeće parametre:

- nepostojanje ili mali obim problema zdravstvene, komunikacione ili tehničke prirode,
- nepostojanje stresnih situacija,
- dovoljno vremena za pripremu i savladavanje materijala,
- postojanje jasno i tačno utvrđenih rasporeda pojedinih aktivnosti,

- empatija od strane nastavnika u smislu svesnosti postojanja ograničenja,
- osećaj pripadnosti i uključenosti grupi,
- visok stepen zainteresovanosti,
- postojanje interaktivnosti sa nastavnikom i ostalim studentima,
- pridržavanje datom rasporedu aktivnosti,
- blagovremenost informacija,
- realni rokovi,
- brzina i relevantnost povratnih informacija,
- način ocenjivanja jasan i precizan itd.

Zadovoljstvo i motivacija se reflektuju na jednako zadovoljstvo i motivaciju kao i u slučaju tradicionalne nastave, željom da onlajn nastava zameni tradicionalnu, visokim stepenom motivisanosti, jednostavnijom, bržom i učestalijom komunikacijom sa kolegama i nastavnikom, smanjenim stepenom izazova (tehničke prirode, neusaglašenosti obaveza i privatnog života, lošom komunikacijom, nedovoljnošću informacija i sl.), motivisanošću itd.

Tehnička podrška je faktor koji je visoko ponderisan već na samom početku realizacije onlajn nastave tokom pandemije. Veliki broj prepreka se javljao u različitim kategorijama, a neke od njih su samo dodatno izražene prelaskom na onlajn. Kriterijumi kvaliteta kada je u pitanju tehnička podrška su sledeći: kvalitet internet konekcije, adekvatnost opreme za praćenje onlajn nastave, problemi sa hardverom i softverom.

Istraživanje koje je sprovedeno od strane MT San Antonio Koledža u proleće 2020. godine, u periodu april – maj, pokazalo je da studenti klasifikuju nekoliko ključnih determinanti u nedostacima prelaska na onlajn sistem (Froman et al. 2020).

- Nepoznavanje ili nedovoljno poznavanje tehnologija od strane predavača (38,7%)
- Nepoznavanje ili nedovoljno poznavanje tehnologija od strane studenata (29,1%)
- Pristup pouzdanom internetu (25,9%)
- Nejasnoće vezane za aplikaciju koju koriste (23,5%)
- Nepostojanje adekvatne „digitalne zamene“ vezano za saradnju „licem u lice“ (22,5%)
- Mogućnost pristupa drugim kompjuterskim hardverima neophodnih za učenje kao što su štampač, skener (21,4%)
- Pristup biblioteci (14 %) itd.

Dodatni rezultati koji mogu ukazati na pitanje efikasnosti izvođenja onlajn nastave jeste podatak da su studenti sa 50,1% ocenili da nemaju potrebu za posebnim smeštajem tokom nastave, što direktno otvara pitanje njihove skoncentrisanosti i posvećenosti istoj, a s obzirom da se ona odvija u kućnim uslovima. Potvrdu ove teze nalazimo i u činjenici da je njih svega 9,5% iskazalo pristupačnost smeštaju u narednoj konstelaciji pitanja. Između 69,1% i 63,3% ispitanika datog istraživanja, odgovorilo je da su usaglašeni sa izvođenjem nastave. Nažalost, svega 8,1% se izjasnilo da je uspelo da realizuje svoju praktičnu nastavu.

Takođe, interesantni su rezultati po pitanju uspešnog završavanja kursa. Svega njih 56,8% se izjasnilo da je uspešno okončalo kurs, a 53,7% da su imali problema sa pažnjom u onlajn izvođenju nastave. Približni procenat (53,5%) njih se izjasnio da preferira tradicionalnu nastavu u odnosu na onlajn.

Posebno osetljiv segment društva je obrazovanje, koje podrazumeva različite nivoe, različite starosne uzraste, kao i različite modele realizacije. Ograničavanje mobilnosti je direktno ugrozilo odvijanje nastavnog procesa na tradicionalni način. Obrazovne institucije su bile prinuđene da sa tradicionalnog načina izvođenja nastavnog procesa pređu na onlajn. Ta vrsta promene uslovlila je niz ograničavajućih faktora, do te mere da se u naučnoj literaturi mogu naći tvrdnje da redovno prate nastavu i uspešno je usaglašavaju sa svojim drugim obavezama. Komunikaciju sa profesorom je ostvarilo 46 %, a sa kolegama studentima 36%.

Kada je u pitanju psihološka i socijalna dimenzija, ispitanici su izrazili visoku ili umerenu zabrinutost u relativnom iznosu od 79,2%, kada je u pitanju mentalno zdravlje, a sa 74% kada je u pitanju socijalna izolovanost.

Iz prethodno iznetog, može se zaključiti da onlajn nastava predstavlja model nastave koji nije primarni izbor već model koji omogućava nastavni proces shodno specifičnim okolnostima. Otuda i proizilaze brojni modaliteti nastave u vreme pandemije. Na bazi različitih istraživanja, oni mogu biti sledeći: (Niemi & Kousa, 2020., Petchame et al. 2021., Stojanović & Vukov, 2020).

- F2F (tradicionalni model)
- EL model (online)
- BL model (kombinovani)
- Model nastavnik u učionici - studenti kod kuće
- SC model (smart učionice)
- Virtuelne učionice
- „Preokrenuta učionica“

Tradicionalni model F2F je prepoznat kao najbolji od strane ispitanika u istraživanjima, čak u 50-80%. Kao razlozi se navode direktna komunikacija sa nastavnikom i kolegama studentima. Visok stepen motivisanosti i pozitivan psihološki momenat.

EL model (online) je pozitivno ocenjen od ispitanika u pogledu: fleksibilnosti rasporeda, mogućnosti snimanja predavanja, smanjenih troškova, razumevanjem nastavnika za studente, a negativno kroz tehnička ograničenja prisutna kod određenog broja studenata, prekomernog rada, tehničke prepreke objektivne prirode itd.

BL model podrazumeva fizičko prisustvo nastavnika i studenta, ali i onlajn za one studente koji nisu u mogućnosti da fizički prisustvuju nastavi kroz razne oblike snimljenih materijala koji su postavljeni na platformu.

Model nastavnik u učionici - studenti kod kuće je klasičan model onlajn nastave sa specifičnošću da se nastavnik nalazi u prostorijama institucije, pa se na taj način u izvesnom smislu kreira psihološki momenat veze sa visokoškolskom institucijom. Nedostaci su nemogućnost direktne komunikacije i timskog rada.

SC model (smart učionice) predstavlja najsličniji model tradicionalnom modelu nastave. Ovaj model omogućava fizičko prisustvo uz istovremenu mogućnost udaljenog učenja.

Virtuelne učionice predstavljaju onlajn predavanja u realnom vremenu uz kreiranje tzv. „soba za časakanje“. Ovaj vid nastave omogućavaju platforme kao što su Zoom, Google Meet i sl.

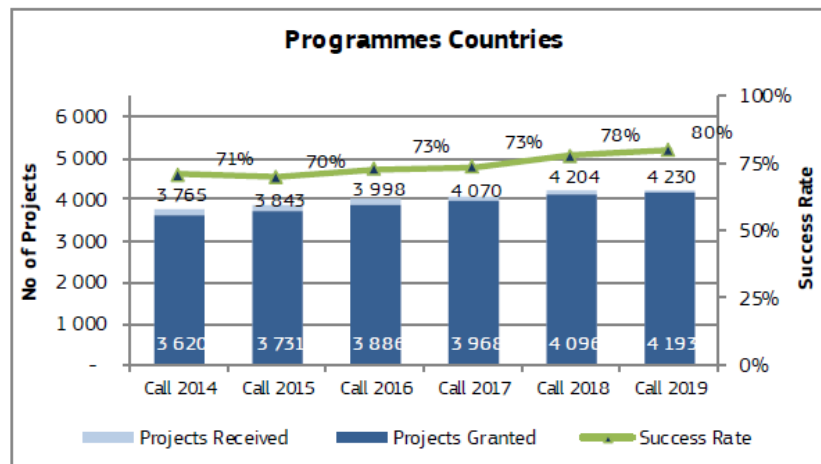
„Preokrenuta učionica“ predstavlja nastavni proces u kojem su predavanja prethodno snimljena u obliku video predavanja ili zapisa, a zatim kroz virtuelnu učioničku diskusiju studenti i nastavnici ostvaruju interakciju.

Mobilnost i pandemija

U Godišnjem izveštaju Evropske komisije u 2019 godini (period pre pandemije), ukazuje se na značajan porast mobilnosti na akademskim institucijama. Prema podacima Evropske komisije, u periodu 2014-2019, u programskim zemljama, postoji konstantan rast u mobilnosti i na kraju posmatranog perioda on je iznosio 335.600 studenata i 75.100 zaposlenog osoblja. Kao osnovna motivacija navodi se sticanje znanja, razmena iskustava, usavršavanje veština, proširivanje saradnje, internacionalizacija, interkulturalnost i dr. U 2018/2019 godini u projektima mobilnosti Erasmus + programima, učestvovalo je više od 4200 visokoškolskih institucija. Ukupno 233.400 studenata je svoju mobilnost ostvarilo u programskim zemljama. Značajan rast beleže i kratki programi obuka,

naročito u segmentu digitalizacije. U 2019. godini u segmentu mobilnost sa ciljem obuke, učestvovalo je preko 10.000 studenata (Erazmus +, 2020).

Tabela 1. KA103 Erazmus + mobilnost u visokom obrazovanju 2014-2019



Izvor: Evropska komisija, Godišnji izveštaj o Erazmus + mobilnosti 2019.

Istraživanje EK nastankom pandemije KOVID-19 virusom, ukazalo je na značajne promene u mobilnosti.. U uzorku 41% ispitanika je odgovorilo da je provelo približno isto aktivnosti u virtuelnoj mobilnosti, kao što bi u tradicionalnoj, a čak 37% ispitanika smatra da je vreme provedeno u virtuelnoj mobilnosti manje nego što bi to bilo u realnoj. Većina ispitanika, njih 81% se izjasnilo da im nedostaje direktna interakcija (F2F), kao i pristup fizičkoj infrastrukturi, kao što su biblioteke. Njih 68% nije bilo sigurno da li će dobiti budžetska sredstva za mobilnost i pored pozitivnih iskustava sa radom platformi (71% ispitanika), njih 55% bi odgodili mobilnost do povratka na tradicionalni način nastave, a svega 5% bi zamenili taj oblik nastave virtuelnim (Erazmus +, 2021).

Kada je u pitanju Republika Srbija u 2019. godini 115 projekata mobilnosti u visokom obrazovanju sa 2486 učesnika. Najviše učesnika mobilnosti je bilo sa Univerziteta u Beogradu, Novom Sadu i Nišu, a najčešće primajuće institucije su bile iz sledećih zemalja: Nemačka, Španija i Poljska.

Zaključak

Sagledavajući iznete činjenice i promenjene uslove u visokom obrazovanju izazvane pandemijom Kovid-19 virusom, jasno se može zaključiti da je nastavni proces, kao i mobilnost studenata neophodno kontinuirano analizirati i pronalaziti nove modele učenja, koji će ublažiti kompleksne kriterijume nastavnih procesa i ograničavanja kretanja i protivepidemijskih mera u novostvorenim uslovima. Tradicionalna nastava je po oceni ispitanika u istraživanjima, koja su prikazanu u radu najbolji model nastave, ali u nemogućnosti održavanja iste, potrebno je sagledati niz kriterijuma koji će u najvećoj meri odgovarati modelu tradicionalne nastave. Kada je u pitanju mobilnost studenata, primarno kroz projekte ERAZMUS+ mobilnosti, većina ispitanika je za fizičke mobilnosti, a ne virtuelne i u tom pravcu, takođe treba iznaći optimalna rešenja.

Reference

Froman, V., Berumen, D., Rodriguez, J. & Stute C. (2020). COVID-19 Student Survey: Online: Learning Experiences and Challenges Experienced Related to the COVID-19 Pandemic, Spring 2020, MT San Antonio College, 8-29

- Petchamé, J., Iriundo, I., Villegas, E.; Riu, D. & Fonseca, D. (2021) Comparing Face-to-Face, Emergency Remote Teaching and Smart Classroom: A Qualitative Exploratory Research Based on Students' Experience during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability* 2021, 13, 6625.
- Sadowski, A., Galar, Z., Walasek, R. et al. (2021). Big data insight on global mobility during the Covid-19 pandemic lockdown. *J Big Data* 8, 78 <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00474-2>, 5.
- Stojanović, B. & Vukov, T. (2020). Život mladih u Srbiji: uticaj kovid-19 pandemije Misija OEBS-a u Srbiji Krovna organizacija mladih Srbije
- Erasmus+ Annual report 2019, (2020) European Commission, Brussels, 35-39
- Erasmus+ and European Solidarity Corps, Survey on the impact of COVID-19 on learning mobility activities (2021).

