

Kristina Kaličanin Bojić

Doktorska disertacija - KKB.docx

 Singidunum University

Document Details

Submission ID

trn:oid::3117:637787838

Submission Date

Oct 12, 2026, 2:19 PM GMT+2

Download Date

Oct 20, 2026, 2:04 PM GMT+2

File Name

Doktorska disertacija - KKB.docx

File Size

4.3 MB

225 Pages

62,741 Words

394,418 Characters

14% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Top Sources

- 12%  Internet sources
- 11%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
1152 suspect characters on 14 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 12%  Internet sources
- 11%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	nardus.mpn.gov.rs	<1%
2	Internet	hdl.handle.net	<1%
3	Internet	www.singipedia.singidunum.ac.rs	<1%
4	Internet	doaj.org	<1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	avlija.me	<1%
7	Internet	inees.vps.ns.ac.rs	<1%
8	Internet	www.researchgate.net	<1%
9	Internet	fedorabg.bg.ac.rs	<1%
10	Internet	dergipark.org.tr	<1%
11	Internet	repozitorij.svkst.unist.hr	<1%

12	Internet	tehnickaso.edu.rs	<1%
13	Internet	files.eric.ed.gov	<1%
14	Publication	Tončev, Predrag. "Upravljanje otpadom u kriznim situacijama radi postizanja cilje..."	<1%
15	Publication	Andrea Navas Recalde, Janeth Castillo-Cáceres. "Interfaz de marketing, operacion..."	<1%
16	Internet	jmr.usb.ac.ir	<1%
17	Internet	bib.irb.hr	<1%
18	Internet	eteze.bg.ac.rs	<1%
19	Internet	hrcak.srce.hr	<1%
20	Internet	otvoreniparlament.rs	<1%
21	Internet	epale.ec.europa.eu	<1%
22	Internet	www.cris.uns.ac.rs	<1%
23	Internet	mdpi-res.com	<1%
24	Internet	www.springerprofessional.de	<1%
25	Internet	www.igi-global.com	<1%

26	Internet	ejournal.unhasy.ac.id	<1%
27	Internet	www.prijemni.rs	<1%
28	Internet	zir.nsk.hr	<1%
29	Publication	Janovac, Tatjana D.. "Unapređenje Kvaliteta Visokoškolske Ustanove Na Osnovu K...	<1%
30	Internet	www.pfvr.ni.ac.rs	<1%
31	Internet	baltijapublishing.lv	<1%
32	Internet	nanvou.org.ua	<1%
33	Internet	repositorio.iscte-iul.pt	<1%
34	Internet	ejournal.unsri.ac.id	<1%
35	Internet	scindeks-clanci.ceon.rs	<1%
36	Internet	cdn.juris.id	<1%
37	Internet	research.usq.edu.au	<1%
38	Internet	human.ba	<1%
39	Internet	www.mdpi.com	<1%

40	Publication	Klint Allen Mariñas, Charmine Sheena Saflor, Princess Alvarado, John Mark Uming...	<1%
41	Internet	dmi-journals.org	<1%
42	Internet	dx.doi.org	<1%
43	Internet	ejournals.ph	<1%
44	Internet	ojsicobuss.stiesia.ac.id	<1%
45	Internet	reciamuc.com	<1%
46	Internet	www.asianonlinejournals.com	<1%
47	Publication	Eason, Kimberly Smith. "The Impact of Instructional Delivery Methods, Race, and ...	<1%
48	Internet	buydiplomonline.net	<1%
49	Internet	vbs.rs	<1%
50	Internet	www.ijods.com	<1%
51	Internet	www.international-review.com	<1%
52	Publication	Zhang, Dingge. "The Impact of Institutional Reputation on Student Loyalty in Art ...	<1%
53	Internet	openscholar.dut.ac.za	<1%

54	Internet	rus.ucf.edu.cu	<1%
55	Internet	sema.rs	<1%
56	Internet	www.unsw.edu.au	<1%
57	Internet	jyx.jyu.fi	<1%
58	Internet	noks.mpn.gov.rs	<1%
59	Internet	repository.ean.edu.co	<1%
60	Internet	repository.ukim.mk	<1%
61	Internet	repository.upi.edu	<1%
62	Internet	scholar.unhas.ac.id	<1%
63	Internet	www.trend.uns.ac.rs	<1%
64	Internet	acikerisim.uludag.edu.tr	<1%
65	Internet	idoc.pub	<1%
66	Internet	repository.uksw.edu	<1%
67	Internet	ris.utwente.nl	<1%

68	Publication	Ashraf M. Attia, Earl D. Honeycutt Jr., Rana Fakhr, Sharon K. Hodge. "Evaluating S...	<1%
69	Publication	Khatri, Raina. "A Model for Propagating Educational Innovations in Higher STEM ...	<1%
70	Internet	archiv.miopap.aspu.am	<1%
71	Internet	mi-dnu.dp.ua	<1%
72	Internet	odr.chalmers.se	<1%
73	Internet	www.ejournal.ijshs.org	<1%
74	Internet	www.ekfak.kg.ac.rs	<1%
75	Internet	www.ipn.org.rs	<1%
76	Internet	www.sciencepg.com	<1%
77	Publication	Željko Račić, Branka Paunović. "Comparative analysis of the impact of balance sh...	<1%
78	Publication	Aguado, Carlos L., Jake M. Laguardor, and Joseph Cezar L. Deligero. "Factors Affect...	<1%
79	Internet	dspace.unach.edu.ec	<1%
80	Internet	eukonvent.org	<1%
81	Internet	ijcres.in	<1%

82	Internet	jurnaluidepok.id	<1%
83	Internet	publikacije.stat.gov.rs	<1%
84	Internet	srb.lk	<1%
85	Internet	teses.usp.br	<1%
86	Publication	Ana Roberta Meneses, Bruno Barbosa Sousa. "chapter 15 The Challenges of Mark...	<1%
87	Internet	digitalna.ff.uns.ac.rs	<1%
88	Internet	doczz.net	<1%
89	Internet	ijee.ias.ac.ir	<1%
90	Internet	ijlter.org	<1%
91	Internet	journal.unpas.ac.id	<1%
92	Internet	theses.hal.science	<1%
93	Internet	www.diva-portal.org	<1%
94	Internet	www.iosrjournals.org	<1%
95	Internet	1library.net	<1%

96	Publication	Meneses, Jéssica Sá. "Marketing no Setor Público: O Caso do Ciac do Município de ...	<1%
97	Publication	Sdenka Zobeida Salas-Pilco, Yuqin Yang, Zhe Zhang. "Student engagement in onli...	<1%
98	Internet	mgesjournals.com	<1%
99	Internet	newerajournal.com	<1%
100	Internet	stnv.idn.org.rs	<1%
101	Publication	Chrysi Rapanta, Luca Botturi, Peter Goodyear, Lourdes Guàrdia, Marguerite Koole...	<1%
102	Internet	casopis.pravni-fakultet.edu.rs	<1%
103	Internet	dirosat.com	<1%
104	Internet	internationalrasd.org	<1%
105	Internet	journal.bfa.uz	<1%
106	Internet	journal.uad.ac.id	<1%
107	Internet	obrazovanje.rs	<1%
108	Publication	Fatemah A. Alhazmi. "Saudi University Students' Perceptions of Service Quality in ...	<1%
109	Publication	Pires, Vânia Patrícia Neves. "Influência das Estratégias de Pricing na Escolha dos ...	<1%

110	Publication	Qi Duan, Chengcheng Li. "Research on Dual-Channel Supply Chain Promotion Str...	<1%
111	Internet	archive.journal-grail.science	<1%
112	Internet	napa.gov.rs	<1%
113	Internet	www.degruyter.com	<1%
114	Publication	Ly, Le Quan. "Investigating Digital Learning in University Science Education.", Uni...	<1%
115	Publication	Svetlana Shenderova, Jeremy Morris, Giorgio Comai. "Where is Russian higher ed...	<1%
116	Internet	journals.eanso.org	<1%
117	Internet	woc.greenpublisher.id	<1%
118	Internet	www.frontiersin.org	<1%
119	Internet	www.ses.org.rs	<1%
120	Publication	Brkanlić, Sandra. "Uticaj Instrumenata Marketing Miksa na Imidž Visokoškolske ...	<1%
121	Publication	Jiaoyang Li, Cheng Zhang, Xixi Li, Chenghong Zhang. "Patients' emotional bondin...	<1%
122	Publication	Sanja Mitić, Dušan Mojić. "Student choice of higher education institutions in a po...	<1%
123	Internet	jfs.ulis.vnu.edu.vn	<1%

124	Internet	pdffox.com	<1%
125	Internet	portal.sitcon.singidunum.ac.rs	<1%
126	Internet	union.edu.rs	<1%
127	Internet	www.el-journal.org	<1%
128	Internet	hal.archives-ouvertes.fr	<1%
129	Internet	ijcrsee.com	<1%
130	Internet	johepal.com	<1%
131	Internet	mafiadoc.com	<1%
132	Internet	prijemni.infostud.com	<1%
133	Internet	sh.wikipedia.org	<1%
134	Internet	vo.hse.ru	<1%
135	Internet	www.centarzarazvoj.org	<1%
136	Internet	www.hit-vb.kg.ac.rs	<1%
137	Internet	www.parlament.gov.rs	<1%

138	Internet	articlegateway.com	<1%
139	Internet	ejournal.undiksha.ac.id	<1%
140	Internet	link.springer.com	<1%
141	Internet	www.eee-conference.com	<1%
142	Internet	www.nat.rs	<1%
143	Internet	form.jotform.com	<1%
144	Internet	repozitorij.unipu.hr	<1%
145	Internet	www.poslovnibiro.rs	<1%
146	Internet	centaronline.org	<1%
147	Internet	distantreader.org	<1%
148	Internet	ejtas.com	<1%
149	Internet	fedorani.ni.ac.rs	<1%
150	Internet	scholarshare.temple.edu	<1%
151	Internet	sitcon.singidunum.ac.rs	<1%

152	Internet	www.fon.bg.ac.rs	<1%
153	Publication	Marko, Vladislavljević D.. "Ekonometrijska Analiza Premije Zarada Javnog Sektora ...	<1%
154	Internet	epublications.vu.lt	<1%
155	Internet	mos.gov.rs	<1%
156	Internet	rifdt.instifdt.bg.ac.rs	<1%
157	Internet	symopis2022.ekof.bg.ac.rs	<1%
158	Internet	www.scribd.com	<1%
159	Publication	Luković, Dragan D.. "Brendiranje Gradova i Regiona : Teorijske Osnove i Praksa u ...	<1%
160	Internet	fhtm.must.edu.mo	<1%
161	Internet	ictinlife.eu	<1%
162	Internet	lib.udau.edu.ua	<1%
163	Internet	singidunum.ac.rs	<1%
164	Internet	objektiv.rs	<1%
165	Internet	www.tandfonline.com	<1%

166	Publication	Čučković, Duško. "Model Za Merenje Performansi Zdravstvenih Ustanova Primarn...	<1%
167	Publication	Jević, Jelena. "Hotelski Menadžment Pristupačnog Turizma u Beogradu", Singidun...	<1%
168	Internet	cebr.vse.cz	<1%
169	Internet	ff.unze.ba	<1%
170	Internet	id.scribd.com	<1%
171	Internet	jeas.stratworksresearch.com	<1%
172	Internet	mediareform.rs	<1%
173	Internet	presscentar.uns.org.rs	<1%
174	Internet	www.studentskizivot.com	<1%
175	Internet	rfos.fon.bg.ac.rs	<1%
176	Publication	Станков, Биљана. "Panel Analiza Stranih Direktnih Investicija I Konkurentnosti u...	<1%
177	Publication	Jurisin, Stanislava Maric. "Implikacije Ekoloških Programa na Socioemocionalni R...	<1%
178	Internet	eprints.ucm.es	<1%
179	Internet	www.kadint.net	<1%

180	Publication	Bulatović, Vesna. "Анализа Жанра Асинхроних Дискусионих Форума У Настав..."	<1%
181	Publication	Marković, Tatjana K.. "Model Integrativne Prakse u Inicijalnom Obrazovanju Vasp..."	<1%
182	Publication	Mojsilović, Marija. "Primena Fazi Logike u Softkompjutingu za Detekciju Faktora ..."	<1%
183	Publication	Ostojić, Ivana. "Uloga Razvojnih Finansijskih Institucija u Podršci Održivom Razvo..."	<1%
184	Publication	Tancic, Natasa. "Determinante Profesionalnog Razvojanastavnika U Inkluzivnom ..."	<1%
185	Internet	acikerisim.maltepe.edu.tr	<1%
186	Internet	fp.lnu.edu.ua	<1%
187	Internet	journals.iku.edu.tr	<1%
188	Internet	ojs.revistaclio.es	<1%
189	Internet	predmet.singidunum.ac.rs	<1%
190	Internet	repozitorij.unios.hr	<1%
191	Internet	www.manuelgarcia.designrshub.com	<1%
192	Internet	bistra.si	<1%
193	Internet	bth.diva-portal.org	<1%

194	Internet	casopisi.junis.ni.ac.rs	<1%
195	Internet	digitalcommons.liberty.edu	<1%
196	Internet	dokumen.pub	<1%
197	Internet	files01.core.ac.uk	<1%
198	Internet	lib.iitta.gov.ua	<1%
199	Internet	oapub.org	<1%
200	Internet	pefja.kg.ac.rs	<1%
201	Internet	repozitorij.uni-lj.si	<1%
202	Internet	research.vu.nl	<1%
203	Internet	s3.ap-southeast-2.amazonaws.com	<1%
204	Internet	vdocuments.pub	<1%
205	Internet	www.cdes.org.in	<1%
206	Internet	www.fimek.edu.rs	<1%
207	Internet	www.jusufbasic.com	<1%

208	Internet	www.leykamverlag.at	<1%
209	Internet	www.paragraf.rs	<1%
210	Publication	"Medical professions in international perspective. Nurse", University of Rzeszow, ...	<1%
211	Publication	0350-0373, 2008	<1%
212	Publication	Nikin, Zoran. "Morfoloske i Imunohistohemijske Odlike Difuznih krupnocelijskih ...	<1%
213	Publication	Sanjaya Mishra, Santosh Panda. "Handbook of Open Universities Around the Worl...	<1%
214	Publication	Siti Nur Rohmah, S. Budi Waluya, Hardi Suyitno, Wardono. "Innovations in mathe...	<1%
215	Publication	Stojković, Jelena N.. "Простори Дигиталних Технологија у Предшколском Васп...	<1%
216	Publication	Tešić Rajković, Snežana K.. "Značaj Inflamatornih Markera i Poremećaja Sistema ...	<1%
217	Internet	ebooks.iien.bg.ac.rs	<1%
218	Internet	educacionyeducadores.unisabana.edu.co	<1%
219	Internet	europa.eu	<1%
220	Internet	proceeding.meiravisipersada.org	<1%
221	Internet	repozitorij.efzg.unizg.hr	<1%

222	Internet	research.hanze.nl	<1%
223	Internet	starisajt.pr.ac.rs	<1%
224	Internet	tel.archives-ouvertes.fr	<1%
225	Internet	www.e-iji.net	<1%
226	Internet	www.sportmont.ucg.ac.me	<1%
227	Internet	zbornikradova.pfu.kg.ac.rs	<1%
228	Publication	Fabian, Vesna Đ.. "Stručne Obuke i Položaj Pojedince na Tržištu Rada: Istraživanje...	<1%
229	Publication	Jakuš, Milica Gajić. "The Effectiveness of the Research Approach Supported by Mo...	<1%
230	Publication	Kljajić, Maja. "Analiza Sadržaja Revizorskih Izveštaja Javnih Društava: Blagovreme...	<1%
231	Publication	Marija Marković-Blagojević, Zorica Medić, Maja Cogoljević, Raica Milićević. "Infor...	<1%
232	Publication	Piperac, Pavle D.. "Sindrom Sagorevanja na Poslu Među Vaspitačima u Srbiji", Uni...	<1%
233	Publication	Stefan Šmugović, Bojana Kalenjuk-Pivarski, Velibor Ivanović, Milana Čugalj, Tama...	<1%
234	Internet	assumptionjournal.au.edu	<1%
235	Internet	bibliotecadigital.fgv.br	<1%

236	Internet	blog.b92.net	<1%
237	Internet	cps.ceu.edu	<1%
238	Internet	iranmarketingschool.com	<1%
239	Internet	issuu.com	<1%
240	Internet	ksascholar.dri.sa	<1%
241	Internet	magazinstudent.rs	<1%
242	Internet	ojbe.steconomieuoradea.ro	<1%
243	Internet	ouci.dntb.gov.ua	<1%
244	Internet	pure.northampton.ac.uk	<1%
245	Internet	staupisati.com	<1%
246	Internet	www.perspectives.pp.ua	<1%
247	Internet	www.pharma.unizg.hr	<1%
248	Internet	www.sciencedirect.com	<1%
249	Publication	Šormaz, Goran. "Implementacija menadžmenta u obrazovanju kao ključni faktor ...	<1%

250	Publication	Alghwail, Amad.Deen Abdusalam S.. "Disipacija mehaničke energije prelivnog ml...	<1%
251	Publication	Jovan, Miljković R.. "Evropska Obrazovna Politika i Upravljanje Sistemom Obrazov...	<1%
252	Publication	Ljajić, Amela. "Žensko Preduzetništvo Kroz Prizmu Primene Digitalnih Tehnologija...	<1%
253	Publication	Vlahović, Dubravka N.. "Primena retoričkih strategija u nastavi pravnog englesko...	<1%
254	Internet	ar.asss.edu.rs	<1%
255	Internet	docslide.net	<1%
256	Internet	docslide.us	<1%
257	Publication	dordic, Dejan. "skolska Klima Kao Korelat Rezilijentnosti Ucenika.", University of ...	<1%
258	Internet	humstudios.com.ua	<1%
259	Internet	journals.rcsi.science	<1%
260	Internet	kvik.rs	<1%
261	Internet	meral.edu.mm	<1%
262	Internet	pravni.pr.ac.rs	<1%
263	Internet	readgur.com	<1%

264	Internet	refff.bg.ac.rs	<1%
265	Internet	repositorio.ulisboa.pt	<1%
266	Internet	socijalnoukljucivanje.gov.rs	<1%
267	Internet	uninp.edu.rs	<1%
268	Internet	www.aler.rs	<1%
269	Internet	www.balkan.buzz	<1%
270	Internet	www.koreascience.or.kr	<1%
271	Internet	www.najstudent.com	<1%
272	Internet	www.poljoprivrednaskolapristinalesak.edu.rs	<1%
273	Internet	www.sciedu.ca	<1%
274	Internet	www.tdx.cat	<1%
275	Publication	Бешич - Вукашинович, Долорис С.. "Uticaj Primene Informaciono-Komunikacio...	<1%
276	Publication	Boljanović, Srđan. "Uticaj Stranih Direktnih Investicija na Tekući Račun Srbije", Si...	<1%
277	Publication	Cvetkovic, Sreten. "Uticaj vrednosti na odnos autenticnog liderstva i interne kom...	<1%

278	Publication	Dejana Prnjat. "The Bologna process in Serbia as perceived by art faculties stude...	<1%
279	Publication	Hornjak, Sonja N.. "Film Kao Audio-Vizuelni Narativ u Nastavi Španskog kao Stran...	<1%
280	Publication	Ivana Aleksić, Stefan Grujić. "Psychological, economic and behavioral determinan...	<1%
281	Publication	Jevtić, Nenad. "Svest Zaposlenih u Aspektu Informacione Bezbednosti Kroz HAIS-...	<1%
282	Publication	Jovanović, Katarina Z.. "Opravdanost primene hlorheksidin-diglukonata u okviru ...	<1%
283	Publication	Kaplar, Marija. "Prepoznavanje pogresnih shvatanja u radu sa podacima kao osn...	<1%
284	Publication	Petronijevic, Mirjana. "Uticaj oksidacionih procesa na bazi ozona, vodonik-peroksi...	<1%
285	Publication	Raut, Jelena. "Faktori Razvoja Digitalnih preduzetničkih Sistema", University of N...	<1%
286	Publication	Sanja Jelenković, Aleksandar Brzaković, Branko Mihailović. "The role and importa...	<1%
287	Publication	Starčević, Mirjana R.. "Strateško Planiranje Marketinga u Ustanovama Kulture", U...	<1%
288	Publication	Stipančević, Ana. "Efekti Primene Autentičnih Tekstova u Nastavi Nemačkog Jezik...	<1%
289	Publication	Suncica Vujic, Hana Baronijan. "The relationship between preschool education att...	<1%
290	Publication	Tijana Tot-Savić, Vilmoš Tot. "Particularity of human resources development in bu...	<1%
291	Publication	Vesna Milovanovic. "The role of human resource management in the process of t...	<1%

292	Internet	adpu.edu.az	<1%
293	Internet	akcionarstvo.fdn.edu.rs	<1%
294	Internet	archive.conscientiabeam.com	<1%
295	Internet	arhiva.tmf.bg.ac.rs	<1%
296	Internet	cdn0.erstegroup.com	<1%
297	Internet	doczz.com.br	<1%
298	Internet	downloads.bos.rs	<1%
299	Internet	economicspace.pgasa.dp.ua	<1%
300	Internet	eee-conference.com	<1%
301	Internet	fdocuments.in	<1%
302	Internet	higher.edu.kz	<1%
303	Internet	istmat.org	<1%
304	Internet	journal.multitechpublisher.com	<1%
305	Internet	kerchtt.ru	<1%

306	Internet	metalnekonstrukcije.rs	<1%
307	Internet	ombudsman.rs	<1%
308	Internet	phaidrabg.bg.ac.rs	<1%
309	Internet	plus.cobiss.net	<1%
310	Internet	probotanic.com	<1%
311	Internet	qdoc.tips	<1%
312	Internet	ravnopravnost.gov.rs	<1%
313	Internet	revis.openscience.si	<1%
314	Internet	singipedia.singidunum.ac.rs	<1%
315	Internet	smartlife.mondo.rs	<1%
316	Internet	surface.syr.edu	<1%
317	Internet	trepo.tuni.fi	<1%
318	Internet	www.bgcentar.org.rs	<1%
319	Internet	www.cesid.org	<1%

320	Internet	www.doccity.com	<1%
321	Internet	www.etf.bg.ac.rs	<1%
322	Internet	www.etf.europa.eu	<1%
323	Internet	www.ftn.kg.ac.rs	<1%
324	Internet	www.globalpublishing.com.sg	<1%
325	Internet	www.ratel.rs	<1%
326	Internet	zbornik.ftn.uns.ac.rs	<1%
327	Publication	0031-3807, 2008	<1%
328	Publication	Bajic, Senka. "Unapredjenje metodologije procene bezbednosti i zdravlja na radu z...	<1%
329	Publication	Bogdanović, Adriana Jović. "Inovativno Upravljanje Hotelskom Industrijom sa Akc...	<1%
330	Publication	Borivoj Novaković, Mića Đurđev, Luka Đorđević, Tamara Šajnović. "The applicatio...	<1%
331	Publication	Dejan Jovanović, Aleksandra Fedajev, Marina Janković-Perić. "Student attitudes to...	<1%
332	Publication	Gaćanović, Ivana B.. "Kultura Revizije u Nauci i Visokom Obrazovanju:Slučaj Repu...	<1%
333	Publication	J. Milosevic, M. Mirkovic, S. Djuric, N. Milosevic, D. Ilic. "Frequency of use and attit...	<1%

334	Publication	Jovanović, Marija M.Vučinić. "Kapital Oporavka Osoba na Tretmanu Zavisnosti Od ..."	<1%
335	Publication	Karapandzin, Jelena. "ECOLOGICAL AWARENESS OF AGRICULTURAL PRODUCERS I..."	<1%
336	Publication	Kavgić, Alexander. "Interaktivna Nastava Korpusne Lingvistike na Diplomskim Ak..."	<1%
337	Publication	Maja Staletović, Nenad Kojić, Srećko Milačić, Milan Dajić. "Importance of sustaina..."	<1%
338	Publication	Marković, Bojana. "Školski Sistemi Kine i Srbije iz Komparativne Perspektive", Uni...	<1%
339	Publication	Marković, Marija R.. "Uloge u Vršnjačkom Nasilju i Školski Uspeh Učenika", Univer...	<1%
340	Publication	Mitrašinović, Ivana. "Evaluacija modela tais za utvrđivanje predispozicija zaposle..."	<1%
341	Publication	Mladenovic, Valentina S.. "Upravljanje Procesom Eko Marketinga pomocu PLM AI..."	<1%
342	Publication	Novka Mojić, Milenko Bujas, Branislav Đurđev, Ana Gavrilović et al. "Program de..."	<1%
343	Publication	Petrović, Svetlana Milivojević. "Prevođenje Kulturoloških Elemenata u Delima Sav..."	<1%
344	Publication	Pivac, Tatjana. "Vinogradarstvo i Vinarstvo u turističkoj Ponudi Vojvodine.", Unive...	<1%
345	Publication	Podovac, Milena. "Stragijske Osnove Razvoja Turizma u Gradovima Srbije", Singid...	<1%
346	Publication	Rakić, Jelena. "Reproduktivna Kontrola Žena od Strane Partnera Muškog Pola", U...	<1%
347	Publication	Terzić, Neda. "Uticaj sistema vrednosti i licnih karakteristika davaoca usluga na k..."	<1%

348	Publication	Vesić, Tamara. "Analize i Perspektive Razvoja Bankarskog Sektora u Zemljama Za...	<1%
349	Publication	Vučinić, Dragiša S.. "Uloga Nastavnika i Uspeh Učenika u Nastavi Matematike", U...	<1%
350	Internet	asa-osiguranje.demo.ba	<1%
351	Internet	cep.org.rs	<1%
352	Internet	comum.rcaap.pt	<1%
353	Internet	dabar.srce.hr	<1%
354	Internet	darhiv.ffzg.unizg.hr	<1%
355	Internet	docplayer.org	<1%
356	Internet	doi.ub.kg.ac.rs	<1%
357	Internet	ekspres.net	<1%
358	Internet	erf.untz.ba	<1%
359	Internet	geobalcanica.org	<1%
360	Internet	http://%2Fbusiness%2Fat-google-a-place-to-%3F_r%3D5nytimes.com/	<1%
361	Internet	moam.info	<1%

362	Internet	muse.jhu.edu	<1%
363	Internet	namibian-studies.com	<1%
364	Internet	odsek.medijststudije.org	<1%
365	Internet	privreda.gov.rs	<1%
366	Internet	prosveta.gov.rs	<1%
367	Internet	pure.buas.nl	<1%
368	Internet	repozitorij.kif.unizg.hr	<1%
369	Internet	repozitorij.unizg.hr	<1%
370	Internet	revista.unicuritiba.edu.br	<1%
371	Internet	rfasper.fasper.bg.ac.rs	<1%
372	Internet	riznica.ihjj.hr	<1%
373	Internet	sportnaukaipraksa.vss.edu.rs	<1%
374	Internet	stutzartists.org	<1%
375	Internet	tfzr.rs	<1%

376	Internet	urn.nsk.hr	<1%
377	Internet	visokaposlovnaskola.edu.rs	<1%
378	Internet	www.bslz-rs.org	<1%
379	Internet	www.bslzrs.org	<1%
380	Internet	www.ekof.bg.ac.rs	<1%
381	Internet	www.eucionica.edu.rs	<1%
382	Internet	www.haoss.org	<1%
383	Internet	www.iglyo.org	<1%
384	Internet	www.ijcrsee.com	<1%
385	Internet	www.iksi.ac.rs	<1%
386	Internet	www.mapei.com	<1%
387	Internet	www.protecta.org.rs	<1%
388	Internet	www.readbag.com	<1%
389	Internet	www.srpskadijaspora.info	<1%

390	Internet	www.telegraf.rs	<1%
391	Internet	www.trendovi.vspep.edu.rs	<1%
392	Internet	www.tsz.edu.rs	<1%
393	Internet	www.unicef.org	<1%
394	Internet	www.unirepository.svkri.uniri.hr	<1%
395	Internet	www.yumpu.com	<1%
396	Internet	zdravlje.avaz.ba	<1%
397	Publication	Видосављевић, Милена М.. "Uloga Nastavnika u Primeni i Razvoju Multimodal...	<1%
398	Publication	Савовић, Данило. "Dostupnost Informacijama od Javnog Značaja u Pravopolitič...	<1%
399	Publication	Darko Golić, Svetlana Marković. "Legal nature of higher education institutions byl...	<1%
400	Publication	Drobnjakovic, Maja. "Razvoj modela za analizu kamatnih stopa u mikrokreditnom...	<1%
401	Publication	Glomazić, Hajdana J.. "Odnos odraslih prema obrazovnoj i vaspitno-etičkoj funkcij...	<1%
402	Publication	Hongfeng Zhang, Yan Liu, Shaoan Su. "Schrödinger's Cat—Parallel experiences: ...	<1%
403	Publication	Popić, Mia M.. "Uticaj Individualnih Protektivnih Faktora na Pregovaračku Asertiv...	<1%

404	Publication	Rajić, Tamara N.. "Razvoj Integrisanog Modela Lojalnosti Korisnika Usluga Malopr...	<1%
405	Publication	Savić Simić, Marijana. "Programi Prevencije i Deradikalizacije Mladih u Socijalnoj i...	<1%
406	Internet	repozitorij.foi.unizg.hr	<1%
407	Internet	www.mpn.gov.rs	<1%
408	Publication	Радовановић, Даница. "Утицај Интернет Заједница на Комуникационо – Дру...	<1%
409	Publication	Gajinov, Dejana M.. "Privredno Čudo Zemalja Istočne i Jugoistočne Azije", Universi...	<1%
410	Publication	Jelicic, Dalibor. "Razvoj modela logistickog kontrolinga u industrijskim sistemima...	<1%
411	Publication	Marjanović, Jelena G.. "Brendiranje u Visokom Obrazovanju.", University of Belgra...	<1%
412	Publication	Panić, Damjana R.. "Konstrukt Bolesti i Psihološki Aspekti Prevladavanja kod Pacij...	<1%
413	Publication	Perić, Miroslav. "Upravljanje Promenama u Finansijama Korporacije u Funkciji un...	<1%
414	Publication	Sanja Vesić. "Service process management: A case study of airline companies", N...	<1%
415	Publication	Sanja, Kojic Mladenov. "Diskursi o rodu u umetnosti: konstrukcija profesionalnog ...	<1%
416	Publication	Stamenković, Mladen S.. "Višekriterijumsko odlučivanje u Upravljanju i Optimizac...	<1%
417	Publication	The Bologna Process in Central and Eastern Europe, 2014.	<1%

418	Publication	Vladimir Varađanin. "Analysis of the higher education funding system in Serbia a...	<1%
419	Internet	communications.rs	<1%
420	Internet	islanderinlondon.wordpress.com	<1%
421	Internet	repo.nspu.ru	<1%
422	Internet	arhiva.rik.parlament.gov.rs	<1%



Univerzitet Singidunum

Departman za posleddiplomske studije

Studijski program

Savremeno poslovno odlučivanje

Doktorska disertacija

Razvoj strategije marketing miksa u funkciji povećanja zadovoljstva korisnika i pružalaca usluga u visokom obrazovanju u Republici Srbiji

Mentor:

Prof. dr Ivana Brdar

Kandidat:

Kristina Kaličanin Bojić, master
2018/450042

Beograd, 2026.

Zahvalnica

Na početku bih želela da se zahvalim svim dragim osobama koje su bile uz mene u toku ovog izazovnog procesa, na ljubavi, podršci i veri u ono što radim.

Najveće hvala mami Zorici i sestri Valentini, koje su moj najveći životni oslonac i vetar u leđa. Suprugu Marku na bezuslovnoj podršci, ljubavi, strpljenju i razumevanju tokom svih izazova i uspeha kroz koje zajedno prolazimo.

Hvala tetkinoj deci, Vuku i Mitru, i ujninoj deci, Vasiliju, Miliji i Evi, mojim izvorima pozitivne energije i ljubavi.

Hvala tetki Marici i sestrama Ani i Milici na svim odricanjima radi našeg školovanja, na ljubavi i podršci u svim našim životnim poglavljima.

Zahvaljujem se rukovodstvu Univerziteta Singidunum na prilici koju sam dobila tokom studija. Hvala mentorki, profesorki dr Ivani Brdar, na podršci i sugestijama koje su pomogle da rad bude kvalitetniji, kao i članicama komisije, profesorki dr Tijani Radojević i profesorki dr Mariji Mandarić. Hvala mojim koleginicama i kolegama čija podrška i entuzijazam mnogo znače.

Posebnu zahvalnost dugujem profesoru Bati Milovanoviću na svim savetima i mudrostima koje je velikodušno delio.

Rad posvećujem tati Milanu, koji je svojim vedrim duhom i osmehom uvek inspirisao sve oko sebe. Znam koliko bi bio ponosan.

Apstrakt

175 Razvoj digitalnih tehnologija doveo je do značajnih promena u načinu funkcionisanja visokog obrazovanja. Digitalizacija nastavnog procesa, koja je posebno ubrzana tokom COVID-19 virusa, promenila je način komunikacije između studenata i predavača, organizaciju nastave i očekivanja svih učesnika obrazovnog procesa. Visokoobrazovne institucije suočavaju se sa izazovom da očuvaju kvalitet obrazovanja u takvom okruženju, kao i visok nivo zadovoljstva svih korisnika, primenjujući savremene principe marketinga usluga.

308 Predmet ove doktorske disertacije je ispitivanje uticaja elemenata 7P marketing miksa na zadovoljstvo studenata i predavača u visokom obrazovanju u Republici Srbiji, sa posebnim fokusom na digitalizaciju nastavnog procesa. Digitalna nastava posmatra se kao sastavni deo obrazovne usluge, pri čemu se analiziraju uloga predavača i studenata, način realizacije nastavnog procesa, kao i značaj digitalnih platformi i celokupne infrastrukture za kvalitet obrazovne usluge. Pored toga, istražuju se načini finansiranja visokog obrazovanja u Republici Srbiji i u svetu.

120 Istraživanje je sprovedeno među studentima i predavačima visokoobrazovnih ustanova u Republici Srbiji primenom onlajn upitnika. Analizom prikupljenih podataka ispitani su stavovi učesnika o kvalitetu digitalne nastave, izazovima sa kojima su se suočavali tokom njene realizacije, nivou motivacije i zadovoljstva, kao i značaju elemenata marketing miksa u oblikovanju iskustva učesnika u visokom obrazovanju.

9 Polazeći od činjenice da kvalitet obrazovne usluge danas više ne zavisi isključivo od nastavnog sadržaja, već i od načina na koji se nastavni proces realizuje, kao i od pristupa svih učesnika obrazovnog procesa, disertacija ima za cilj da pokaže na koji način primena strategije 7P marketing miksa može doprineti unapređenju nastavnog procesa i povećanju zadovoljstva njegovih ključnih učesnika. 14 Dobijeni rezultati mogu predstavljati osnovu za kreiranje strategija koje će 14 visokoobrazovnim institucijama pomoći da unaprede kvalitet svojih usluga, prilagode se savremenim zahtevima obrazovanja i uspešnije odgovore na potrebe studenata i predavača u uslovima digitalne transformacije.

Ključne reči: visoko obrazovanje, strategija marketing miksa, digitalizacija nastave, zadovoljstvo studenata, zadovoljstvo predavača, kvalitet obrazovnih usluga, finansiranje visokog obrazovanja.

Abstract

The development of digital technologies has led to significant changes in the way higher education functions. The digitalization of the teaching process, which accelerated considerably during the COVID-19 pandemic, has changed communication between students and teachers, the organization of teaching, and the expectations of all participants in the educational process. In this environment, higher education institutions face the challenge of maintaining the quality of education and ensuring a high level of user satisfaction through the application of modern principles of services marketing.

This doctoral dissertation examines the impact of the 7P marketing mix on the satisfaction of students and teachers in higher education in the Republic of Serbia, with a special focus on the digitalization of the teaching process. Digital teaching is considered an integral part of the educational service. The research examines the role of teachers and students, the way teaching is delivered, and the importance of digital platforms and the overall infrastructure in ensuring the quality of the educational service. In addition, the dissertation explores different models of financing higher education in the Republic of Serbia and around the world.

The research was conducted using an online questionnaire administered to students and teachers at higher education institutions in the Republic of Serbia. The collected data were analyzed to examine the participants' views on the quality of digital teaching, the challenges they faced during its implementation, their levels of motivation and satisfaction, as well as the importance of individual elements of the 7P marketing mix in shaping their experiences in higher education.

As the quality of the educational service today depends not only on the content of teaching but also on how the teaching process is delivered and on the approach taken by all participants in the educational process, this dissertation aims to demonstrate how the application of the 7P marketing mix strategy can contribute to improving the quality of the teaching process and increasing the satisfaction of its key participants. The results obtained may serve as a basis for developing strategies that will help higher education institutions improve the quality of their services, respond to the changing demands of modern education, and more effectively address the needs of students and teachers in the context of digital transformation.

Keywords: higher education, 7P marketing mix, digitalization of teaching, student satisfaction, teacher satisfaction, quality of educational services, financing of higher education.

Spisak tabela, slika i grafika

Tabela 1: Marketinški izazovi i problemi sa neopipljivošću	30
Tabela 2: Definicije vrednosti i troškova za korisnike obrazovanja	32
Tabela 3: Marketinški izazovi neodvojivosti i moguća rešenja	33
Tabela 4: Marketinški izazovi heterogenosti i moguća rešenja	36
<i>Tabela 5: Marketinški izazovi netrajnosti i moguća rešenja</i>	<i>37</i>
Tabela 6: Stanovništvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi	60
Tabela 7: Privatni Univerziteti u RS i broj visokoškolskih ustanova koji posluje u njihovom sastavu	74
Tabela 8: Državni Univerziteti u RS i broj visokoškolskih ustanova koji posluje u njihovom sastavu	75
Tabela 9: Visoke škole i fakulteti	77
Tabela 10: Broj diplomiranih studenata, RS	78
Tabela 11: Upisani studenti po univerzitetima, načinu finansiranja i polu, 2024/25.	85
Tabela 12: Raspodela budžeta Republike Srbije za visoko obrazovanje (rashodi)	86
Tabela 13: BDP ukupno i po glavi stanovnika	88
Tabela 14: Udeo izdvajanja za obrazovanje u ukupnom BDP-u Republike Srbije	89
Tabela 15: Stanovništvo staro 15 i više godina prema kompjuterskoj pismenosti	105
Tabela 16: Prikaz sociodemografskih i obrazovnih karakteristika studenata	115
Tabela 17: Stavovi studenata o praćenju nastave	120
Tabela 18: Stavovi studenata o onlajn nastavi	121
Tabela 19: Stavovi ispitanika o dostupnosti i prednostima onlajn materijala za učenje	123
Tabela 20: Percepcija studenata o prednostima i nedostacima onlajn nastave	125
Tabela 21: Smetnje iz kućnog okruženja tokom praćenja onlajn nastave	127
Tabela 22: Upotreba onlajn platformi kao smetnja tokom učenja	129
Tabela 23: Sociodemografske karakteristike predavača	135
Tabela 24: Stavovi predavača o organizaciji i motivaciji tokom nastave	141
Tabela 25: Stavovi predavača o organizaciji i prednostima onlajn nastave	142
Tabela 26: Stavovi predavača o izazovima i dodatnim izvorima informacija prilikom realizacije onlajn nastave	144
Tabela 27: Stavovi predavača o motivaciji, učinku i aktivnosti studenata tokom onlajn nastav	145

Tabela 28: Učestalost paralelnog korišćenja mobilnog telefona tokom realizacije onlajn nastave	147
Tabela 29: Rezultati analize pouzdanosti studentskog upitnika	149
Tabela 30: Rezultati analize pouzdanosti upitnika za predavače.....	150
Tabela 31: Ocene zadovoljstva i koncentracije studenata u nastavi	152
Tabela 32: Prosečna ocena zadovoljstva studenata i statistička značajnost	153
Tabela 33: Zadovoljstvo, motivacija i kvalitet nastave prema oceni predavača.....	154
Tabela 34: Prosečna ocena zadovoljstva predavača i statistička značajnost	155
Tabela 35: H2 - YouTube	157
Tabela 36: H2 - Kahoot.....	158
Tabela 37: H2 - ChatGPT	159
Tabela 38: H2 - Google Classroom	160
Tabela 39: H2 - Google Forms	161
Tabela 40: Prosečne vrednosti motivacije i zadovoljstva po platformama.....	162
Tabela 41: Predavači smatraju da smanjena motivacija studenata tokom praćenja onlajn nastave negativno utiče na njihove akademske rezultate.....	163
Tabela 42: Uporedna procena motivacije studenata tokom onlajn nastave.....	164
Tabela 43: Povezanost motivacije studenata sa korišćenjem dodatnih obrazovnih platformi....	165
Tabela 44: Motivacija zaposlenih prilikom pripreme onlajn nastave zavisi od dužine radnog staža predavača	166
Tabela 45: Predavači izražavaju veću motivaciju za temeljniju pripremu tradicionalne nastave, u poređenju sa pripremom za onlajn nastavu.....	167
Tabela 46: Nivo angažovanja studenata na času zavisi od posvećenosti predavača prilikom realizovanja onlajn nastave	168
Tabela 47: Postoji razlika u uspehu, motivaciji i angažovanju između studenata iz različitih oblasti studiranja	170
Tabela 48: Učestalost korišćenja mobilnog telefona se razlikuje između studenata iz različitih demografskih kategorija.....	171
Tabela 49: Postoji povezanost između vrste platforme koju studenti koriste za pripremu dodatnih materijala za čas i poboljšanih ostvarenih rezultata studenata.....	173

1	Slika 1: Model uticaja instrumenata marketing miksa na imidž visokoškolske ustanove i zadovoljstvo studenata.....	40
	Slika 2: Proces izgradnje SERVQUAL modela.....	54
	Slika 3: Sistem upravljanja obrazovanjem u Srbiji.....	63
	Slika 4: Platforma Ministarstva prosvete za onlajn i hibridnu nastavu	107
	Grafik 1: Okvirna potrošnja na obrazovanje devojčica po regionima, procentualno	58
	Grafik 2: Broj upisanih bruceša u školskoj 2024/25. godini	76
	Grafik 3: Javni izdaci za obrazovanje, u odnosu na BDP, 2022.....	87
	Grafik 4: Kretanje BDP-a Republike Srbije (2021-2024)	88
	Grafik 5: Poređenje javne potrošnje na obrazovanje između Srbije i drugih zemalja, 2018.....	89
	Grafik 6: Ukupna potrošnja po studentu visokog obrazovanja, prema tipu institucije, 2022.....	91
	Grafik 7: Udeo javnog finansiranja u programima osnovnih, master i doktorskih studija (2015-2022)	93
	Grafik 8: Ključni izazovi u procesu digitalne transformacije.....	113
	Grafik 9: Pol studenata.....	116
	Grafik 10: Starosna grupa ispitanika.....	116
	Grafik 11: Godina studija.....	117
	Grafik 12: Univerzitet sa koga dolaze	118
	Grafik 13: Oblast studiranja.....	118
	Grafik 14: Trajanje praćenja onlajn nastave	119
	Grafik 15: Percepcija studenata o prednostima i nedostacima onlajn nastave	126
	Grafik 16: Dodatne platforme koje su predavači koristili u toku onlajn časova	126
	Grafik 17: Vreme koje studenti dnevno provode na mobilnom telefonu	130
	Grafik 18: Najčešće korišćene platforme za traženje dodatnih materijala za učenje	132
	Grafik 19: Upotreba digitalnih i štampanih udžbenika prilikom učenja.....	133
	Grafik 20: Stepem zadovoljstva studenata prilikom onlajn i klasične nastave.....	134
	Grafik 21: Pol ispitanika	136
	Grafik 22: Starosna grupa ispitanika.....	137
	Grafik 23: Dužina radnog staža	137
	Grafik 24: Univerzitet.....	138

Grafik 25: Oblast angažovanja predavača	139
Grafik 26: Dužina trajanja onlajn nastave među predavačima	139
Grafik 27: Vreme potrebno za pripremu onlajn nastave.....	140
Grafik 28: Korišćenje dodatnih platformi u realizaciji onlajn nastave	146
Grafik 29: Stepen zadovoljstva predavača prilikom onlajn i klasične nastave.....	148

Sadržaj

Apstrakt.....	- 3 -
Abstract.....	- 4 -
Spisak tabela, slika i grafika	- 5 -
Uvod.....	12
Metodologija istraživanja.....	17
1. Obrazovanje kao uslužna delatnost.....	25
1.1. Teorijske osnove marketing miksa u visokom obrazovanju	25
1.2. Karakteristike usluga.....	28
1.2.1. Neopipljivost.....	29
1.2.2. Neodvojivost.....	33
1.2.3. Heterogenost	35
1.2.4. Netrajnost.....	37
1.3. Primena strategije marketing miksa u obrazovanju	39
1.3.1. Proizvod/Usluga.....	42
1.3.2. Promocija	43
1.3.3. Cena	44
1.3.4. Distribucija.....	45
1.4. Prošireni marketing miks	47
1.4.1. Ljudi.....	47
1.4.2. Fizički dokazi/elementi/okruženje	48
1.4.3. Procesi.....	49
1.5. Merenje kvaliteta usluge	50
1.5.1. SERVQUAL model	51
1.5.2. Odstupanja u kvalitetu usluge	53

2.	Obrazovanje u razvijenim i nerazvijenim zemljama	56
3.	Obrazovanje u Republici Srbiji.....	60
3.1.	Visoko obrazovanje u Republici Srbiji	64
3.1.1.	Nacionalno telo za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju (NAT)	67
3.1.2.	Nacionalni savet za visoko obrazovanje (NSVO)	68
3.2.	Bolonjska deklaracija: značenje i primena u Republici Srbiji	69
3.3.	Upisna statistika i struktura studenata u Republici Srbiji	74
4.	Finansiranje visokog obrazovanja.....	79
4.1.	Finansiranje visokog obrazovanja u Republici Srbiji	81
4.1.1.	Finansiranje državnih univerziteta	83
4.1.2.	Finansiranje privatnih univerziteta	84
4.1.3.	Raspodela budžeta Republike Srbije za visoko obrazovanje.....	86
4.2.	Finansiranje visokog obrazovanja u svetu	90
4.2.1.	Državni izdaci za visoko obrazovanje	92
4.2.2.	Ostali izvori finansiranja u visokom obrazovanju	94
4.2.3.	Finansijska podrška studentima: nacionalni pristupi	94
5.	Digitalizacija obrazovanja	97
5.1.	Oblici i modeli digitalizacije nastave	99
5.2.	Digitalizacija obrazovanja u Republici Srbiji	103
5.2.1.	Digitalizacija obrazovanja u Republici Srbiji izazvana COVID-19 virusom	105
5.3.	Digitalizacija obrazovanja u svetu	109
5.4.	Ključni izazovi digitalizacije u visokom obrazovanju	112
6.	Istraživanje.....	114
6.1.	Deskriptivna analiza sociodemografskih karakteristika i odgovora studenata	114
6.2.	Deskriptivna analiza sociodemografskih karakteristika i odgovora predavača	134
6.3.	Analiza pouzdanosti mernog instrumenta.....	149

6.4.	Testiranje hipoteza	151
6.4.1.	Zaključak testiranja hipoteza	174
7.	Analiza i diskusija rezultata	175
7.1.	Predlog strategije unapređenja obrazovne usluge kroz elemente 7P marketing miksa	189
7.2.	Preporuke i predlozi za primenu u praksi.....	194
	Zaključak.....	196
	Literatura.....	198
	Internet izvori.....	213
	Prilozi.....	216
	Anketa za studente: Digitalna strategija u visokom obrazovanju	216
	Anketa za predavače: Digitalna strategija u visokom obrazovanju	222

1

Uvod

408 Obrazovanje predstavlja jedan od ključnih faktora za razvoj društva, zahvaljujući kome se uspostavljaju temelji znanja i veština, izuzetno važnih za lični i društveni napredak. Digitalizacija ima veliki uticaj na transformaciju različitih sektora, uključujući i obrazovanje. U takvom okruženju efikasna strategija marketing miksa postaje ključna za zadovoljstvo učesnika obrazovnog procesa. Digitalizacija nastave u visokom obrazovanju pruža okvir u kome strategije marketing miksa mogu doprineti povećanju zadovoljstva učesnika procesa.

Nove tehnologije, pored mnogobrojnih poboljšanja, mogu pružiti i personalizovane metode učenja. Razvoj u oblasti obrazovanja će uvek biti uslovljen upravo tehnološkim napretkom. Predmet istraživanja doktorske disertacije pod nazivom „Razvoj strategije marketing miksa u funkciji povećanja zadovoljstva korisnika i pružalaca usluga u visokom obrazovanju u Republici Srbiji“ je ispitivanje uticaja elemenata 7P marketing miksa u visokom obrazovanju, sa posebnim fokusom na digitalizaciju nastavnog procesa na zadovoljstvo ključnih učesnika obrazovnog procesa u Republici Srbiji. Realizacija digitalnog nastavnog procesa sagledana je kao sastavni deo obrazovne usluge, a njegove osobine se mogu povezati sa tri dodatna elementa marketing miksa (3P): ljudi (studenti i predavači), procesi (način realizacije digitalne nastave) i fizičko okruženje/infrastruktura (upotreba digitalnih platformi). Pored navedenog, disertacija istražuje načine finansiranja obrazovnog sektora u Republici Srbiji, sa posebnim naglaskom na to kako raspodela finansijskih resursa može doprineti kvalitetu obrazovnih usluga i zadovoljstvu učesnika u digitalno transformisanom okruženju. Zahvaljujući implementaciji digitalnih alata i digitalnih platformi, kao i novim načinima realizacije nastave, istraživanje ima za cilj da utvrdi da li digitalizacija obogaćuje učenje i podstiče razvoj kritičkog mišljenja, ili ima potpuno drugačiji efekat na mlade.

169 Virus COVID-19 predstavljao je prekretnicu u dotadašnjem načinu realizovanja nastave na fakultetima u Republici Srbiji, u fokusu disertacije su stavovi studenata i predavača, prikupljeni putem onlajn upitnika. Analiziranjem odgovora datih u upitniku ostvaruje se detaljan uvid u to do kojih ključnih promena je došlo u načinu realizacije nastave. Odgovori na neka od pitanja u anketi, kao na primer: *Koliko je predavačima bilo izazovno da se prilagode novim uslovima u kojima se održava nastava?*, *Da li su za rad u onlajn okruženju motivisaniji predavači sa više, ili manje radnog iskustva?*, *Koji su glavni ometači studenata prilikom praćenja onlajn nastave?*, *Koliko su*

343

studenti motivisani tokom onlajn časova? – pružaju bolji uvid u situaciju i stanje u kome se nalazi obrazovni sistem. Ovi odgovori mogu biti od koristi prilikom definisanja strategija za buduće reforme u obrazovnim institucijama, u zavisnosti od toga u kojoj meri one teže digitalizaciji nastave.

U današnjem svetu, u kome se sve prebrzo razvija, sektor visokog obrazovanja postaje sve konkurentniji, pri čemu se obrazovne institucije takmiče za svoje buduće studente, ali i finansijske resurse kojima će raspolagati (Khanna, Jacob, & Yadav, 2014). Ova promena je dovela do porasta primene principa marketinga usluga u obrazovnom kontekstu (Filip, 2012). Primena marketinga u visokom obrazovanju počela je sredinom osamdesetih godina prošlog veka kada je marketing počeo da se posmatra i prihvata kao način da univerziteti privuku finansijsku podršku i nove studente (Drummond, 2004).

Posmatrajući tradicionalne okvire, fokus obrazovnog sistema bio je na akademskim standardima, pravičnosti i društvenim koristima. Ali, kako je vlada sve više smanjivala finansiranje visokog obrazovanja, tako su se i obrazovne institucije prilagođavale trenutnom stanju. One su krenule da traže alternativne izvore prihoda, što je dovelo do veće posvećenosti korisnicima, odnosno prepoznavanja i zadovoljavanja njihovih potreba (Sanjay & Govender, 2018). Danas se studenti sve češće posmatraju kao ključni korisnici visokog obrazovanja. Iz tog razloga se ispituju njihove želje, potrebe, mogućnosti, i upravo na osnovu tih saznanja oblikuje se ponuda (studijski programi, uslovi studiranja) koju jedan univerzitet ima (Guilbault, 2018). Međutim, vodi se debata o tome ko su sve korisnici obrazovnog procesa. Univerziteti moraju prilagođavati svoje obrazovne aktivnosti prema potrebama različitih pojedinaca i grupa koji mogu uticati na postizanje akademski ciljeva, direktno i indirektno. Ovi pojedinci i grupe, koji su zavisni od obrazovnih institucija prilikom ostvarivanja svojih ciljeva, a od kojih zavise obrazovne institucije, nazivaju se *stejkholderima*. Mnogi pojedinci na tržištu se u početku nisu slagali da su sami studenti ključni kupci, a još 1995. godine su Kotler i Fox dali podjelu na čak šesnaest grupa ključnih *stejkholdera*, u oblasti visokog obrazovanja i kulturu usmerenosti ka korisniku. Među njima su: sadašnji studenti, budući studenti, fakultet, roditelji studenata, zaposleni, alumni asocijacije, dobavljači, konkurenti, vladine agencije, udruženja preduzetnika, mediji, razne fondacije, uprava, organizacije za akreditaciju, lokalne zajednice i javnost (Kotler & Fox, 1995). Organizacije razvijaju bliske odnose sa svojim *stejkholderima* iz dva razloga: prvo, to im omogućava da povećaju svoju

konkurentsku prednost na tržištu; drugo, primenjujući ovaj koncept u svom poslovanju, razvijaju se i koriste baze podataka koje predstavljaju efikasan alat za ostvarivanje uspeha u poslovanju na određenom tržištu (Živković & Brdar, 2018).

29 Pre svega, potrebno je detaljno ispitati tržište kako bi se razumelo kojoj ciljnoj grupi se pružao usluga obraćaju i kakvu poruku žele da pošaljemo. Kada je reč o visokom obrazovanju, različiti stakeholderi mogu imati različite ciljeve i interese. Da bi se ovaj zadatak uspešno realizovao, mora se razumeti definicija marketinga: „Marketing je nauka i veština istraživanja, kreiranja i pružanja vrednosti, kako bi se zadovoljile potrebe ciljnog tržišta uz ostvarivanje profita. Marketing identifikuje neispunjene potrebe i želje, definiše, meri i procenjuje veličinu ciljne grupe i njen profitni potencijal“ (Kotler & Keller, Marketing Management, 2014).

Ono što je ključno za uspešnost poslovanja jedne uslužne organizacije jeste stvaranje internog okruženja koje podržava fokus na kupcu među svim zaposlenima u kompaniji. Ovo dovodi do ostvarivanja većeg profita same organizacije. Razvijanje marketinške kulture u sklopu organizacije podrazumeva da svi zaposleni, bez obzira na nivo zaposlenja ili funkciju, imaju sposobnost i pristup informacijama da prepoznaju koliko je svaki kupac važan, i da se na ovaj način razvija mentalitet zaposlenih koji je usmeren ka kupcu.

1 Kako visoko obrazovanje predstavlja rastući i izrazito konkurentan sektor, zadržavanje studenata postalo je veći i skuplji problem univerziteta. Najviše izazova obrazovnim institucijama donosi problem zadržavanja postojećih studenata, uspešno poslovanje konkurenata na tržištu, ali i povećani troškovi privlačenja i pridobijanja novih studenata. Sve ovo dovodi do većih marketinških napora i troškova visokoobrazovnih institucija (kako državnih, tako i privatnih), sa ciljem regrutacije i zadržavanja studenata. Kako bi što uspešnije i profitabilnije poslovale, visokoobrazovne institucije sada implementiraju marketinške koncepte koje druge industrije uveliko uspešno primenjuju. Jedno od osnovnih načela marketinga jeste da je jeftinije zadržati postojećeg korisnika nego privući novog. Plaćanje školarine čini da studenti sebe vide kao kupce usluge obrazovanja, a ovaj pogled vodi ka razmišljanju u kojem očekuju da univerziteti zadovolje njihove visoke zahteve. Međutim, obrazovanje zahteva angažman i trud studenata u akademskim aktivnostima. Zbog toga univerziteti moraju biti oprezni kada tretiraju studente kao kupce, kako bi izbegli bilo kakav negativan uticaj na akademske rezultate. Da bi to postigli, potrebno je da se univerziteti više fokusiraju na visoke obrazovne standarde nego na pružanje usluga orijentisanih

323 ka kupcima. Takođe, univerziteti bi trebalo da pokrenu inicijative koje podstiču aktivno učešće studenata u procesu učenja i razvijaju podržavajuće odnose koji će im pomoći da postignu svoje akademske ciljeve (Manunggal & Afriadi, 2023).

Posmatrajući obrazovanje iz ugla marketing miksa, izuzetno je važno postići zadovoljstvo svih učesnika obrazovnog procesa. Primena 7P marketing miksa, koji obuhvata proizvod/uslugu, cenu, promociju, mesto/distribuciju, procese, ljude i fizičko okruženje, omogućava visokoobrazovnim institucijama da unaprede kvalitet obrazovnih usluga i bolje odgovore na potrebe studenata, nastavnog osoblja i drugih stakeholdera. U uslovima sve intenzivnije digitalizacije visokog obrazovanja, značaj ovog koncepta dodatno dobija na važnosti, jer pruža okvir za unapređenje kvaliteta nastavnog procesa i povećanje zadovoljstva učesnika obrazovnog procesa. Iz tog razloga, 7P marketing miks predstavlja jednu od teorijskih osnova ovog istraživanja, dok će njegovi pojedinačni elementi biti detaljnije razmatrani u prvom teorijskom poglavlju rada.

58 Preduniverzitetsko obrazovanje u Republici Srbiji obuhvata predškolsko vaspitanje, osnovno i srednje obrazovanje. Predškolski program traje od šest meseci do šest i po godina. Osnovno obrazovanje je obavezno i traje osam godina, dok srednje obrazovanje obuhvata gimnazije, stručne i umetničke škole i traje tri do četiri godine, sa upisom na osnovu uspeha iz osnovne škole i završnog ispita. Pravo na visoko obrazovanje imaju svi koji završe srednju školu, a ono je organizovano kroz osnovne, master i doktorske studije. Od 2003. godine Republika Srbija sprovodi reformu visokog obrazovanja kroz Bolonjski proces, uz akreditaciju svih institucija prema standardima Nacionalnog tela za akreditaciju i proveru kvaliteta. Prema popisu iz 2022. godine, obrazovna struktura stanovništva pokazuje da 1% stanovništva nema školsku spremu, 5,3% ima nepotpuno osnovno obrazovanje, 17,8% osnovno, 53,1% srednje, 6% više i 16,4% visoko obrazovanje (UNICEF, 2015; Obrazovni sistem; Republički zavod za statistiku).

145 Rashodi za obrazovanje obuhvataju sredstva koja se izdvajaju iz javnih i privatnih budžeta za finansiranje visokog obrazovanja (Goksu, & Goksu, 2015). Ograničeni budžeti javnog sektora i potreba za dodatnim ulaganjima otežavaju finansiranje, dok savremeno shvatanje autonomije visokoobrazovnih institucija omogućava univerzitetima da samostalno donose pojedine odluke koje se tiču poslovanja. Tokom poslednjih 25 godina sistem finansiranja visokog obrazovanja u Srbiji je doživeo značajne promene (Diris & Ooghe, 2018). Državni univerziteti i visoke škole

394 imaju različite prihode i finansijski položaj, dok privatne institucije zavise od vlasničkih ulaganja i školarina, što ih stavlja u nepovoljniji položaj na tržištu (Madžar, 2022).

301 Efikasno vođenje sistema visokog obrazovanja ne samo da omogućava dostupnost, unapređenje i
350 adekvatnu primenu znanja, već doprinosi rastu ekonomije, smanjenju nejednakosti, jačanju društva i poboljšava opšti kvalitet života. Ovakvi pozitivni uticaji na javnost predstavljaju značajan argument koji podržava potrebu da privreda, društvo, a posebno država, pruže finansijsku i opštu podršku visokom obrazovanju. Najjasniji pokazatelj državnog angažovanja u obrazovanju se može uočiti analizom procenta bruto domaćeg proizvoda (BDP) koji se ulaže u obrazovni sektor. Investicije u obrazovanje obuhvataju rashode za škole, univerzitete i ostale javne i privatne institucije koje se bave pružanjem ili podrškom obrazovnim uslugama. Investiranje u obrazovanje, odnosno u ljudski kapital, ima istu dugoročnu važnost za prosperitet zemlje, kao i ulaganje u fizički kapital. Ulaganje u obrazovanje je ključni faktor za izgradnju održive budućnosti jedne zemlje.

Metodologija istraživanja

Predmet istraživanja

Predmet istraživanja doktorske disertacije jeste zadovoljstvo učesnika digitalizacijom visokog obrazovanja, odnosno način na koji se ona sprovodi na različitim visokoškolskim obrazovnim institucijama u Republici Srbiji. Istraživanje se fokusira na različite aspekte digitalne nastave, uključujući kvalitet interakcije između učesnika, njihovu motivaciju tokom studiranja, organizaciju nastavnog procesa i efikasnost korišćenja digitalnih platformi. Poseban akcenat stavljen je na sagledavanje digitalne nastave kroz perspektivu usluga visokog obrazovanja, pri čemu se analizira kao integralni deo šireg koncepta marketing miksa, a primena koncepta 7P marketing miksa omogućava da se sistematski ispita uticaj elemenata proizvoda, cene, mesta, promocije, ljudi, procesa i fizičkog okruženja na iskustvo i zadovoljstvo studenata.

S obzirom na sveprisutnu digitalizaciju u različitim oblastima, posebno je važno razumeti njen uticaj na obrazovanje koje oblikuje pojedinca i društvo. Analiza literature omogućava uporedni uvid u iskustva i prakse u drugim zemljama, što doprinosi boljoj proceni položaja Republike Srbije i formulisanju smernica za unapređenje digitalnih strategija u visokom obrazovanju.

Dobijeni nalazi predstavljaju osnovu za formulisanje preporuka za unapređenje pojedinih elemenata marketing miksa u visokom obrazovanju.

Problem istraživanja

Iako digitalizacija obrazovanja postaje nezaobilazna, još uvek postoji nedovoljno saznanja o tome kako ona utiče na zadovoljstvo studenata i predavača u visokoškolskim ustanovama. Posebno je nejasno kako različiti aspekti digitalne nastave doprinose iskustvu učesnika obrazovnog procesa. U Republici Srbiji, digitalna nastava je prvobitno bila uvedena kao hitna mera tokom pandemije COVID-19, da bi vremenom postala opcionalna praksa na mnogim univerzitetima.

Takođe, postoji potreba da se digitalna nastava sagleda u širem okviru usluga visokog obrazovanja, uzimajući u obzir dimenzije ljudi, procesa i fizičkog okruženja prema konceptu 7P marketing miksa. Nepotpuni uvidi i ograničeni empirijski podaci predstavljaju osnovni problem koji ovo istraživanje nastoji da prevaziđe, postavljajući osnovno istraživačko pitanje: Kako digitalna nastava utiče na zadovoljstvo studenata i predavača u savremenom visokoškolskom okruženju.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja ove doktorske disertacije jeste ispitivanje zadovoljstva studenata i predavača digitalnom nastavom u visokoškolskim ustanovama, sa posebnim fokusom na kvalitet interakcije, motivaciju učesnika i samu organizaciju nastavnog procesa. Istraživanje sagledava digitalnu nastavu kroz koncept 7P marketing miksa usluga - dimenzija ljudi, procesa i fizičkog okruženja - kako bi se identifikovali faktori koji imaju najviše uticaja na iskustvo korisnika visokog obrazovanja. Prikazom elemenata 7P marketing miksa omogućava se uvid u to kako njegova pravilna primena može doprineti unapređenju iskustva učesnika obrazovnog procesa, a na osnovu dobijenih nalaza formuliše se konkretne smernice i preporuke za dalju implementaciju digitalnih strategija u obrazovanju.

Hipoteze

Savremene promene u načinu realizacije nastavnog procesa, uslovljene intenzivnom digitalizacijom visokog obrazovanja, zahtevaju prilagođavanje postojećih strategija marketing miksa visokoškolskih ustanova. Imajući u vidu da efikasno upravljanje elementima marketing miksa podrazumeva poznavanje potreba, očekivanja i stavova ključnih učesnika nastavnog procesa, analizirani su stavovi i percepcije studenata i nastavnika o zadovoljstvu, motivaciji, angažovanosti, korišćenju digitalnih alata i kvalitetu nastavnog procesa. Identifikovanje faktora koji utiču na zadovoljstvo i percepciju kvaliteta nastavnog procesa predstavljaju polaznu osnovu za formulisane preporuke za unapređenje pojedinih elemenata marketing miksa u visokom obrazovanju. Uzimajući u obzir navedeno, a nakon identifikovanja problema, definisanja ciljeva i pregleda relevantne literature, formulisana je jedna glavna hipoteza, uz više pomoćnih. Testiranje hipoteza sprovedeno je primenom odabranih statističkih metoda i analiza.

H1: Učesnici nastavnog procesa izražavaju veće zadovoljstvo tradicionalnom nastavom, u poređenju sa onlajn nastavom.

H2: Upotreba digitalnih obrazovnih alata i platformi utiče na motivaciju studenata i njihovu želju za učenjem.

H3: Predavači smatraju da smanjena motivacija studenata tokom praćenja onlajn nastave negativno utiče na njihove akademske rezultate.

H4: Postoji usaglašenost između subjektivne i objektivne izraženosti motivacije studenata.

H5: Motivacija zaposlenih prilikom pripreme onlajn nastave zavisi od dužine radnog staža predavača.

H6: Predavači izražavaju veću motivaciju za temeljniju pripremu tradicionalne nastave, u poređenju sa pripremom za onlajn nastavu.

H7: Nivo angažovanja studenata na času zavisi od posvećenosti predavača prilikom realizovanja onlajn nastave.

H8: Postoji razlika u motivaciji između studenata iz različitih oblasti studiranja.

H9: Učestalost korišćenja mobilnog telefona se razlikuje između studenata iz različitih demografskih kategorija.

H10: Postoji povezanost između vrste platforme koju studenti koriste za pripremu dodatnih materijala za čas i poboljšanih ostvarenih rezultata studenata.

Metode istraživanja

Prilikom izrade doktorske disertacije korišćene su različite naučne metode. Deduktivna metoda omogućila je ispitivanje uticaja digitalizacije visokog obrazovanja i elemenata 7P marketing miksa na zadovoljstvo studenata i predavača. Deskriptivna metoda korišćena je za prikaz osnovnih karakteristika digitalizacije nastavnog procesa i elemenata 7P marketing miksa, dok je metodom kompilacije izvršeno objedinjavanje saznanja iz domaće i inostrane naučne literature, naučnih članaka i elektronskih izvora. Podaci su prikupljeni metodom anketiranja, tehnikom upitnika, među studentima i predavačima visokoobrazovnih ustanova u Republici Srbiji, a zatim obrađeni primenom odgovarajućih statističkih metoda radi provere postavljenih hipoteza. Komparativna metoda korišćena je za poređenje stavova studenata i predavača, dok je metod sinteze omogućio objedinjavanje teorijskih i empirijskih nalaza i izvođenje završnih zaključaka.

Podaci analizirani u okviru ove doktorske disertacije prikupljeni su putem onlajn anketa kreiranih za potrebe ovog istraživanja. Istraživanje je obuhvatilo dve ankete: jednu namenjenu studentima, a drugu predavačima u visokom obrazovanju. Obe ankete realizovane su putem platforme Google

Forms i bile su anonimnog karaktera. Pitanja su formulisana u obliku Likertove skale, pri čemu su ispitanici ocenjivali stepen slaganja sa ponuđenim tvrdnjama na sledeći način: 1 – uopšte se ne slažem; 2 - ne slažem se; 3 – nemam mišljenje/niti se slažem, niti se ne slažem; 4 - slažem se; 5 – u potpunosti se slažem. Za statističku obradu podataka korišćen je program SPSS v23.

U prvoj fazi analize rezultata istraživanja primenjena je deskriptivna analiza, kako bi se stekao osnovni uvid u prikupljene podatke koji se odnose na digitalizaciju obrazovanja, pre nego što se pristupilo složenijim statističkim analizama.

Primenjivane statističke metode obuhvatile su:

- Analizu pouzdanosti mernog instrumenta, primenom Cronbach's Alpha koeficijenta, koja je korišćena za procenu pouzdanosti pitanja u upitnicima namenjenim studentima i predavačima.
- Korelacionu analizu, koja je korišćena za ispitivanje povezanosti između posmatranih varijabli. U zavisnosti od karakteristika podataka korišćene su Pirsonova i Spirmanova korelacija.
- Testove zavisnosti, uključujući Hi-kvadrat test, koji je korišćen za ispitivanje povezanosti između posmatranih kategorijalnih varijabli.
- Testove za poređenje grupa, uključujući t-test, Mann-Whitney test i Kruskal-Wallis test, koji su primenjeni radi utvrđivanja statistički značajnih razlika između posmatranih grupa.
- Wilcoxon test, koji je korišćen za ispitivanje razlika između povezanih merenja, odnosno za poređenje odgovora istih ispitanika u različitim uslovima.
- Z-test za proporcije, koji je korišćen za ispitivanje statistički značajnih razlika između posmatranih proporcija.

Ovakav metodološki pristup omogućio je sveobuhvatnu analizu prikupljenih podataka i predstavljao je osnovu za izvođenje validnih i pouzdanih zaključaka o uticaju digitalizacije nastavnog procesa i elemenata 7P marketing miksa na zadovoljstvo studenata i nastavnika u visokom obrazovanju.

Struktura rada

Doktorska disertacija je koncipirana tako da obuhvata uvodni deo, pet tematskih celina, deo sa rezultatima istraživanja, zatim analizu i diskusiju rezultata, zaključak i spisak literature.

Prvi deo, **obrazovanje kao uslužna delatnost**, odnosi se na definisanje karakteristika obrazovanja kao jedne od najvažnijih uslužnih delatnosti. Posebna pažnja posvećena je analizi ključnih dimenzija usluga – neopipljivosti, neodvojivosti, heterogenosti i netrajnosti – uz razmatranje mogućih rešenja za izazove koji se javljaju u svakoj ovih dimenzija. U ovom delu se istražuje i primena strategije 7P marketing miksa u obrazovanju, koji obuhvata uslugu, cenu, promociju, distribuciju, procese, ljude i fizičko okruženje, koji su od presudnog značaja za definisanje efektivne marketing strategije. U završnom delu poglavlja navode se metode merenja kvaliteta usluga, uključujući SERVQUAL model i procenu mogućih nedostataka u kvalitetu pružene usluge, čime se stvara teorijska osnova za dalja empirijska istraživanja.

Drugi deo **Obrazovanje u razvijenim i nerazvijenim zemljama**, predstavlja uporednu analizu obrazovanja u razvijenim i nerazvijenim zemljama u svetu. Posebna pažnja svetskih institucija je usmerena ka podizanju svesti o značaju obrazovanja za devojčice i žene, kako bi se podigla svest o zdravlju i prosperitetu kroz obrazovanje.

Treći deo rada govori o **obrazovanju u Republici Srbiji**. U ovom delu se pruža pregled statističkih podataka Republičkog zavoda za statistiku koji se odnose na obrazovanje i digitalizaciju stanovništva. Posebna pažnja posvećena je visokom obrazovanju, uključujući ulogu Nacionalnog tela za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta (NAT) i Nacionalnog saveta za visoko obrazovanje (NSVO). Takođe, razmatra se značaj i primena Bolonjske deklaracije u Srbiji, kao i upisna statistika i struktura studenata, čime se dobija uvid u razumevanje stanja obrazovanja i digitalizacije obrazovnog procesa u zemlji.

Četvrti deo analizira **finansiranje visokog obrazovanja**. Znanje se smatra jednim od najvažnijih faktora ekonomskog razvoja, zbog čega svaka zemlja teži izgradnji ekonomije bazirane na znanju. U ovom delu istražuje se udeo bruto domaćeg proizvoda (BDP) koji se investira u obrazovanje. Iz tog razloga se istražuje procenat bruto domaćeg proizvoda koji se investira u obrazovanje, sa posebnim fokusom na finansiranje državnih i privatnih univerziteta u Republici Srbiji, kao i raspodelu budžeta za visoko obrazovanje. Pored toga, razmatra se finansiranje visokog obrazovanja u svetu, uključujući državne izdatke, ostale izvore finansiranja i nacionalne pristupe finansijskoj podršci studentima, čime se stvara šira perspektiva za razumevanje finansijskih aspekata obrazovanja.

Peti deo obuhvata temu **digitalizacije obrazovanja**, odnosno način na koji se ona sprovodi u svetu i u Republici Srbiji. Pregled postojeće literature pruža uvid u stanje i zadovoljstvo svih učesnika ovog procesa. U ovom delu razmatraju se različiti oblici i modeli digitalizacije nastave, specifičnosti digitalizacije u Srbiji, uključujući promene izazvane COVID-19 virusom, kao i praksu u drugim zemljama. Posebna pažnja posvećena je ključnim izazovima digitalizacije u visokom obrazovanju, čime se postavlja teorijska osnova za empirijsko istraživanje u narednom delu disertacije.

Šesti deo disertacije odnosi se na prikaz rezultata dobijenih **istraživanjem**. Kroz deskriptivnu analizu sociodemografskih karakteristika i odgovora studenata i predavača, istraživanje pruža uvid u stavove učesnika prema onlajn nastavi. Poseban segment ovog dela je posvećen testiranju postavljenih hipoteza, kroz statističku obradu podataka.

Sedmi deo disertacije se odnosi na **analizu i diskusiju rezultata istraživanja**. Dobijeni rezultati tumače se kroz poređenje sa rezultatima prethodnih istraživanja u Republici Srbiji i svetu. U ovom delu dat je predlog strategije unapređenja obrazovne usluge kroz elemente 7P marketing miksa, kao i preporuke i predlozi za njihovu primenu u praksi.

U završnom delu, **zaključku**, govori se o predlozima za buduća istraživanja, sa primerima idejnih rešenja za realizaciju onlajn nastave koja će još bolje funkcionisati i dovesti do većeg zadovoljstva učesnika samog procesa.

Naučni doprinos

Budući da je digitalizacija obrazovanja sve prisutnija, **naučni doprinos ove doktorske disertacije ogleda se u razvoju i empirijskoj proveru konceptualnog modela koji objašnjava povezanost elemenata marketing miksa i zadovoljstva učesnika nastavnog procesa u visokom obrazovanju, identifikaciji faktora koji najviše utiču na zadovoljstvo studenata i nastavnika**, kao i u unapređenju postojećih teorijskih i empirijskih saznanja iz oblasti marketinga usluga i marketinga u visokom obrazovanju. Na osnovu dobijenih rezultata formulisane su preporuke za obrazovne institucije u cilju unapređenja uslova za realizaciju digitalne nastave i povećanja zadovoljstva učesnika obrazovnog procesa.

Pored toga, analiza primene 7P marketing miksa u visokom obrazovanju omogućila je bolje razumevanje njegove uloge u unapređenju kvaliteta obrazovnih usluga i pružila smernice za

14 efikasniju primenu marketing strategija u uslovima digitalne transformacije. Dobijeni rezultati predstavljaju osnovu za buduća istraživanja u oblasti digitalizacije i marketinga u visokom obrazovanju.

Ograničenja istraživanja

1 Digitalizacija visokog obrazovanja u Republici Srbiji predstavlja složen i dinamičan proces koji se razvija pod uticajem različitih faktora, uključujući institucionalne, tehničke i ljudske resurse. Istraživanje sprovedeno u okviru ove doktorske disertacije fokusirano je na iskustva studenata i predavača u primeni digitalne nastave, uz određena ograničenja.

Prvo, vremenski okvir istraživanja i dinamika implementacije digitalne nastave – od primene tokom pandemije COVID-19 do savremenih modela onlajn nastave – mogu imati uticaja na percepciju ispitanika. Drugo, heterogenost uzorka prema udelu visokoškolskih ustanova, geografskoj raspodeli, ali i prema demografskim karakteristikama ispitanika doprinosi razlikama u iskustvima i zadovoljstvu učesnika obrazovnog procesa.

328 Pored toga, tehnička opremljenost studenata, dostupnost adekvatnog radnog prostora i digitalna pismenost nastavnog osoblja predstavljaju dodatne faktore koji mogu imati uticaja na rezultate istraživanja. Ova ograničenja utiču na način tumačenja rezultata u njihovu primenljivost u drugim uslovima.

Ograničenja vezana za uzorak studenata

Uzorak ispitanika studenata pokazuje značajne razlike u raspodeli prema univerzitetima i oblasti studija. Najveći broj ispitanika dolazi sa dva univerziteta, 38,7% dolazi sa Univerziteta Singidunum i Univerziteta u Nišu (32%), dok su ostale visokoškolske ustanove slabije zastupljene. Ovo može ograničiti pouzdanost i generalizaciju dobijenih rezultata na sve studente u Republici Srbiji.

Demografska struktura je takođe neravnomerna: 75,7% ispitanika su ženskog, dok je 24,3% ispitanika muškog pola. Prema starosnoj grupi, 22,9% studenata ima do 20 godina, 71,5% između 21 i 25 godina, dok je 5,6% starijih od 26 godina.

Po godini studija, najveći broj ispitanika dolazi sa druge godine studija (41,2%), dok su studenti sa prve i treće godine slabije zastupljeni. Prema oblasti studija, 45,8% studenata je iz oblasti društveno-humanističkih nauka, 32% iz tehničko-tehnoloških, 10,9% iz medicinskih, 6% iz

prirodno-matematičkih, a 5,3% iz oblasti umetnosti. Dužina praćenja onlajn nastave takođe varira: 22,5% studenata pratilo je onlajn nastavu jednu školsku godinu, 26,4% dve školske godine, dok 51,1% ispitanika i dalje ima opciju onlajn nastave.

Ove razlike u raspodeli, demografiji i iskustvu mogu uticati na percepciju i zadovoljstvo digitalnom nastavom, koji mogu ograničiti tumačenje rezultata i njihovu primenljivost na širu populaciju studenata.

Ograničenja vezana za uzorak predavača

Uzorak predavača pokazuje značajne razlike u demografskim karakteristikama i iskustvu, što može ograničiti interpretaciju rezultata. Pol ispitanika nije uravnotežen – 66,1% su žene, dok je 33,95 muškaraca. Starosna struktura i dužina radnog staža variraju: najveći deo predavača je između 31 i 40 godina (33,9%), dok su stariji od 50 godina zastupljeni sa 13,2%. Ove razlike mogu imati uticaja na digitalnu pismenost i adaptaciju na onlajn nastavu.

Uzorak takođe nije ravnomerno raspoređen po visokoškolskim ustanovama – više od polovine ispitanika dolazi sa Univerziteta Singidunum (55,4%), dok su druge institucije znatno slabije zastupljene, što može ograničiti generalizaciju rezultata na sve predavače u Republici Srbiji.

Takođe, oblast angažovanja predavača varira: 62% radi u društveno-humanističkim naukama, dok su tehničko-tehnološke i prirodno-matematičke nauke zastupljene sa 15,7% i 14%. Pored toga, 53,7% predavača i dalje realizuje nastavu onlajn, dok su ostali radili onlajn jednu ili dve školske godine. Ove razlike predstavljaju dodatno ograničenje pri tumačenju dobijenih nalaza.

S obzirom na sve navedene razlike u kategoriji predavača, rezultati se ne mogu u potpunosti primeniti na sve predavače u Republici Srbiji.

1. Obrazovanje kao uslužna delatnost

Obrazovanje podrazumeva višestruki proces sticanja znanja, veština, vrednosti i razumevanja kroz formalne ili neformalne metode. Krajnji cilj učenja jesu negovanje intelektualnih sposobnosti i ličnog razvoja. Obrazovanje je „centralni nervni sistem“ svakog društva – to je lanac koji se neprekidno kreće, uz vaspitanje i kulturu. U tom lancu, pored učitelja, vaspitača, profesora i ostalih predavača, ključnu ulogu bi trebalo da ima i obrazovan i vešt menadžer. Opšte je poznato da menadžeri moraju posedovati sposobnost za inovacije i da upravljaju planiranjem, organizovanjem, koordinacijom i kontrolom u obrazovnim institucijama (Šormaz, Anđelić, & Marković, 2019). Svako društvo teži da pruži što kvalitetnije obrazovne usluge svojim građanima. Visokokvalitetno obrazovanje se povezuje sa posmatranjem obrazovanja kao ključnog društvenog elementa i alata koji može doprineti da se smanji jaz između bogatih i siromašnih u jednom društvu. Prepoznavanje osnovnih potreba studenata i usklađivanje komunikacije usluga i imidža fakulteta sa njima, predstavlja jedan od osnovnih fokusa u području obrazovnog marketinga. Dakle, svrha obrazovnog marketinga jeste prilagođavanje komunikacije i predstavljanje obrazovnih programa tako da se prepoznaju potrebe pojedinaca i da se one zadovolje (Anane-Donkor & Dei, 2021). Kvalitet usluge je ključni faktor u obrazovnom sistemu, zato što utiče direktno na samo iskustvo studenata, ali i na njegove percepcije o instituciji na kojoj studira. Za razliku od tradicionalnih proizvoda, obrazovanje je usluga, a samim tim njene karakteristike su to da je ono nematerijalno, heterogeno i nepostojano. Sve ovo čini obrazovanje još izazovnijim za definisanje i merenje kvaliteta.

1.1. Teorijske osnove marketing miksa u visokom obrazovanju

Posmatrajući obrazovanje iz ugla marketing miksa, izuzetno je važno razumeti faktore koji utiču na zadovoljstvo korisnika ove usluge. Marketing miks predstavlja jedan od značajnih koncepata marketinga usluga, koji omogućava visokoobrazovnim institucijama da bolje odgovore na potrebe svojih korisnika i unaprede kvalitet obrazovnih usluga. U nastavku će biti predstavljeni osnovni elementi 7P marketing miksa i njihov značaj u kontekstu visokog obrazovanja. Svi elementi 7P marketing strategije, specifični za pružanje usluga, zajedno doprinose percepciji obrazovanja kao ključnog resursa za napredak. Uz pomoć 7P marketing miksa, koji obuhvata: uslugu, cenu, promociju, mesto/distribuciju, procese, ljude i fizičko okruženje, olakšava se usklađivanje

strategija koje se odnose na upravljanje komunikacijom visokoobrazovne ustanove prema svojim korisnicima, odnosno ciljnoj grupi.

65 Proizvod/usluga: U kontekstu visokog obrazovanja, usluga obuhvata studijske programe, kurseve i vannastavne aktivnosti koje institucija nudi. Zbog toga je od velikog značaja da programi budu savremeni, relevantni i usklađeni sa potrebama tržišta rada. Uvažavanje mišljenja studenata i zahteva privrede omogućava univerzitetima da kontinuirano unapređuju i prilagođavaju svoju ponudu. Uvođenje praktične nastave, stručnih praksi i projektnog učenja dodatno podiže kvalitet obrazovanja i doprinosi većem zadovoljstvu studenata (Sahney, Banwet, & Karunes, 2008).

19 Cena: Ovaj element ne odnosi se samo na visinu školarine, već i na percepciju studenata o tome da li dobijaju odgovarajuću vrednost za uloženi novac. Pristupačnost obrazovanja može se dodatno unaprediti kroz fleksibilne oblike plaćanja, stipendije i različite oblike finansijske podrške, posebno za studente koji se suočavaju sa finansijskim izazovima. Takođe, jako je važno da studenti imaju jasnu predstavu o ukupnim troškovima studiranja, kao i o potencijalnim koristima i povraćaju ulaganja koje obrazovanje može doneti. Potrebno je da institucije kontinuirano ulažu u kvalitet nastave, razvoj nastavnog kadra i unapređenje infrastrukture, kako bi opravdale visinu troškova studiranja i dodatno ojačale percepciju vrednosti kod studenata (Ambarwati, Masrokan, & Sujianto, 2024).

Promocija: dobro osmišljen marketing miks kanala (društvene mreže, mejling kampanje, rad u zajednici), koji ističe jedinstvene vrednosti, može stvoriti aktivno angažovanje među zainteresovanim studentima. Interno, studenti, predavači i alumnisti igraju ključnu ulogu u promociji, dok eksterne saradnje sa agencijama, organizacijama zajednice i medijima doprinose većoj vidljivosti. Digitalne platforme, uključujući veb-sajt i profile na društvenim mrežama (Facebook, Instagram, TikTok i YouTube), omogućavaju doseganje šire publike, dok tradicionalni mediji, poput brošura i bilborda, dopunjuju ove aktivnosti. Različiti konkursi i događaji služe istovremeno kao promotivni alati i kao kreativni izrazi za studente. Primeri uspešnih priča, svedočanstva i istaknuti programi dodatno privlače potencijalne studente, dok korišćenje sadašnjih studenata kao ambasadora motiviše nove kandidate da se upišu (Ambarwati, Masrokan, & Sujianto, 2024; Kejora, 2024).

Mesto/distribucija: Stvaranje obrazovnog okruženja koje omogućava jednostavan pristup uslugama eliminiše sve prepreke, bilo fizičke ili virtuelne. Visoke institucije je potrebno da

obezbude inkluzivno i sigurno okruženje za sve studente. Za one institucije koje nude online programe i nastavu važno je da osiguraju digitalna okruženja koja studentima omogućavaju lako korišćenje platforme i jednostavnu interakciju sa predavačima i kolegama, uključujući pristup predavanjima, materijalima, zadacima i učestvovanje u grupnim aktivnostima. Takav pristup povećava zadovoljstvo i angažovanost studenata, jer unapređuje dostupnost i upotrebu obrazovnih resursa (Mumtaz, Ali, Fatima, & Shaikh, 2023).

Proces: Efikasnost administrativnih procesa i otvorena komunikacija ključni su za unapređenje studentskog iskustva. To uključuje procedure vezane za akademske usluge, kao što su prijem studenata, registracija kurseva i akademskog savetovanja, koje pomaže studentima da planiraju studije, prate napredak i dobijaju savete o karijeri. Digitalizacija portala za registraciju i savetovanje može smanjiti frustraciju i povećati zadovoljstvo studenata (Nghia & Singh, 2021). Pored toga, pažljivo sprovođenje marketinških strategija omogućava efikasno promovisanje visokoobrazovne institucije. Ključno je pravilno upravljanje resursima, uključujući raspodelu budžeta, osoblja i vremena za svaku marketinšku aktivnost, kako bi uloženi trud bio isplativ. Evaluacija efektivnosti je takođe važna i uključuje praćenje ključnih pokazatelja, poput poseta veb-sajtu, interakcije na društvenim mrežama i broja upisa.

Ljudi: Zadovoljstvo studenata u velikoj meri zavisi od osećaja podrške i pristupačnosti, pa je važno da visokoobrazovne institucije povećaju dostupnost programa razvoja nastavnog osoblja usmerenih na angažovanje studenata. Zadovoljstvo studenata u značajnoj meri zavisi od osećaja podrške i pristupačnosti nastavnog osoblja; studenti pokazuju veći stepen angažovanja i pozitivnog iskustva kada imaju mogućnost da dobiju potrebnu pomoć i uspostave kvalitetne profesionalne odnose sa svojim mentorima. Pored toga, angažovanje u vannastavnim aktivnostima doprinosi razvoju osećaja zajednice i pozitivno utiče na akademsko i socijalno iskustvo studenata (Haverila & Haverila, 2021).

Fizičko okruženje: Kako je ključna funkcija obrazovanja pružanje usluga, neophodno je nadomestiti njegovu neopipljivost kroz opipljive i vidljive elemente. Potrebno je obezbediti adekvatnu infrastrukturu i nastavno osoblje u okviru univerziteta, jer fizički i opipljivi aspekti obrazovne institucije, uključujući kampus, učionice, nastavne materijale i online resurse, značajno utiču na kvalitet studentskog iskustva (Ismail, Pupita, & Daniel, 2024). Moderni i dobro održavani objekti opremljeni savremenom opremom mogu pozitivno uticati na odluku studenata da se upišu,

dok zastareli ili loše održavani prostori mogu biti povezani sa kvalitetom obrazovanja i tako izazvati sumnju. Potrebno je da visokoobrazovne institucije redovno procenjuju svoje objekte i resurse, uzimajući u obzir veličinu učionica, dostupnost opreme i tehnoloških resursa, kako bi obezbedile kvalitetno akademsko iskustvo i podstakle uspeh studenata. Kvalitetni nastavni materijali, bilo štampani ili u onlajn formatu, pomažu studentima da bolje uče i ostavljaju dobar utisak o instituciji.

Primena 7P marketing miksa u visokom obrazovanju pomaže institucijama da unaprede studentsko iskustvo i zadovoljstvo kroz usklađivanje elemenata kao što su cena, mesto, promocija, ljudi, procesi i fizičko okruženje. Na taj način se stvara kvalitetnije obrazovno okruženje prilagođeno potrebama učesnika obrazovnog procesa. Ovaj pristup omogućava univerzitetima da bolje prepoznaju i odgovore na potrebe svojih korisnika, čime se može pozitivno uticati na njihovu motivaciju i angažovanje, kao i na jačanje reputacije institucije i privlačenje novih studenata.

1.2. Karakteristike usluga

Usluge su ključna komponenta modernih ekonomija, obuhvatajući širok spektar aktivnosti koje pružaju vrednost pojedincima, preduzećima i društvu u celini. Sektor usluga je postao dominantni pokretač ekonomskog rasta, čineći više od 75% ekonomskih aktivnosti u razvijenim zemljama (Géczy, Izumi, & Hasida, 2010). Uspom ekonomije usluga predstavlja značajnu transformaciju, koja je rezultat tehnoloških napredaka, promenjenih potrošačkih preferencija i sve veće složenosti ekonomskih aktivnosti (Witt & Gross, 2020).

Usluge su svuda oko nas. One predstavljaju nematerijalne aktivnosti ili procese koji se nude korisnicima radi zadovoljavanja njihovih potreba i želja. Razlika između usluga i materijalnih dobara je u tome što one ne mogu biti fizički dodirnite, skladištene ili prenesene. Četiri jedinstvene karakteristike usluga su: neopipljivost, neodvojivost, heterogenost i netrajnost (Bateson & Hoffman, 2013).

Postoje različite vrste usluga, koje se razlikuju u različitim aspektima. Prema prirodi usluga, one mogu biti lične (kao što je zdravstvena zaštita) i profesionalne (pravni saveti), a postoje i industrijske usluge (održavanje opreme). Upravo zbog različite prirode usluga, standardizovana strategija upravljanja ili marketinga usluga nije efikasna. Strategije treba prilagoditi svakoj vrsti usluge, uzimajući u obzir njene jedinstvene karakteristike i zahteve (Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2018). Različite vrste usluga zahtevaju specifičan pristup kako bi se postigli željeni rezultati u

pogledu kvaliteta i zadovoljstva kupaca, budućih korisnika usluge. Na primer, strategije za pružanje profesionalnih usluga se mogu značajno razlikovati od onih za maloprodaju ili usluge u oblasti ugostiteljstva (Wirtz, Service marketing communications, 2018).

Dizajniranje procesa pružanja usluga i uspostavljanje standarda treba da bude u skladu sa vrstom usluge. Ovo uključuje kreiranje mapa procesa usluge koje prikazuje tok pružanja usluge kako bi se obezbedili doslednost i kvalitet (Bitner, Ostrom, & Morgan, 2008). Razvijanje i primena standarda pomažu u osiguravanju da svi aspekti usluge budu u skladu sa očekivanjima kupaca i da se minimizira varijabilnost u njenom pružanju. Faktori poput vremena potrebnog za pružanje usluge, kao i efikasnost odgovora kupaca, značajno utiču na upravljanje uslugama. Efikasne strategije bi trebalo da uzmu u obzir ove varijable, kako bi optimizovale pružanje usluga i zadovoljstvo kupaca (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2011). Takođe, brzina i kvalitet odgovora na upite i pritužbe kupaca igraju ključnu ulogu u očuvanju zadovoljstva i lojalnosti.

Soedijati i Pratminingsih ističu da visoko obrazovanje poseduje sve karakteristike industrije usluga, među kojima se izdvajaju (Soedijati & Pratminingsih, 2011):

- Kupci ne stiču vlasništvo. Korisnici usluga obično ostvaruju vrednost kroz uslugu, ali ne stiču vlasništvo nad bilo kojim opipljivim elementima.
- Proizvodi usluga su neopipljivi. Usluge se karakterišu time što predstavljaju iskustva koja je nemoguće dodirnuti ili sačuvati.
- Aktivna uključenost kupaca u proizvodni proces. Kupci su često direktno angažovani u stvaranju usluge, bilo da to rade samostalno ili u saradnji sa osobljem usluge.
- Ljudi, kao sastavni deo proizvoda usluge. S obzirom na to da različito osoblje može pružiti istu uslugu, teško je postići doslednost u načinu njene isporuke.
- Značaj vremena. Za primanje usluga, kupci moraju biti fizički prisutni u trenutku pružanja usluge.
- Usluge su kvarljive i ne mogu se skladištiti kao fizički proizvodi.

1.2.1. Neopipljivost

Prvenstveno, usluge su nematerijalne/neopipljive, što znači da ih nije moguće fizički dodirnuti ili skladištiti kao fizičke proizvode. Ova nematerijalnost usluga otežava njihovo merenje,

standardizaciju i promociju, jer često zavise od stručnosti i interakcije između pružaoca usluga i korisnika (Qin & Gu, 2008).

Na primer, u obrazovanju, neopipljivost se manifestuje kroz sam proces učenja i nastave. Kada studenti upišu fakultet, oni ne mogu unapred videti kvalitet nastave, ili tačno predvideti kako će stečeno znanje uticati na njih. Edukativni sadržaj, metodologija predavanja i ukupan kvalitet obrazovanja su nematerijalni aspekti koje je teško proceniti pre nego što se nastava stvarno održi. Studenti mogu samo imati pretpostavke i mogu se oslanjati na preporuke i iskustva drugih, kako bi doneli odluku o upisu na fakultet. Stvarno iskustvo i vrednost nastave postaju jasni tek tokom i nakon njenog završetka.

Tabela 1: Marketinški izazovi i problemi sa neopipljivošću

Osobina	Marketing izazov	Moguće rešenje
Neopipljivost	Ne postoje uslužne zalihe.	Upotreba opipljivih znakova, da bi se usluga učinila opipljivom.
	Nedostatak zaštite patenata, usluge se lako mogu kopirati.	Upotreba ličnih izvora informacija za tržišno plasiranje usluge.
	Usluge je teško prikazati i/ili objasniti korisnicima.	Stvaranje jakog organizacionog imidža.
	Teško je odrediti cenu usluge.	Primena obračunavanja troškova na osnovu aktivnosti.

Izvor: (Bateson & Hoffman, 2013, str. 58)

Usluge se, za razliku od materijalnih proizvoda, ne mogu proizvesti unapred niti skladištiti, već se njihova vrednost procenjuje tek nakon korišćenja. Zbog njihove neopipljive prirode, korisnici ne mogu unapred videti ili isprobati uslugu, pa se pri donošenju odluka često oslanjaju na reputaciju pružaoca, preporuke i iskustva drugih korisnika, što predstavlja izazov u marketing i upravljanju očekivanjima (Martin, 1999).

Neopipljivost usluga otežava njihovu standardizaciju i procenu kvaliteta, budući da se doživljaj razlikuje od korisnika do korisnika, a zadovoljstvo se može proceniti tek nakon određenog vremena korišćenja. Ujedno, usluge se ne mogu zaštititi na isti način kao proizvodi, što omogućava lakše kopiranje poslovnih modela i zahteva kontinuirane inovacije radi očuvanja konkurentske prednosti potrošača (Rane, Achari, & Choudhary, 2023).

Cena opipljivog proizvoda se definiše mnogo lakše, u odnosu na cenu usluga. Za definisanje cene proizvoda važno je utvrditi sve troškove povezane sa proizvodnjom i prodajom proizvoda (troškove materijala, radne snage, proizvodne troškove, troškove pakovanja, skladištenja i distribucije). U računovodstvu, najraniji pristupi za određivanje cena temelje se na troškovima. Ovaj metod se oslanja na objektivne troškove pružanja usluga i dodaje odgovarajuću profitnu maržu. Ovaj pristup je poznat kao “trošak plus”. Klasična metoda “trošak plus” koristi se i u uslužnim i u proizvodnim delatnostima (Knežević, Gržinić, Mizdraković, & Vukadinović, 2015):

$$CPP = \{VC + (PC \times FC) + PG\}$$

CPP = cena po metodi “troškovi plus”,

VC = varijabilni troškovi usluge,

FC = fiksni troškovi usluge,

PC = kapacitet,

PG = željena profitna stopa.

Pored troškova, vrednost usluge uključuje i kvalitet, imidž i ukupno korisničko iskustvo, dok iz perspektive potrošača cena obuhvata vreme, energiju i psihološke troškove (Bateson & Hoffman, 2013; Popesku & Gajić, 2020).

Tabela 2: Definicije vrednosti i troškova za korisnike obrazovanja

Vrsta Vrednosti/Troškova	Opis
Vrednost visokog obrazovanja	Percepcija vrednosti koju studenti dodeljuju svom akademskom obrazovanju u smislu znanja i karijere.
Uslužna vrednost	Percepcija vrednosti koju obrazovne usluge (predavanja, seminari, mentorstvo) imaju za studente.
Vrednost zaposlenih/osoblja	Vrednost koju studenti dodeljuju profesorima, mentorima i savetnicima u procesu obrazovanja.
Vrednost imidža	Vrednost koju studenti pripisuju imidžu univerziteta ili fakulteta, koji utiče na njihov prestiž i zaposlenje.
Novčani troškovi	Trošak koji student plaća za školovanje, uključujući školarinu, knjige, laboratorijske materijale, itd.
Troškovi vremena	Vreme koje studenti moraju da ulože u učionici, kao i vreme potrebno za pripremu ispita i rad na projektima.
Troškovi energije	Fizički napor koji studenti ulažu u nastavi, istraživanjima i praktičnim aktivnostima tokom studija.
Psihički troškovi	Mentalna energija koju studenti troše na učenje, pripremu za ispite, akademski stres i izazove.

Izvor: Autor

1.2.1.1. Moguća rešenja za izazove opipljivosti

Vizualni identitet igra ključnu ulogu u prevazilaženju nedostatka opipljivosti usluga. On pomaže u prepoznavanju i razlikovanju usluge od konkurencije. Elementi poput logotipa, boja, fonta i dizajna igraju važnu ulogu u oblikovanju percepcije usluge kod potrošača, dok opipljivi materijali (brošure, vizit karte, promotivni materijali) i ambijent dodatno doprinose utisku profesionalnosti i kvalitetu usluga.

Lični izvori informacija značajno utiču na donošenje odluka, pri čemu se potrošači najviše oslanjaju na preporuke i mišljenja članova relevantnih i referentnih grupa. Ove grupe oblikuju stavove i ponašanja pojedinca kroz različite mehanizme kao što su pružanje informacija, određivanje statusa, postavljanja normi, prenošenje vrednosnog sistema, kao i kroz procese upoređivanja i druge slične faktore, te predstavljaju važan faktor u procesu odlučivanja (Živković & Brdar, 2018).

Izgradnja snažnog imidža organizacije doprinosi boljoj percepciji usluga i jačanju poverenja potrošača. Razumevanje zašto ljudi veruju i kako poverenje oblikuje ljudske odnose je centralna tema teologa, filozofa, psihologa, sociologa, političkih naučnika, ekonomista, antropologa i studenata organizacionog ponašanja, isto tako i marketinga (Oswald & Mascarenhas, 2019). Jasna vizija i misija poslovanja kompanije pomaže u definisanju njenog identiteta i pozicioniranja na tržištu. Takođe, pomaže u stvaranju pozitivnog prvog utiska i izgradnji poverenja kod potrošača. Imidž doprinosi stvaranju konkurentske prednosti na tržištu. Obračunavanje troškova po aktivnostima (activity-based costing – ABC) podrazumeva metod obračunavanja troškova koji se zasniva na razlaganju organizacije na različite aktivnosti, a zatim i na zadatke unutar tih aktivnosti, kroz koje se resursi transformišu u rezultate (Bateson & Hoffman, 2013).

1.2.2. Neodvojivost

Neodvojivost, kao karakteristika usluga, podrazumeva da se usluge ne mogu odvojiti od pružaoca usluge biti od trenutka njihovog pružanja, već se proizvode i konzumiraju istovremeno i na istom mestu (Honeycutt, Hodge, & Attia, 2015).

Na primer, u obrazovanju se neodvojivost se ogleda u nastavi, gde se usluga pruža u trenutku održavanja časa i ne može se odložiti niti odvojiti od predavača. Predavači direktno komuniciraju sa studentima, prenose znanje i vode diskusije, a studenti aktivno učestvuju u procesu učenja. Ova interakcija između predavača i studenata je ključna i ne može se odvojiti od trenutnog pružanja usluge obrazovanja.

Tabela 3: Marketinški izazovi neodvojivosti i moguća rešenja

Osobina	Marketing izazov	Moguće rešenje
Neodvojivost	Pružalac usluge je fizički povezan sa uslugom.	Strateška selekcija i obuka zaposlenih koji su u kontaktu sa korisnicima.
	Korisnik je uključen u proces pružanja usluge.	Efektivno upravljanje korisnicima.
	„Drugi korisnici“ su uključeni u proces pružanja usluge.	Pružanje usluga na više lokacija.
	Veliki izazov je masovna proizvodnja usluga.	

Izvor: (Bateson & Hoffman, 2013, str. 64)

388 Pružaoci usluga predstavljaju ključni element u procesu pružanja usluga, jer na osnovu njih korisnici formiraju očekivanja o kvalitetu usluge (Jäntti i saradnici, 2014). Kao opipljiv aspekt, procenjuju se kroz način komunikacije, izgled i profesionalizam, pri čemu prvi utisak ima poseban značaj. Kvalitet usluge direktno zavisi od znanja, veština i empatije zaposlenih, dok njihovo zadovoljstvo i lojalnost predstavljaju važnu konkurentsku prednost. Odnos sa korisnicima nije samo odgovornost marketing odeljenja, već i svih zaposlenih koji su u direktnom kontaktu sa njima (Stojanović, 2018).

Uključenost korisnika u proces pružanja usluga jeste vrlo složen marketinški izazov i može varirati – od potpunog prisustva, preko delimičnog, do isključivo psihičkog učešća, kao kod onlajn usluga (Bateson & Hoffman, 2013). Svaki nivo uključenosti zahteva prilagođen pristup kako bi zadovoljstvo korisnika ostalo na visokom nivou.

Prisustvo korisnika tokom pružanja usluge može povećati složenost procesa, opteretiti zaposlene i uticati na efikasnost, ali i otvoriti pitanja privatnosti i produžiti trajanje usluge (Li, Field, & Davis, 2017). Takođe, prisustvo drugih korisnika može uticati na iskustvo – bilo negativno, kroz gužvu i konflikte, bilo pozitivno, kroz stvaranje prijatnije atmosfere (Hoffman & Lee, 2014).

Ograničeni kapacitet pružanja usluga predstavlja izazov masovne usluge, jer jedan pružalac može opslužiti samo određeni broj korisnika, što može uticati na dostupnost i kvalitet. Ograničavanje broja klijenata često doprinosi očuvanju kvaliteta usluge (Wirtz & Lovelock, 2022).

Mesto pružanja usluge ima veliki značaj, jer korisnici često moraju i fizički prisustvovati kako bi učestvovali u procesu, što dodatno naglašava specifičnost usluga u odnosu na proizvode (Never & Westberg, 2016).

1.2.2.1. Moguća rešenja za izazove neodvojivosti

373 Da bi se uspešno nosili sa izazovima u pružanju usluga, organizacije primenjuju strategije poput obuke zaposlenih, jasne komunikacije sa korisnicima i unapređenja procesa pružanja usluge. Zaposleni koji su u direktnom kontaktu sa korisnicima moraju biti profesionalni, sa razvijenim komunikacionim i interpersonalnim veštinama, jer korisnici uslugu ocenjuju na osnovu celokupnog iskustva. Sposobnost aktivnog slušanja, postavljanja pitanja i jasnog odgovaranja omogućava bolje razumevanje potreba klijenata (Alshare, Lane, & Miller, 2011). Nedovoljno

ulaganje u zaposlene može negativno uticati na profit, dok adekvatno nagrađivanje podstiče njihovu motivaciju i odnos prema klijentima.

Efektivno upravljanje korisnicima usluga je ključno za kvalitet usluga i dugoročne odnose. Razumevanje potreba korisnika, segmentacija i primena sistema rezervacija doprinose boljoj organizaciji i većem zadovoljstvu. Ipak, predviđanje interakcija u uslužnim sistemima ostaje izazovno, posebno kod usluga sa visokim nivoom kontakta (Kwortnik & Thompson, 2008). Da bi se zadržao nivo kvaliteta usluga potrebno je konstantno praćenje procesa i uvođenje promena kako bi se postizali viši ciljevi.

Pružanje usluga na više lokacija povećava dostupnost, ali otežava standardizaciju zbog različitih uslova, resursa i osoblja. Redovne obuke i prilagođavanje specifičnim potrebama korisnika po lokacijama predstavljaju ključna rešenja.

Da bi se efektivno upravljalo uslugama na više lokacija, potrebno je pažljivo planiranje, koordinacija i stalno unapređenje procesa, kako bi se obezbedio ujednačen kvalitet usluge i zadovoljstvo korisnika što ukazuje na izraženu heterogenost usluga.

1.2.3. Heterogenost

Heterogenost usluga se ogleda u varijacijama kvaliteta i načina pružanja usluga, pri čemu se usluga ne odvija na potpuno isti način svaki put (Cuadrado-Roura, 2013). Ove razlike nastaju usled različitih faktora, poput raspoloženja zaposlenih, njihovih različitih stilova rada, ali i specifičnih okolnosti u kojima se usluge pružaju, koje mogu varirati od jedne organizacije do druge.

Kada posmatramo obrazovanje kao uslugu, karakteristika heterogenosti se izražava kroz rad predavača, tako što svako od njih predaje isti predmet na potpuno različite načine. Neki od predavača mogu menjati pristup predavanjima i tokom jednog časa voditi strukturisan i detaljno isplaniran čas, a već sledećeg dana može improvizovati. Takođe, različiti kriterijumi ocenjivanja među predavačima utiču na heterogenost usluge obrazovanja. Promena u pristupu zavisi od dosta faktora koji se odnose na predavača, kao što su umor i motivacija. Ali, i interesovanje i potrebe studenata mogu takođe uticati na stil predavanja.

Tabela 4: Marketinški izazovi heterogenosti i moguća rešenja

Osobina	Marketing izazov	Moguće rešenje
Heterogenost	Teško je postići standardizaciju usluga i kontrolu kvaliteta.	Primena kastomizacije.
		Primena strategije standardizacije.

Izvor: (Bateson & Hoffman, 2013, str. 70)

Raznolikost u pružanju usluga, odnosno heterogenost, predstavlja jednu od ključnih karakteristika koje otežavaju standardizaciju i kontrolu kvaliteta u sektoru usluga. Usluge zavise od ljudskog faktora, a to su zaposleni, koji mogu imati različite veštine, stilove rada i pristupe, što za rezultat ima varijacije u kvalitetu usluge. Iako smanjena ljudska interakcija u pružanju usluga može povećati efikasnost i smanjiti troškove, ona može negativno uticati na percepciju korisnika o samoj usluzi. Pozitivna komunikacija sa zaposlenima može stvoriti emocionalnu povezanost koja pozitivno utiče na sećanje kupaca i na ovaj način može se stvoriti konkurentska prednost u svesti potrošača (Solnet, i drugi, 2019). Svaki klijent može imati jedinstvene potrebe i očekivanja, što znači da usluge moraju biti prilagođene specifičnim zahtevima korisnika. To dodatno otežava postizanje standarda u procesu pružanja usluga. Kako se kvalitet različito percipira, ono što jedan klijent smatra izuzetnim, drugom može delovati nedovoljno dobro.

1.2.3.1. Moguća rešenja za izazove heterogenosti

Standardizacija i kastomizacija usluga su dva pristupa koja se mogu koristiti za upravljanje izazovima heterogenosti u sektoru usluga. Standardizacija se odnosi na proces uspostavljanja unapred definisanih parametara, procedura i očekivanja koja usmeravaju pružanje usluga kupcima (Терзиев, Banabakova, & Georgiev, 2018). Cilj je obezbeđenje doslednog kvaliteta usluge svim kupcima unutar određene kategorije. To utiče na povećano poverenje korisnika i smanjenje rizika od nezadovoljstva. Takođe, kada postoje standardizovane procedure, to dovodi do veće efikasnosti i smanjenja troškova obuke zaposlenih. Nadzor nad kvalitetom usluge je olakšan, jer su kriterijumi za ocenjivanje jasno definisani. Jedan od nedostataka standardizacije jeste nemogućnost zadovoljenja individualnih potreba korisnika, što može uticati na njihovu ocenu usluge.

Sa druge strane, kastomizacija usluga se odnosi na prilagođavanje usluge specifičnim potrebama i željama svakog korisnika pojedinačno, stvarajući tako personalizovano iskustvo (Wind & Rangaswamy, 2001). Prilagođene usluge bolje zadovoljavaju specifične potrebe i želje korisnika,

i na taj način utiču na njihovu lojalnost kompaniji. Ovo može predstavljati i značajnu konkurentsku prednost na tržištu. Međutim, kastomizacija dovodi do povećanja cena usluga, kako stvara dodatne troškove vezane za obuke zaposlenih i implementaciju rešenja.

1.2.4. Netrajnost

Netrajnost usluga označava da se usluge ne mogu skladištiti niti čuvati za kasniju upotrebu, već se pružaju u trenutku kada su potrebne i ne mogu se ponovo koristiti na isti način kao proizvodi.

Na primeru obrazovanja, netrajnost se ogleda u tome što se nastava odvija u realnom vremenu, kroz interakciju predavača i studenata. Studenti učestvuju u predavanju, aktivni su u diskusijama, postavljaju pitanja i odmah dobijaju odgovore. Završetkom časa sama usluga prestaje i ne može se ponoviti na isti način. Znanje i iskustvo dobijeno tokom predavanja postaju deo obrazovanja učenika, ali sama usluga je vremenski ograničena i završava se u trenutku izvođenja. Obrazovne usluge se pružaju onda kada su potrebne i ne mogu se skladištiti niti ponovo koristiti u istom obliku.

Tabela 5: Marketinški izazovi netrajnosti i moguća rešenja

Osobina	Marketing izazov	Mogućće rešenje za upravljanje tražnjom	Mogućće rešenje za upravljanje ponudom
Netrajnost	Tražnja prevazilazi raspoloživu ponudu usluga.	Primena strategija kreativnog formiranja cena, da bi se preusmerila tražnja	Angažovanje zaposlenih sa nepunim radnim vremenom da bi se povećala ponuda
	Tražnja prevazilazi optimalni nivo ponude	Implementacija sistema rezervacija	Deljenje kapaciteta sa drugim pružaocima usluga
	Niža tražnja od optimalnog nivoa ponude	Usmeravanje tražnje na komplementarne usluge	Pravovremena priprema za ekspanziju
		Korišćenje perioda niske tražnje za pripremu za periode visoke tražnje	Angažovanje posrednika da bi se povećala ponuda
			Povećanje učešća korisnika

Izvor: (Bateson & Hoffman, 2013, str. 72)

Glavni izazov sa kojim se menadžment uslužnih kompanija suočava je usklađivanje ponude i tražnje za uslugama na tržištu (Ng, 2009). Jedan od marketinških izazova netrajnosti jeste kada tražnja prevazilazi ponudu usluga. U toj situaciji može doći do preopterećenja resursa, što može

dovesti do pada kvaliteta usluge, dužeg čekanja i nezadovoljstva korisnika, pa čak njihovog prelaska kod konkurenata na tržištu.

S druge strane, kada je tražnja niža od optimalnog nivoa ponude, javlja se problem neiskorišćenih kapaciteta i viška resursa, poput zaposlenih, opreme i prostora. To dovodi do nepotrebnih troškova i smanjenja profitabilnosti, jer se raspoloživi kapaciteti ne koriste u punoj meri (Wirtz & Lovelock, 2022).

1.2.4.1. Moguća rešenja za izazove netrajnosti

Da bi izbegle navedene scenarije, kompanije razvijaju strategije usaglašavanja ponude i tražnje. Jedna od strategija upravljanja tražnjom jeste primena strategija kreativnog formiranja cena, kako bi se uticalo na ponašanje potrošača i prilagodio nivo potražnje za uslugama. Ovi pristupi nude drugačiji način isporuke vrednosti kupcima koji prevazilazi jednostavne proračune zasnovane na troškovima (Piercy, Cravens, & Lane, 2010). U praksi se koriste promotivne cene, paketi usluga, segmentirane cene (npr. za studente i penzionere), diferencijacija osnovne i premijum ponude, kao i cenovna prilagođavanja prema vremenu i lokaciji (*first/last minute*, jutarnji/večernji termini). Dodatno, mnogi proizvodi se kombinuju sa uslugama, poput garancije, dostave i održavanja što omogućava bolju kontrolu tražnje i efikasnije poslovanje (Gamble, Gilmore, McCartan-Quinn, & Durkan, 2011).

Rezervacioni sistemi predstavljaju drugu važnu strategiju, jer omogućavaju planiranje i optimizaciju kapaciteta u sektorima poput turizma, ugostiteljstva i transporta. Onlajn rezervacije i elektronsko plaćanje dodatno su unapredili dostupnost i efikasnost usluga (Jovanović, Ilić, & Milošević, 2024). Iako povećavaju kontrolu nad tražnjom i smanjuju neiskorišćene kapacitete, izazovi uključuju nepoštovanje rezervacija i dodatne troškove održavanja sistema (Bateson & Hoffman, 2013).

Periodi niske tražnje mogu se iskoristiti za promocije, obuke zaposlenih održavanje opreme i razvoj usluga, što doprinosi dugoročnoj stabilnosti poslovanja.

Strategija korišćenja zaposlenih sa nepunim radnim vremenom (*part-time*) omogućava fleksibilno prilagođavanje broja radnika potražnji i smanjenje troškova. Ključ uspeha leži u kvalitetnoj komunikaciji i razvoju zaposlenih, koji treba da razumeju vrednosti i ciljeve organizacije (Joung,

Choi, & Taylor, 2018). Ipak, česta fluktuacija zaposlenih može negativno pozicionirati kompaniju u svesti potrošača.

Na kraju, upravljanje uslugama zahteva balans između svih karakteristika usluga. Zbog njihove neopipljivosti, neodvojivosti, heterogenosti i netrajnosti, od ključnog je značaja izgradnja poverenja, standardizacija kvaliteta, obuka zaposlenih i jasna komunikacija, uz jačanje opipljivih elemenata usluge kako bi se smanjila neizvesnost korisnika.

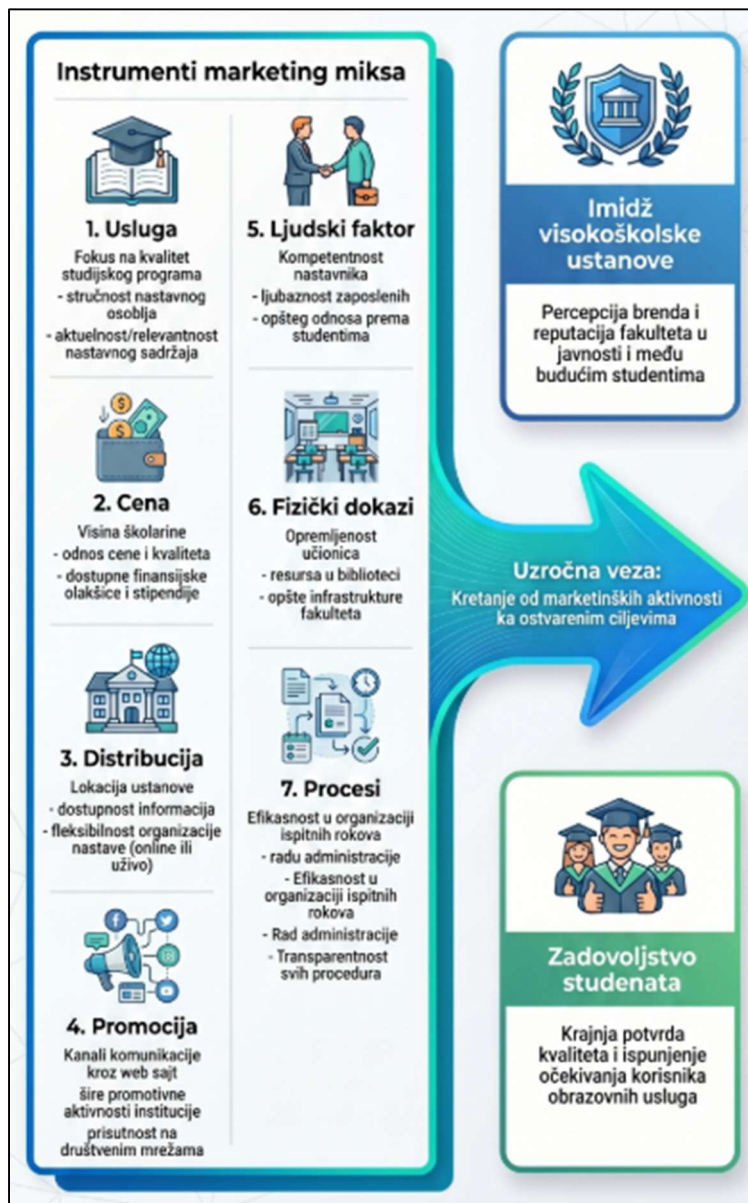
Nakon nabrojanih i detaljno objašnjenih karakteristika usluga, može se zaključiti koliko je važno pažljivo upravljati svim faktorima koji utiču na iskustvo korisnika. Kako su usluge neopipljive, neodvojive, heterogene i netrajne mnogo je važno fokusirati se na građenje poverenja sa korisnicima, što većoj standardizaciji kvaliteta, prilagođavanju usluga potrebama korisnika.

1.3. Primena strategije marketing miksa u obrazovanju

Marketing miks usluga - 7P, poznat i kao prošireni marketing miks, je široko priznati okvir u oblasti marketinga koji se nadovezuje na tradicionalni model 4P. Model 4P, koji se sastoji od proizvoda, cene, mesta i promocije, prvobitno je predložio Mekarti šezdesetih godina prošlog veka, kao način organizovanja ključnih elemenata marketinške strategije (Jobber, 1998). Međutim, kako se marketinško okruženje razvijalo, posebno u industriji usluga, postala je očigledna potreba za sveobuhvatnijim okvirom.

Model 7P uključuje tri nova elementa: ljude, fizičke dokaze i procese. Tri dodatna elementa postala su sve važnija za razvoj efikasnih marketinških strategija u sektoru usluga (Kwok, Tang, & Yu, 2020). Element "ljudi" se odnosi na važnost zaposlenih i njihovih interakcija sa kupcima, jer oni igraju ključnu ulogu u pružanju usluga i iskustvu kupaca. Element "fizički dokazi" obuhvata opipljive aspekte usluge, kao što su okruženje, objekti i oprema, koji mogu uticati na percepciju i zadovoljstvo kupaca. Element "proces" se, sa druge strane, odnosi na procedure, sisteme i mehanizme koji se koriste za pružanje usluge, jer oni mogu značajno uticati na ukupno iskustvo kupca i zadovoljstvo ponudom.

Slika 1: Model uticaja instrumenata marketing miksa na imidž visokoškolske ustanove i zadovoljstvo studenata



Izvor: Preuzeto i prilagođeno prema (Brkanlić, 2019)

U poređenju sa modelom 4P, model 7P pruža sveobuhvatniji i detaljniji okvir za analizu marketing miksa uslužnog proizvoda. Pored svoje sposobnosti da proceni ključne marketinške elemente uslužnog proizvoda, model 7P se može primeniti i na druge oblasti kao generički marketinški okvir u istraživanjima, kao što su kvalitativna analiza sadržaja, anketna istraživanja i analiza velikih podataka za poslovnu/marketinšku inteligenciju (Fan, Lau, & Zhao, 2015).

Ključni element u kreiranju efikasne marketing strategije je izbor ciljnog tržišta. Ciljno tržište čini grupa potencijalnih kupaca sa sličnim karakteristikama koju je kompanija odabrala da opslužuje. Kompanija opslužuje svako ciljno tržište kroz svoj marketing miks. Iako kreiranje zadovoljstva među grupom potencijalnih kupaca zahteva donošenje brojnih odluka, marketinško odlučivanje se može korisno kategorizovati u četiri strategije: proizvod, promocija, cena i mesto/distribucija (Jobber, 1998). Ove četiri strategije čine klasični marketing miks. Cilj je spojiti ova četiri elementa strategije u dosledan paket koji bolje zadovoljava zahteve odabranog ciljnog tržišta, u odnosu na konkurenciju i na način koji ispunjava ciljeve kompanije, bilo da su orijentisani na profitne ili neprofitne svrhe.

Razumevanje strategija za proizvod, promociju, cenu i distribuciju je važno, ali ključ marketinškog uspeha leži u njihovoj integraciji u jedinstven sistem. Svako ciljno tržište ima specifičan marketing miks, koji se mora prilagoditi različitim segmentima potrošača koje kompanija želi da osvoji.

Ključ je da kompanije pre razvoja marketing miksa moraju razumeti potrebe svojih kupaca, koje mogu biti ekonomske (npr. performanse, pouzdanost) ili psihološke (npr. sigurnost, praktičnost). Na osnovu tih potreba, marketing menadžeri usmeravaju formiranje proizvoda, cena, distribucije i vremena plasiranja kako bi se obezbedila usklađenost sa potražnjom (Bakri, Riskayani, Fahmid, & Delfi, 2021).

Što bolje kompanije razumeju svoju ciljnu publiku, to će efikasnije moći da komuniciraju sa njom. Tri ključna pitanja koje je potrebno postaviti su:

- Ko su oni?
- Koji su njihovi kriterijumi za izbor?
- Šta misle o kompaniji?

1.3.1. Proizvod/Usluga

144 Strategija proizvoda obuhvata sve što može zadovoljiti potrebe kupaca. Proizvodi uključuju i dobra i usluge, pri čemu su dobra opipljiva, a usluge neopipljive. Postoje četiri faze životnog ciklusa proizvoda: uvođenje, rast, zrelost ili opadanje. U prvoj fazi, fazi uvođenja, kompanije se suočavaju sa niskim rastom prodaje i minimalnim profitom, zbog velikih ulaganja u promotivne aktivnosti. U drugoj fazi, fazi rasta, dolazi do uvećavanja profita i većeg osvajanja tržišta. Kod treće faze, faze zrelosti, dolazi do smanjenja profita i prodaje, iz razloga što su potencijalni kupci već prihvatili proizvod. U poslednjoj fazi, fazi opadanja, dešava se pad prodaje i pad profita. Da bi preduzeće opstalo na tržištu, važno je da zna da prepozna fazu u kojoj se nalazi njen proizvod (Avlijaš & Avlijaš, 2021).

372 Strategija proizvoda obuhvata izbor dobara i usluga koje će se nuditi na tržištu, kao i upravljanje izabranim proizvodima tokom vremena. Takođe, uključuje odluke u vezi sa imenima brendova, garancijama, pakovanjem, uslugama koje bi trebalo da prate ponudu proizvoda, ali i kako graditi brendove. Brendovi se formiraju stvaranjem prepoznatljivih imena, pakovanja i dizajna. 1 Brendiranje ima značajan uticaj na percepcije, s obzirom na to da je poznato da ljudi u testiranju proizvoda bez brendova često ne mogu da razlikuju dva proizvoda, dok se prilikom testiranja sa prepoznatim brendovima ističu jasne preferencije.

Prvi element marketing miksa u obrazovanju jeste program. On predstavlja ključnu odluku koju visokoškolske institucije moraju doneti. Razvijanje obrazovnih programa koji efikasno zadovoljavaju potrebe i želje studenata, ali i drugih korisnika, predstavlja osnovnu marketinšku aktivnost u visokom obrazovanju. U okviru visokoškolskog obrazovanja, tri glavne usluge koje se nude su: nastava, istraživanje i društvene usluge. Visokoškolske institucije bi trebalo da redovno procenjuju svoj akademski program i miks usluga, a posebno kada razmatraju moguće izmene i unapređenja. Kvalitet usluga visokoškolskih institucija postaje ključni faktor koji utiče na zadovoljstvo korisnika, pri čemu učesnik visokog obrazovanja ima specifično viđenje kvaliteta, u zavisnosti od svojih individualnih potreba i očekivanja (Soedijati & Pratminingsih, 2011).

Kada je reč o visokoobrazovnim institucijama, potrebe korisnika obrazovanja (studenata) se često fokusiraju na kvalitet obrazovnih usluga koje im se pružaju. Ove usluge obuhvataju sve od akademskih programa do infrastrukture i podrške koju studenti dobijaju u toku studija (Wahyuni, Syahza, & Burhanuddin, 2021). Kvalitet usluge obrazovanja je ključan, jer direktno utiče na

zadovoljstvo studenata. Ono je povezano sa načinom na koji studenti doživljavaju nastavu, dostupnost resursa, kvalitetnu akademsku podršku, ali i opšti doživljaj iz obrazovnog okruženja. Kada studenti ocenjuju obrazovnu instituciju, oni ne procenjuju samo nastavni plan i program, već i sve ostale usluge koje institucija pruža. Kvalitet obrazovanja i usluga koju obrazovna institucija pruža je ključna za zadovoljstvo studenata, i oni dalje utiču na njihove stavove o instituciji i izbor da li će ostati i preporučiti je potencijalnim studentima, ili ne.

1.3.2. Promocija

287 Strategija promocije se bavi odlukama koje se fokusiraju na metode komunikacije sa ciljnim kupcima. Ključne metode uključuju oglašavanje, ličnu prodaju, unapređenje prodaje, publicitet, 290 direktni marketing, izložbe i sponzorstva. Marketing menadžeri bi trebalo da kreiraju najefikasniji promotivni miks koristeći ove alate. To podrazumeva odabir ciljnog tržišta i razvoj diferencijalne prednosti, nakon čega se donose detaljne odluke o implementaciji promocije.

303 Kupac je osoba koja realizuje transakciju, uključujući plaćanje. Korisnik je osoba koja koristi proizvod ili uslugu, bez obzira na to da li je i kupac. Potrošač je osoba koja koristi proizvode i usluge radi zadovoljava ličnih potreba (Živković & Gajić, Ponašanje potrošača, 2025). Ovo 306 pokazuje da je važno identifikovati ključne aktere koji igraju ove uloge i usmeriti komunikaciju ka njima, jer svako od njih značajno utiče na proces donošenja odluka.

Odabir promotivnog miksa: četiri faktora značajno utiču na izbor elemenata promotivnog miksa (oglašavanje, odnosi s javnošću, unapređenje prodaje, lična prodaja, i društveni mediji) (Lamb, Hair, & McDaniel, 2017). Prvo, veličina i koncentracija tržišta: na velikim i geografski rasprostranjenim tržištima isplativije je oglašavanje, dok je za mala, koncentrisana tržišta, lična prodaja efikasnija opcija. Drugo, priroda informacija: kada su potrebna složena tehnička objašnjenja, dominira lična prodaja, dok oglašavanje dolazi u prvi plan kada je imidž brenda presudan, pa industrijska preduzeća više ulažu u ličnu prodaju, a potrošačka u oglašavanje. Treće, raspoloživi resursi: ograničen budžet često isključuje skupe kampanje, pa se prednost daje jeftinijim alatima, poput unapređenja prodaje i odnosa s javnošću (Jobber, 1998).

Tokom realizacije strategije, ključno je obezbediti doslednost poruke između različitih alata kako bi se stvorila snažna i uticajna komunikacija sa ciljnom publikom.

1.3.3. Cena

5 Cenovna politika predstavlja ključni element marketinškog miksa, budući da je jedina koja direktno generiše prihode. Na dizajn, razvoj i proizvodnju proizvoda, kao i na oglašavanje i prodaju (promociju), ali i na transport i distribuciju (mesto), troši se značajna suma novca. Zbog toga je važno da marketinški stručnjaci budu svesni faktora koji utiču na strategiju određivanja cena. Značaj cene doveo je istraživače do zaključka da je cena najfleksibilniji element marketing miksa, sa bržom implementacijom u poređenju sa ostalim faktorima. Zbog toga se cena smatra važnim i moćnim alatom u poslovanju (Ng, 2009). Što je još značajnije, cena je jedini element marketing miksa koji generiše prihode, dok su ostale komponente povezane sa troškovima. Iako ima veliki značaj, cena se i dalje smatra najzapostavljenijim aspektom u marketinškim istraživanjima, u poređenju sa ostalim elementima marketing miksa.

149 U visokom obrazovanju, cena se najčešće povezuje sa iznosom školarine i ostalim novčanim pitanjima. Strategija određivanja cena ima značajan uticaj na marketinške aktivnosti institucija, s obzirom na to da su mnogi studenti i njihovi roditelji zabrinuti zbog finansijskih posledica povezanim sa pohađanjem univerziteta. Cena za studente obuhvata, ne samo novčane troškove, već i druge oblike troškova, kao što su trošak truda, psihološki trošak i trošak vremena (Soedijati & Pratminingsih, 2011).

Shapiro i Jackson su identifikovali metode koje menadžeri koriste za postavljanje cena. Prvi pristup je određivanje cena na osnovu troškova. Što više košta razvoj, proizvodnja i marketing proizvoda, to će cena biti viša (Shapiro & Jackson, 1978). Obično se primenjuju dve metode: puna cena (gde se uzimaju u obzir svi troškovi) i direktna cena (gde se koriste samo direktni troškovi koji variraju sa obimom proizvodnje). Ove interne metode imaju određena ograničenja.

Drugi pristup koji menadžeri koriste za postavljanje cena je određivanje cena na osnovu konkurencije. Ovaj pristup može imati dva oblika: određivanje cena prema trenutnoj ceni na tržištu i konkurentsko licitiranje. Kada proizvod nije diferenciran od konkurencije, dobavljač može biti prinuđen da prihvati trenutnu tržišnu cenu, jer kupci možda neće biti spremni da plate više za identičnu ponudu. Takve situacije su suprotne marketinški orijentisanom pristupu koji podrazumeva traženje konkurentске prednosti. Poruka je da treba izbegavati određivanje cena prema trenutnoj ceni na tržištu tako što se razlikujemo kroz neki drugi element marketinškog miksa

kada god je to moguće. Bolja usluga, distribucija i komunikacija mogu biti ključni faktori koji opravdavaju višu cenu.

1.3.4. Distribucija

Dizajn i upravljanje marketinškim kanalima započinju razumevanjem potrošača. Prvi korak je identifikovanje njihovih potreba kako bi se dizajnirao efikasan kanal koji ih zadovoljava ili premašuje. Ključni uvidi proizilaze iz načina na koji potrošači žele da kupuju i koriste proizvode. Isti proizvod može se nuditi na različite načine, pri čemu se ne menja sam proizvod, već način njegove kupovine, prodaje i prateće usluge (Lee & Lee, 2009).

Tradicionalni način pružanja obrazovnih usluga podrazumeva da institucija nudi kurseve na jednoj fizičkoj lokaciji, sa studentima koji se okupljaju radi nastave u učionici (Kotler & Fox, 1995). Međutim, element "mesto" ne odnosi se isključivo na geografsku lokaciju, budući da razvoj informacionih tehnologija omogućava nove alternative u načinu pružanja obrazovnih usluga. Visokoškolske institucije mogu koristiti modele učenja na daljinu i primenu savremenih tehnologija kako bi poboljšale svoje usluge studentima i ostvarile konkurentsku prednost na tržištu obrazovanja.

Distribucija predstavlja ključni element strategije distribucije u okviru marketing miksa. Proizvodi moraju biti dostupni u odgovarajućim količinama, na pogodnim mestima i u vreme kada su potrebni kupcima. Izbor najučinkovitijeg distributivnog kanala predstavlja jedno od najvažnijih pitanja u strategiji distribucije. Takođe, ključna pitanja u ovoj strategiji uključuju izbor odgovarajućeg nivoa intenziteta distribucije i stepena integracije kanala.

Izbor kanala: važno je identifikovati faktore koji utiču na odluku o izboru kanala. Najosnovniji izbor je da li koristiti posrednike u distribuciji ili direktno snabdevati potrošače. Postoje tri dužine kanala distribucije i odnosi se na broj posrednika koji se nalaze između proizvođača i potrošača: „kratki“ kanal gde su prisutni samo proizvođač i potrošač, zatim „srednji“ kanal gde su u proces distribucije uključeni proizvođač, trgovina na malo i potrošač, i „dugi“ kanal distribucije koji podrazumeva veći broj posrednika, odnosno: proizvođača, zatim trgovinu na veliko i trgovinu na malo, i na kraju potrošača. Organizacija može koristiti jedan, ili kombinaciju više kanala distribucije (Avlijaš & Avlijaš, 2021). Odluku o odabiru kanala će oblikovati tržišni, dobavljački, proizvodni i konkurentski faktori. Tržišni faktori obuhvataju očekivanja i potrebe kupaca,

dostupnost distributera i njihove zahteve, kao i lokaciju i koncentraciju kupaca. Očekivanja kupaca mogu značajno uticati na izbor kanala.

Nedostupnost ili nevoljnost distributera da prodaju određeni proizvod jasno utiče na izbor distribucionog kanala. U takvim slučajevima, direktna distribucija može biti jedina opcija. Kada distributeri postoje, njihova očekivanja u pogledu profitnih marži i provizija takođe igraju važnu ulogu u njihovoj atraktivnosti kao posrednika. Takođe, lokacija i geografska koncentracija kupaca imaju značajan uticaj na izbor kanala. Direktna distribucija je verovatnija kada su kupci geografski koncentrisani, kada ih je manje i kada kupuju veće količine. S druge strane, veliki broj kupaca koji su geografski raspoređeni i kupuju manje količine obično favorizuje korišćenje posrednika.

Kada konkurencija kontroliše tradicionalne distribucione kanale, dobavljač može da se odluči za direktnu distribuciju ili da uspostavi sopstvenu mrežu distribucije. Internet je potpuno promenio distribucione kanale. Onlajn narudžbine se prosleđuju fizičkim prodavnicama kako bi se obavila isporuka, što predstavlja novu distribucijsku strategiju u okviru dvokanalne dobavljačke mreže (Xu & Qiu, 2020). Brzi razvoj interneta i široka upotreba mobilnih tehnologija promenili su svakodnevni život potrošača, uključujući njihovo ponašanje prilikom kupovine, što je podstaklo proizvođače u različitim industrijama da razmotre prodaju proizvoda direktno potrošačima, pored korišćenja svojih tradicionalnih maloprodajnih kanala. Mnoge kompanije prodaju svoje proizvode, ne samo putem maloprodajnih kanala, već i putem direktnog kanala, koristeći dvokanalnu strategiju koja se sastoji od direktnog onlajn kanala i indirektnog maloprodajnog kanala.

Intenzitet distribucije podrazumeva izbor između intenzivne, selektivne ili ekskluzivne distribucije. Intenzivna distribucija podrazumeva korišćenje svih dostupnih prodajnih kanala kako bi se postiglo što šire tržišno pokriće. Ovaj vid distribucije omogućava raspoloživost određenog proizvoda u svakom prodajnom objektu gde bi potencijalni kupci želeli da ga kupe (Lamb, Hair, & McDaniel, 2017). Selektivna distribucija podrazumeva korišćenje ograničenog broja prodajnih mesta u svakoj geografskoj oblasti. Distributeri preferiraju ovu metodu u odnosu na intenzivnu distribuciju, jer smanjuje konkurenciju. Prednosti za dobavljača su jasni radni odnosi i niži troškovi transporta. Ova strategija je moguća kada su potrošači spremni da traže proizvode na različitim mestima, čime intenzivna distribucija postaje nepotrebna. Kada se koristi samo jedan posrednik po geografskoj oblasti, primenjuje se ekskluzivna distribucija. Ograničavanje broja prodajnih

mesta smanjuje pregovaračku moć kupaca. Distributer može zahtevati ekskluzivnu distribuciju kao uslov za nabavku proizvoda. S druge strane, dobavljači mogu pristati na ekskluzivnu distribuciju samo ako distributer pristane da ne prodaje konkurentske proizvode.

1.4. Prošireni marketing miks

Analiza marketing miksa je u početku razmatrala klasičan okvir 4P - proizvod, promociju, cenu i distribuciju, sa fokusom na proizvode. Međutim, kako su se tržišta razvijala i postajala sve više usmerena na usluge, komunikaciju i interakciju sa potrošačima, to je stvorilo potrebu proširenja marketing miksa, kako bi se obuhvatile sve dimenzije marketinga. Zato kada je danas reč o marketing miksu usluga, odnosno o 7P marketing miksu, uključeni su ljudi, fizički dokazi i procesi. Proširenje marketing miksa je omogućilo bolje razumevanje i primenu marketing strategija u uslužnom sektoru. Koncept 7P marketing miksa se široko primenjuje u obrazovnim institucijama sa ciljem povećanja njihove atraktivnosti i efikasnosti. Ovaj pristup je posebno značajan u sektoru obrazovanja, gde ustanove nastoje da privuku i zadovolje studente, uzimajući u obzir njihove različite potrebe i preferencije. Zadovoljstvo studenata u visokom obrazovanju predstavlja kompleksan koncept koji je pod uticajem različitih faktora, među kojima se izdvajaju kvalitet nastave, infrastrukturni resursi i obim akademske podrške (Rosas & Madrigal, 2024).

1.4.1. Ljudi

Kako je već navedeno, jedna od karakteristika usluga je neodvojivost proizvodnje i potrošnje. Za razliku od proizvodnje i potrošnje mnogih fizičkih dobara, usluge se proizvode i konzumiraju istovremeno. Tako se element marketing miksa – ljudi odnosi na sve osobe uključene u proces pružanja usluga, na zaposlene i na kupce. Ljudi koji su uključeni u proizvodnju usluge predstavljaju ključni deo zadovoljstva koje kupac ostvaruje. Usluga ne mora biti samo pružena u pravo vreme i na pravom mestu, već i na pravi način. To znači da je od ogromne važnosti selekcija, obuka, kontrolisanje i nagrađivanje osoblja koje dolazi u kontakt sa kupcima kako bi se postigao visok nivo kvaliteta usluge. Bez adekvatne obuke i kontrole, pružaoci usluga mogu imati promenljiv kvalitet usluge, što dovodi do neskladnog iskustva za kupce. Ključna stvar je da pružalac usluga usmeri pažnju na potrebe kupca, stavljajući ih ispred svojih ličnih želja (Jobber, 1998).

158

Element "ljudi" u marketing miksu obuhvata sve zaposlene na univerzitetu koji dolaze u kontakt sa potencijalnim studentima, kao i sa studentima koji su već upisani. To uključuje akademsko, administrativno i pomoćno osoblje. Uloga imidža i statusa akademskog osoblja u privlačenju studenata može imati značajan uticaj (Ivy, 2008). Administrativna i akademska podrška igraju ključnu ulogu u pružanju usluga visokog obrazovanja, kako u direktnoj komunikaciji sa studentima, tako i u svim ostalim aktivnostima. Ove aktivnosti značajno utiču na to kako studenti doživljavaju kvalitet usluga koje univerzitet pruža.

Uspeh organizacije zavisi od prisustva kvalifikovanih i posvećenih pružalaca usluga, jer marketinške aktivnosti ne mogu biti efektivno sprovedene bez angažovanja stručnog osoblja koje zadovoljava ove kriterijume. Pružalac usluga predstavlja ključnu stratešku komponentu institucije, budući da direktno komunicira sa spoljnim korisnicima. Stoga, od velikog je značaja da pružaoci usluga pokažu visok nivo profesionalizma, ljubaznosti i empatije. Efikasno upravljanje uslugama, uključujući optimizaciju operativnih procedura za identifikaciju i prilagođavanje usluga, od presudne je važnosti za postizanje visokog kvaliteta usluga (Darmawan & Grenier, 2021).

Pružaoi usluga moraju biti svesni da prisustvo drugih kupaca tokom interakcije sa uslugom može negativno uticati na nivo zadovoljstva korisnika. Ovo je naročito važno s obzirom na to da se konzumacija mnogih usluga odvija u zajedničkom prostoru sa drugim kupcima. Stoga je od ključne važnosti svesti na minimum potencijalne izvore konflikta među korisnicima, kako bi se očuvalo visok nivo zadovoljstva.

1.4.2. Fizički dokazi/elementi/okruženje

Fizički dokazi su ključna komponenta proširenog 7P marketing miksa, posebno u sektoru usluga, jer pomažu u stvaranju percepcije kvaliteta usluge i pružaju potrošačima sigurnost da su odabrali pravu uslugu. Fizički dokazi predstavljaju fizičko okruženje u kojem se pružaju usluge, a koje ima direktan uticaj na iskustvo korisnika i percepciju kvaliteta usluge (Maisah, Mahdayeni, Maryam, & Alhaddad, 2020). Oni značajno utiču na zadovoljstvo i zadržavanje klijenata u različitim sektorima usluga. U uslužnoj industriji, gde je iskustvo korisnika često apstraktno i teško merljivo, fizički dokazi služe kao konkretni pokazatelji kvaliteta i profesionalizma pružaoca usluga. Ovi dokazi mogu uključivati fizičke elemente kao što su oprema, prostorije, uniforme zaposlenih, kao i marketinške materijale i internet prisutnost. Fizički dokazi pomažu u oblikovanju ukupnog iskustva korisnika i mogu biti odlučujući faktor u stvaranju prve impresije o usluzi. Na primer,

izgled i urednost prostora, čistoća objekta i profesionalni izgled zaposlenih mogu značajno uticati na percepciju kupca o kvalitetu usluge. U uslužnom sektoru fizički dokazi omogućavaju kupcima da se povežu sa uslugom na konkretan način (Wall & Berry, 2007).

Fizički dokazi, takođe, igraju ključnu ulogu u diferencijaciji između konkurentnih pružalaca usluga. U konkurentnim tržištima, gde su usluge slične, pažnja posvećena fizičkim detaljima može pomoći da se stvori jedinstveni identitet brenda i poveća lojalnost kupaca. Komponenta fizičkih dokaza u okviru 7P marketing miksa ključna je za ukupnu marketinšku strategiju obrazovnih institucija. Ulaganjem i prikazivanjem svojih fizičkih resursa, institucije mogu da se diferenciraju od konkurenata i unaprede svoj imidž brenda, jer stanje fizičkog prostora značajno doprinosi imidžu institucije. Na primer: tehnologije koje se koriste, higijena objekta, izgled biblioteke i broj izloženih knjiga... Ovaj strateški fokus na fizičke dokaze pomaže institucijama da efikasno komuniciraju svoju vrednosnu ponudu potencijalnim studentima i drugim zainteresovanim stranama (Rosas & Madrigal, 2024).

1.4.3. Procesi

Komponenta procesa u okviru strategije marketinškog miksa u obrazovanju obuhvata celokupnu dinamiku pružanja obrazovnih usluga, koja uključuje kako javne usluge, tako i obrazovne aktivnosti i administrativne procese. Efikasno upravljanje ovim procesima ima ključnu ulogu u unapređenju ukupnog obrazovnog iskustva, što direktno utiče na zadovoljstvo studenata, ali i drugih relevantnih aktera. Kvalitetno organizovan i transparentan proces doprinosi većoj angažovanosti i pozitivnom stavu svih zainteresovanih strana prema obrazovnim institucijama. Institucije visokog obrazovanja imaju obavezu da omoguće studentima jasno razumevanje procesa pružanja usluga. Payne smatra da je proces kreiranja i pružanja usluga kupcima ključni faktor u marketinškom miksu usluga. Kupci usluga će sistem pružanja usluga doživeti kao deo same usluge. Procesi u ovom kontekstu uključuju: mehanizme usluga, procedure, raspored aktivnosti i druge rutine kroz koje se proizvodi ili usluge pružaju kupcima, jasnoću politika, pravila ili procedura, dostupne kapacitete i nesmetan protok informacija koji je potreban (Payne, 1993).

Komponenta “proces” igra ključnu ulogu u obezbeđivanju efikasne isporuke usluga i unapređenju zadovoljstva korisnika. Efikasno upravljanje procesima ne samo da omogućava dosledan kvalitet usluge, već može stvoriti konkurentsku prednost, povećavajući time zadovoljstvo korisnika i jačajući poziciju na tržištu (De Oliveira Lima, Domingues, & Da Silva, 2024). Nijedan proizvod

ili usluga koje kompanija nudi ne mogu biti ostvareni bez angažovanja poslovnih procesa. Procesi su deo međusobno povezanog sistema vrednosti, uključuju ulaze (inpute) koji predstavljaju sirovine ili resurse koje organizacije transformišu. Ovi ulazi mogu obuhvatiti fizičke ili apstraktne resurse, kao što su informacije, podaci, veštine, znanje i ideje. Ulazi su ključni za funkcionisanje organizacije, jer predstavljaju elemente koji pokreću unutrašnje procese i aktivnosti, omogućavajući stvaranje vrednosti i postizanje ciljeva. Kroz procese, ulazni resursi se transformišu u izlazne rezultate, koji mogu biti proizvodi, usluge ili drugi oblici postignuća. Ovi izlazi predstavljaju dodatnu vrednost koju organizacija stvara i isporučuje svojim korisnicima. Izlazi mogu biti opipljivi (fizički proizvodi), ili neopipljivi (usluge, informacije, znanje). Rezultati, proizvodi i usluge predstavljaju krajnji cilj poslovnih procesa, a kvalitet, efikasnost i efektivnost tih izlaza od presudne su važnosti za ukupni uspeh organizacije (De Oliveira Lima, Domingues, & Da Silva, 2024).

404 Procesi imaju ključnu ulogu u diferencijaciji usluga, s obzirom na to da predstavljaju elemente koji
260 mogu značajno uticati na ukupne performanse organizacije. Stoga, kompanije moraju razviti i unaprediti svoje procese kako bi stekle konkurentsku prednost koja će im omogućiti da se izdvoje na tržištu i, istovremeno, doprinesu stvaranju veće potrošačke preferencije za proizvode i usluge koje pružaju.

Integracija i efikasno upravljanje svim komponentama marketing miksa su od suštinskog značaja za uspeh same marketing strategije. Svaki element marketing miksa doprinosi uspehu na specifičan način, ali su svi međusobno povezani i usklađeni, i na taj način stvaraju jedinstvenu vrednost za potrošače.

1.5. Merenje kvaliteta usluge

Na osnovu svih do sada navedenih karakteristika, dolazi se do zaključka da obrazovanje nije samo „čista usluga“, već ono poprima opipljivije i složenije karakteristike, sa primenom odgovarajuće strategije marketing miksa. Učesnici obrazovnog procesa očekuju zadovoljstvo i da za svoj uloženi novac dobiju odgovarajuću vrednost. Brige o ocenjivanju, akreditaciji, rangiranjima i rejtingu privlače sve veću pažnju vlade i donosioca odluka. Ovo dodatno motiviše obrazovne institucije da poboljšaju svoje rezultate, postanu efikasnije, efektivnije i više orijentisane ka korisnicima, a samim tim i steknu konkurentsku prednost.

239 Za razliku od robe, kada korisnici ocenjuju samo finalni proizvod, kod usluga korisnik procenjuje i uslužni proces i rezultat procesa. Sistemski pristup upravljanja kvalitetom u obrazovanju posmatra obrazovni sistem kao skup podsistema i procesa, koji obuhvataju ulaze i izlaze. Ulazi uključuju faktore, kao što su studenti, predavači, administrativno osoblje, fizička infrastruktura i objekti, dok procesi obuhvataju nastavne aktivnosti, učenje, administraciju. Izlaze čine rezultati ispita, zaposlenje, prihodi i zadovoljstvo. Svi delovi sistema moraju biti pravilno koordinisani, kako bi se dobio pozitivan rezultat, koji će neminovno dovesti do zadovoljstva korisnika i svih drugih zainteresovanih strana (Sahney, Banwet, & Karunes, 2008).

170 Kvalitet obrazovanja je višedimenzionalni koncept i ne može se lako proceniti samo jednim pokazateljem. Procesni model analize kvaliteta u obrazovanju posmatra kvalitet kao unutrašnji proces transformacije: administrativno osoblje obavlja administrativne zadatke, predavači obavljaju nastavni zadatak, a studenti stiču znanje. S druge strane, model zadovoljstva definiše kvalitet obrazovanja kao zadovoljenje očekivanja različitih korisnika i zainteresovanih strana (Cheng & Tam, 1997).

1.5.1. SERVQUAL model

2 SERVQUAL model je široko korišćen alat za merenje kvaliteta usluga u različitim sektorima, uključujući i obrazovanje. Razvijen je od strane Parasuramana, Zeithaml-a i Berry-ja 1985. godine, kako bi se merio kvalitet usluga, a prvobitno je korišćen u marketingu. Ovaj model se temelji na ideji da postoje razlike (odstupanja) između očekivanja korisnika i stvarnog iskustva koje oni imaju sa uslugama koje koriste. Istraživači su definisali deset ključnih dimenzija koje utiču na kvalitet usluge, a koje se koriste za merenje i ocenjivanje usluga. Te dimenzije su: pouzdanost, osetljivost, pogodnost, kompetentnost, ljubaznost, komunikacija, poverljivost, sigurnost, opasnost i empatija (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988). Parasuraman je 1988. godine sproveo detaljno kvalitativno istraživanje o kvalitetu usluge i došao do zaključka da kvalitet usluge zavisi od razlike između toga kako korisnici percipiraju uslugu i njihovih očekivanja u vezi sa uslugom. Odnosno, kvalitet usluge se meri kao razlika između onoga što korisnici misle da će dobiti (njihova očekivanja) i onoga što su zapravo doživeli (njihova percepcija usluge). Ova razlika je izražena formulom (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988):

$$SQ (\text{kvalitet usluge}) = P (\text{percepcija usluge}) - E (\text{očekivanja usluge}).$$

Kada se prosečan rezultat očekivanja oduzme od prosečnog rezultata percepcije, dobije se “rezultat odstupanja”. Pozitivan rezultat se dobija kada percepcije prevazilaze očekivanja, dok je rezultat negativan kada su percepcije ispod očekivanja korisnika. Ukoliko je rezultat jednak nuli, percepcije su na nivou očekivanja i to znači da su korisnici usluge zadovoljni.

Ovaj model ocenjuje kvalitet usluge na osnovu pet dimenzija (Manunggal & Afriadi, 2023):

1. **Opipljivost** – obuhvata fizičku strukturu opreme, uslužne objekte i izgled osoblja koje pruža uslugu;
2. **Pouzdanost** – odnosi se na doslednost i tačnost kvaliteta usluge, kao i sposobnost da se ispunе obećanja u vezi sa uslugama;
3. **Odgovornost** – uključuje brzinu pružanja usluge i reakcije na zahteve korisnika;
4. **Sigurnost** – odnosi se na izgradnju poverenja i dobrih odnosa sa korisnicima;
5. **Empatija** – podrazumeva pružanje emocionalne podrške i pažnje korisnicima.

U kontekstu obrazovanja, posebno visokog obrazovanja, SERVQUAL model se koristi za procenu i poboljšanje kvaliteta obrazovnih usluga, s ciljem povećanja zadovoljstva studenata i unapređenja performansi institucija. Skala SERVQUAL se sastoji od 44 pitanja koja mere očekivanja korisnika i njihovu percepciju kroz pet dimenzija kvaliteta usluge. Pitanja su podeljena u dve grupe: prva grupa od 22 pitanja meri očekivanja korisnika (šta bi kompanija trebalo da ponudi), dok drugi deo, koji takođe čine 22 pitanja, meri percepciju korisnika o performansama kompanije (Bateson & Hoffman, 2013).

SERVQUAL model je prilagođen merenju zadovoljstva studenata u visokim obrazovnim institucijama. Anketiranjem studenata o različitim dimenzijama usluge, institucije mogu prikupiti vredne povratne informacije koje će im pomoći da poboljšaju obrazovne planove i implementaciju istih. Ovaj pristup je testiran na univerzitetima, pokazavši svoju efikasnost u prikupljanju rezultata o percepciji studenata i pružanju korisnih uvida za menadžment (Tan & Kek, 2004). Merenjem zadovoljstva korisnika i kvaliteta usluge, organizacije mogu preduzeti korake za poboljšanje postojećih usluga i razvoj novih. To, zauzvrat, dovodi do povećanja zadovoljstva korisnika i boljih rezultata za njih. Pored toga, SERVQUAL pomaže organizacijama da brzo identifikuju oblasti za

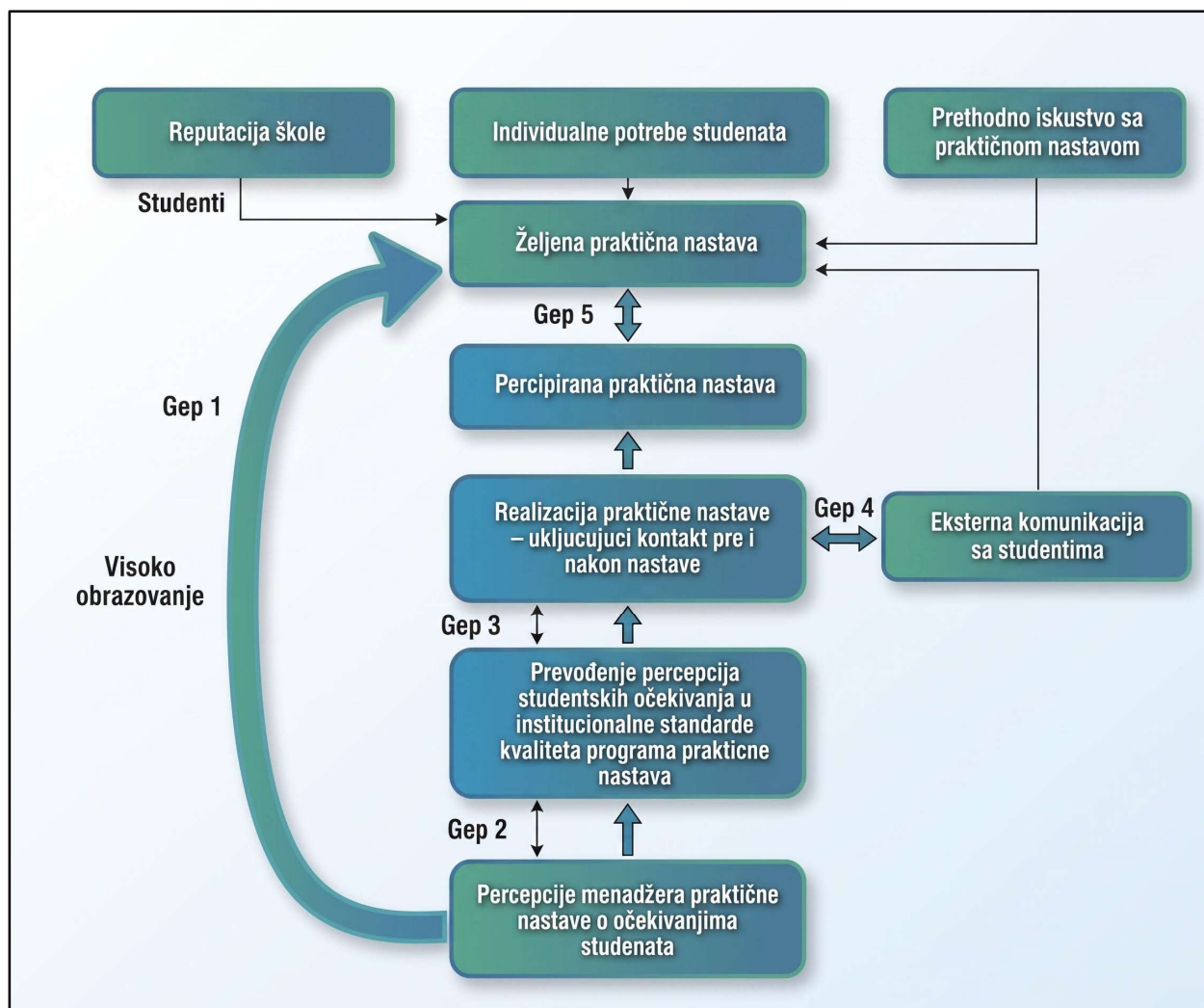
poboljšanje i da se fokusiraju na njih, kako bi dalje unapredile kvalitet usluge. Mnogi istraživači veruju da se ovaj model može koristiti za poboljšanje operativnih procesa i inicijativa usmerenih na korisnike, što ga čini neprocenjivim alatom u visokom obrazovanju (Manunggal & Afriadi, 2023). Poželjno je primenjivati ovaj model i pratiti kvalitet nastave, jer su visokoškolske institucije od ključnog značaja za ekonomski rast i razvoj svake zemlje.

1.5.2. Odstupanja u kvalitetu usluge

Gep model, ili model odstupanja, predstavlja okvir za razumevanje i rešavanje problema kvaliteta u obrazovanju. Ovaj model se odnosi na razlike koje mogu postojati između očekivanja i percepcija kvaliteta obrazovanja, od strane zainteresovanih strana. Misli se na razlike između očekivanog i percipiranog kvaliteta usluge, razlike između percepcije menadžmenta o očekivanjima zainteresovanih strana i stvarnih očekivanja, kao i na razlike između specifikacija kvaliteta usluga i stvarne isporuke usluga. Proces upravljanja kvalitetom se može ispitivati na osnovu pet odstupanja ili "gepova" (Bateson & Hoffman, 2013, str. 328):

- Gep 1 (odstupanje u znanju): Ovaj gep se javlja kada postoji razlika između onoga što korisnici očekuju od usluge i onoga što zaista percipiraju nakon što je usluga pružena.
- Gep 2 (odstupanje u standardima): Ovaj gep nastaje kada menadžment ili pružaoci usluga ne prepoznaju tačno šta korisnici očekuju, to jest kada njihova percepcija korisnikovih očekivanja nije usklađena sa stvarnim potrebama i željama korisnika.
- Gep 3 (odstupanje u isporuci): Ovaj gep se javlja kada postoji razlika između uslova ili standarda koji su postavljeni za kvalitet usluge i stvarnog kvaliteta koji se pruža korisnicima.
- Gep 4 (odstupanje u komunikaciji): Ovaj gep se odnosi na situacije u kojima marketing ili promotivni materijali (ili komunikacija sa korisnicima) ne odgovaraju stvarnoj usluzi koju korisnici dobijaju, što može dovesti do razočaranja ili nesklada u očekivanjima.
- Gep 5 (odstupanje u usluzi): Ovaj gep predstavlja ukupnu razliku između svih prethodnih gepova i konačne percepcije korisnika o kvalitetu usluge, koja može biti posledica nesklada između stvarnog iskustva i očekivanja korisnika.

Slika 2: Proces izgradnje SERVQUAL modela



Izvor: Preuzeto i prilagođeno prema (Wang W. , 2024)

Autori Hrnčiar, M. i Madžik, P. dodaju još dve razlike, u odnosu na navedenih pet iz SERVQUAL modela. Karakteristike svih razlika u vezi sa kvalitetom obrazovanja su (Hrnciar & Madžik, 2013):

- Gep 1 - proizilazi iz poređenja očekivanja zainteresovanih strana (studenata, poslodavaca) i percepcije obrazovnih zahteva od strane menadžmenta fakulteta,
- Gep 2 - je rezultat razlike između percepcije obrazovnih zahteva od strane menadžmenta i načina na koji se ti zahtevi prenose u konkretne studijske programe i obrazovni proces.

- Gep 3 - se odnosi na poređenje specifikacija studijskih programa i stvarnog obrazovnog procesa koji sprovodi.
- Gep 4 - se određuje na osnovu procene komunikacije sa studentima pre, tokom i nakon obrazovanja, u odnosu na planirani i realizovani program.
- Gep 5 - se tiče poređenja sprovedenog obrazovnog procesa i njegovih rezultata, onako kako ih percipiraju zainteresovane strane.
- Gep 6 - proizilazi iz poređenja percepcije zainteresovanih strana o učenju i internih merenja obrazovnih ishoda od strane institucije; postavlja se pitanje da li su rezultati internih merenja ispravno interpretirani.
- Gep 7 - određuje da li rezultati merenja zadovoljstva zainteresovanih strana vode ka efikasnim akcijama poboljšanja usmerenim na kvalitet obrazovanja.

Ovi gepovi su značajni jer direktno doprinose nejednakim obrazovnim ishodima, održavaju društvene i ekonomske nejednakosti i sprečavaju sveukupan napredak obrazovanja. Gepovi između očekivanog i isporučenog kvaliteta usluga u visokom obrazovanju mogu negativno uticati na zadovoljstvo studenata, njihovo zadržavanje na studijama, kao i na ugled institucije. Identifikovanje i rešavanje tih razlika pomaže institucijama da unaprede svoje usluge i ostanu konkurentne.

Razlike u kvalitetu obrazovanja su važne jer učvršćuju postojeće nejednakosti i ograničavaju potencijal studenata iz manje privilegovanih sredina. Zatvaranje tih razlika je ključno za postizanje izvrsnosti i pravičnost u obrazovanju, kako bi svi studenti imali jednake šanse za uspeh.

2. Obrazovanje u razvijenim i nerazvijenim zemljama

Analiza razvoja obrazovnih sistema u razvijenim i nerazvijenim zemljama omogućava sagledavanje različitih pristupa digitalizaciji i tržišnoj orijentaciji visokoškolskih ustanova, što predstavlja značajan kontekst za razmatranje marketing miksa u visokom obrazovanju. Razumevanje različitih karakteristika i nivoa razvijenosti obrazovnih sistema važno je za sagledavanje uslova u kojima visokoškolske ustanove oblikuju svoje strategije, prilagođavaju nastavne procese i odgovaraju na savremene izazove digitalne transformacije.

Obrazovanje predstavlja ključni faktor razvoja svakog pojedinca i celokupnog društva. U razvijenim zemljama, obrazovni sistemi su pažljivo organizovani i unapređeni kroz jasno definisane politike i strategije koje omogućavaju građanima pristup kvalitetnom obrazovanju. Takvi sistemi obuhvataju sve nivoe obrazovanja – od osnovnog i srednjeg, pa sve do visokoškolskog. Cilj tih sistema jeste da ljudima omoguće sticanje znanja i veština koje su im potrebne za uspešno uključivanje u savremeno društvo i tržište rada. Svakom pojedincu pružaju šansu za lični razvoj, profesionalno usavršavanje i aktivno učešće u društvenom životu. Dakle, obrazovanje u razvijenim zemljama nije samo formalna obaveza, već ono predstavlja ključni alat za sticanje znanja i veština koje ljudima omogućavaju da se uspešno snađu u savremenom svetu i savladaju izazove tržišta rada (Kim & Park, 2020).

Nasuprot tome, nerazvijene zemlje se suočavaju sa stalnim izazovima u obezbeđivanju kvalitetnog obrazovanja za svoje stanovništvo, pri čemu ograničeni resursi i nedovoljna infrastruktura često usporavaju napredak.

Ulaganje u obrazovanje je ključno za ekonomski rast u oba konteksta, ali je njegov uticaj generalno izraženiji u razvijenim zemljama, gde veća potrošnja direktno doprinosi povećanju nacionalnog dohotka i ljudskog kapitala.

Razvijene zemlje ulažu značajno više u obrazovanje, kako u javnom, tako i u privatnom sektoru, u poređenju sa zemljama u razvoju. Studenti iz ovih zemalja imaju veći pristup savremenim tehnologijama i digitalnim alatima za učenje, što je došlo do izražaja za vreme pandemije. Takođe, razvijene zemlje izdvajaju posebna sredstva i obezbeđuju stipendije i kredite za obrazovanje, dok se zemlje u razvoju često suočavaju sa nedostatkom osnovne infrastrukture potrebne za pristup obrazovnom sistemu. Još jedna važna razlika odnosi se na finansijske mogućnosti. U razvijenim

1
1
zemljama roditelji su često u prilici da više ulažu u obrazovanje svoje dece, ne samo zbog većih prihoda, već i zbog veće svesti o značaju obrazovanja. U zemljama u razvoju porodice se često suočavaju sa finansijskim ograničenjima koja im otežavaju ulaganje u budućnost svoje dece na isti način (Blanden, Doepke, & Stuhler, 2022).

Iako mnogi ekonomisti smatraju da je širenje obrazovanja važno za bolje uslove poslovanja, veću zaposlenost i ekonomski rast, istovremeno su zabrinuti da veća dostupnost visokog obrazovanja može uticati na kvalitet nastave. Svetska banka je 1994. godine podelila izazove visokog obrazovanja zemalja u razvoju u četiri glavne grupe: nedostatak resursa, problem u funkcionisanju unutar Sistema, slaba povezanost sa tržištem rada i društvene nejednakosti (Girdwood, 1995). Virus COVID-19 je dodatno pogoršao situaciju, time što je pokazao koliko su obrazovni sistemi zemalja u razvoju ranjivi i koliko je važno da budu spremni i prilagodljivi u kriznim situacijama.

Nerazvijene zemlje se suočavaju sa problemom pristupa obrazovanju. Dok su stope upisa u osnovnom obrazovanju tokom godina poboljšane, nivoi srednjeg i visokog obrazovanju ostaju zabrinjavajuće niski. Faktori sa najviše uticaja na ovakvu situaciju su: socioekonomske prepreke, geografska ograničenja i kulturalni stavovi prema obrazovanju, naročito kada je reč o devojčicama i mladim ženama (Asomi College of Sciences, <https://www.acs-college.com/education-in-developing-countries>).

- Prema UNESCO-u, približno 258 miliona dece i mladih širom sveta nije uključeno u školu, pri čemu većina živi u zemljama u razvoju,
- Podsaharska Afrika ima najviše stope isključenosti iz obrazovanja, sa 32,6 miliona dece školskog uzrasta koji nisu u školi.

14
Iako mnoga deca pohađaju školu, kvalitet obrazovanju koji dobijaju često je daleko od zadovoljavajućeg. Mnoge zemlje u razvoju se suočavaju sa izazovima, poput nedovoljne infrastrukture, nedostatka nastavnih sredstava i nedovoljno obučenih nastavnika. Ovi problemi dovode do niskog nivoa pismenosti i slabih obrazovnih postignuća, čime se dodatno produbljuje začarani krug siromaštva.

Ulažu se veliki naponi ka smanjenju razlika u obrazovanju između razvijenih i nerazvijenih zemalja. Utvrđivanje područja koja stagniraju ili nazaduju, posebno u domenu osnovnog

obrazovanja mladih žena, ključni je početni korak ka ciljanim reformama koje mogu doneti pomake u postizanju ravnopravnosti ukupnog društvenog razvoja.

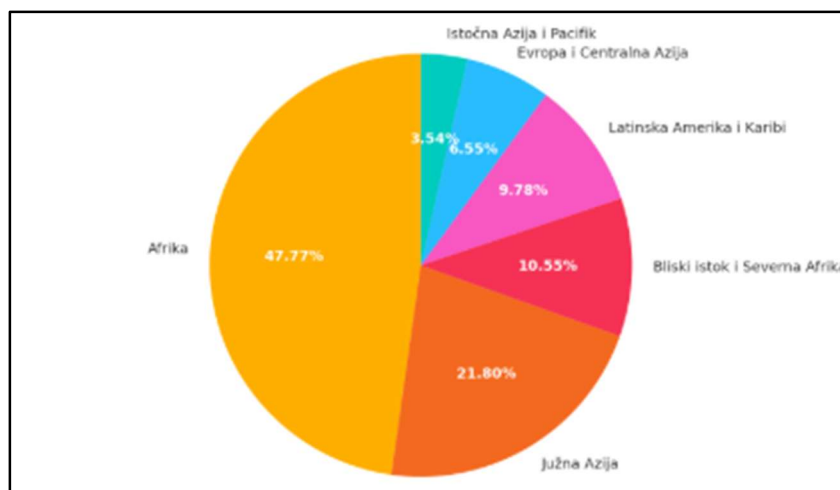
310

Svetska banka ulaže puno finansijskih sredstava u finansiranje obrazovanja u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju. Kao jedan od važnih problema jeste obrazovanje devojčica i mladih žena (The World Bank, 2024). Ono predstavlja ključnu osnovu za unapređenje života devojčica i mladih žena. Obrazovanje žene poseduju bolje znanje o ishrani i zdravlju, imaju manje dece, udaju se kasnije, njihova deca su zdravija. Postoji i veća verovatnoća da će biti uključene u formalno tržište rada i ostvarivati veće prihode. Škole bi trebalo da budu mesta gde se prenosi znanje, osnažuju se učenici da prepoznaju sopstveni potencijal i svoja prava. Na ovaj način će se domaćinstva, zajednice i čitave zemlje polako odupreti siromaštvu. Cena neulaganja u obrazovanje devojčica je ogromna – prema procenama Svetske banke, ograničene obrazovne mogućnosti za devojčice donose državama gubitke između 15 i 30 biliona američkih dolara u izgubljenoj produktivnosti i zaradi tokom životnog veka.

Okvirna potrošnja na obrazovanje devojčica po regionima:

- Afrika – 6.2 milijardi USD
- Južna Azija – 2.83 milijarde USD
- Bliski Istok i Severna Afrika – 1.37 milijardi USD
- Latinska Amerika i Karibi – 1.27 milijardi USD
- Evropa i Centralna Azija – 0.85 milijardi USD
- Istočna Azija i Pacifik – 0.46 milijardi USD

Grafik 1: Okvirna potrošnja na obrazovanje devojčica po regionima, procentualno



Izvor: World Bank Education Global Practice

(<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099325104102423499/pdf/IDU16b5243a915da214013183cd1dc858379e2bc.pdf>)

Prema Chanseliani i saradnicima, visoko obrazovanje ima potencijal da značajno doprinese globalnom, nacionalnom i lokalnom razvoju, čime ujedno obogaćuje ostvarenje ciljeva održivog razvoja (Chanseliani, Qoraboyev, & Gimranova, 2020). Na osnovu toga se može zaključiti da visoko obrazovanje predstavlja jedan od ključnih instrumenata za podsticanje ekonomskog rasta i razvoja jedne države. Zemlje u razvoju mogu iskoristiti potencijal snažnog sistema visokog obrazovanja kao pokretača ekonomske stabilnosti i otpornosti. Dinamičan razvoj ovog sektora, uz snažno angažovanje svih ključnih aktera, može značajno doprineti nacionalnom prosperitetu i unapređenju globalne konkurentnosti.

Da bi se premostili izazovi sa kojima se suočavaju nerazvijene zemlje, potrebno je da se kombinuje više pristupa, poput tehnoloških inovacija, reforma politika i zakona zemalja, međunarodne saradnje, ali i angažovanje lokalnih zajednica koje najbolje poznaju potrebe i kapacitete nastavnika i obrazovnih institucija. Obrazovanje nije samo osnovno ljudsko pravo, ono predstavlja stub održivog razvoja i ključ za svetliju budućnost za sve.

3. Obrazovanje u Republici Srbiji

Preduniverzitetsko obrazovanje u Republici Srbiji organizovano je u okviru predškolskog vaspitanja i obrazovanja, osnovnog obrazovanja i srednjeg obrazovanja.

Predškolsko vaspitanje i obrazovanje namenjeno je deci od 6 meseci starosti do početka osnovnog obrazovanja. Obuhvata tri nivoa: jaslice (od 6 meseci do 3 godine), vrtić (od 3 do 5,5 godina) i pripremni predškolski program, koji traje devet meseci i predstavlja prvi deo obaveznog obrazovanju i namenjen je deci uzrasta od 5,5 do 6,5 godina.

Osnovno obrazovanju je obavezno i traje 8 godina, podeljeno u dva ciklusa: nastava u učionici od 1. do 4. razreda i predmetna nastava od 5. do 8. razreda. Javno osnovno obrazovanju je besplatno, a jedini kriterijum za upis je uzrast – sva deca moraju biti upisana u osnovnu školu između 6,5 i 7,5 godina starosti.

Srednje obrazovanju se realizuje u vidu gimnazija (opšteg srednjeg obrazovanja), srednjih stručnih škola, umetničkih škola i drugih, ređih tipova. Gimnazijsko obrazovanju traje 4 godine, dok srednje stručno obrazovanju traje 3 ili 4 godine. Učenici obično imaju između 14 i 15 godina kada započinju srednje obrazovanje, a upisuju se na osnovu uspeha iz osnovne škole i rezultata završnog ispita (UNICEF, 2015). Multiple Indicator Cluster Survey – MICS je međunarodni istraživački program UNICEF-a, razvijen u saradnji sa drugim agencijama Ujedinjenih nacija, namenjen je prikupljanju pouzdanih i međusobno uporedivih podataka o ključnim socijalnim pokazateljima. Poseban fokus stavlja se na najranjivije grupe – žene, decu, kao i ugrožene delove populacije. Rezultati MISC-a predstavljaju jednu od najvažnijih baza podataka, a za mnoge pokazatelje ovaj program je često jedini izvor informacija (Obrazovni sistem, <https://obrazovanje.rs/sr/obrazovni-sistem>).

Tabela 6: Stanovništvo staro 15 i više godina prema školskoj spremi

Ukupno	Bez školske spreme	Nepotpuno osnovno obrazovanje	Osnovno obrazovanje	Srednje obrazovanje	Više obrazovanje	Visoko obrazovanje	Nepoznato
5.691.551	57.667	299.739	1.013.067	3.020.958	344.056	933.340	22.724

Izvor: Republički zavod za statistiku, popis stanovništva 2022. godine

Obrazovna struktura stanovništva Srbije smatra se nepovoljnom. Podaci popisa iz 2022. godine pokazuju da je oko 1,01% stanovništva bez školske spremne, dok nepotpuno osnovno obrazovanje ima čak 5,27% stanovništva. Oko 17,8% stanovništva starog 15 i više godina ima osnovno obrazovanje; većina stanovništva (53,08%) ima srednje obrazovanje, dok samo 6,05% ima više obrazovanje. Visoko obrazovanje ima 16,4% stanovništva.

Pravo na visoko obrazovanje u Republici Srbiji (RS) imaju sva lica koja završe četvorogodišnju srednju školu. Visoko obrazovanje se deli na tri stepena: osnovne studije (prvi stepen), master, ili specijalističke studije (drugi stepen), doktorske studije (treći stepen). Od 2003. godine je započeta reforma visokog obrazovanja, time što se Srbija pridružila Bolonjskom procesu, a od 2005. godine donet je donet novi Zakon o visokom obrazovanju. Sve visokoobrazovne institucije moraju dobiti akreditaciju. Da bi se dobila akreditacija, ocenjuje se kvalitet institucija visokog obrazovanja, njihovih jedinica i studijskih programa, pridržavajući se Zakona o visokom obrazovanju i postavljenih standarda Nacionalnog tela za akreditaciju i proveru kvaliteta u visokom obrazovanju (Nacionalno akreditaciono telo – NAT; <https://www.obrazovanje.rs/sr/visoko-obrazovanje/akreditacija>, 2024).

Kako obrazovni sistem jedne države predstavlja temelj na kojem počiva, ne samo lični razvoj pojedinca, već i napredak celog društva i države, i ima uticaj na sve ostale sisteme, neophodno je da se planira i unapređuje tako da odgovori na sve promene koje se dešavaju u društvu, a da istovremeno osigura visok nivo kvaliteta. Savremeni obrazovni sistem u Srbiji se nalazi pred brojnim izazovima koji proističu iz naučnog, humanističkog i društvenog razvoja, kao i iz ubrzanih tehnoloških promena. Uprkos brojnim promenama u okruženju, u razvoju obrazovanja u Srbiji postoje trajne i prepoznatljive odlike. U Srbiji je, još od ranijih vremena, ekonomski siromašno društvo težilo da napreduje oslanjajući se na obrazovanje svojih građana. Porodice su često trpele velika odricanja kako bi omogućile školovanje dece, nekad i u inostranstvu, što se vidi u izdvajanjima iz ograničenog kućnog budžeta za obrazovanje. Obrazovanje je oduvek imalo visok društveni ugled, ali su ranije učitelji, nastavnici i profesori uživali mnogo veće poštovanje.

U prošlosti je u Srbiji sprovedeno oko dvadeset reformi obrazovnog sistema, ali su one gotovo uvek bile delimične, bez sveobuhvatnog pristupa i retko zasnovane na dugoročnom planiranju. Najčešće su se odnosile na izmene pojedinačnih elemenata, kao što su nastavni planovi, programi ili udžbenici, i to uglavnom kao reakcija na unutrašnje potrebe sistema, a ne na širu društvenu ili

ekonomsku sliku. Stanje u Srbiji i Evropskoj Uniji pokazuje potrebu za strateškim i kvalitetnim unapređenjem obrazovnog sistema. To je ključno za izgradnju društva zasnovanog na znanju, zaposlenost i razvoj stanovništva, ali i za izbegavanje marginalizacije, odliva kadrova i slabljenja konkurentnosti. Potrebno je usaglasiti obrazovanje sa evropskim standardima, planirati razvoj svih segmenata sistema i kreirati model koji odgovara budućim potrebama Srbije (Ministarstvo prosvete i nauke, 2012).

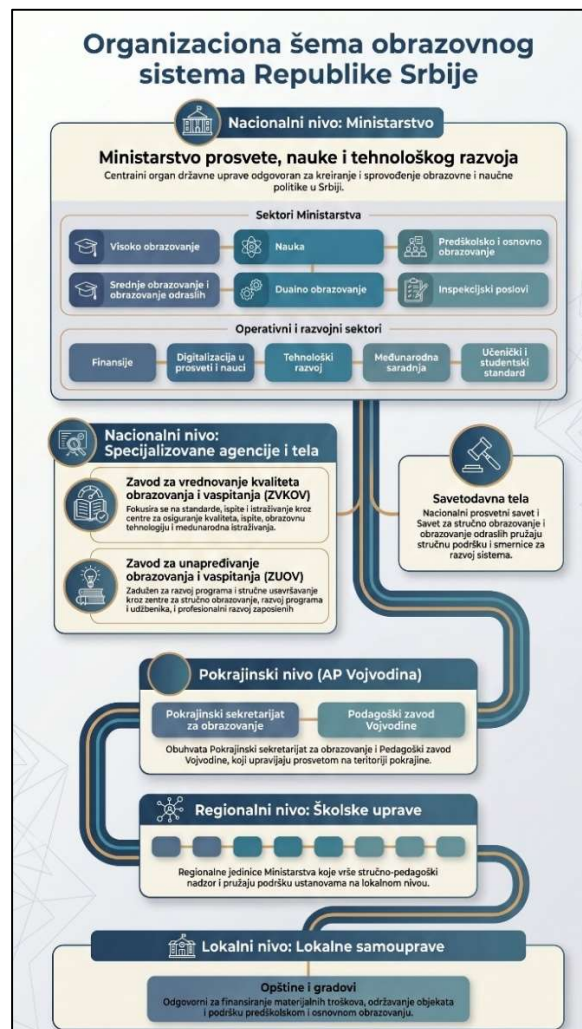
63 Obrazovni sistem u Republici Srbiji prolazi kroz značajne promene. Usmerena ka integraciji u Evropsku uniju (EU), Republika Srbija je najavila i sprovedla različite vrste reformi, sa ciljem da odgovori na potražnju za boljim i pravednijim obrazovnim sistemom. Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja je usvojilo Strategiju razvoja obrazovanja u Srbiji do 2020. godine. Ovim dokumentom se prepoznaje ključna uloga obrazovanja u unapređenju ekonomskih, društvenih, naučnih, tehnoloških i kulturnih aspekata Srbije. Strategija se temelji na analizi snaga, slabosti, mogućnosti i pretnji (SWOT analiza) obrazovnog sistema (Maghnouj, i drugi, 2020). Međunarodne procene pokazuju da su obrazovni ishodi učenika u Srbiji poslednjih godina ostali stabilni, uz blaga poboljšanja kod učenika sa najvišim postignućima. Razlike u pristupu obrazovanju i ostvarenim rezultatima i dalje su prisutne među različitim socio-ekonomskim grupama i regionima, ograničavajući životne mogućnosti brojnih pojedinaca i usporavajući razvoj zemlje.

209 264 Prema Zakonu o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, član 6 se odnosi na kvalitet obrazovanja i vaspitanja. Elementi kvaliteta obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji su 194 (https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2015/09/ZOSOV_Sl_gl_88_17.pdf, pristupljeno 15.08.2025):

1. principi obrazovanja i vaspitanja;
2. ciljevi obrazovanja i vaspitanja;
3. programi obrazovanja i vaspitanja;
4. obrazovni standardi;
5. kompetencije učenika;
6. obuhvat i briga o osjetljivim kategorijama dece i učenika;
7. okruženje za učenje;

8. kompetencije i profesionalni razvoj nastavnika, vaspitača i stručnih saradnika, direktora i sekretara;
9. saradnja sa roditeljima, odnosno drugim zakonskim zastupnicima i širom zajednicom;
10. nezavisno vrednovanje ostvarenosti ciljeva obrazovanja i rezultata učenja;
11. samovrednovanje, praćenje i nezavisno vrednovanje rada nastavnika, vaspitača i stručnih saradnika i direktora;
12. sistem upravljanja;
13. standardi prostora i opreme ustanove;
14. odgovarajući materijalni i finansijski resursi.

Slika 3: Sistem upravljanja obrazovanjem u Srbiji



Izvor: Preuzeto i prilagođeno prema: MPNTR (2018a), OECD Review of Evaluation and Assessment: Country Background Report for Serbia, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja

3.1. Visoko obrazovanje u Republici Srbiji

Visoko obrazovanje ima poseban značaj za svaku državu, a u savremenim uslovima posmatra se kao deo jedinstvenog međunarodnog prostora. Sistem visokog obrazovanja u Republici Srbiji oblikuju nacionalno zakonodavstvo, težnja ka evropskim integracijama i stalne reforme. Funkcioniše kao dvojni model koji obuhvata javne i privatne ustanove, i organizovan je u skladu sa Bolonjskim procesom. Ovaj sistem suočava se sa brojnim izazovima, pre svega u pogledu kvaliteta, finansiranja i usklađenosti sa potrebama tržišta rada.

Ciljevi visokog obrazovanja ostvaruju se kroz delatnosti visokoškolskih ustanova. Ustav Republike Srbije garantuje pravo svakog građanina na visoko obrazovanje, a Zakon o visokom obrazovanju uređuje sistem visokog obrazovanja, uslove i način obavljanja visokoškolskih delatnosti, osnove finansiranja, kao i druga važna pitanja. Prema Zakonu o visokom obrazovanju, visoko obrazovanje obuhvata akademske i strukovne studije (Golić & Marković, 2021); Zakon o visokom obrazovanju, član 2). Akademske studije namenjene su osposobljavanju studenata za razvoj i primenu naučnih, stručnih i umetničkih dostignuća. Karakteriše ih veća teorijska zasnovanost i sprovode se na univerzitetima. Strukovne studije imaju za cilj da pripreme studente za praktičnu primenu znanja i veština potrebnih za uključivanje u svet rada. One su prvenstveno usmerene na rešavanje konkretnih problema i izvode se na akademijama strukovnih studija (nekadašnje više i visoke škole).

Visoko obrazovanje u Srbiji je organizovano u skladu sa principima Bolonjske deklaracije i obuhvata tri stepena studija (Zakon o visokom obrazovanju, član 35; Vrste studija – obrazovanje.rs):

1. Prvi stepen – osnovne studije

- Osnovne akademske studije (*Bachelor*) traju od tri do četiri godine i obuhvataju 180 do 240 ESPB bodova.
- Osnovne strukovne studije predviđene su u trajanju od tri godine, uz ostvarenje 180 ESPB bodova.

2. Drugi stepen – master i specijalističke studije

- Master akademske studije traju jednu do dve godine, uz obim od 60 do 120 ESPB bodova, u zavisnosti od prethodno stečenih bodova.

- Master strukovne studije se pohađaju dve godine i donose najmanje 120 ESPB bodova, namenjene studentima koji su prethodno stekli 180 ESPB.
- Specijalističke strukovne studije traju jednu godinu i nose 60 ESPB.
- Specijalističke akademske studije takođe traju jednu godinu, sa 60 ESPB, ali su namenjene onima koji su prethodno ostvarili najmanje 300 ESPB.

3. Treći stepen – doktorske studije

- Doktorske akademske studije (PhD) traju najmanje tri godine i ukupno donose 180 ESPB bodova.

U određenim oblastima, poput medicine, stomatologije i veterine, studije su integrisane – traju šest godina i nose najmanje 360 ESPB. Studije farmacije su takođe integrisane, ali u nešto kraćem trajanju – ukupno pet godina, odnosno 300 ESPB.

Prema Zakonu o visokom obrazovanju Republike Srbije, delatnost visokog obrazovanja mogu obavljati četiri osnovna tipa ustanova (Vrste visokoobrazovnih ustanova - obrazovanje.rs; Zakon o visokom obrazovanju, član 43):

1. Univerziteti – samostalne institucije koje mogu realizovati akademske i/ili stručne programe na sva tri nivoa studija. U njihovom sastavu se nalaze fakulteti i umetničke akademije,
2. Akademije strukovnih studija – nezavisne visokoškolske ustanove koje kombinuju obrazovanje sa promenljivim i stručnim radom. Nude osnovne, master i specijalističke strukovne programe.
3. Visoke škole – samostalne institucije visokog obrazovanja koje realizuju osnovne akademske, master akademske i specijalističke akademske programe.
4. Visoke škole strukovnih studija – nezavisne ustanove koje nude osnovne strukovne, specijalističke strukovne i master strukovne programe.

Poslednje dve decenije u visokom obrazovanju u Republici Srbiji obeležene su reformama, pri čemu je pravni okvir ove oblasti prošao značajne promene koje su uglavnom priznavale i davale prioritete propisima i strategijama Evropskog prostora visokog obrazovanja (*European Higher Education Area* - EHEA). Razvoj visokog obrazovanja u Republici Srbiji zasniva se na dva ključna reformska zakona.

207 Prvi je Zakon o univerzitetu iz 1992. godine, kojim je po prvi put omogućeno da osnivač visokoškolske ustanove može biti pravno ili fizičko lice iz Srbije, kao i strano pravno ili fizičko lice povezano sa domaćom visokoškolskom ustanovom. Do tada, sistem visokog obrazovanja priznavao je isključivo javne ustanove u državnom vlasništvu, tako da je ovim zakonom po prvi put omogućeno osnivanje i rad privatnih univerziteta i visokoškolskih ustanova. Iako je pravni okvir za privatni sektor u visokom obrazovanju uspostavljen još 1992. godine, njegov stvarni razvoj započinje tek nakon 2000. godine.

120 Prvi privatni univerziteti u Srbiji osnovani su početkom devedesetih godina, dok je njihovo delovanje pravno definisano 2005. godine, donošenjem novog Zakona o visokom obrazovanju. Pre toga su bili registrovani kao privatna preduzeća. Prema ovom zakonu, svaka visokoškolska ustanova mora da prođe proces akreditacije, koji sprovodi komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta. Tokom akreditacionog postupka, ustanova mora da obezbedi odgovarajući sadržaj i kvalitet studijskih programa, dovoljan broj kvalifikovanog nastavnog i nenastavnog osoblja, kao i adekvatne prostorne i tehničke uslove za rad. U Srbiji trenutno funkcioniše 11 privatnih univerziteta koji ne dobijaju finansijsku podršku od države, pokrajine ili lokalne samouprave. Privatni univerziteti samostalno obezbeđuju sredstva za obrazovni i naučnoistraživački rad, a najveći deo prihoda ostvaruje se kroz školarine. O finansiranju visokog obrazovanja biće više reči u narednom poglavlju.

18 65 Druga prekretnica jeste usvajanje novog Zakona o visokom obrazovanju 2005. godine, koji je usklađen sa principima šireg regionalnog Bolonjskog procesa. To je bio prvi zakon donet nakon što je Srbija 2003. godine zvanično pristupila Bolonjskom procesu, time je potvrdila svoju posvećenost vrednostima i ciljevima definisanim Bolonjskom deklaracijom. Ova dva zakona postavila su temelje za savremene reforme u sistemu visokog obrazovanja u Srbiji.

49 Analiza pravnog okvira u oblasti visokog obrazovanja pokazala je izraženu zakonodavnu nestabilnost, što se ogleda u čestim izmenama i dopunama propisa u oblasti obrazovanja, počevši od 1990. godine. Tokom tog perioda usvojeni su Zakon o univerzitetu iz 1990. potom verzije iz 1992. i 1998. godine, kao i Zakon o visokom obrazovanju iz 2005. koji je više puta menjan, sve do 2016. godine. Ovaj Zakon je zamenjen novim 2017. godine, koji je takođe doživeo izmene 2018. i 2019. godine. Načelo pravne sigurnosti, kao sastavni deo vladavine prava, podrazumeva retke i promišljene promene zakona. Usled čestih promena zakona u ovom periodu, postavlja se

pitanje koliko je pravna sigurnost bila zaista obezbeđena (Franceško, Nedeljković, Živković, & Đurđić, 2020). Ovakva praksa stvara neizvesnost u sistemu, otežava usklađivanje sa evropskim standardima i umanjuje poverenje aktera u visokom obrazovanju u institucionalni okvir u kome deluju. Nacionalni okvir kvalifikacija u Srbiji usvojen je tek 2018. godine, iako je reforma visokog obrazovanja započeta još 2005. godine. Zbog njegovog kasnog uvođenja dolazilo je do problema u priznavanju diploma od strane Nacionalne službe za zapošljavanje i poslodavaca, pa su visokoškolske ustanove često morale da intervenišu direktno.

Članstvo Nacionalnog tela za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju (NAT) u Evropskoj asocijaciji za obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju (*European Association for Quality Assurance in Higher Education – ENQA*) nije uslov za priznavanje diploma stečenih u Srbiji. ENQA se ne bavi priznavanjem ili nostrifikacijom diploma, već je to u nadležnosti Evropske mreže informacionih centara i Nacionalnih centara za akademsko priznavanje informacija (*European Network of Information Centres/National Academic Recognition Information Centres – ENIC/NARIC*) u državama članicama Evropske Unije, ili konkretnih visokoškolskih ustanova kada je reč o nastavku obrazovanja.

3.1.1. Nacionalno telo za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju (NAT)

Srbija, kao kandidat za Evropsku Uniju, radi na usklađivanju svog sistema visokog obrazovanja sa standardima Evropskog prostora visokog obrazovanja. Da bi visokoškolske institucije bile akreditovane, moraju ispuniti Evropske standarde kvaliteta (*European Standards and Guidelines - ESG*). Nacionalne akreditovane agencije, poput srpskog Nacionalnog tela za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju, moraju da ispune ove standarde kako bi bile članice Evropske asocijacije za obezbeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju. Bivša Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta (KAPK) postala je punopravni član ENQA 2012. godine, ali je 2017. godine stavljena „pod nadgledanjem“ zbog nepridržavanja određenih standarda. Kao odgovor, donet je novi zakon o visokom obrazovanju 2017. godine koji je omogućio osnivanje nezavisnog Nacionalnog tela za akreditaciju i proveru kvaliteta (*National Entity for Accreditation and Quality Assurance in Higher Education - NEAQA*).

Ovo telo je nasledilo status „pod nadgledanjem“ i obavezu da otkloni prethodne nedostatke. Uvedene su nove procedure i formirane nezavisne recenzentske komisije, koje čine stručnjaci i

studenti, čime je obezbeđena nezavisnost u procesu akreditacije. Odluke o akreditaciji donose se na osnovu izveštaja ovih komisija, osim u izuzetnim slučajevima koji do sada nisu zabeleženi (NAT saopštenje, 2020).

7 ENQA je u februaru 2020. godine utvrdilo da NAT nije u dovoljnoj meri usklađen sa Evropskim standardima i smernicama za obezbeđivanje kvaliteta u visokom obrazovanju kako bi joj bilo obnovljeno članstvo u ENQA. Na sednici održanoj 28. aprila 2020. godine dodeljen joj je pridruženi status. Iako je tokom prethodne dve godine praćenja ostvaren određen napredak, još uvek postoji mnogo posla na unapređivanju spoljnog sistema obezbeđivanja kvaliteta (Franceško, Nedeljković, Živković, & Đurđić, 2020).

NAT u Srbiji ima centralnu ulogu u oblikovanju standarda i procedura za institucije visokog obrazovanja. Njegov rad deo je šireg nastojanja da se srpsko visoko obrazovanje uskladi sa evropskim i međunarodnim standardima, istovremeno odgovarajući na lokalne potrebe za inovacijama, kvalitetom i konkurentnošću. Akreditacija u Srbiji ima za cilj da podstakne unapređenja i uvede inovacije u visokom obrazovanju.

22 3.1.2. Nacionalni savet za visoko obrazovanje (NSVO)

22 Pored NAT-a, u Srbiji značajnu ulogu u obezbeđivanju i unapređivanju kvaliteta visokog obrazovanja ima Nacionalni savet za visoko obrazovanje (NSVO). NSVO predstavlja savetodavno i koordinaciono telo u oblasti visokog obrazovanja u Srbiji. Njegova ključna uloga je da prati i unapređuje kvalitet visokog obrazovanja, pruža preporuke i mišljenja Ministarstvu prosvete i univerzitetima, razmatra strateška pitanja razvoja obrazovnog sistema, kao i da ostvaruje saradnju sa nacionalnim i međunarodnim institucijama u oblasti obrazovanja.

58 NSVO čini 17 članova koje bira Narodna skupština, pri čemu se posebno vodi računa o ravnomernoj zastupljenosti pripadnika oba pola, i to (Zakon o visokom obrazovanju, član 11):

- 137 - Šest članova bira se iz reda istaknutih redovnih profesora, vrhunskih stručnjaka sa zvanjem naučnog savetnika, ili umetnika čiji su radovi međunarodno priznati ili su ostvarili značajan doprinos nacionalnoj kulturi, pri čemu se vodi računa o ravnomernoj zastupljenosti obrazovno-naučnih i obrazovno-umetničkih oblasti, kao i o zastupljenosti različitih univerziteta, na predlog Konferencije univerziteta;

- Dva člana biraju se iz reda profesora strukovnih studija, na predlog Konferencije akademija strukovnih studija i visokih škola;
- Sedam članova dolazi iz reda vrhunskih stručnjaka ili umetnika čiji su radovi međunarodno priznati ili su ostvarili značajan doprinos nacionalnoj kulturi, pri čemu se vodi računa o ravnomernoj zastupljenosti obrazovno-naučnih i obrazovno-umetničkih oblasti, na predlog ministarstva nadležnog za visoko obrazovanje;
- Dva člana imenuje Privredna komora Srbije.

Kada se razmatraju pitanja važna za studente, NSVO poziva dva studentska predstavnika da učestvuju u radu Saveta povodom odlučivanja. Ove predstavnike imenuju studentske konferencije, birajući studente čija je prosečna ocena najmanje osam.

3.2. Bolonjska deklaracija: značenje i primena u Republici Srbiji

Kako bi se Srbija što više uskladila sa sistemom visokog obrazovanja širom Evrope, pristupila je Bolonjskom procesu početkom dvehiljaditih godina. Na taj način omogućena je lakša uporedivost diploma, povećana mobilnost studenata i nastavnika, kao i podizanje kvaliteta visokog obrazovanja. Pristupanjem Bolonjskom procesu, Srbija je pokrenula niz reformi, istovremeno prevazilazeći izazove kojima je visoko obrazovanje bilo izloženo. To je podrazumevalo usvajanje novih zakona i osnivanje institucija, kao što su Nacionalni savet za visoko obrazovanje i Komisija za akreditaciju i obezbeđenje kvaliteta. Reforme su donele uvođenje strukture studija zasnovane na Evropskom sistemu prenosa i akumulacije bodova (*European Credit Transfer System - ECTS*) i mehanizme obezbeđivanja kvaliteta, sa ciljem modernizacije nastavnih programa. ESPB sistem se koristi da bi se olakšalo priznavanje i prenos stečenih akademskih bodova između različitih visokoškolskih ustanova u Evropi. Implementacija Bolonjske deklaracije u Srbiji modernizovala je njen sistem visokog obrazovanja, iako je otežana lokalnim izazovima, administrativnim preprekama i različitim stavovima zainteresovanih strana.

U junu 1999. godine, ministri obrazovanja iz oko trideset evropskih zemalja potpisali su Bolonjsku deklaraciju, sa ciljem stvaranja jedinstvenog evropskog prostora visokog obrazovanju i jačanja međunarodnog ugleda evropskih univerziteta. Deklaracija predviđa uvođenje Sistema lako čitljivih i uporedivih diploma, uspostavljanje sistema kredita (bodova), kao i uklanjanje svih preostalih prepreka slobodnoj mobilnosti. Dobila je ime po gradu u kojem je održana Konferencija o Evropskom prostoru visokog obrazovanju. Predstavlja nastavak Sorbonske deklaracije, koja je

predstavljena u maju 1998. godine, povodom 800. godišnjice Univerziteta u Parizu. Više od 40 zemalja, uključujući i Srbiju, potpisalo je Bolonjsku deklaraciju.

Kao deo Evropskog prostora visokog obrazovanja, sve zemlje učesnice su saglasne da (European Commision, The Bologna Process, 2022):

- Uvedu trostepeni sistem visokog obrazovanja koji se sastoji od osnovnih, master i doktorskih studija,
- Obezbede međusobno priznavanje kvalifikacija i perioda studiranja u inostranstvu, završenih na drugim univerzitetima,
- Sprovedu sistem obezbeđenja kvaliteta, kako bi se ojačao kvalitet i relevantnost učenja i nastave.

Bolonjski proces je važan jer omogućava evropskim vladama da učestvuju u diskusijama o reformama visokog obrazovanja i da zajednički rade na prevazilaženju prepreka u cilju stvaranja Evropskog prostora visokog obrazovanja. Bolonjska reforma igra ključnu ulogu u izgradnji poverenja koje je neophodno za uspešnu mobilnost studenata, prekograničnu akademsku saradnju i uzajamno priznavanje perioda studiranja i stečenih kvalifikacija u inostranstvu. Unapređenje kvaliteta i relevantnosti nastave i učenja predstavlja jednu od glavnih misija Bolonjskog procesa. Međutim, sprovođenje ovih reformi nije ujednačeno među svim 48 zemalja učesnica.

Bolonjski proces takođe pruža forum za dijalog sa susednim zemljama o reformama visokog obrazovanja i pitanjima koja se odnose na zajedničke akademske principe, kao što su nezavisnost univerziteta i učešće studenata u aktivnostima civilnog društva. On je postao značajan prostor za „meku diplomatiju“ sa susednim zemljama Zapadnog Balkana (izuzev Kosova), zemljama Istočnog partnerstva, Turskom i Rusijom, kao i mnogim drugim zemljama (European Commision, The Bologna Process, 2022).

Sledeći ciljevi su od ključnog značaja za uspostavljanje Evropskog prostora visokog obrazovanju i promociju evropskog Sistema visokog obrazovanju širom sveta, kroz sprovođenje Bolonjske deklaracije (Marquand & Scott, 2018):

- Uspostavljanje Sistema lako čitljivih i međusobno uporedivih diploma, kroz primenu Dodatka diploma, s ciljem unapređenja zapošljivosti građana Evrope i jačanja međunarodne konkurentnosti evropskog Sistema visokog obrazovanju.

- Usvajanje Sistema koji se zasniva na dva glavna ciklusa – osnovne (*undergraduate*) i postdiplomske (*graduate*) studije. Pristup drugom ciklusu zahteva uspešan završetak prvog ciklusa. Diploma stečena nakon osnovnih studija treba da predstavlja relevantan i prepoznatljiv nivo kvalifikacije na evropskom tržištu rada. Drugi ciklus, u skladu sa praksom u mnogim evropskim zemljama, treba da vodi ka sticanju master i/ili doktorske diplome.
- Uvođenje Sistema akademskih kredita – poput ECTS-a – kao ključnog instrumenta za podsticanje studentske mobilnosti. Krediti mogu biti stečeni i van Sistema formalnog visokog obrazovanju, uključujući programe celoživotnog učenja, pod uslovom da ih priznaju odgovarajuće visokoškolske ustanove.
- Podsticanje mobilnosti uklanjanjem prepreka za ostvarivanje prava na slobodno kretanje, uz poseban fokus na:
 - Studente, kojima treba omogućiti lakši pristup mogućnostima za studije, stručno usavršavanje i prateće usluge;
 - Nastavno, istraživačko i administrativno osoblje, kroz priznavanje i vrednovanje perioda provedenih u evropskom okruženju, u okviru istraživačkog, nastavnog ili stručnog rada, bez ugrožavanja njihovih zakonskih i profesionalnih prava.
- Podsticanje evropske saradnje u oblasti obezbeđenja kvaliteta, sa ciljem uspostavljanja uporedivih kriterijuma i metodologija evaluacije.
- Razvijanje evropske dimenzije u visokom obrazovanju, naročito kroz zajednički razvoj nastavnih planova i programa, međuuniverzitetsku saradnju, mobilnost i integrisane programe studiranja, obuke i istraživanja.

Evropski sistem prenosa bodova (ESPB) predstavlja alat kvantitativnog ocenjivanja studentskog angažovanja u procesu sticanja znanja, veština i kompetencija koji su definisani na nivou celokupnog studijskog programa, ali i na nivou pojedinačnih predmeta. On omogućava studentima da lakše studiraju u različitim zemljama i da im se akademske kvalifikacije i periodi studiranja u inostranstvu priznaju. ESPB je prihvaćen kao nacionalni sistem bodovanja u većini zemalja Evropskog prostora visokog obrazovanja, i odražava obim učenja studenata, na osnovu jasno definisanih ciljeva i vremena uloženog u učenje. Za jednu akademsku godinu redovnog studiranja ili rada, dodeljuje se ukupno 60 ESPB bodova. Kvalifikacija kratkog ciklusa obično obuhvata od

90 do 120 ESPB, dok studije prvog ciklusa (osnovne akademske studije) nose ukupno 180 ili 240 ESPB bodova, u zavisnosti od trajanja programa.

Ključne odlike ESPB sistema (<https://www.prijemni.rs/najvaznije-odredbe-bolonjske-deklaracije/>):

- Ukupno akademsko opterećenje studenta obuhvata prisustvo predavanjima i vežbama, konsultacije, pripremu za nastavu, izradu seminarskih i projektnih zadataka, kao i rad na završnom ili master radu.
- Prema opšteprihvaćenoj praksi, 60 ESPB bodova odražava prosečno opterećenje studenta tokom cele akademske godine, dok se za jedan semestar predviđa 30 bodova.
- Jedan ESPB bod u proseku odgovara između 25 i 30 časova studentskog angažovanja.
- Procenjuje se da student u toku jedne nedelje uloži oko 40 radnih sati.
- ESPB bodovi se raspodeljuju na sve nastavne elemente u okviru studijskog programa, uključujući predmete, module, završne radove i doktorske disertacije.
- Bodovi se student priznaju tek nakon uspešno položenog ispita.
- Treba napomenuti da ESPB bodovi ne predstavljaju ocene i ne mogu ih zameniti.

ESPB sistem podstiče studentsku mobilnost unutar evropskog prostora i omogućava prenos i sakupljanje bodova ostvarenih na različitim visokoškolskim ustanovama. Time je olakšano međusobno priznavanje diploma među evropskim zemljama. Prenos bodova nije automatski – njihovo priznavanje zavisi od kvaliteta obrazovnog programa i same institucije koja ih je dodelila. Kroz ovaj sistem studentima je omogućeno da tokom studiranja postupno prikupljaju bodove, sve do ispunjenja ukupnog broja potrebnog za sticanje željenog akademskog zvanja, u skladu sa definisanim ishodima učenja njihovog studijskog programa. U kontekstu srpskog obrazovanja, akademska godina traje od 1. oktobra do 30. septembra sledeće godine i sastoji se iz dva jednako podeljena semestra, pri čemu svaki nosi po 30 ESPB bodova.

U skladu sa tim, razvijena je i dimenzija mobilnosti, kao jedan od ključnih ciljeva Bolonjskog procesa i snažno je podržana ostalim mehanizmima i aktivnostima ovog sistema. Mobilnost obuhvata studente, nastavnike i istraživače, omogućavajući im kretanje između univerziteta – kako unutar zemlje, tako i u inostranstvu. Ona može uključivati kraće boravke, poput jednog semestra ili akademske godine, ali i celokupno školovanje na drugoj visokoškolskoj ustanovi. Ova dimenzija je od suštinske važnosti za obrazovnu politiku Evropske unije.

Odlazak u inostranstvo radi studiranja ili stručne prakse omogućava studentima da razviju profesionalne, socijalne i interkulturalne vještine, kao i da poboljšaju svoje šanse za zapošljavanje. Studije o uticaju Erasmus+ programa pokazuju da mobilnost i međunarodna saradnja u visokom obrazovanju donose brojne koristi, kako unutar Evropske unije, tako i van nje.

Jedan od najrazvijenijih programa mobilnosti jeste program Erasmus+. Studija o uticaju Erasmus+ programa na visoko obrazovanje dodatno je potvrdila značajne koristi koje mobilnost donosi studentima. Studija o uticaju strateških partnerstava i saveza znanja unutar Erasmus+ programa pokazala je da međunarodni Erasmus+ projekti saradnje značajno doprinose tome da se većina uključenih univerziteta bolje pripremi za digitalnu transformaciju. Takođe, dve trećine univerziteta učesnika istaklo je da projekti Evropske unije podstiču veću socijalnu inkluziju i smanjuju diskriminaciju u visokom obrazovanju (European Commission, Mobility and cooperation, 2022).

Program Erasmus ima važnu ulogu u podsticanju saradnje u visokom obrazovanju između zemlja učesnica. Vremenom je prerastao svoj prvobitni evropski okvir i danas obuhvata univerzitete, omladinske organizacije i međunarodne kompanije širom sveta. Osim što podstiče inovativne pristupe u obrazovanju, razmenu znanja i jačanje međunarodnih partnerstava, Erasmus ima i širu društvenu i političku ulogu. Program doprinosi razvoju socijalnih i ekonomskih mogućnosti za građane Evrope, jača političku stabilnost unutar Evropske unije i promovise solidarnost među državama članicama. Vremenom je Erasmus postao zajednička osnova, ne samo za evropske zemlje, već i za brojne partnerske države, čime je postao prepoznatljiv model za mnoge regione u svetu i uspešan instrument evropske spoljne politike (De Martino, Barnashov, Alonzi, & Isidori, 2024).

Program Erasmus se sprovodi tako što Evropska komisija definiše opšte smernice i nadgleda njegovo sprovođenje, dok nacionalne agencije u svakoj zemlji učesnici preuzimaju odgovornost za većinu prijava, dodelu sredstava i podršku za decentralizovane aktivnosti. Visokoškolske ustanove koje žele da učestvuju u programu moraju da dobiju Povelju Erasmus za visoko obrazovanje i da usvoje politiku delovanja u okviru Erasmus programa. Nacionalne agencije zadužene su za odabir projekata, dodelu finansijskih sredstava i obezbeđivanje kvaliteta, dok univerziteti i druge organizacije koordiniraju razmene i pružaju podršku učesnicima.

3.3. Upisna statistika i struktura studenata u Republici Srbiji

Prema podacima Ministarstva prosvete, u Srbiji u školskoj 2024/25. u okviru privatnih univerziteta posluje 70 visokoškolskih ustanova, dok ih u okviru državnih ima 117. Tabele 1 i 2 prikazuju spisak privatnih i državnih univerziteta, kao i broj visokoškolskih ustanova koje posluju u sastavu svakog od njih.

Tabela 7: Privatni Univerziteti u RS i broj visokoškolskih ustanova koji posluje u njihovom sastavu

Pregled	Privatna ustanova	Ukupno
Alfa BK univerzitet	2	2
Visoke škole čiji osnivač nije Republika Srbija	24	24
Evropski univerzitet	2	2
Univerzitet Edukons	3	3
Univerzitet MB	1	1
Univerzitet "Megatrend"	7	7
Univerzitet Metropolitan	3	3
Univerzitet privredna akademija u Novom Sadu	11	11
Univerzitet Singidunum	3	3
Univerzitet u Novom Pazaru	1	1
Univerzitet Union	5	5
Univerzitet Union-Nikola Tesla	8	8

Izvor: Ministarstvo prosvete, (<https://opendata.mpn.gov.rs/otvoreni-podaci/visoko-obrazovanje.html>)

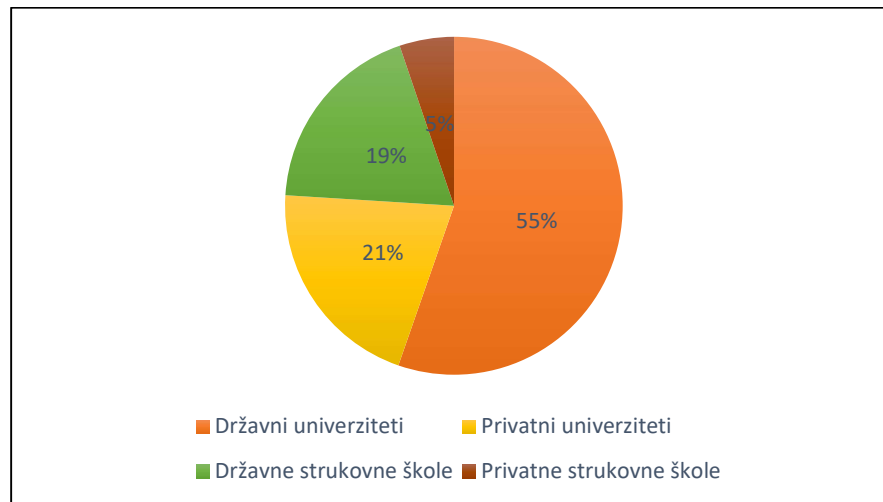
Tabela 8: Državni Univerziteti u RS i broj visokoškolskih ustanova koji posluje u njihovom sastavu

Pregled	Javna ustanova	Ukupno
Akademije	12	12
Visoke škole koje nisu deo akademija (AP Vojvodina)	10	10
Državni univerzitet u Novom Pazaru	1	1
Kriminalističko-policijski univerzitet	1	1
Univerzitet odbrane	2	2
Univerzitet u Beogradu	32	32
Univerzitet u Kragujevcu	13	13
Univerzitet u Nišu	15	15
Univerzitet u Novom Sadu	15	15
Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici	11	11
Univerzitet umetnosti	5	5

Izvor: Ministarstvo prosvete, (<https://opendata.mpn.gov.rs/otvoreni-podaci/visoko-obrazovanje.html>)

Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku (RZS) broj upisanih studenata na prvoj godini osnovnih studija, na početku 2024/25. školske godine iznosio je 47.588 studenata, na svim visokoškolskim ustanovama. Ukupan broj bruceša, prema polu, je 20.354 muškaraca (42,7%) i 27.234 žena (57,3%). Njih 26.335 je upisalo državne univerzitete (5,3%), dok se 9.836 studenata upisalo na neki od privatnih univerziteta u Republici Srbiji (20,7%). Državnu akademiju/visoku školu strukovnih studija je upisalo 8.945 studenata (18,8%), dok je privatne visoke škole strukovnih studija upisalo 2.472 studenta (5,2%). Procenat bruceša čije se studije finansiraju iz budžeta Republike Srbije je 48,3%, dok 57,7% bruceša čine samofinansirajući studenti (Republički zavod za statistiku (RZS) <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241353.html> , 2024). Navedeni podaci ukazuju na činjenicu koliko je neophodno uskladiti način sprovođenja obrazovanja sa potrebama koje upisani, ali i budući, studenti imaju.

Grafik 2: Broj upisanih bruceša u školskoj 2024/25. godini



Izvor: Prilagođeno sa <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241353.html>

U tabeli 10 prikazani su podaci o broju visokoškolskih ustanova u Republici Srbiji, sa prvim podacima iz školske 1947/48. godine, zaključno sa školskom 2023/24. godinom. Na početku tabele, godine 1947/48 broj visokoškolskih ustanova bio je 16, a već 8 godina kasnije ta brojka je udvostručena (31). Školske 2015/16. godine se u tabeli može videti da ima šest puta više škola – 181, dok je 2023/24. taj broj opao na 161. Pored ovih podataka, tabela prikazuje i broj upisanih studenata, kao i podatke o tome koliko je njih je ukupno finansirano iz budžeta. Zatim, pruža uvid u broj nastavnika, koji je 1947/48. godine iznosio ukupno 466; samo 8 godina kasnije (1955/56) njihov broj je više nego udvostručen – 1.083; 60 godina kasnije – 2015/16. čak 11.113 nastavnika, i 2023/24. godine njihov ukupan broj je 12.574. Što se tiče saradnika u nastavi, ako se pravi isti presek po godinama, stanje je sledeće: 1947/48. godine – njih 244; u školskoj godini 1955/56. njih je 1.402; 2015/16. – 4.546; i u 2023/24. školskoj godini ukupno 4.283 (primećuje se pad u odnosu na prethodni period).

Tabela 9: Visoke škole i fakulteti

Školska godina	Škole	Upisani studenti				Nastavnici		Saradnici u nastavi	
		Ukupno	Studentkinje	Finansirani iz budžeta		Ukupno	Sa punim radnim vremenom	Ukupno	Sa punim radnim vremenom
				Svega	Studentkinje				
1947/48	16	27633	9226	25393	8300	466		244	
1955/56	31	35296	11347	29188	9104	1083	761	1402	961
1966/67	97	94517	32432	59791	22280	3560	1759	2757	1826
1976/77	127	197858	74001	122193	48572	5763	4126	4214	3295
2013/14	180	242848	134448	104433	61251	10459	9323	4870	4320
2014/15	179	241054	134460	103548	61447	10706	9592	4693	4114
2015/16	181	251162	138971	107042	62493	11113	9944	4546	3934
2016/17	180	262108	146902	107473	63192	11503	10195	4777	4092
2017/18	181	256172	144871	104909	62519	11608	10272	4484	3783
2018/19	187	249771	141679	103057	61204	11983	10507	4569	3848
2019/20	184	241968	137910	100250	59998	11823	10486	4378	3723
2020/21	164	242550	139427	102068	62033	12429	10989	4526	3781
2021/22	168	243952	141371	98720	60475	12626	11077	4574	3721
2022/23	169	248508	145666	98284	60503	12592	11509	4417	3719
2023/24	161	249768	147656	96681	59733	12574	11534	4283	3696

Izvor: Vučićević, 2025.

U statističkom kalendaru Republike Srbije (tabela 11) može se videti broj diplomiranih studenata u Srbiji, u periodu od 2020 do 2023. godine. Za ove četiri godine broj diplomiranih studenata na državnim univerzitetima se znatno smanjuje; na privatnim univerzitetima i akademijama strukovnih studija taj broj je konstantan, dok se na privatnim visokim školama polako uvećava.

Dopuna ovoj tabeli jesu podaci Republičkog zavoda za statistiku iz juna 2025. godine, sa informacijama o broju diplomiranih studenata u 2024. godini (<https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251170.html>). U 2024. godini, na državnim i privatnim univerzitetima, ukupno je diplomirao 29.421 student. Od tog broja, 14.923 su muškarci (38,3%) i 24.040 su osobe ženskog pola (61,7%). Na državnim univerzitetima diplomiralo je 23.005 studenata, dok je 6.416 studenata diplomiralo na privatnim univerzitetima. Na državnim visokim školama/akademijama je diplomiralo 7.844 studenta, dok na privatnim visokim školama ta brojka iznosi 1.698 studenata. Što se tiče načina finansiranja studiranja, 14.289 studenata je na budžetu, njih 18.266 su samofinansirajući studenti, dok je 6.408 studenata finansirano iz budžeta i samostalno.

Tabela 10: Broj diplomiranih studenata, RS

Kategorija	2020	2021	2022	2023
Svega	41 395	40 530	36 951	38 132
Žene	24 876	24 777	22 435	23 300
Državni univerziteti	25 857	24 813	22 288	22 367
Privatni univerziteti	6 887	7 174	6 154	6 756
Državne visoke škole / Akademije strukovnih studija	7 497	7 206	7 136	7 592
Privatne visoke škole	1 154	1 337	1 373	1 417

Izvor: Vučićević, 2025.

4. Finansiranje visokog obrazovanja

Način finansiranja visokog obrazovanja utiče na raspoložive resurse za implementaciju digitalnih tehnologija, razvoj novih nastavnih modela i unapređenje kvaliteta usluga, zbog čega se ovaj aspekt razmatra kao deo šireg okruženja u kome se kreiraju strategije marketing miksa visokoškolskih ustanova. Obrazovanje predstavlja izuzetno kompleksan sistem. Karakteriše se birokratskom i hijerarhijskom strukturom, sa mnogo učesnika, ciljeva i strategija, zbog čega postoji potreba za pažljivim planiranjem i upravljanjem (Bogdanovic & Pozega, 2014). Dobro uređen sistem visokog obrazovanja omogućava dostupnost, razvoj i primenu znanja, što direktno doprinosi ukupnom napretku privrede i društva. Investiranje u znanje i praćenje tih investicija postala su ključna pitanja savremene ekonomije. Savremen, održiv i sveobuhvatan pristup finansiranju visokog obrazovanja predstavlja jedan od ključnih faktora u razvoju nauke, nacionalne ekonomije i društva u celini. Prema definiciji Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj, ekonomija zasnovana na znanju jeste ekonomija koja je direktno zasnovana na proizvodnji, distribuciji i upotrebi znanja i informacija (Dimitrijević & Mijailović, 2021). Povećanje intenziteta znanja je rezultat informatičke revolucije i brzih tehnoloških promena, dok je globalizacija pokrenuta revolucijom u komunikacijama, odnosno većem pristupu internetu.

Ekonomski razvoj predstavlja proces ekonomskog rasta koji podrazumeva promene u ekonomskoj i društvenoj strukturi jednog društva. On obuhvata širok spektar ciljeva, ne samo u pogledu prihoda i životnog standarda, već i kada je reč o jednakosti u pristupu resursima i mogućnostima. Postizanje ekonomske i društvene ravnopravnosti, iskorenjivanje siromaštva, smanjenje nezaposlenosti, obezbeđivanje univerzalnog obrazovanja i uključivanje građana u političke i ekonomske procese, ključni su elementi održivog razvoja (Dimitrijević & Mijailović, 2021).

U savremenim uslovima, znanje se ističe kao ključni faktor ekonomskog razvoja, zbog čega bi prioritet svake države trebalo da bude usmeren ka izgradnji ekonomije koja se oslanja na znanje. Ekonomski napredak i razvoj ljudskih potencijala nameću se kao osnovni ciljevi razvoja zasnovanog na znanju. Visoko obrazovanje ima značajnu ulogu u razvoju ekonomije i društva u celini, jer doprinosi stvaranju i prenošenju novih znanja, njihovoj primeni u privrednim procesima, kao i većoj prilagodljivosti tržišta rada kroz razvoj opšte i kulturne pismenosti. Kvalitetan sistem visokog obrazovanja omogućava pristup znanju, njegov razvoj i primenu, što doprinosi smanjenju

siromaštva i opštem društveno-ekonomskom napretku. Zbog toga je ulaganje u visoko obrazovanje neophodna obaveza privrede i društva.

Rashodi za ukupno obrazovanje definišu se kao ukupna sredstva koja se izdvajaju iz javnih i privatnih budžeta za finansiranje visokog obrazovanja (Goksu & Goksu, 2015). Pitanje finansiranja visokog obrazovanja jedno je od najvažnijih i najčešće razmatranih tema u okviru obrazovne politike. Ograničeni budžeti javnog sektora, s jedne strane, i potreba za povećanim ulaganjima u ovaj sektor, s druge strane, dodatno otežavaju ovu problematiku. Savremeno shvatanje institucionalne autonomije podrazumeva da država ne propisuje unutrašnju organizaciju univerziteta, način njegovog upravljanja, unutrašnje raspolaganje finansijama, izvore i oblike ostvarivanja prihoda (osim državnih), zapošljavanje nastavnog i nenastavnog osoblja, kao ni uslove studiranja i slobodu naučnog istraživanja nastave. Ideja institucionalne autonomije zasniva se na pravu univerziteta da samostalno odlučuje o svom radu, bez direktnih spoljašnjih intervencija. Ipak, u praksi nijedan sistem visokog obrazovanja ne funkcioniše potpuno nezavisno od spoljašnjih uticaja. Odnos između univerziteta, države i društva zapravo je dinamičan proces međusobne povezanosti i odgovornosti. Univerziteti, bilo da su javni ili privatni, uvek imaju obavezu da budu odgovorni društvu, jer društvo ima značajan interes u njihovom radu. Iz tog razloga ne postoji „čista“ autonomija univerziteta. Većina evropskih univerziteta, čiji obrazovni sistemi naglašavaju značaj autonomije, vidi njen osnovni oblik u finansijskoj autonomiji. Ona podrazumeva da univerzitet samostalno donosi odluke o upravljanju svojim finansijskim sredstvima (Žarkić Joksimović & Benković, 2015).

Sredstva iz državnog budžeta namenjena su uglavnom nastavnim i istraživačkim aktivnostima koje se u budžetu prikazuju kao odvojene stavke. Istraživački projekti se najčešće finansiraju putem konkursa i usmereni su ka postizanju konkretnih rezultata, dok se nastava finansira stabilnije i u većem delu obuhvata plate nastavnika, troškove održavanja i unapređenja nastavne strukture, opreme i drugih zajedničkih troškova. Značajan izvor prihoda predstavljaju i školarine. U zemljama Zapadnog Balkana uobičajena je praksa da jedan deo studenata studira o trošku države, dok preostali sami finansiraju svoje školovanje. O tome ko će studirati na budžetu, a ko će sam finansirati studije, odlučuje se na osnovu ostvarenog uspeha studenata. Visina školarine i kriterijumi za njegovo plaćanje razlikuju se od države do države i od fakulteta do fakulteta.

387 Tokom poslednjih 25 godina, sistem finansiranja visokog obrazovanja doživeo je značajne promene. U mnogim zemljama zabeležen je porast školarina, dok su uvedeni ili unapređeni novi modeli finansiranja, poput kredita sa otplatom, u zavisnosti od prihoda i sistema naknada zasnovanih na uspehu studenata. Ove promene dovele su do toga da veći deo troškova i finansijskog opterećenja sada snose studenti i njihove porodice. Ipak, uprkos trendu rasta privatnog učešća, većina zemalja i dalje se u velikoj meri oslanja na javna sredstva kao glavni izvor finansiranja visokog obrazovanja (Diris & Ooghe, 2018).

4.1. Finansiranje visokog obrazovanja u Republici Srbiji

204 Rad sistema visokog obrazovanja u Republici Srbiji je u direktnoj nadležnosti Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Sa druge strane, privatne visokoškolske institucije funkcionišu na osnovu školarina koje plaćaju studenti, sa potpunom nezavisnošću od državnog finansiranja. Finansiranje državnih visokoškolskih ustanova je odgovornost Ministarstva. Visokoškolske ustanove u Srbiji su samostalne u upravljanju finansijskim sredstvima. Pored sredstava koje dobijaju iz državnog budžeta, javne visokoškolske ustanove mogu se finansirati i iz drugih izvora, poput školarina, donacija, poklona, projekata, kao i ugovora o pružanju konsultantskih i istraživačkih usluga. Budžetska sredstva se raspodeljuju u skladu sa stvarnim troškovima rada ustanova, očekivanim brojem upisanih studenata za narednu školsku godinu, kao i planiranom strukturom i brojem nastavnog kadra. Kada je reč o kvalitetu nastave i postignućima u obrazovanju, državne visokoškolske ustanove i dalje imaju prednost u odnosu na privatne, pri čemu značajno manji broj studenata pohađa privatne univerzitete, u poređenju sa javnim.

269 U Srbiji preovladava tradicionalno mišljenje da bi obrazovanje trebalo da bude dostupno svima, odnosno da bude besplatno, ili što pristupačnije. U skladu sa tim postoji i očekivanje da država obezbeđuje finansiranje visokog obrazovanja. Osnivanje privatnih univerziteta, gde studenti sami snose troškove finansiranja, uvelo je novu dinamiku u sistem obrazovanja. Trenutno približno 14% ukupnog broja studenata u Srbiji studira na privatnim visokoškolskim ustanovama. Razlike u načinu organizacije studija, kvalitetu nastave i istraživačkog rada često su predmet diskusija. Privatne ustanove se suočavaju sa izazovima u pogledu finansiranja, s obzirom na to da najveći deo prihoda dolazi od školarina koje plaćaju studenti. Sa druge strane, državni univerziteti se pretežno finansiraju iz javnih sredstava, iz budžeta koji je namenjen sektoru obrazovanja. Osim

toga, kao institucije koje se bave naučnoistraživačkim radom, one ostvaruju i dodatna sredstva putem projektno orijentisanog finansiranja iz budžeta za nauku. Dodatni prihodi dolaze i iz sredstava koje plaćaju studenti koji ne ispunjavaju uslove da studiraju teret države.

Neadekvatan sistem i spor proces tranzicije dovode do brojnih negativnih posledica, kao što su nizak ekonomski rast, visoka nezaposlenost, finansijska nelikvidnost, zaduženost i siromaštvo. Iako Srbija ostvaruje određeni ekonomski napredak, postoje značajna ograničenja, poput nedovoljno razvijene infrastrukture, političkih izazova, problema sa životnim standardom i nezaposlenošću, korupcije, nedostatka ulaganja u nauku i istraživanje, kao i nesklad između obrazovnog sistema i tržišta rada.

17 Veza između nivoa obrazovanja i nivoa prihoda ogleda se u činjenici da viši nivo obrazovanja, 17 obično vodi ka višem nivou prihoda, iako to nije uvek slučaj. Međutim, obrazovanje može mnogo 17 doprineti razbijanju začaranog kruga siromaštva. Treba imati na umu da je najčešći uzrok lošeg obrazovanja siromaštvo, i obrnuto. Iz tog razloga je neophodno ulagati u ljudski kapital, kako bi se stvorila osnova za pozitivan efekat na prihod, ali i na povećanje životnog standarda, kulture i opšte dobrobiti društva. Ulaganje u ljudski kapital vodi poboljšanju ljudskih kapaciteta, koji omogućavaju povećanje produktivnosti i profita, a time i životnog standarda onih sa višim obrazovanjem (Del Rey & Racionero, 2010).

Iako Srbija ima dugu i bogatu tradiciju u oblasti obrazovanja, nedostatak tržišnih mehanizama i efikasnih strategija finansiranja doveo je do slabijeg položaja njenog obrazovnog sistema, u odnosu na evropski. Zbog različitog stepena privlačnosti za studente, finansijski položaj i prihodi državnih univerziteta i visokih škola znatno variraju. Glavne slabosti postojećeg sistema finansiranja visokog obrazovanja u Srbiji ogledaju se u sledećem (Madžar, 2022):

- Značajna razlika između broja budžetskih i samofinansirajućih studenata,
- Neusklađenost veština i znanja diplomiranih studenata sa zahtevima tržišta rada,
- Nedovoljna transparentnost u raspodeli sredstava visokoškolskim institucijama,
- Širenje poslovnih aktivnosti na štetu kvaliteta nastave i obrazovnog programa,
- Otežan pristup obrazovanju za studente iz socijalno ugroženih grupa.

Sa druge strane, privatne visokoškolske ustanove u Srbiji uglavnom se oslanjaju na ulaganja vlasnika i prihode od školarina, dok su prihodi iz projekata i drugih izvora znatno manji i ređe

zastupljeni. Pored toga, one nemaju mogućnost upisa studenata na budžet, niti dobijaju finansijsku podršku od države, zbog čega su njihove školarine uglavnom znatno više u odnosu na državne institucije. Ovo ih stavlja u nepovoljniji položaj na domaćem tržištu obrazovanja.

4.1.1. Finansiranje državnih univerziteta

Sredstva koja visokoškolske ustanove dobijaju iz državnog budžeta dodeljuju se unapred definisanim budžetskim linijama, dok upravljanje prihodima iz drugih izvora ostaje u nadležnosti same ustanove. trošenje ovih sopstvenih prihoda reguliše se internim dokumentima ustanove, u skladu sa njenim strateškim ciljevima. U praksi, najveći deo ovih sredstava koristi se u infrastrukturu i isplate zarada. Udeo sopstvenih prihoda u odnosu na sredstva iz budžeta značajno varira među visokoškolskim institucijama. One ustanove kod kojih više od polovine godišnjih prihoda dolazi iz sopstvenih izvora smatraju se finansijski autonomnijim u odnosu na one koje se u najvećoj meri oslanjaju na budžetska sredstva (Eurydice, 2023).

Školarine koje plaćaju studenti na samofinansiranju u državnim visokoškolskim ustanovama kreću se od 2000 evra za osnovne studije, dok za master studije mogu iznositi i do 4000 evra. Prema važećem Zakonu o visokom obrazovanju, iznos školarine pokriva troškove jedne akademske godine, odnosno sticanje 60 ESPB bodova. Istim zakonom je propisano da visokoškolske ustanove definišu kriterijume na osnovu kojih određuju visinu školarine. Status studenta zavisi isključivo od ostvarenog uspeha. Prilikom upisa na studije, rangiranje kandidata se zasniva na ukupno 100 bodova, od čega 60% donosi rezultat sa prijemnog ispita, a preostalih 40% iz srednje škole. Nakon upisa, napredovanje i sticanje budžetskog statusa zavisi od prosečne ocene tokom studija, kao i broja ostvarenih ESPB bodova u datoj akademskoj godini.

Studiranje je u potpunosti besplatno za određene kategorije studenata, među kojima su (Eurydice, 2023):

- studenti iz socijalno ugroženih porodica,
- oni koji su bez roditeljskog staranja,
- studenti iz porodica sa jednim roditeljem,
- pripadnici romske zajednice,
- osobe sa invaliditetom, hroničnim bolestima ili koji su u procesu oporavka,
- lica sa statusom izbeglica ili interno raseljena lica,
- studenti koji su vraćeni u zemlju po osnovu remisije ili deportacije,

- deca bez roditelja i studenti iz porodica sa niskim primanjima.

Država obezbeđuje finansijsku podršku za ishranu i smeštaj studenata koji pohađaju državne fakultete i imaju status budžetskih studenata. Pravo na smeštaj u studentskim domovima imaju isključivo oni studenti koji studiraju van mesta svog stalnog prebivališta.

Država je nadležna za sprovođenje finansijske podrške studentima koji studiraju na javnim univerzitetima o trošku države. Jedan od oblika ove podrške su studentski krediti, koji ne moraju da se vraćaju ukoliko student završi studije u predviđenom roku i ostvari najnižu prosečnu ocenu 8,5. U slučaju da se ti uslovi ne ispune, korisnik kredita je u obavezi da isti vrati, u potpunosti ili samo deo. Stipendije su namenjene studentima koji ostvaruju izuzetne akademske rezultate, pri čemu je neophodno da imaju najniži prosek 9. Studentske stipendije predstavljaju oblik nepovratne finansijske podrške studentima.

4.1.2. Finansiranje privatnih univerziteta

Kao što je već bilo reči u prethodnom poglavlju, privatni univerziteti u Srbiji počeli su da se osnivaju tokom devedesetih godina. Njihov rad je zvanično uređen tek 2005. godine, donošenjem zakona o visokom obrazovanju, a do tada su bili registrovani kao privatna preduzeća. Svaka visokoškolska ustanova mora da prođe akreditaciju koju sprovodi nadležna komisija, pri čemu se ocenjuju studijski programi, kadar i tehnički uslovi za rad. U Srbiji trenutno postoji 11 privatnih univerziteta koji se u potpunosti finansiraju sopstvenim sredstvima, najčešće kroz školarine. Prihod od školarina direktno utiče na broj zaposlenih predavača, njihovo radno opterećenje i visinu zarade.

Tabela 11: Upisani studenti po univerzitetima, načinu finansiranja i polu, 2024/25.

Univerziteti	Upisani studenti			Način finansiranja					
				budžet			samofinansiranje		
	svega	muško	žensko	svega	muško	žensko	svega	muško	žensko
Ukupno	251812	101906	149906	96010	36552	59458	155802	65354	90448
Državni univerziteti	175789	68158	107631	82436	30474	51962	93533	37684	55669
Univerzitet u Beogradu	89299	33407	55892	36861	13053	23808	52438	20354	32084
Univerzitet umetnosti	2811	866	1945	1744	502	1242	1067	364	703
Univerzitet odbrane	1035	626	409	846	516	330	189	110	79
Univerzitet u Kragujevcu	13996	5329	8667	7398	2833	4565	6598	2496	4102
Univerzitet u Nišu	22756	8737	14019	11743	4362	7381	11013	4375	6638
Univerzitet u Novom Sadu	42552	18043	24509	22050	8642	13408	20502	9401	11011
Univerzitet u Novom Pazaru	2616	765	1851	1424	377	1047	1192	388	804
Kriminalističko-policijski univerzitet	724	385	339	370	189	181	354	196	158
Privatni univerziteti	34889	15453	19436	-	-	-	34889	15453	19436
Univerzitet „Singidunum“	8574	3661	4913	-	-	-	8574	3661	4913
Univerzitet „Union – Nikola Tesla“	4388	2135	2253	-	-	-	4388	2135	2253
Univerzitet „Union“	3788	1665	2123	-	-	-	3788	1665	2123
„Alfa BK“ univerzitet	1202	644	558	-	-	-	1202	644	558
Univerzitet „Metropolitan“	2410	1140	1270	-	-	-	2410	1140	1270
Univerzitet „Educons“	2109	954	1155	-	-	-	2109	954	1155
Univerzitet „Privredna akademija“	7596	3334	4262	-	-	-	7596	3334	4262
Internacionalni univerzitet u Novom Pazaru	1022	304	718	-	-	-	1022	304	718
Univerzitet „MB“	393	243	150	-	-	-	393	243	150
Fakulteti koji nisu u sastavu univerziteta	3407	1373	2034	-	-	-	3407	1373	2034
Državne akademije/visoke škole strukovnih studija	32844	14953	17891	13574	6078	7496	19270	8875	10395
Privatne visoke škole strukovnih studija	8290	3342	4948	-	-	-	8290	3342	4948

Izvor: <https://www.stat.gov.rs/vesti/statisticalrelease/?p=17291&a=11&s=1104?s=1104>

4.1.3. Raspodela budžeta Republike Srbije za visoko obrazovanje

Istorijski gledano, javna izdvajanja za obrazovanje u Srbiji oduvek su bila na niskom nivou, dok je u poslednje vreme zabeležen rast javnih troškova po studentu u visokom obrazovanju (za 8%). Ovaj trend se može objasniti smanjenjem broja stanovnika u zemlji, usled niske stope nataliteta, kao i masovnim talasom iseljavanja mladih ljudi u inostranstvo (Madžar, 2022). Iz budžeta Republike Srbije izdvaja se 84.878.843.000 RSD za visoko obrazovanje, što čini samo 3% od ukupnog budžeta za 2025. godinu. Iako je vlada Republike Srbije predvidela povećanje budžetskih sredstava za 2025. godinu za visoko obrazovanje i studentski standard, u iznosu od 12,01 milijarde dinara, što predstavlja rast od 20%, u odnosu na prethodnu budžetsku godinu, to je i dalje vrlo mali udeo. U 2024. godini budžet za visoko obrazovanje iznosio je 63.472.882.000 RSD (tabela 13).

Sredstvima iz budžeta Ministarstva prosvete obezbeđuje se finansiranje rada osam univerziteta, kao i poslovanje akademija i visokih škola. Takođe, deo tih sredstava namenjen je i za aktivnosti od opšteg značaja, poput podrške za master i doktorske studije (tabela 12). Univerzitet odbrane i Krimalističko-policijski univerzitet ne spadaju u nadležnost ovog ministarstva.

Tabela 12: Raspodela budžeta Republike Srbije za visoko obrazovanje (rashodi)

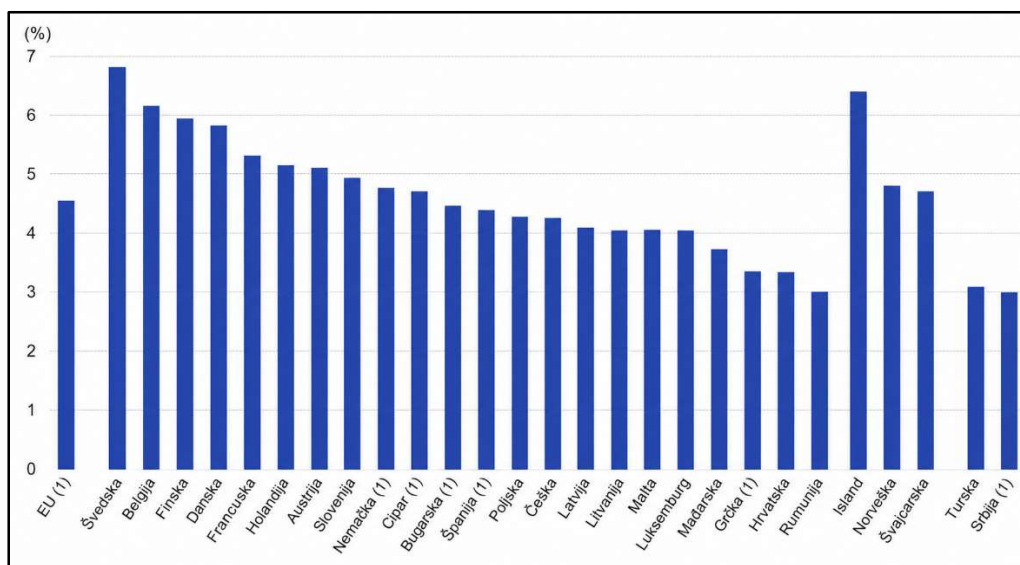
(RSD)	2021		2022		2023		2024		2025	
Budžet RS	1.483.045.414.000	100%	1.688.472.466.000	100%	1.964.662.982.000	100%	2.163.560.827.000	100%	2.614.692.791.000	100%
Budžet Ministarstva prosvete RS	240.790.210.000	16%	252.844.293.000	15%	249.342.000.000	13%	314.182.950.000	15%	374.447.862.000	14%
Budžet za visoko obrazovanje RS	46.842.315.000	3%	49.301.558.000	3%	54.775.033.000	3%	63.472.882.000	3%	84.878.843.000	3%

Izvor: Autor, prema RS, Ministarstvo prosvete, Zakoni o budžetu RS

Ako pogledamo tabelu 14, možemo videti da je u 2022. godini Srbija među zemljama Evrope koja izdvaja najmanje sredstava za obrazovanje, u odnosu na BDP. Evropska zemlja koja je izdvojila najviše sredstava za obrazovanje, u odnosu na BDP, u 2022. godini je Švedska. Srbija zaostaje za zemljama članicama Evropske unije.

159

Grafik 3: Javni izdaci za obrazovanje, u odnosu na BDP, 2022.



312

Izvor: Prevedeno sa Eurostat, 2022. (<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>)

9

Ulaganje u obrazovanje, izraženo kao procenat bruto domaćeg proizvoda (BDP), odražava način na koji država pristupa obrazovanju u okviru ukupne raspodele resursa (Dimitrijević & Mijailović, 2021). Troškovi obrazovnih institucija obuhvataju izdatke za zaposlene, troškove ministarstva prosvete, administrativnih i savetodavnih tela, finansiranje obrazovnih programa, istraživanja, održavanja objekata, prevoza, ishrane i smeštaja učenika i studenata. Visoko obrazovanje uključuje značajna ulaganja u istraživanje i razvoj, koja se uzimaju u obzir ukoliko se realizuju u obrazovnim ustanovama ovlašćenim za naučno-istraživački rad (*R&D – Research and Development*).

190

190

Obrazovni sistem je tesno povezan sa ekonomskim sistemom i dinamikom njegovog razvoja, budući da je znanje ključni faktor ekonomske ekspanzije. Analizom ulaganja u obrazovanje, kao deo BDP-a određene zemlje, možemo stvoriti uvid u njen odnos prema obrazovanju. Bogatije zemlje ulažu veći procenat BDP-a u obrazovanje, dok su ta ulaganja nedostižna za nerazvijene zemlje. BDP u Srbiji, u tekućim cenama, u milionima, u 2024. godini iznosio je 9.748.258,7 RSD. Beleži se rast u odnosu na prethodnu 2023. godinu, kada je iznosio 8.817.908,5 RSD. BDP u tekućim cenama, po stanovniku za 2024. godinu iznosio je 1.480.041,6 RSD, dok je u 2023. godini bio 1.331.370,2 RSD.

325

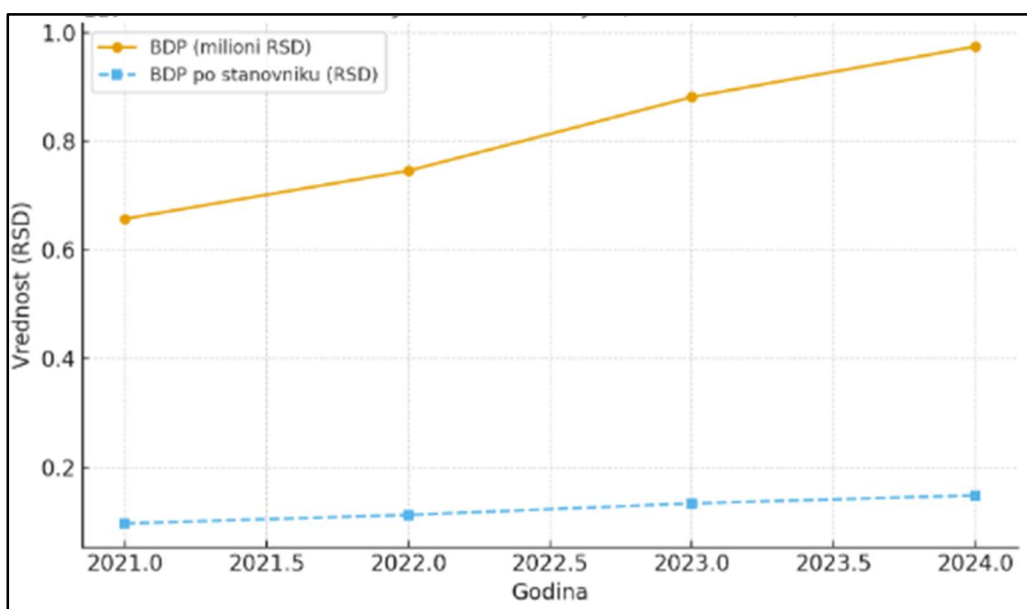
Tabela 13: BDP ukupno i po glavi stanovnika

Indikator	Valuta	2021	2022	2023	2024
BDP u tekućim cenama, u milionima	RSD	6576024.0	7460138.8	8817908.5	9748258.7
BDP u tekućim cenama, po stanovniku	RSD	962205.2	1119393.2	1331370.2	1480041.6

Izvor: Republički zavod za statistiku

Ako se podaci iz tabele 15 prikažu na grafiku 3, može se videti jasan rast i ukupnog BDP-a i BDP-a po stanovniku, kroz posmatrani period od 2021. do 2024. godine.

Grafik 4: Kretanje BDP-a Republike Srbije (2021-2024)



Izvor: Prilagođeno prema tabeli 16

Ako posmatramo udeo koji se izdvaja na obrazovanje, u odnosu na BDP Republike, iznos je minimalan.

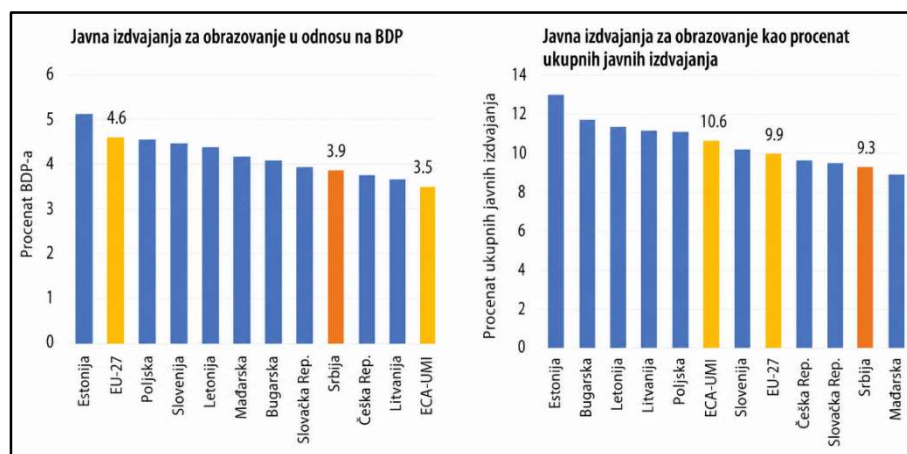
Tabela 14: Udeo izdvajanja za obrazovanje u ukupnom BDP-u Republike Srbije

Godina	BDP (Mil RSD)	Budžet Ministarstva prosvete (RSD)	Udeo u BDP-u (%)	Budžet za visoko obrazovanje (RSD)	Udeo u BDP-u (%)
2021	6 576 024 000 000	240 790 210 000	3,66	46 842 315 000	0,71
2022	7 460 138 000 000	252 844 293 000	3,39	49 301 558 000	0,66
2023	8 817 908 500 000	249 342 000 000	2,83	54 775 033 000	0,62
2024	9 748 258 700 000	314 182 950 000	3,22	63 472 882 000	0,65

Izvor: Autor

Bez ekonomskog napretka, ne postoje adekvatni resursi za obrazovanje i nauku, a samim tim ni dovoljno znanja koje ih predstavlja. Takođe, bez stabilnih i funkcionalnih institucija nema ni ulaganja u znanje. jedino institucije koje su dosledne, kvalitetne, ekonomski stabilne i snažne (u saradnji sa naučnim sektorom i privredom) mogu doprineti ekonomskom razvoju i rastu, što bi stvorilo uslove za veća ulaganja u obrazovni i naučni sistem. Jasno je da je obrazovanje ključni preduslov za razvoj društva i jedan od osnovnih faktora koji utiču na kvalitet života pojedinca i zajednice. Istovremeno, nivo društvenog razvoja u velikoj meri oblikuje i usmerava sam sistem obrazovanja. Nedovoljno razvijen sektor obrazovne ekonomije u Srbiji, kao i ograničeno razumevanje specifičnih potreba i karakteristika ovog sistema, predstavljaju prepreku za kvalitetnu procenu postojećih sistemskih i institucionalnih rešenja. To ujedno otežava kreiranje i unapređenje boljih modela finansiranja visokog obrazovanja.

Grafik 5: Poređenje javne potrošnje na obrazovanje između Srbije i drugih zemalja, 2018.



Izvor: Prevedeno sa Serbia Education Public Expenditure Review, Overall Sector Financing Note, 2022.

4.2. Finansiranje visokog obrazovanja u svetu

Finansiranje visokog obrazovanja u Evropi bilo je predmet kontinuirane rasprave i analize, dok se države bore sa izazovima pružanja pristupačnog i kvalitetnog visokoškolskog obrazovanja svojim građanima. Osamdesetih godina prošlog veka u Evropi se razvio politički konsenzus u vezi sa potrebom povećanja učešća u visokom obrazovanju, ali je pitanje finansiranja ovog proširenja izazvalo kontroverze. Vlade često nisu bile voljne da preuzmu puni trošak proširenja iz javnih fondova, što je dovelo do uvođenja alternativnih mehanizama finansiranja. To je rezultiralo sistemom visokog obrazovanja koji se sve više subvencionise studentskim dugovima.

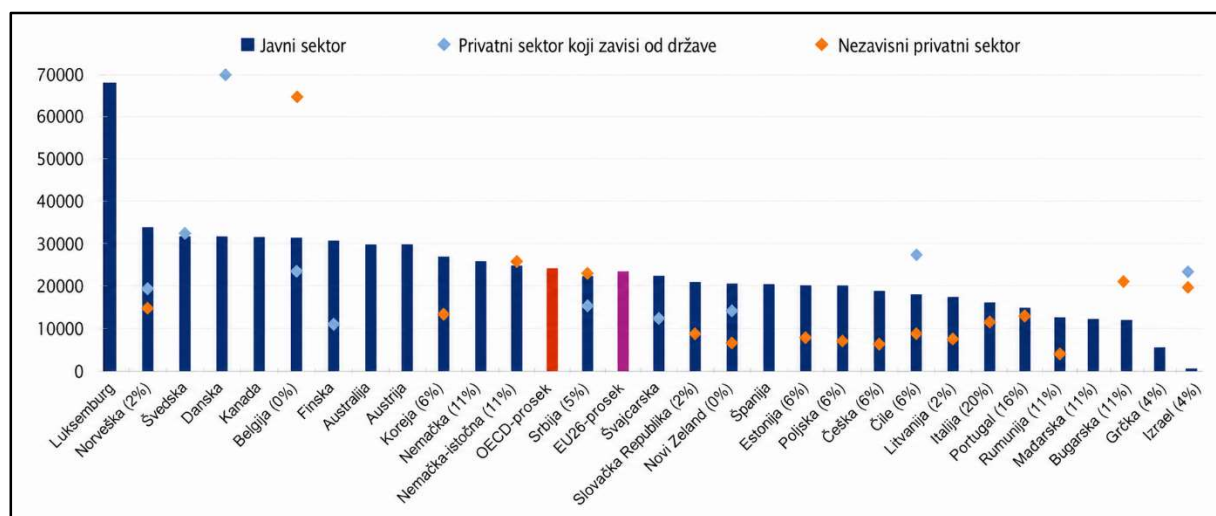
Kako je sektor visokog obrazovanja postao masovniji širom Evrope, vlade više ne mogu da drže korak sa rastućim zahtevima za besplatnim ili visoko subvencionisanim obrazovanjem. Moraju se tražiti novi načini finansiranja i obezbeđivanja dodatnih finansijskih resursa da bi se ispunila ova ekspanzija. Mnoge zemlje su prešle sa pristupa direktnoj kontroli na više regulatorni pristup, prenoseći veću politiku i operativna ovlašćenja na institucije visokog obrazovanja u obliku povećane institucionalne autonomije. Ovaj pomak ka podeli troškova i smanjenom javnom finansiranju pokrenuo je niz važnih izazova. Često postoje značajne političke i društvene kontroverze povezane sa uvođenjem školarine i drugih mehanizama podele troškova (Teixeira, Johnstone, Rosa, & Vossensteyn, 2006). Štaviše, oslanjanje na studentski dug i druge privatne izvore finansiranja izaziva zabrinutost u pogledu pristupačnosti i pravičnosti sistema visokog obrazovanja (McCarthy & Humphrey, 1995). Vlade moraju da upravljaju ovim balansom između proširenja pristupa i osiguranja finansijske održivosti visokog obrazovanja (Panigrahi, Srivastava, & Sharma, 2018). Kao odgovor, neke zemlje su eksperimentisale sa inovativnim pristupima finansiranja, kao što su javno-privatna partnerstva, aktivnosti univerziteta koje generišu prihode i razvoj alternativnih izvora finansiranja (Panigrahi, Srivastava, & Sharma, 2018). Evolucija finansiranja visokog obrazovanja u Evropi odražava šire napetosti između konkurentskih zahteva za proširenjem pristupa, pravičnošću i finansijskom odgovornošću.

Prema istraživanju organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) danas gotovo polovina populacije uzrasta od 25 do 34 godine poseduje diplomu visokog obrazovanja, dok je taj udeo među osobama uzrasta od 55 do 64 godine manji od jedne trećine, što jasno ukazuje na snažnu ekspanziju visokog obrazovanja u savremenim društvima. Obezbeđivanje finansijskih resursa za podršku ovom rastu predstavlja sve veći izazov za države, naročito u uslovima rastućih izdataka

za odbranu i zdravstvenu zaštitu usled starenja stanovništva, zbog čega se dalji razvoj visokog obrazovanja u sve većoj meri oslanja na privatne izvore finansiranja (OECD, <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>, pristupljeno 23.10.2025). U takvom kontekstu, neophodno je sagledati finansiranje svih tipova visokoškolskih institucija – javnih, privatnih institucija zavisnih od države i nezavisnih privatnih institucija – koje se razlikuju po načinu upravljanja, izvorima finansiranja i strukturi troškova. Javne institucije se pretežno finansiraju iz javnih sredstava, dok privatne zavisne od države kombinuju budžetsku podršku sa privatnih upravljanjem, a nezavisne privatne institucije se uglavnom oslanjaju na školarine i druge privatne izvore.

U pojedinim sistemima nezavisne privatne institucije imaju dominantnu ulogu i obrazuju većinu studenata visokog obrazovanja. Značajni primeri su Čile, gde je 62% studenata upisano u nezavisne privatne institucije i Koreja, sa 76%, što odražava dugotrajnu tradiciju privatnog pružanja obrazovanja u ovim zemljama. Nasuprot tome, u mnogim evropskim zemljama visoko obrazovanje se gotovo isključivo oslanja na javne ili privatne institucije zavisne od države, dok nezavisne privatne institucije obuhvataju tek marginalni deo studenata. To je slučaj u Belgiji, Novom Zelandu i Sloveniji, gde je manje od 5% studenata upisano u ovakve institucije.

Grafik 6: Ukupna potrošnja po studentu visokog obrazovanja, prema tipu institucije, 2022.



Izvor: Prevedeno sa OECD, (doi.org/10.1787/1c0d9c79-en)

Podaci pokazuju da ukupna potrošnja po studentu značajno varira između različitih tipova institucija unutar iste zemlje. U Čileu javne institucije troše znatno više po studentu (17.890 USD),

u poređenju sa nezavisnim privatnim institucijama (8.407 USD), iako je većina studenata upisana u nezavisne privatne institucije. U Belgiji je manje od 1% studenata upisano u nezavisne privatne institucije, ali je potrošnja po studentu izuzetno visoka (65.739 USD), uglavnom zbog troškova studenata Koledža Evrope koji prima značajna sredstva iz Evropske unije. Sistemi poput Holandije pokazuju uravnoteženiju potrošnju po studentu, što sugerise sličnije strukture finansiranja između tipova institucija.

Značajne razlike u ukupnoj potrošnji po studentu postoje i između zemalja. U Luksemburgu, javne institucije troše gotovo 68.000 USD po studentu, najviše među zemljama OECD-a i partnerskim zemljama. Nordijske zemlje, poput Danske, Norveške i Švedske, takođe izdvajaju značajna sredstva, sa preko 31.000 USD po studentu. Nasuprot tome, u Grčkoj i Izraelu javne institucije troše ispod 10.000 USD po studentu. Ovi obrasci naglašavaju značaj praćenja ne samo nivoa javnog finansiranja, već i ukupne raspoloživosti resursa u različitim tipovima institucija. Donosioci politika treba da obezbede da finansiranje bude u skladu sa ciljevima kvaliteta i pravičnosti, kako razlike između tipova institucija ne bi dovele do nejednakih obrazovnih mogućnosti za studente.

Istraživanje i razvoj u obrazovanju podržava unapređenje sistema, metoda nastave i procesa učenja, pomažući u identifikaciji najučinkovitijih pristupa. Podaci pokazuju da samo 3,7% javnih sredstava **za istraživanje i razvoj u zemljama OECD-a** ide u obrazovanje, čime je ova oblast treća najmanje finansirana od 12 analiziranih. Od 2020. godine, udeo sredstava za obrazovne studije ostaje nizak, što ukazuje na dugotrajno nedovoljno ulaganje (Vincent-Lancrin, 2023). Većina OECD i partnerskih zemalja izdvaja manje od 3% javnog budžeta za istraživanje i razvoj u obrazovanju, dok industrija i tehnologija (26,1%) i zdravstvo (15,7%) primaju najveći deo sredstava.

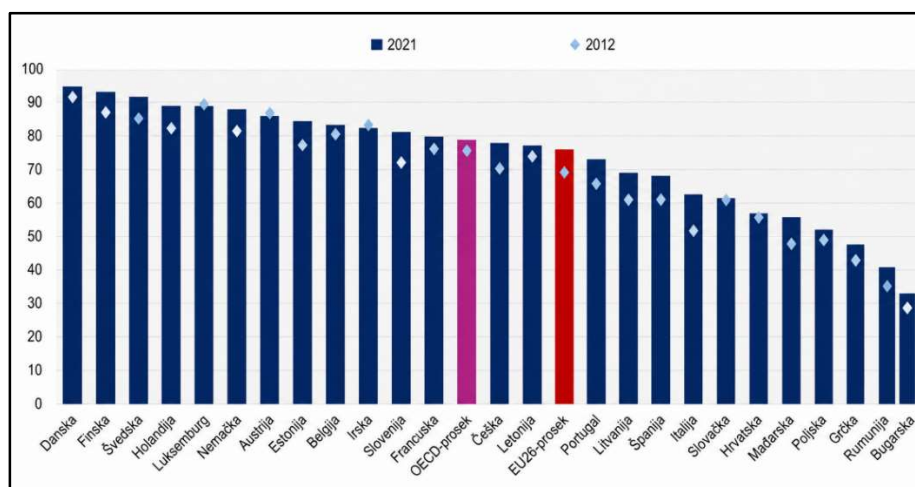
4.2.1. Državni izdaci za visoko obrazovanje

Dok se osnovno i srednje obrazovanje uglavnom finansiraju iz javnih izvora, niži udeo javnog finansiranja visokog obrazovanja ne proizlazi isključivo iz ograničenja državnih budžeta, već i iz teorijskih razloga. Visoko obrazovanje, pored društvenih koristi, donosi i značajne ekonomske povrate pojedincima (u vidu viših stopa zaposlenosti i većih zarada), što predstavlja osnovu za koncept podele troškova, prema kojem studenti snose deo troškova svog obrazovanja.

U praksi, obim podele troškova značajno varira među zemljama, pri čemu su prisutni divergentni trendovi. Što su školarine veće, to se više sredstava obezbeđuje i za univerzitete i za fakultete, pa se koncept podele troškova pojavljuje kao rezultat različitih nivoa školarina u zemljama sa većim brojem javnih visokoškolskih institucija (Goksu, & Goksu, 2015). Iako je ukupan udeo rashoda finansiranih iz javnih izvora u zemljama OECD-a i partnerskim zemljama uglavnom stabilan, postoje značajne razlike na nacionalnom nivou. U sistemima sa tradicionalno visokim javnim finansiranjem, poput Norveške, državni izvori i dalje čine najveći deo finansiranja visokog obrazovanja, iako je njihov udeo smanjen sa 99% u 2015. na 94% u 2022. godini. Suprotno tome, u Bugarskoj i Rumuniji zabeležen je porast udela javnog finansiranja za više od 10 procentnih poena. Istovremeno, pojedine zemlje se u velikoj meri oslanjaju na privatne izvore, pa u Čileu javni izvori čine 47% rashoda za visoko obrazovanje, dok je u Ujedinjenom Kraljevstvu taj udeo 43%, najniži među zemljama sa dostupnim podacima.

Ove razlike odražavaju ne samo fiskalne kapacitete država, već i političke odluke o raspodeli troškova obrazovanja. Pri tome, visok nivo privatnog finansiranja ne mora nužno ugroziti pristup ili pravičnost ukoliko postoje razvijeni sistemi studentske podrške. Efikasnost modela podele troškova stoga zavisi ne samo od odnosa javnog i privatnog finansiranja, već i od dizajna i ciljanosti mehanizama podrške studentima (OECD, <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>, pristupljeno 23.10.2025).

Grafik 7: Udeo javnog finansiranja u programima osnovnih, master i doktorskih studija (2015-2022)



Izvor: Prevedeno sa OECD, (https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025_1c0d9c79-en.html)

18

4.2.2. Ostali izvori finansiranja u visokom obrazovanju

Da bi se u potpunosti sagledalo finansiranje visokog obrazovanja, potrebno je pratiti ne samo nivo i promene javnih rashoda, već i obim i ulogu privatnih doprinosa, što jasno pokazuje kako se troškovi dele među ključnim akterima. Za razliku od osnovnog i srednjeg obrazovanja, gde javni izvori čine oko 90% ukupnih rashoda, gotovo trećina finansiranja visokoškolskih institucija u zemljama OECD-a u 2022. godini potekla je iz privatnog sektora. Veliki udeo privatnih sredstava odražava široku primenu modela podele troškova, u kojima javne vlasti, domaćinstva i, u određenim slučajevima, drugi privatni subjekti, poput preduzeća ili fondacija, zajednički finansiraju obrazovni sistem. Približno dve trećine privatnog finansiranja dolazi od domaćinstava, dok ostatak potiče od drugih privatnih aktera, uključujući preduzeća i neprofitne organizacije.

Obim privatnih izdvajanja koja ne potiču od domaćinstava znatno varira: od 0% ukupnih rashoda u Meksiku i Rumuniji do 23% u Kanadi, Izraelu i SAD-u. Ove razlike odražavaju karakteristike nacionalnih sistema — da li institucije generišu prihode kroz svoje usluge, raspolazu investicijama ili zadužbinama, ili postoji tradicija privatnog finansiranja istraživanja i filantropije. Na primer, u Ujedinjenom Kraljevstvu i SAD-u privatne fondacije značajno podržavaju istraživačke aktivnosti, dok je u nordijskim zemljama ovaj oblik finansiranja slabije razvijen, pri čemu preduzeća pokrivaju gotovo sav privatni doprinos. Friedman je skrenuo pažnju da mladi Amerikanci sa niskim primanjima možda ne bi mogli da pohađaju fakultet bez stipendije, upozoravajući da visoke školarine i krediti otežavaju pristup studentima iz siromašnijih porodica, dok državna ulaganja u obrazovanje mogu smanjiti ove ekonomske nejednakosti (Lijing & Brian, 2014).

4.2.3. Finansijska podrška studentima: nacionalni pristupi

Kako visoko obrazovanje raste, zemlje moraju pronaći održive načine finansiranja studenata, uz obezbeđivanje pravičnog pristupa i kvaliteta. Ova ravnoteža sve više zavisi od kombinacije školarina, sistema studentske podrške i privatnih doprinosa. U 2023. godini, zemlje OECD-a i partneri mogu se svrstati u četiri osnovna modela finansiranja (OECD, <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>, pristupljeno 23.10.2025):

- Niski ili nepostojeći troškovi školarina u kombinaciji sa visokim nivoom finansijske podrške karakteristični su za Dansku, Finsku, Luksemburg, Norvešku, Švedsku i Tursku, gde školarine na javnim institucijama iznose manje od 500 USD, a više od polovine studenata prima grantove i/ili kredite. Ovi sistemi smanjuju početne troškove i olakšavaju

134

pristup visokom obrazovanju, dok diplomci kasnije doprinose višim porezima, što odražava kolektivni model finansiranja kroz progresivno oporezivanje.

- Visoke školarine uz razvijene sisteme finansijske pomoći karakteristične su za Australiju, Englesku (Ujedinjeno Kraljevstvo), Letoniju, Litvaniju, Novi Zeland i SAD. Prosečne školarine za osnovne studije na javnim institucijama obično prelaze 4.000 USD, ali više od polovine studenata prima studentske kredite i, ponekad, grantove. Krediti u Australiji, Engleskoj, Novom Zelandu i SAD zavise od prihoda, dok u Letoniji i Litvaniji imaju fiksne rokove otplate. Nivoi duga su visoki, sa prosečnim iznosom većim od 20.000 USD po zajmoprimcu u Australiji, Engleskoj i SAD.
- Umerene školarine uz ciljanu podršku studentima karakteristične su za Austriju, Belgiju, Hrvatsku, Francusku, Nemačku i Švajcarsku. Školarine za osnovne studije u javnim institucijama obično iznose između 150 i 2.000 USD, a finansijska pomoć se dodeljuje uglavnom studentima sa najnižim primanjima. Kao rezultat, manje od 40% studenata prima javnu podršku. Ovi sistemi se pretežno oslanjaju na javna sredstva kako bi osigurali širok pristup visokom obrazovanju, uz ograničenje studentskog duga.
- Relativno visoke školarine uz ograničenu javnu podršku karakteristične su za Kanadu i Poljsku. Manje od 40% studenata prima javne grantove ili stipendije, dok prosečne školarine za osnovne studije na javnim institucijama prelaze 5.500 USD godišnje. Zbog toga studenti i njihove porodice snose značajan deo troškova, što može predstavljati barijeru za studente iz porodica sa nižim prihodima, osim ako se ne ublaži institucionalnom ili privatnom podrškom.

Svaki od četiri modela školarina i finansijske pomoći ima prednosti i nedostatke. Niski školarine i izdašna javna podrška omogućavaju širok pristup i nizak dug, ali zahtevaju veće poreze; visoke školarine sa snažnom pomoći obezbeđuju pristup, ali stvaraju visok dug; umerene školarine sa ciljanim podrškama ograničavaju troškove, ali mogu zapostaviti srednji sloj; dok visoke školarine sa ograničenom pomoći podstiču efikasnost, ali otežavaju pristup ugroženim grupama. Efikasnost zavisi od nacionalnih prioriteta, fiskalnih kapaciteta i ciljeva pravičnosti.

Finansiranje visokog obrazovanja u Srbiji značajno se razlikuje od modela koji dominiraju u zemljama OECD-a. U Srbiji je visok nivo javnog finansiranja karakterističan za državne univerzitete – država pokriva većinu troškova, dok su školarine relativno niske. To omogućava

širok pristup, ali ograničava sredstva visokoobrazovnih institucija za investicije, istraživanja i modernizaciju nastavnog procesa. Prednost srpskog modela je pristupačnost, dok je slabost ograničena fleksibilnost i manja sposobnost institucija da se finansijski razvijaju u skladu sa globalnim standardima.

5. Digitalizacija obrazovanja

U savremenom društvu prisutni su intenzivni procesi promena među kojima se, kao jedna od najznačajnijih, izdvaja digitalizacija. Ona je, pre svega, rezultat ubrzanog tehnološkog razvoja i kontinuiranog povećanja obima informacija i znanja. U tom procesu posebno se ističe uloga informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT), koje predstavljaju važne pokretače društvenih i institucionalnih promena.

Obrazovni sistem, kao deo šireg društvenog okvira, takođe je pod uticajem ovih promena, što zahteva njegovo prilagođavanje savremenim uslovima i potrebama na svim nivoima obrazovanja, od osnovnog do visokog. Sve je prisutnija primena digitalnih tehnologija u obrazovanju, sa ciljem unapređenja nastave, učenja i organizacije rada. Razvoj elektronskog obrazovanja otvara nove mogućnosti, kako za obrazovne institucije koje primenjuju ovaj model, tako i za različite grupe pojedinaca zainteresovanih za sticanje znanja ili nastavak obrazovanja putem digitalnih platformi.

Ove promene ogledaju se u korišćenju digitalnih tehnologija u obrazovnim procesima, sistemima i resursima, radi unapređenja obrazovne prakse i administrativnih funkcija. Digitalizacija je posebno došla do izražaja tokom COVID-19 pandemije, kada je postala neophodna, donoseći brojne izazove za sve zaposlene u obrazovnom sektoru širom sveta. Cilj digitalizacije nastave u to vreme bio je da se umanjí uticaj pandemije na obrazovanje i ograniči njeno dalje širenje. Implementacija onlajn nastave je varirala u brzini i kvalitetu, prilagođavajući se specifičnim uslovima u različitim zemljama i regionima. Tokom proteklih šest godina, koliko je prošlo od početka pandemije, različite prednosti i nedostaci digitalizacije obrazovanja su postali očigledni, ali je za rešavanje tih problema danas potrebno izdvojiti mnogo manje vremena.

Postoje dva načina realizacije onlajn nastave: prvi način izvođenja nastave je u realnom vremenu, kada profesori i studenti komuniciraju direktno, uživo u toku časa, putem različitih aplikacija i platformi koje se koriste; drugi način je postavljanje video materijala na određenu platformu, tako da studenti mogu da pristupe i gledaju materijale u bilo kom trenutku, sa bilo kog mesta (Bojić, Brdar, & Nešić, 2022). Prvi način realizacije nastave doprinosi poboljšanim rezultatima učenja i podstiče nezavisnost studenata prilikom završavanja svojih obaveza. Drugi način realizacije onlajn nastave se neprestano usavršava kroz različite platforme i alate, uključujući veštačku inteligenciju, mašinsko učenje, gejmfikaciju i internet stvari, što profesorima olakšava organizaciju i sprovođenje nastave (Bošković, Lalić, & Milić, 2020).

Digitalizacija u obrazovanju predstavlja transformaciju obrazovnog procesa, vođenu primenom savremenih informacionih i komunikacionih tehnologija. Njena svrha nije samo olakšavanje pristupa obrazovnih sadržajima, već i unapređenje kvaliteta nastave, jačanje interaktivnosti učenja i optimizacija organizacionih funkcija institucija (Castañeda & Selwyn, 2018). Globalni obrazovni sistemi, zajedno sa predavačima, studentima, roditeljima i tehnološkim kompanijama, usmereno su razvijali nove obrazovne modele prilagođene izazovima COVID-19 pandemije. Taj period ubrzanih transformacija istakao je digitalizaciju obrazovanja kao ključni trend, koji nije samo omogućio kontinuitet nastave, već je i postavio temelje za trajnu modernizaciju i inovacije u obrazovnim praksama širom sveta.

Iskustva i strategije razvijene tokom globalne digitalne transformacije jasno ukazuju na direktan uticaj tehnologije na kvalitet nastave, administraciju i iskustvo studenata. Studenti mogu pristupiti obrazovnim sadržajima bez geografskih ili vremenskih ograničenja. Takođe, ona omogućava uvođenje novih pedagoških metoda – interaktivne sadržaje, simulacije, personalizovane kurseve, studenti sada uče svojim tempom. Pored toga, svi administrativni procesi su automatizovani i na taj način se smanjuju birokratske prepreke i povećava efikasnost institucija, dok digitalne tehnologije podržavaju istraživački rad kroz lakši pristup bazama podataka, analitičkim alatima i mrežama saradnje i na taj način studenti stiču neophodne kompetencije potrebne za savremeno tržište rada.

7

Tehnologija koja se koristi u obrazovne svrhe obuhvata širok spektar obrazovnih proizvoda i usluga i primenjuje se kako u obrazovnim institucijama, tako i od strane pojedinaca. Glavne oblasti primene informacionih tehnologija u obrazovanju uključuju (Bilyalova, Salimova, & Zelenina, 2019):

- razvoj pedagoškog softvera za različite svrhe,
- izradu obrazovnih web-stranica,
- izradu metodoloških i didaktičkih materijala,
- upravljanje postojećim obrazovnim objektima,
- organizaciju i izvođenje računarskih eksperimenata sa virtuelnim modelima,
- ciljano pretraživanje i prikupljanje informacija.

Digitalna pismenost ima važnu ulogu u savremenom obrazovanju, jer se oslanja na digitalnu kompetentnost učesnika obrazovnog procesa i obuhvata njihovu spremnost i sposobnost da primenjuju digitalne resurse i tehnologije u nastavnom procesu. Pojam digitalne pismenosti ne odnosi se isključivo na sposobnost korišćenja računara, već obuhvata znanja koja su povezana sa tehnološkom pismošću, koja uključuje računarsku pismenost i informaciono-komunikacionu pismenost (IKT). Računarska pismenost se odnosi na korisničke i tehničke veštine rada na računaru, dok IKT pismenost obuhvata komunikacione i informacione aspekte, odnosno sposobnost efikasnost pronalaženja, obrade, razmene, kreiranja i primene digitalnih informacija.

Digitalna pismenost se zasniva na razvijanju tri vrste veština (Shakhina, Podzygun, Petrova, & Gordiichuk, 2022):

- veština interakcije sa računarom i drugim uređajima koji omogućavaju pristup internetu ili kreiranje digitalnih sadržaja,
- veština rada sa softverom koji pruža mogućnosti za upravljanje i obradu sadržaja,
- univerzalnih veština u radu sa digitalnim tehnologijama, uključujući projektovanje, i razvoj digitalnog okruženja, bilo onlajn ili oflajn.

Iako je razvoj kompetencija u oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija prepoznat kao ključan za aktivno učešće studenata, sama upotreba digitalnih medija u nastavi i učenju ne garantuje automatski aktivno učešće studenata, niti visoke akademske rezultate. Digitalizacija obrazovanja dovela je do promena na tržištu rada, u obrazovnim standardima, identifikaciji potreba za razvojem novih kompetencija stanovništva, dok se fokusira na reorganizaciju obrazovnog procesa i redefinisane uloge nastavnika i studenata. U visokom obrazovanju širom sveta digitalna transformacija je pod snažnim uticajem politika vlada i razvojnih strategija obrazovnih institucija, pri čemu obe komponente igraju ključnu ulogu u oblikovanju celokupnog okvira digitalizacije visokog obrazovanja (Xiao, 2019).

5.1. Oblici i modeli digitalizacije nastave

Digitalizacija obrazovanja obuhvata širok spektar tehnologija i tehnoloških pristupa, uključujući digitalne nastavne alate, onlajn kurseve, adaptivni softver i platforme za kombinovano učenje koje unapređuju nastavne materijale i sisteme vrednovanja znanja (Susanto, i drugi, 2024). Značaj ovih

oblika obrazovanja porastao je usled veće osposobljenosti studenata za učenje na daljinu, kao i zbog toga što su nastavnici razvili veću sigurnost u primeni digitalnih alata, uz tradicionalne nastavne metode. Ovakav razvoj ukazuje na sve izraženiju integraciju digitalnih tehnologija u nastavne procese, pri čemu pojmovi poput onlajn učenja, učenja na daljinu, virtuelnog učenja, učenja zasnovanog na webu, kombinovanog učenja i učenja uz podršku digitalnih alata označavaju različite, ali međusobno povezane pristupe (Dečman & Rep, 2022). Ova integracija je preoblikovala obrazovni prostor, omogućavajući dostupnija i interaktivnija iskustva učenja, posebno kroz primenu virtuelnih učionica i e-learning platformi u visokom obrazovanju, čime se prevazilaze geografske barijere. U skladu sa tim, digitalizacija se manifestuje kroz hibridne oblike obrazovanja koji spajaju tradicionalnu pedagogiju sa tehnološki zasnovanim sistemima, uključujući računarske tehnologije, veb platforme i multimedijalna okruženja za učenje, sa ciljem omogućavanja raznovrsnih oblika interakcije među učenicima i nastavnicima (Godin, & Terekhova, 2021).

Tipični primeri hibridnih modela nastave obuhvataju asinhronu i sinhronu modalitete. U asinhronu spadaju: blogovi; unapred snimljeni vebinari; onlajn forumi; masovni otvoreni onlajn kursevi (MOOC); mali privatni onlajn kursevi, namenjeni ograničenom broju učesnika (SPOC). Pod sinhronim modalitetima se podrazumevaju: vebinari uživo; video konferencije; virtuelne učionice; sinhroni masovni onlajn kursevi sa pristupom internetu, sa opcijom funkcija koje omogućavaju da studenti budu digitalno prisutni (SMOC); sinhroni onlajn kursevi za ograničen broj učesnika, pri čemu se očekuje digitalna prisutnost studenata (SSOC) (Ulatowska, Sulkowski, Bilan, & al., 2024). Ovi modaliteti dodatno doprinose razvoju hibridnih nastavnih okruženja koja povezuju tradicionalni i virtuelni prostor, uključujući učenje među vršnjacima, razvoj kritičkog mišljenja, automatizovano vrednovanje znanja i naprednu analitiku podataka u cilju podrške personalizovanom razvoju veština.

Postoje različiti modeli hibridnog učenja koji se razlikuju u strukturi programa, načinu interakcije nastavnika i učenika, kao i po stepenu upotrebe digitalnih alata (Danilov, Nekrasova, & Anyameluhor, 2022):

- Model vođen predavanjem u učionici: materijal se prenosi od nastavnika do učenika u učionici, dok se elektronski resursi koriste isključivo za konsolidaciju i produblјivanje znanja.

- Model vođen onlajn učenjem: učenik prati vebinare, rešava onlajn zadatke i polaže internet testove, savladavajući gradivo na daljinu. Ukoliko je potrebno, učenici mogu zakazati konsultacije sa nastavnikom radi razjašnjenja nejasnoća.
- Fleks model: glavni deo programa se vodi onlajn, dok nastavnik ima ulogu koordinatora, prateći teže razumljive teme koje se zatim obrađuju u grupi ili individualno.
- Rotacioni model: nastava na daljinu i uživo se smenjuju; učenici prvo samostalno savladavaju materijal putem interneta, a potom ga obrađuju sa nastavnikom u učionici i obrnuto.
- Samostalno kombinovanje: učenici prate standardni program, ali za predmete koji ih posebno zanimaju mogu pohađati dodatne onlajn časove.
- Onlajn laboratorija: čitav kurikulum se izvodi putem digitalne platforme, ali na jedinstvenoj fizičkoj lokaciji. Učenici u ovom modelu često pohađaju i tradicionalne časove.

U praksi se ovi modeli retko koriste u svojoj čistoj formi, najčešće se kombinuju.

Pored hibridnih modela, značajan oblik digitalizovanog obrazovanja predstavlja učenje na daljinu, pri čemu se predavač i učenik nalaze na različitim geografskim lokacijama, a interakcija se ostvaruje putem digitalnih tehnologija (Moore, Dickson-Deane, & Galyen, 2011). Ovaj vid obrazovanja podrazumeva organizaciju nastavnog procesa kroz primenu raznovrsnih pedagoških pristupa, multimedijalnih sadržaja i informaciono-komunikacionih tehnologija, čime se omogućava realizacija nastave nezavisno od prostorno-vremenskih ograničenja. Kontinuirani razvoj savremenih tehnologija dodatno doprinosi unapređenju kvaliteta i raznovrsnosti nastavnih metoda, čineći učenje na daljinu sve fleksibilnijim i prilagodljivijim potrebama savremenog obrazovnog sistema. Sličan koncept je e-učenje, koje se definiše kao oblik obrazovanja koji je isključivo dostupan putem tehnoloških platformi, odnosno sistema koji su veb-bazirani, distribuirani putem interneta ili tehnički kompatibilni sa veb okruženjem, dok se onlajn učenje odnosi na procese sticanja znanja i prateće obrazovne resurse dostupne putem računara, što ga čini bliskim definiciji e-učenja (Nichols, 2003; Carliner, 2004)

Mašinsko učenje, kao sastavni deo veštačke inteligencije, omogućava računarima da samostalno stiču znanje kroz analizu podataka, koristeći statističke i algoritamske metode, bez potrebe za direktnim programiranjem. Slično tome, gejmfikacija – uvođenje elemenata karakterističnih za

video-igre u obrazovni proces – stvara podsticajno i prijatno okruženje za studente, odižući njihovu motivaciju i angažovanost, dok primarni fokus ostaje na samom učenju i sticanju znanja, a ne samo na ocenjivanju (Crittenden, Biel, & Lovely, 2018).

Predviđa se da će primena proširene i virtuelne realnosti u obrazovanju u budućnosti značajno rasti, jer virtuelni svetovi studentima pružaju priliku da steknu praktično iskustvo koje u stvarnim uslovima često nije dostupno. Paralelno sa tim, blokčejn (*blockchain*) tehnologija se nameće kao jedan od najperspektivnijih trendova u obrazovnoj tehnologiji, omogućavajući pouzdanu i sigurnu razmenu podataka, kao i interakciju između nastavnika i studenata širom sveta, putem onlajn platformi. Kao digitalni “trezor” za akademske i administrativne dokumente, ova tehnologija ne samo da osigurava bezbednost i pouzdanost podataka, već i olakšava njihovo upravljanje (Bošković, Lalić, & Milić, 2020).

U savremenom obrazovnom kontekstu očekuje se sve intenzivnija primena veštačke inteligencije, koja ima potencijal da automatizuje ključne aktivnosti u obrazovanju, uključujući administrativne poslove, kao i postupke ocenjivanja i upisa studenata (Crittenden, Biel, & Lovely, 2018). Smatra se da će veštačka inteligencija u budućnosti zauzimati važno mesto u okviru savremenih nastavnih praksi, budući da omogućava visok stepen personalizacije i unapređenja nastavnog procesa. Razvoj alata nove generacije, zasnovanih na veštačkoj inteligenciji, koji kombinuju upotrebu računara i IoT uređaja (Internet of Things – Internet stvari), uključujući mobilne tehnologije, sa proširenim virtuelnim okruženjima, dodatno unapređuje iskustvo rada na projektima i učenja (Timotheou, i drugi, 2022). Ovi alati obuhvataju rešenja za automatsko prevođenje jezika u realnom vremenu, generisanje teksta i audio-sadržaja, izradu 360-stepeni video zapisa, virtuelne sastanke, kolaborativne virtuelne prostore, kao i inteligentne i etički utemeljene analize obrazaca učešća i ponašanja korisnika. Ovakva digitalizovana podrška obrazovnom procesu često se dovodi u vezu sa konceptom Obrazovanja 5.0, kao i novijim pristupima, poput Obrazovanja 6.0, koji se u literaturi opisuju kao inovativni modeli obrazovanja zasnovani na integraciji naprednih tehnologija i savremenih metodologija učenja, sa ciljem stvaranja učenja usmerenog na studenta (Agerwal, Verma, & Ferrigno, 2025).

Sve inovacije koje se implementiraju u novi način realizacije nastave imaju cilj stvaranja sigurnog, motivišućeg i produktivnog okruženja. Važno je da i predavači i studenti budu podjednako motivisani i željni sticanja novih znanja i savladavanja svih novina, **kako bi se kvalitet učenja**

podigao na viši nivo i kako bi se razlike u stepenu realizacije digitalizacije obrazovanja svele na minimum.

5.2. Digitalizacija obrazovanja u Republici Srbiji

Digitalni oblici obrazovanja postali su sastavni deo savremenih obrazovnih sistema, kako u svetu, tako i Srbiji. Veliki uticaj na način realizacije digitalne nastave ima stepen razvijenosti zemlje u kojoj se nastava sprovodi. Na globalnom nivou najčešće je zastupljen hibridni model nastave. Pored tehnološkog napretka i procesa digitalizacije, značajan uticaj na ubrzan razvoj e-obrazovanja imala je i epidemiološka kriza izazvana virusom COVID-19. To se dešavalo krajem 2019. godine u Kini, a brzo širenje na globalnom nivou kasnijih meseci je izazvalo ozbiljne poremećaje u funkcionisanju obrazovnih institucija širom sveta. U periodu marta i aprila 2020. godine došlo je do obustave nastave, i to je obrazovni sistem usmerilo ka pronalaženju alternativnih rešenja za realizaciju nastavnog procesa. Smatra se da je ovaj proces označio početak značajne transformacije obrazovanja, koja će uticati na redefinisane odnose između studenata, obrazovnih institucija i države. Istraživanja pokazuju da je ova kriza podstakla digitalizaciju visokog obrazovanja kao društvene institucije, kao i da u određenim uslovima ona može doprineti većoj otpornosti obrazovnog sistema u situacijama različitih kriza (Suleimenov, Shaltykova, & Egemberdyeva, 2020).

Digitalno obrazovanje obuhvata dve različite, ali međusobno povezane dimenzije obrazovne politike. Jedna se fokusira na razvoj digitalnih kompetencija nastavnika i učenika, dok se druga odnosi na pedagošku primenu digitalnih tehnologija sa ciljem poboljšanja kvaliteta nastave i procesa učenja (Strategija razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030, 2021). Cilj obrazovnog Sistema u Republici Srbiji jeste da doprinese dugoročnom ekonomskom razvoju zemlje stvaranjem obrazovnog okruženja koje omogućava učenicima sticanje potrebnog znanja i veština, kao i savladavanje savremenih tehnologija, kako bi mogli efikasno da ih primenjuju u svojim budućim profesionalnim aktivnostima (Ministarstvo prosvete, RS).

Digitalizacija obrazovanja predstavlja jedan od strateških prioriteta Vlade Republike Srbije, koja je njenom implementacijom definisala tri ključne oblasti delovanja (Ministarstvo prosvete, RS):

- Razvijanje ljudskih i institucionalnih kapaciteta u obrazovanju,
- Obezbeđivanje IKT infrastrukture u školama i njihovo povezivanje na internet,

- Uspostavljanje i primena elektronskih servisa, kao što su Jedinствени informacioni sistem obrazovanja (JISP), elektronski dnevnik i digitalni udžbenici.

1 Digitalizacija jedne zemlje donosi pozitivne promene u svim sferama života – od obrazovanja i medicine, do nauke i privrede. Osnovni uslov bez kojeg uspešna digitalizacija nije moguća jeste digitalna pismenost stanovništva. Ona podrazumeva sposobnost efikasne i sigurne upotrebe savremenih digitalnih tehnologija u radu i učenju, kao i u profesionalnom i ličnom razvoju. Jedan od posebnih izazova sa kojim se tradicionalni obrazovni sistemi suočavaju jeste i digitalna pismenost predavača. Neki od načina za razvoj njihovih digitalnih kompetencija jesu (Shakhina, Podzygun, Petrova, & Gordiichuk, 2022):

- razvijanje i primena savremenih programa dodatnog profesionalnog usavršavanja, uključujući sertifikovane kurseve i stručnu obuku,
- kreiranje različitih onlajn kurseva za profesionalni razvoj predavača,
- izrada elektronskih biblioteka za metodološku podršku nastavnika,
- sprovođenje onlajn konsultacija i mentorstva,
- organizovanje metodoloških udruženja koja prate i koordiniraju proces digitalizacije obrazovanja u okviru organizacije.

378 Prema popisu za Republiku Srbiju iz 2011. i 2022. godine prikupljani su i podaci o kompjuterskoj pismenosti stanovništva, što omogućava uvid u stepen spremnosti građana za korišćenje savremenih digitalnih tehnologija (tabela 17). Ovi podaci pokazuju ne samo koliko je stanovništvo osposobljeno za rad sa računarima i internetom, već i koliko je pripremljeno za učešće u procesima digitalizacije u obrazovanju, ekonomiji i drugim sferama društvenog života. Na osnovu dostupnih informacija može se videti da je broj kompjuterski pismeni lica u periodu od 11 godina povećan za 11,52%, dok se broj kompjuterski nepismenih lica smanjio za 26,82%, što predstavlja pozitivan trend u digitalnoj osposobljenosti stanovništva.

Tabela 15: Stanovništvo staro 15 i više godina prema kompjuterskoj pismenosti

	2011		2022	
	ukupno	%	ukupno	%
REPUBLIKA SRBIJA	6161584	100	5801551	100
Kompjuterski pismena lica	2108144	34,21	2602550	45,73
Lica koja delimično poznaju rad na računaru	910586	14,78	1685824	29,62
Kompjuterski nepismena lica	3142854	51,01	1376725	24,19

Izvor: Republički zavod za statistiku, (<https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20234006.pdf>)

5.2.1. Digitalizacija obrazovanja u Republici Srbiji izazvana COVID-19 virusom

Tokom marta meseca 2020. godine, Vlada Republike Srbije donela je odluku kojom se, usled pogoršane epidemiološke situacije izazvane virusom COVID-19, privremeno obustavlja izvođenje nastave u visokoškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, kao i redovno funkcionisanje predškolskih ustanova. Ova mera, objavljena u “Službenom glasniku Republike Srbije” (broj 30/2020), ostaje na snazi sve dok postoji rizik od daljeg širenja virusa. Kao odgovor na novonastale okolnosti, Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja izradilo je i objavilo Operativni plan za organizaciju i realizaciju nastavnog procesa u vanrednim uslovima, kojim je predviđena primena modela učenja na daljinu za učenike osnovnih i srednjih škola. Navedeni dokument proistekao je iz Zakona o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, koji omogućava realizaciju obrazovno-vaspitanog rada kroz alternativne oblike nastave, uključujući nastavu na daljinu i učenje van školskog okruženja.

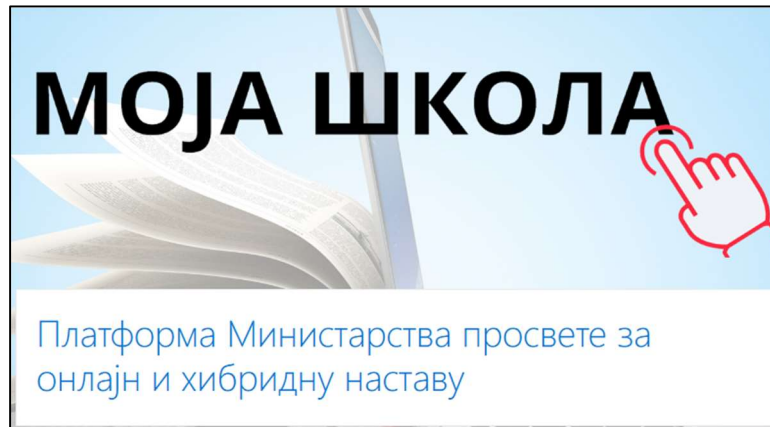
Obrazovno-vaspitni rad u uslovima učenja na daljinu realizovano se kroz različite metode i pristupe komunikaciji sa učenicima i roditeljima, vodeći računa o raspoloživim ljudskim i tehničkim resursima škola, kao i mogućnosti porodica. Fokus organizovanog učenja, koordinisanog od strane Ministarstva, stavljen je na predmete sa najvećim fondom časova, dok su škole koristile raspoložive resurse i platforme za ostale nastavne sadržaje u skladu sa zvaničnim programom. U cilju obezbeđivanja jednakih obrazovnih prava, škole su pronalazile alternativne načine podrške u učenju za učenike koji nisu imali pristup informaciono-komunikacionim

124 tehnologijama, posebno vodeći računa o deci iz porodica sa niskim socio-ekonomskim statusom i
19 o svim merama prevencije širenja virusa COVID-19. Smernice za sprovođenje učenja na daljinu,
146 u skladu sa nivoom obrazovanja i oblikom nastave, bile su (RS, Ministarstvo prosvete, Operativni
plan za nastavak rada škola u otežanim uslovima uz program učenja na daljinu za učenike osnovnih
i srednjih škola):

- 217 - Edukativni programi za učenje na daljinu za učenike osnovnih škola emitovani na RTS
Kanal 3,
- 217 - Edukativni programi za učenje na daljinu za učenike srednjih škola emitovani na RTS
Planeta kanala,
- Onlajn platforme u funkciji podrške nastavi na daljinu,
- 80 - Operativni plan škole za organizaciju, sprovođenje i praćenje nastave na daljinu,
- Praćenje napredovanja učenika tokom perioda učenja na daljinu,
- Vođenje evidencije o realizovanim obrazovno-vaspitnim aktivnostima na daljinu,
- Dodatne vrste podrške učenicima u procesu učenja na daljinu,
- Informisanje i komunikacija.

Interaktivnost u učenju na daljinu u Republici Srbiji podsticana je kroz razvoj nacionalne onlajn platforme “Moja škola” (slika 1), koja je omogućila nastavnicima i učenicima raznovrsne alate za učenje i praćenje napretka, uključujući testove i smernice za efikasnu komunikaciju. Nastavnici osnovnih i srednjih škola dobrovoljno su kreirali digitalne sadržaje i testove, dok su profesionalna udruženja doprinosila delegiranjem nastavnika i podrškom u održivosti platforme. Pored toga, obrazovni materijali bili su dostupni i putem televizijskih kanala i besplatne aplikacije “RTS moja škola” za mobilne uređaje, što je omogućilo učenicima širok pristup učenju i samoregulaciji u procesu sticanja znanja.

Slika 4: Platforma Ministarstva prosvete za onlajn i hibridnu nastavu



Izvor: Platforma Ministarstva prosvete za onlajn i hibridnu nastavu, (<https://mojaskola.gov.rs/>)

Neka od istraživanja su pokazala da su učenici, pored praćenja nastavnih sadržaja na televiziji, imali mogućnost komunikacije sa nastavnicima. Najčešće su za tu svrhu korišćene platforme kao što je *Google Classroom*, kao i *Viber* i elektronska pošta. Pored toga, neki nastavnici su koristili *Zoom* za video-pozive, telefone, SMS poruke ili platforme za digitalne udžbenike. Približno polovina nastavnika je kombinovala više ovih načina komunikacije, kako bi omogućila efikasnu podršku učenicima (Nemet & Surdučki, 2020).

279 Za razliku od osnovnih i srednjih škola, gde je nastava realizovana uz koordinaciju i podršku Ministarstva prosvete, fakulteti su nastavu organizovali samostalno i isključivo na daljinu, koristeći različite digitalne platforme. Stepen i kvalitet primene digitalnih rešenja varirali su u zavisnosti od vrste institucije, raspoloživih resursa i digitalnih kompetencija nastavnog kadra. Fakultetima su pružena orijentaciona uputstva za izvođenje nastave, ali su imali slobodu da sami odluče o načinu realizacije predmeta i obrazovnih profila, u skladu sa njihovim specifičnostima. U vrlo kratkom roku to je predstavljalo izazov, jer neki fakulteti nisu imali akreditovane programe prilagođene izvođenju nastave na daljinu. Sa druge strane, organizacija nastave na pojedinim fakultetima je bila dodatno otežana zbog specifičnosti pojedinih studijskih programa budući da mnoge profesije, poput medicine, stomatologije, učiteljskog fakulteta i drugih praktičnih oblasti, zahtevaju neposredan kontakt sa ljudima (učenicima, pacijentima ili drugim učesnicima), radi izvođenja praktičnih vežbi i polaganja praktičnih predmeta.

Podaci iz anketnog istraživanja sprovedenog 2020. godine, u kome je učestvovalo 148 učenika srednjih škola i studenata, pokazuju da su ispitanici u najvećoj meri koristili *Google Meet* platformu, potom *Microsoft Teams*, *Skype* i *Zoom*, dok se 11.5% ispitanika izjasnilo da je koristilo neku drugu platformu za učenje i 8.1% njih nije koristilo nijednu platformu (oni nisu imali organizovanu onlajn nastavu nakon proglašenja vanrednog stanja) (Kaličanin, Brdar, & Cogoljević, Higher education and digitalization during the COVID-19 crisis: What do the youth think about online teaching, 2020). Već u narednoj školskoj 2020/2021. godini, u istraživanju koje je obuhvatilo 157 studenata, 5.7% njih je navelo da u prethodnoj školskoj 2019/2020. godini nisu imali organizovanu onlajn nastavu, dok je taj procenat u tekućoj školskoj godini smanjen na 4.5% (Kaličanin, Brdar, & Vesić, 2021). Platforma koji su ispitanici koristili u najvećoj jeste bila *Microsoft Teams*, nakon čega slede *Google* učionica, *Google Meet*, *Zoom* i druge slične platforme.

Istraživanja drugih autora daju vrlo slične podatke, ukazujući da je komunikacija između studenata i profesora tokom pandemije najčešće realizovana putem elektronske pošte, dok su aplikacije za dopisivanje, poput *Viber* i *WhatsApp* korišćene znatno ređe. Među 400 ispitanih studenata, najčešće korišćene platforme za onlajn nastavu bile su *Google Meet*, *Zoom* i *Google Classroom*, koje su omogućavale neposrednu interakciju i lakšu organizaciju nastavnog procesa. Nasuprot tome, društvene mreže poput *Facebook* i *YouTube* korišćene su relativno retko, što ukazuje na to da su tokom kriznog perioda studenti i nastavnici uglavnom koristili formalnije kanale komunikacije (Osmanović Zajić, Maksimović, & Lazić, 2022). U još jednom istraživanju, studenti su najčešće isticali da su nastavnici pružali individualizovana uputstva i konsultacije na daljinu, čime je omogućena prilagođena podrška i olakšano savladavanje nastavnog sadržaja; na drugom mestu jeste korišćenje platformi za video-konferencije za nastavu, poput *Zoom* i *Microsoft Teams*; potom su studenti naveli da su nastavnici objavljivali nastavne materijale na digitalnim platformama, poput *Moodle* i *Google Classroom*, što je omogućavalo podršku u samostalnom savladavanju gradiva; na poslednjem mestu ističe se komunikacija putem imejla (Univerzitet u Nišu, 2022).

Veliki broj studenata navodi da je tokom vanrednog prelaska na onlajn nastavu bio uključen u nastavne aktivnosti koje su pretežno vođene od strane predavača, ali su bile slabo strukturisane. Uloga predavača uglavnom se svodila na odabir i obezbeđivanje relevantnih izvora, postavljanje materijala na platforme predviđene za to, dok je prostor za učešće i povratne informacije studenata bio ograničen. To je u velikoj meri usporilo proces transformacije visokog obrazovanja.

5.3. Digitalizacija obrazovanja u svetu

Digitalizacija obrazovanja predstavlja jedan od najznačajnijih trendova digitalnih procesa u svetu. Upotreba digitalnih tehnologija i razvoj onlajn platformi variraju i zavise od različitih društvenih, ekonomskih i infrastrukturnih faktora u kojima se digitalizacija obrazovanja sprovodi. Najveći izazov na globalnom nivou predstavljaju upravo sposobnosti obrazovnih sistema i država da podrže ovu transformaciju, pri čemu su razlike između razvijenih i nerazvijenih zemalja sveta posebno izražene. Ovakav digitalni jaz utiče na fer pristup kvalitetnom obrazovanju i mogućnostima učenja učenika i studenata širom sveta, što može imati dugoročne posledice po njihove akademske i profesionalne karijere.

Iskustva iz sveta pokazuju da je efikasno kada se obrazovne platforme, analitički sistemi i administrativni servisi objedine u jedinstven digitalni ekosistem, jer to povećava kvalitet nastave i čini je fleksibilnijom. Novija istraživanja takođe ističu da spoj inovativnih tehnologija i pedagoških metoda omogućava stvaranje realističnog i funkcionalnog digitalnog obrazovnog prostora. Međunarodni kontekst naglašava značaj oblikovanja digitalne kulture univerziteta, posebno kroz razvoj digitalnih kompetencija nastavnika i studenata, uspostavljanje fleksibilnih digitalnih ekosistema i prilagođavanje kurikuluma zahtevima digitalnog doba (Kerimbayev, Umirzakova, & Shadiev, 2023).

Sjedinjene Američke Države (SAD) smatraju se jednim od vodećih aktera u razvoju obrazovanja usmerenog ka budućnosti. Kroz intenzivnu digitalizaciju, one unapređuju obrazovnu infrastrukturu, nastavne planove i programe, kao i nastavne prakse, uz kontinuirana istraživanja u oblasti digitalne pismenosti u cilju unapređenja obrazovnih reformi. Ključne aktivnosti u ovom procesu mogu se predstaviti na sledeći način (Voronkova, Nikitenko, & Vasyl'chuk, 2023):

- Promovisanje modernizacije obrazovanja kroz digitalizaciju predstavlja važan razvojni pravac. Od 1996. godine savezna vlada SAD redovno donosi nacionalni plan obrazovne tehnologije (*National Education Technology Plan* - NETP), kojim se sistematski unapređuje obrazovna infrastruktura. Najnoviji plan usmeren je na razvoj personalizovanog i tehnologijom podržanog učenja, jačanje liderstva u oblasti obrazovne informatike, kao i uvođenje savremenih modela vrednovanja.

- Produbljiivanje istraživanja u oblasti digitalne pismenosti jeste još jedan značajan pravac razvoja. Pod vođstvom istraživačkih centara i organizacija, poput *21st Century Learning Alliance* (P21), obrazovni sistem SAD redefinisao je pojam pismenosti učenika, pomerajući fokus sa tradicionalnog modela 3R (čitanje, pisanje i računanje) ka modelu 4C, koji obuhvata kritičko mišljenje, kreativnost, komunikaciju i saradnju. Dodatno, kroz saradnju sa Kinom razvijen je i koncept 5C, koji proširuje ovaj okvir uključivanjem kulturnog razumevanja i očuvanja kulturnog nasleđa.
- Reforma nastavnih planova i procesa nastave, u kontekstu digitalizacije, predstavlja važan segment obrazovnih promena. Američki centar za razvoj kurikuluma (*The American Centre for Curriculum Development* - CCR) kontinuirano objavljuje izveštaje o reformi kurikuluma.
- Razvoj STEM obrazovanja (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*) predstavlja jedan od ključnih prioriteta obrazovne politike SAD. Od 2018. godine realizuje se nova faza planiranja STEM obrazovanja, sa posebnim fokusom na razvoj računarske pismenosti nastavnika i učenika. Strateški prioriteti u digitalizaciji obrazovanja obuhvataju unapređenje internet infrastrukture, razvoj digitalne pismenosti i primenu savremenih tehnologija, poput veštačke inteligencije. Digitalne veštine i sadržaji iz oblasti informatike široko su zastupljeni u obrazovnim programima i svakodnevnoj praksi.

Slično praksi u SAD, Nemačka, kao jedna od razvijenih zemalja u Evropi, pokrenula je koncept inicijative za digitalizaciju obrazovanja, usmerene na razvoj digitalnih kompetencija pojedinaca. Savezno ministarstvo obrazovanja i istraživanja je 2016. godine pokrenulo strategiju *Digital Knowledge Society* (društvo znanja u digitalnom dobu), koje u fokusu ima digitalno obrazovanje, digitalnu infrastrukturu, međunarodnu digitalnu integraciju i razvoj, uz postavljanje strateškog cilja "Digitalno obrazovanje 2030". Godine 2021. Nemačka je započela izgradnju Nacionalne digitalne obrazovne platforme sa ciljem implementacije digitalnog obrazovanja. Kao jedan od ključnih projekata modernizacije obrazovanja, ovaj koncept ima za cilj pružanje šireg portala za digitalni pristup i podršku inovativnim metodama nastave i učenja (Voronkova, Nikitenko, & Vasyl'chuk, 2023).

Slovenija je nakon 1990. godine pokrenula sveobuhvatnu digitalizaciju svog obrazovnog sistema niz strateških dokumenata koji su postavili pravni i metodološki okvir za razvoj digitalne

1 obrazovne infrastrukture, upravljanje digitalnim tehnologijama i podacima u obrazovanju, kao i podršku inovacijama i istraživanju u oblasti digitalnog obrazovanja (Wang, Chen, Yu, Liu, & Jing, 2024). Pored strateškog planiranja, realizovan je i niz konkretnih projekata i sprovedena je reforma nastavnih planova i programa u visokom obrazovanju, čiji je jedan od ključnih ciljeva horizontalna integracija digitalnih kompetencija studenata (OECD, 2023). Primena digitalnih rešenja u obrazovanju doprinela je razvoju savremenih nastavnih metoda koje efikasno koriste potencijale digitalnih pristupa, a ovaj skup pristupa se u literaturi definiše kao digitalna pedagogija. U cilju njenog unapređenja, u Sloveniji su realizovani projekti poput Digitalni i državni nastavnik, usmerenog na razvoj digitalnih kompetencija nastavnika, kao i projekta Inovativna pedagogija 5.0, čiji je cilj kretanje inovativnih scenarija učenja za razvoj osnovnih i digitalnih veština studenata. Slovenija je uspešno prilagodila kombinaciju tradicionalnih i savremenih pedagoških pristupa sopstvenom obrazovnom, društvenom i kulturnom kontekstu (Potocan, Nedelko, & Rosi, 2025).

383 Ujedinjeni Arapski Emirati (UAE) započeli su sistemsku digitalnu transformaciju obrazovanja 2012. godine pokretanjem inicijative pametnog učenja Mohamed bin Rašid, čiji je cilj bio stvaranje savremenog digitalnog obrazovnog okruženja u svim školama. U martu 2020. godine, kao posledica COVID-19 virusa, u UAE je uspostavljen sveobuhvatan sistem obrazovanja na daljinu, koji je promenjen u javnim i privatnim školama, kao i u visokoškolskim institucijama. Posebna pažnja posvećena je osposobljavanju nastavnika za efikasno upravljanje obrazovnim procesom na daljinu (UAE, Ministarstvo za obrazovanje).

U najmnogoljudnijoj zemlji na svetu, Indiji, proces digitalizacije je ispred većine zemalja i regiona sveta. To je omogućilo obrazovanje velikog broja digitalnih inženjera koji doprinose globalnoj industriji. Istraživanja pokazuju da više od 30% inženjera u Silikonskoj dolini i 7% menadžera u visokotehnološkim kompanijama potiče iz Indije. Vlada premijera Modija pokrenula je strategiju *Digital India* 2015. godine, sa ciljem da zemlja pređe u digitalno društvo i ekonomiju znanja kroz tri glavna pravca: 1) izgradnja digitalne infrastrukture; 2) digitalne javne usluge; 3) digitalno obrazovanje za građane. U visokom obrazovanju, indijska vlada je udružila snage sa IT industrijom i domaćim softverskim kompanijama, kako bi izgradila “digitalni bazen talenata”, sa ciljem povećanja ulaganja u obuke, promociju kolaborativnog učenja između vlade, industrije, univerziteta i istraživačkih instituta. U osnovnim i srednjim školama Indije uvedene su Pametne učionice sa tabletima, laptopovima, internetom, interaktivnim projektima i virtuelnom realnošću,

čime je digitalno učenje postalo deo svakodnevnog obrazovanja. Nacionalni institut za obrazovne tehnologije razvija digitalne materijale – udžbenike, audio, video i časopise – dostupne onlajn za sve učenike u zemlji. Indija je jedna od vodećih IT zemalja sveta i razvija nacionalno obrazovanje u oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija. Programiranje se uvodi u osnovne škole, čime se učenici pripremaju za digitalnu budućnost (Svyrydenko, Nesterova, & Dielini, 2022).

Sve navedene zemlje na svojim primerima pokazuju koliko je za digitalizaciju obrazovanja važna kombinacija strateškog planiranja, ulaganja u infrastrukturu, digitalne kompetencije svih učesnika obrazovanja, ali i prilagođavanje uslovima u kojima se nastava izvodi. Ono što je ključno u svakom sistemu, jeste prepoznavanje stvarnih potreba učenika/studenata i nastojanje da se one zadovolje na pravi način, koristeći sva raspoloživa sredstva.

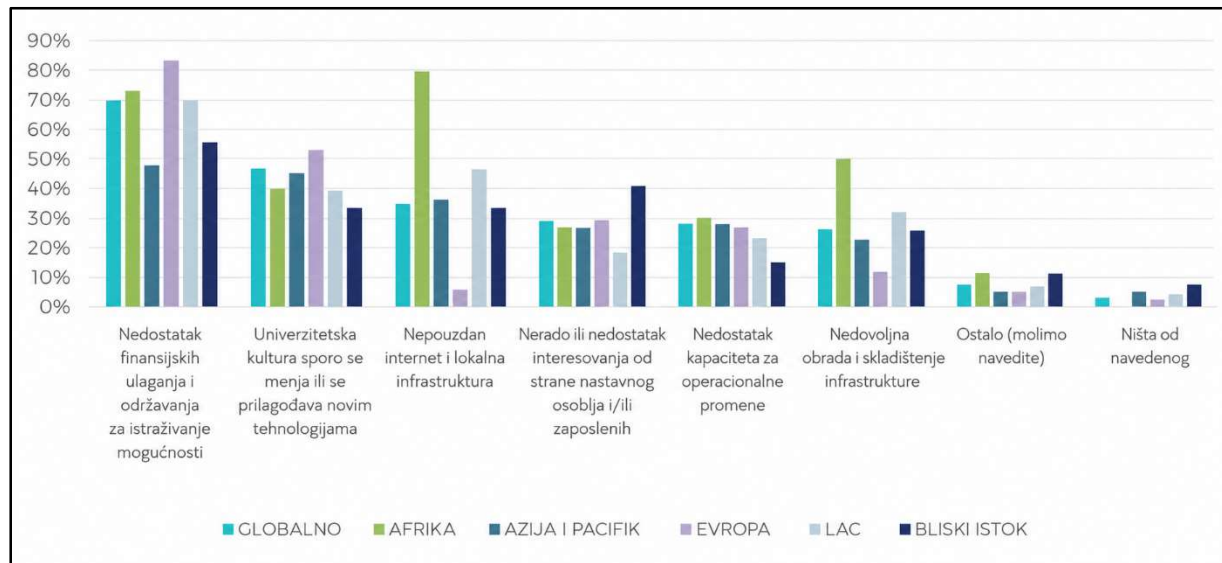
5.4. Ključni izazovi digitalizacije u visokom obrazovanju

Sprovođenje digitalne transformacije u visokoškolskim institucijama suočava se sa nizom izazova na institucionalnom nivou. Analiza globalnih trendova ukazuje da su finansijska ulaganja prepoznata kao najznačajnija prepreka procesu digitalizacije, pri čemu čak 70% ispitanika ističe ovaj faktor kao ključni izazov (Grafik 7). U tom kontekstu, prema izveštaju Međunarodne asocijacije univerziteta, visokoškolske ustanove u Evropi (83%) i Africi (73%) izražavaju veću potrebu za značajnim finansijskim resursima, nego što je to slučaj u globalnom proseku, što naglašava regionalne kapacitete za implementaciju digitalnih inovacija (Jensen, 2019).

Pored finansijskih ograničenja, značajan izazov predstavlja i organizaciona kultura, odnosno stepen spremnosti institucija da prihvate i integrišu nove digitalne tehnologije. Ovaj aspekt globalno prepoznaje 47% ispitanika, dok u Evropi taj procenat iznosi 53%, što ukazuje na potrebu za strateškim promenama u upravljačkim praksama i kontinuiranim razvojem digitalnih kompetencija zaposlenih.

Treći izazov se odnosi na kvalitet internet konekcije i digitalne infrastrukture, koji globalno ograničava 35% ispitanika. regionalne razlike u ovom domenu su naročito izražene; u Africi se ovaj faktor prepoznaje kao dominantna prepreka (80%), u Evropi se percipira kao manje problematičan (6%). Ove razlike jasno odražavaju varijabilni stepen digitalne zrelosti visokoškolskih institucija i različite kontekste u kojima se razmatraju potencijalne koristi digitalizacije u visokom obrazovanju.

Grafik 8: Ključni izazovi u procesu digitalne transformacije



Izvor: (Jensen, 2019)

6. Istraživanje

Za potrebe ove disertacije sprovedeno je kvantitativno istraživanje putem Google upitnika, pri čemu su korišćena dva anonimna anketna instrumenta. Istraživanje je obuhvatilo dve grupe učesnika u sistemu visokog obrazovanja: studente i predavače sa univerziteta u Republici Srbiji. Ukupan uzorak čini 284 studenta i 121 predavač. U ovom poglavlju prikazani su rezultati istraživanja, uključujući izbor statističkih tehnika. Prvi deo se fokusira na prikaz rezultata studenata i predavača, dok su u drugom delu prikazani rezultati koji se odnose na proveru postavljenih hipoteza. Za potrebe utvrđivanja hipoteza sprovedeno je upoređivanje različitih grupa studenata i predavača, pri čemu su korišćene različite statističke tehnike u programu SPSS, što je omogućilo da se precizno sagledaju sličnosti i razlike između različitih podgrupa ispitanika.

6.1. Deskriptivna analiza sociodemografskih karakteristika i odgovora studenata

U ovom delu poglavlja prikazane su osnovne sociodemografske i obrazovne karakteristike studenata obuhvaćenih istraživanjem. Istraživanjem su prikupljeni podaci koji uključuju pol, godine starosti, godinu studija, univerzitet, oblast studiranja, kao i dužinu perioda u kojem su pratili, odnosno prate nastavu onlajn. Analizom prikupljenih podataka moguće je sagledati strukturu uzorka i razlike između različitih grupa studenata, što ujedno predstavlja temelj za buduće statističke analize i interpretaciju rezultata.

Uzorak čini ukupno 284 studenta, pri čemu je veći deo ispitanika ženskog pola. Najzastupljenija je starosna grupa od 21 do 25 godina, dok je najmanji broj ispitanika stariji od 26 godina. Ovaj podatak ukazuje na većinsku populaciju mlađih ispitanika, što je uobičajeno za studente visokog obrazovanja. Posmatrano prema godini studija, najveći broj ispitanika pohađa drugu i treću godinu studija, dok je najmanje studenata sa šeste godine (što je očekivano, s obzirom na to da šestogodišnje studije pohađaju samo studenti iz oblasti medicinskih nauka). Kada se posmatra oblast studiranja, najzastupljenije su društveno – humanističke nauke, dok je najmanji udeo ispitanika iz oblasti umetnosti. Što se tiče trajanja praćenja onlajn nastave, najveći broj ispitanika navodi da i dalje ima mogućnost izbora između praćenja nastave uživo ili onlajn putem određenih platformi, dok je najmanji broj ispitanika onlajn nastavu pratio tokom samo jedne školske godine. Svi rezultati uzorka su prikazani u sledećoj tabeli, dok će detaljnija analiza biti prikazana kroz grafikone, što omogućava vizuelno sagledavanje raspodele i razlika između pojedinih grupa studenata.

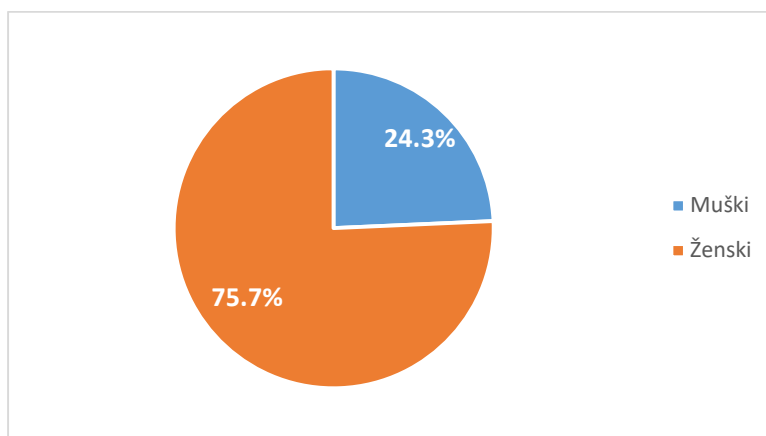
Tabela 16: Prikaz sociodemografskih i obrazovnih karakteristika studenata

Varijabla	Kategorija odgovora	N	%
Pol:	Muški	69	24.3
	Ženski	215	75.7
Godine starosti:	Do 20	65	22.9
	21 do 25	203	71.5
	26 i više	16	5.6
Godina studija:	1	24	8.5
	2	117	41.2
	3	60	21.1
	4	55	19.4
	5	21	7.4
	6	7	2.5
Univerzitet:	Akademija - visoka škola strukovnih studija	14	4.9
	Državni univerzitet u Novom Pazaru	3	1.1
	Samostalna visokoškolska ustanova	3	1.1
	Univerzitet "Union - Nikola Tesla"	1	.4
	Univerzitet Metropolitan	4	1.4
	Univerzitet Singidunum	110	38.7
	Univerzitet u Beogradu	18	6.3
	Univerzitet u Kragujevcu	3	1.1
	Univerzitet u Nišu	91	32.0
	Univerzitet u Novom Sadu	35	12.3
	Univerzitet u Prištini	2	.7
Oblast studiranja:	Prirodno-matematičke nauke	17	6.0
	Društveno-humanističke nauke	130	45.8
	Medicinske nauke	31	10.9
	Tehničko-tehnološke nauke	91	32.0
	Umetnost	15	5.3
Koliko dugo ste pratili/pratite nastavu onlajn?	Jedna školska godina	64	22.5
	Dve školske godine	75	26.4
	I dalje imamo opciju odabira ukoliko želimo da pratimo onlajn nastavu	145	51.1
	Total	284	100.0

Izvor: Autor

Grafik broj 9 prikazuje broj ispitanika po polu. Od ukupno 284 studenta ispitanika, njih 69 (24,3%) su muškog pola, dok je 215 (75.7%) ispitanika ženskog pola. Ovi rezultati pokazuju da su žene dominantno zastupljene u uzorku, dok je udeo ispitanika muškog pola znatno manji.

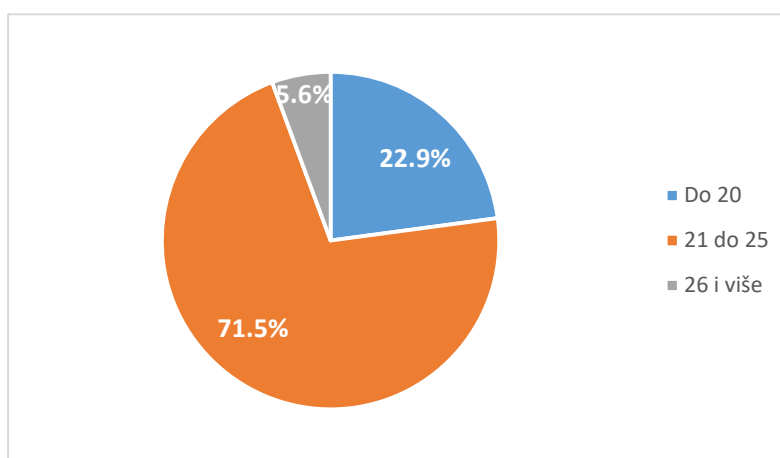
Grafik 9: Pol studenata



Izvor: Autor

Sledeći Grafik (Grafik 10) prikazuje raspodelu ispitanika po starosnim grupama. Najveći broj ispitanika spada u starosnu grupu 21-25 godina ($n = 203$; 71,5%), dok je 65 (22,9%) ispitanika starosti do 20 godina, a 16 (5,6%) ispitanika starosti 26 godina i više. Grafik jasno pokazuje dominantnu zastupljenost mlađih ispitanika u uzorku.

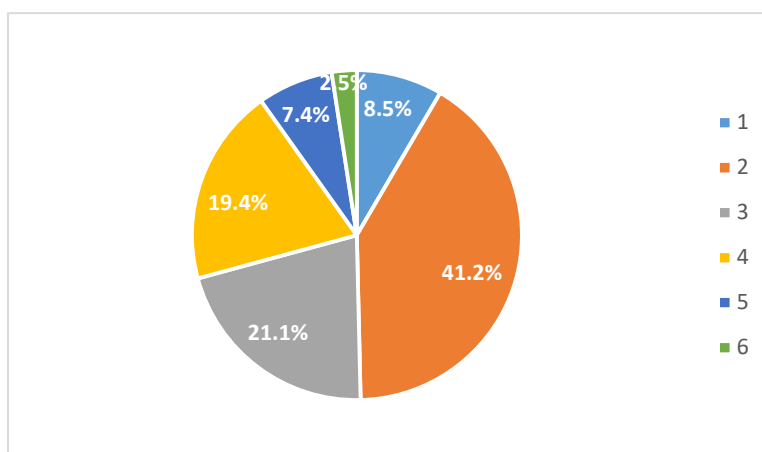
Grafik 10: Starosna grupa ispitanika



Izvor: Autor

Grafik 11 prikazuje raspodelu ispitanika po godini studija. Najviše ispitanika je sa druge godine studija ($n = 117$; 41,2%), dok je 60 (21,1%) ispitanika sa treće godine, 55 (19,4%) sa četvrte godine, 24 (8,5%) sa prve godine, 21 (7,4%) sa pete i 7 studenata (2,5%) sa šeste godine studija. Grafik pokazuje da su studenti sa druge godine najzastupljeniji u uzorku.

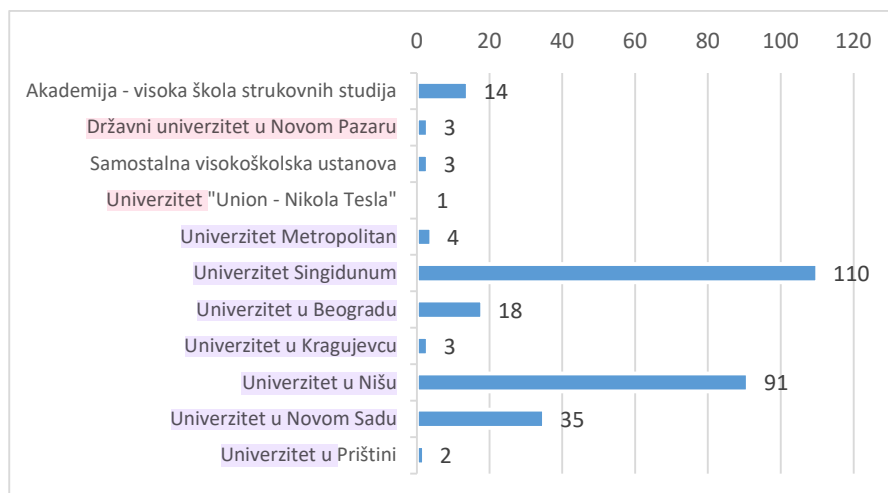
Grafik 11: Godina studija



Izvor: Autor

Grafik 12 prikazuje raspodelu ispitanika prema visokoškolskim ustanovama. Najveći broj ispitanika je sa Univerziteta Singidunum ($n = 110$; 38,7%) i sa Univerziteta u Nišu ($n = 91$; 32%). što zajedno čini gotovo 71% uzorka. Slede Univerzitet u Novom Sadu sa 35 ispitanika (12,3%) i Univerzitet u Beogradu sa 18 ispitanika (6,3%). Manji broj ispitanika dolazi sa Akademije – Visoke škole strukovnih studija ($n = 14$; 4,9%), Univerziteta Metropolitan ($n = 4$; 1,4%), Državnog univerziteta u Novom Pazaru, Samostalne visokoškolske ustanove i Univerziteta u Kragujevcu (po 3 ispitanika; 1,1% svaki), dok je najmanje zastupljen Univerzitet u Prištini sa 2 ispitanika (0,7%) i Univerzitet „Union - Nikola Tesla“ sa 1 ispitanikom (0,4%). Grafik jasno pokazuje da je najviše studenata ispitanika sa Univerziteta Singidunum i sa Univerziteta u Nišu. dok je dosta manje ispitanika sa drugih visokoobrazovnih ustanova.

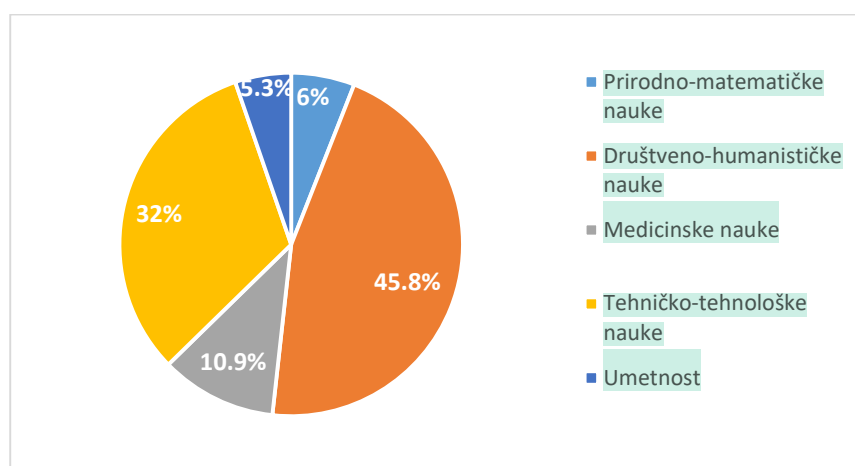
Grafik 12: Univerzitet sa koga dolaze



Izvor: Autor

Na grafiku broj 13 se može videti raspodela ispitanika prema oblasti studiranja. Najviše ispitanika je iz oblasti društveno-humanističkih nauka ($n = 130$; 45,8%), dok je 91 (32%) iz oblasti tehničko-tehnoloških nauka, zatim 31 (10,9%) iz oblasti medicinskih nauka, 17 (6%) iz oblasti prirodno-matematičkih nauka, i 26 studenata (15,3%) iz oblasti umetnosti. Grafik pokazuje da su u uzorku najzastupljeniji studenti društveno humanističkih i tehničko-tehnoloških nauka, dok su ostale oblasti manje zastupljene.

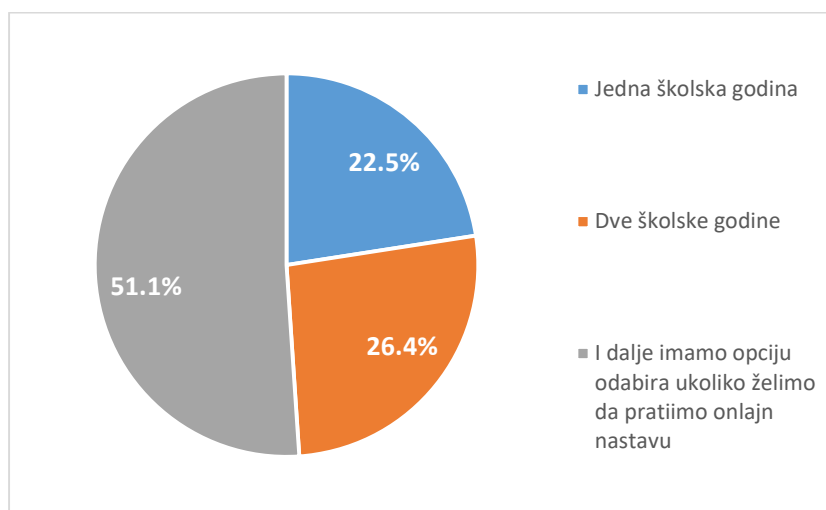
Grafik 13: Oblast studiranja



Izvor: Autor

Sledeći grafik (14) prikazuje odgovor na pitanje upućeno studentima: „Koliko dugo ste pratili/pratite nastavu onlajn”. Najveći broj ispitanika je iz grupe koja i dalje ima opciju da prati nastavu onlajn ($n = 145$; 51,1%). Nastavu je dve školske godine pratilo 75 ispitanika (26,4%), dok je njih 64 (22,5%) onlajn nastavu pratilo jednu školsku godinu. Grafik pokazuje da više od polovine ispitanika i dalje može da bira da li će nastavu pratiti onlajn ili uživo, dok je manji broj ispitanika nastavu pratilo onlajn u toku jedne, odnosno dve školske godine.

Grafik 14: Trajanje praćenja onlajn nastave



Izvor: Autor

Sledeće tabele prikazuju kvantitativne podatke dobijene na osnovu odgovora ispitanika na pojedina pitanja iz upitnika. Svaku tabelu prate i odgovarajući grafici, koji iste informacije prikazuju kolorizovano, radi preglednijeg uvida u rezultate.

Tabela broj 19 prikazuje raspodelu odgovora ispitanika na pitanja izražena Likertovom skalom, pri čemu vrednosti od 1 do 5 odražavaju stepen saglasnosti sa postavljenim tvrdnjama. Vrednost 1 označava „uopšte se ne slažem“, dok vrednost 5 označava „u potpunosti se slažem“. Ovakav prikaz omogućava pregled stavova ispitanika i jasno ukazuje na stepen (ne)slaganja sa određenim tvrdnjama ili pitanjima. Na prvo pitanje „Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?“ većina ispitanika je pozitivna ili neutralna prema onlajn nastavi. Čak 126 ispitanika (44,37%) se izjasnilo da im odgovara da nastavu prate onlajn, manji broj ispitanika, njih 86 (30,28%) ima negativan stav prema ovom pitanju, dok je 72 (25,35%) ispitanika sa neutralnim stavom. Ovaj odgovor ukazuje da postoji znatan broj studenata koji pozitivno doživljavaju mogućnost praćenja nastave onlajn.

419

Što se tiče odgovora na pitanje „*Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?*” značajan deo ispitanika smatra da im koncentracija nije viša prilikom praćenja onlajn nastave: njih 106 uopšte nije saglasno, a 69 delimično nije saglasno (61,62%). Samo mali broj studenata je u potpunosti saglasan (n = 30; 10,56%), što ukazuje da onlajn nastava kod većine studenata ne povećava nivo koncentracije. Sledeće pitanje se odnosi na subjektivni osećaj koncentracije studenata prilikom praćenja klasične nastave: „*Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?*”. Većina studenata je dala pozitivan odgovor (ocena 4 i 5 na Likertovoj skali): njih 211 ukupno (74,3%), dok je samo 25 ispitanika (8,8%) dalo negativan odgovor (ocena 1 i 2), i njih 48 (16,9%) je neutralnog mišljenja. Ovo pokazuje da studenti bolju koncentraciju postižu prilikom praćenja tradicionalne nastave. Kada je reč o tvrdnji „*Više sam aktivan/aktivna kada nastavu pratim onlajn, uključujem se u diskusije i delim svoja iskustva*”, najveći deo studenata ne pokazuje visok nivo aktivnosti tokom praćenja onlajn nastave, pri čemu se 171 ispitanik (60,21%) izjasnio da se uopšte ne slaže ili se delimično ne slaže sa navedenom tvrdnjom. Sa druge strane, manji broj ispitanika je aktivan ili vrlo aktivan, 51 ispitanik (17,96%). Ovo ukazuje na ograničen stepen angažovanja prilikom realizovanja nastave na ovaj način.

253

Tabela 17: Stavovi studenata o praćenju nastave

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	40 (14.08%)	46 (16.2%)	72 (25.35%)	45 (15.85%)	81 (28.52%)	3.29	1.39
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	106 (37.32%)	69 (24.3%)	46 (16.2%)	33 (11.62%)	30 (10.56%)	2.34	1.36
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	11 (3.87%)	14 (4.93%)	48 (16.9%)	90 (31.69%)	121 (42.61%)	4.04	1.07
Više sam aktivan/aktivna kada nastavu pratim onlajn, uključujem se u diskusije i delim svoja iskustva.	103 (36.27%)	68 (23.94%)	62 (21.83%)	27 (9.51%)	24 (8.45%)	2.30	1.28

Izvor: Autor

Tabela 20 prikazuje tvrdnje koje se odnose na percepciju ispitanika o kvalitetu onlajn nastave, nivou posvećenosti predavača, mogućnostima komunikacije i konsultacija, kao i stepenu interaktivnosti onlajn časova. Studenti su izražavali svoje zadovoljstvo i stepen saglasnosti putem

Likertove skale, pri čemu vrednosti od 1 do 5 odražavaju stepen saglasnosti sa postavljenim tvrdnjama.

Tabela 18: Stavovi studenata o onlajn nastavi

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Da li ste saglasni da predavači onlajn nastavu organizuju i realizuju kvalitetnije od klasične nastave?	76 (26.76%)	46 (16.2%)	94 (33.1%)	39 (13.73%)	29 (10.21%)	2.64	1.29
Predavači su više posvećeni prilikom realizovanja onlajn nastave.	68 (23.94%)	68 (23.94%)	95 (33.45%)	32 (11.27%)	21 (7.39%)	2.54	1.18
Prilikom onlajn predavanja imamo priliku da mnogo više komuniciramo sa predavačima.	86 (30.28%)	75 (26.41%)	78 (27.46%)	23 (8.1%)	22 (7.75%)	2.37	1.21
Češće se uključujem na konsultacije predavača, kada se nastava realizuje onlajn.	95 (33.45%)	62 (21.83%)	66 (23.24%)	31 (10.92%)	30 (10.56%)	2.43	1.33
Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni.	18 (6.34%)	32 (11.27%)	65 (22.89%)	76 (26.76%)	93 (32.75%)	3.68	1.22

Izvor: Autor

Rezultati pokazuju da je najveći broj ispitanika zauzeo neutralan stav prema pitanju „Da li ste saglasni da predavači onlajn nastavu organizuju i realizuju kvalitetnije od klasične nastave?“, 94 ispitanika (33%). Saglasnost sa ovom tvrdnjom izrazilo je ukupno 68 ispitanika (24%), dok je nesaglasnost iskazalo 122 ispitanika (43%). Ovakva raspodela odgovora ukazuje na preovlađujući negativan i uzdržan stav ispitanika prema oceni kvaliteta organizacije onlajn nastave. Studenti imaju sličan stav i za sledeću tvrdnju: „Predavači su više posvećeni prilikom realizovanja onlajn nastave“. Rezultati pokazuju da je najveći broj ispitanika izrazio nesaglasnost (ocena 1 i 2 na Likertovoj skali) sa ovom tvrdnjom, njih 136 (48%). Neutralan stav zauzelo je 95 ispitanika (33,45), dok je samo 53 ispitanika (18,66%) mišljenja da se predavači više trude prilikom realizacije onlajn nastave. Na osnovu rezultata može se zaključiti da je većina ispitanika mišljenja da predavači nisu u većoj meri posvećeni u kontekstu onlajn nastave. U skladu sa prethodnim tvrdnjama, studenti izražavaju slično mišljenje kada je u pitanju tvrdnja „Češće se uključujem na

410 konsultacije predavača, kada se nastava realizuje onlajn”. Najveći deo ispitanika se ne slaže da se češće uključuju na onlajn konsultacije, njih 157 (55,28%). Neutralan stav zauzelo je 66 ispitanika (23,46%), dok je saglasnost iskazao 61 ispitanik (21,48%). Ovaj raspored odgovora ukazuje na to da većina studenata nije zainteresovana za konsultacije sa predavačima kada se realizuju onlajn. Za tvrdnju „Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni” ispitanici su zauzeli pozitivan stav. Čak 169 studenata (59,51%) je saglasno da je onlajn nastava bila interaktivna. Neutralnog stave je 65 ispitanika (22,89%), dok se sa tvrdnjom ne slaže 50 ispitanika (17,61%). Na osnovu odgovora može se zaključiti da većina studenata onlajn časove percipira kao interaktivne.

1 Rezultati iz tabele 20 pokazuju da studenti različito doživljavaju onlajn nastavu i angažovanost predavača. Većina ne primećuje veće uključivanje predavača, niti se odaziva na onlajn konsultacije, ali moramo uzeti u obzir i to da ispitanika sa neutralnim stavom čine značajan deo uzorka. Sa druge strane, prepoznat je trud predavača oko organizovanja interaktivnih časova, što dovodi do zaključka da iskustva variraju.

376 Tabela 21 prikazuje raspodelu odgovora ispitanika za tvrdnje koje se odnose na dostupnost, kvalitet i prednosti onlajn materijala za učenje, kao i na njihovu percepciju o uspehu koji su ostvarili tokom onlajn nastave. Odgovori su izraženi putem Likertove skale od 1 do 5.

Tabela 19: Stavovi ispitanika o dostupnosti i prednostima onlajn materijala za učenje

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Materijali za učenje su nam dostupni sve vreme kada se nastava realizuje onlajn.	4 (1.41%)	10 (3.52%)	33 (11.62%)	50 (17.61%)	187 (65.85%)	4.43	0.93
Onlajn dostupni materijali su zanimljiviji od klasičnih udžbenika.	36 (12.68%)	32 (11.27%)	83 (29.23%)	57 (20.07%)	76 (26.76%)	3.37	1.32
Prednost onlajn studiranja je to što video materijalima mogu da pristupim u bilo kom trenutku.	9 (3.17%)	8 (2.82%)	36 (12.68%)	40 (14.08%)	191 (67.25%)	4.39	1.02
Prednost onlajn studiranja je to što nastavi mogu da pristupim gde god se nalazim.	10 (3.52%)	4 (1.41%)	31 (10.92%)	56 (19.72%)	183 (64.44%)	4.40	0.98
Postavljene video snimke sa održanih onlajn predavanja gledam posle svakog časa, da bih bolje razumeo/razumela gradivo.	58 (20.42%)	58 (20.42%)	65 (22.89%)	58 (20.42%)	45 (15.85%)	2.91	1.36
U toku praćenja onlajn nastave sam imao/imala više ocene, u poređenju sa ocenama tokom praćenja klasične nastave.	70 (24.65%)	39 (13.73%)	100 (35.21%)	28 (9.86%)	47 (16.55%)	2.80	1.36

Izvor: Autor

Većina ispitanika se izjasnila da ima pristup onlajn materijalima za učenje. Za tvrdnju „*Materijali za učenje su nam dostupni sve vreme kada se nastava realizuje onlajn*”, njih 237 je izrazilo pozitivan stav (83,46%). Neutralan stav zauzelo je 33 ispitanika (11,62%), dok samo 14 ispitanika (4,93%) nema pristup onlajn materijalima. Nakon što se većina ispitanika izjasnila da ima dostupne onlajn materijale za učenje, veći broj njih je ocenio da su ti materijali zanimljiviji od klasičnih udžbenika ($n = 133$; 46,83%). Neutralnog stava u vezi sa tvrdnjom „*Onlajn dostupni materijali su zanimljiviji od klasičnih udžbenika*” je 83 ispitanika (29,23%), dok 68 ispitanika (23,95%) misli da onlajn materijali nisu zanimljiviji od klasičnih udžbenika. Za tvrdnju „*Prednost onlajn studiranja je to što video materijalima mogu da pristupim u bilo kom trenutku*” dominantna grupa ispitanika je zauzela pozitivan stav, njih 231 (81,33%). Neutralnog stave je 36 ispitanika (12,68%), dok je 17 ispitanika (5,99%) iskazalo negativan stav. Rezultati pokazuju da studenti prepoznaju visoku fleksibilnost prilikom praćenja onlajn nastave i dostupnosti materijala. Slično prethodnoj

tvrdnji, rezultati izražavaju pozitivan stav kada je u pitanju pristup onlajn nastavi. „Prednost onlajn studiranja je to što nastavi mogu da pristupim gde god se nalazim”, znatna većina ispitanika, njih 239 (84,16%) je iskazalo slaganje sa navedenom tvrdnjom. Neutralan stav zauzeo je 31 ispitanik (10,92%), dok se samo 14 ispitanika (4,93%) ne slaže. Ovi podaci dodatno potvrđuju u kojoj meri fleksibilnost onlajn realizovanja nastave znači studentima. Što se tiče tvrdnje „Postavljene video snimke sa održanih onlajn predavanja gledam posle svakog časa, da bih bolje razumeo/razumela gradivo” odgovori ispitanika su prilično ujednačeni. Nesaglasnost sa ovom tvrdnjom iskazalo je 116 ispitanika (40,84%), neutralan stav zauzelo je 65 ispitanika (22,89%), dok je 103 ispitanika (36,27%) saglasno. Ovi rezultati pokazuju da studenti u različitoj meri koriste dostupne video materijale i da su im u različitoj meri potrebna dodatna pojašnjenja. Kada je u pitanju tvrdnja „U toku praćenja onlajn nastave sam imao/imala više ocene, u poređenju sa ocenama tokom praćenja klasične nastave“, rezultati pokazuju da većina ispitanika nije imala više ocene, njih 109 (38,38%). Neutralni stav ima 100 ispitanika (35,21%), dok je 75 ispitanika (26,41%) ostvarivalo bolje rezultate kodom onlajn nastave. Na osnovu rezultata može se zaključiti da, prema percepciji studenata, onlajn nastava ne donosi poboljšanje u ocenama.

Rezultati prikazani u tabeli 21 pokazuju da studenti prepoznaju prednosti onlajn nastave, u pogledu dostupnosti i fleksibilnosti, ali da te prednost ne koriste svi u istoj meri. Postoje značajne razlike u načinu korišćenja ovih mogućnosti među studentima.

Tabela 22 i grafik 19 prikazuju stavove studenata o pojedinim prednostima i nedostacima onlajn nastave, izražene putem Likertove skale, sa pet nivoa saglasnosti. Tvrdnje u tabeli se odnose na praktične aspekte nastave, poteškoće u razumevanju gradiva i ograničenja u pogledu društvene interakcije.

Tabela 20: Percepcija studenata o prednostima i nedostacima onlajn nastave

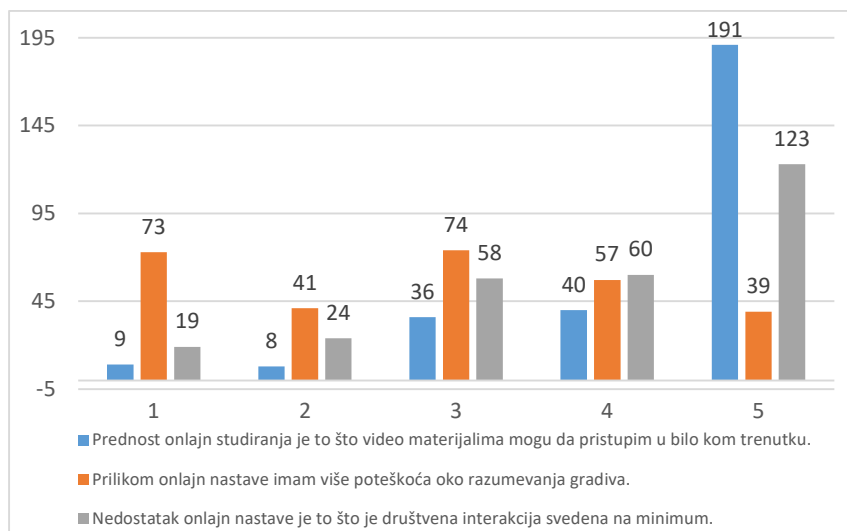
Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Prednost onlajn nastave je to što ne moram da izlazim iz kuće.	18 (6.34%)	14 (4.93%)	41 (14.44%)	62 (21.83%)	149 (52.46%)	4.09	1.20
Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća oko razumevanja gradiva.	73 (25.7%)	41 (14.44%)	74 (26.06%)	57 (20.07%)	39 (13.73%)	2.82	1.37
Nedostatak onlajn nastave je to što je društvena interakcija svedena na minimum.	19 (6.69%)	24 (8.45%)	58 (20.42%)	60 (21.13%)	123 (43.31%)	3.86	1.25

Izvor: Autor

Sa prvom tvrdnjom „*Prednost onlajn nastave je to što ne moram da izlazim iz kuće.*” Saglasno je čak 211 ispitanika (74,29%), dok je njih 32 (11,27%) izrazilo nesaglasnost, a 41 ispitanik (14,44%) zauzeo je neutralan stav. Rezultati pokazuju da ispitanici ovu karakteristiku onlajn nastave prepoznaju kao jednu od značajnijih prednosti. Kada je u pitanju tvrdnja „*Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća oko razumevanja gradiva.*”, veći deo ispitanika nije saglasan sa njom (n = 114; 40,14%). Neutralnog stava je 74 ispitanika (26,06%), dok je njih 96 (33,8%) izrazilo saglasnost. Ovi podaci pokazuju da iskustva studenata u vezi sa razumevanjem gradiva tokom onlajn nastave variraju. Socijalizacija između studenata je zaista veliki nedostatak onlajn nastave, što su rezultati u vezi sa tvrdnjom „*Nedostatak onlajn nastave je to što je društvena interakcija svedena na minimum.*” i potvrdili. Naime, saglasnost je izrazilo 183 ispitanika (64,44%), neutralan stav je zauzelo 58 ispitanika (20,42%), dok se 43 njih (15,14%) ne slaže. Studenti prepoznaju ograničenja koja sa sobom donosi onlajn nastava.

Rezultati iz tabele i grafika pokazuju da student prepoznaju praktične prednosti onlajn nastave (mogućnost praćenja onlajn nastave bez napuštanja kuće), ali i da osećaju određene nedostatke, poput ograničenog socijalnog kontakta sa svojim vršnjacima. Iako onlajn nastava pruža fleksibilnost, i dalje postoji mogućnost da se interakcija i podrška učenju poboljšaju.

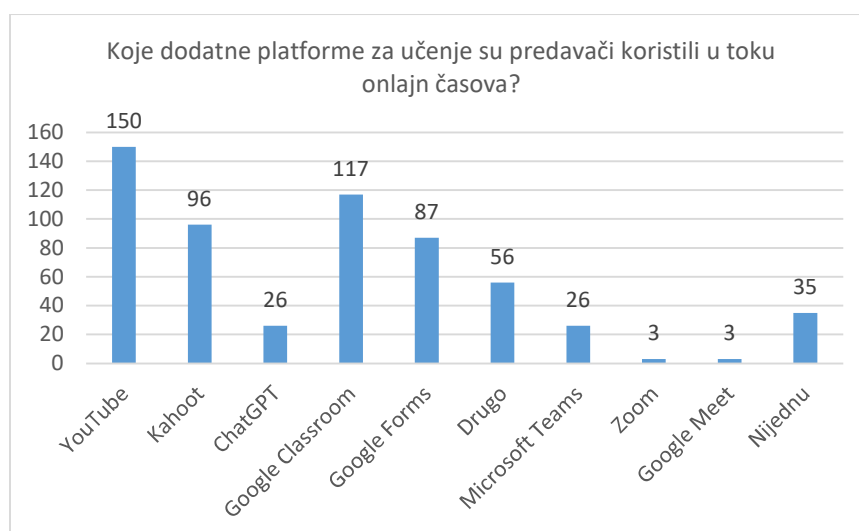
Grafik 15: Percepcija studenata o prednostima i nedostacima onlajn nastave



Izvor: Autor

Posao predavača u toku onlajn nastave zahteva dodatno angažovanje: potrebno je uložiti mnogo više snage i energije kako bi se održala pažnja studenata, uz sve smetnje koje imaju iz okruženja. Interaktivnost na času je teško postići (na šta ukazuju rezultati iz tabele 3), tako da je korišćenje dodatnih platformi za učenje jedno od rešenja za ovaj problem.

Grafik 16: Dodatne platforme koje su predavači koristili u toku onlajn časova



Izvor: Autor

Na osnovu prikazanih rezultata u grafiku 20 može se uočiti da su predavači tokom onlajn nastave u velikoj meri koristili dodatne digitalne platforme. Najčešće je korišćen *YouTube* (150 ispitanika

je dalo taj odgovor), što ukazuje na značaj video-sadržaja u objašnjavanju i dopuni nastavnog gradiva. Zatim slede *Google Classroom* (117) i *Kahoot* (96), alati za organizaciju nastave i postizanje interaktivnosti. U manjoj meri korišćeni su Google Forms (87), kao i različite druge platforme (56). Platforme poput *ChatGPT* i *Microsoft Teams* navelo je po 26 ispitanika, dok su *Zoom* i *Google Meet* retko korišćeni. Manji broj ispitanika (35) je navelo da njihovi predavači nisu koristili nijednu dodatnu platformu, što ukazuje da je većina nastavnika ipak nastojala da obogati onlajn nastavu dodatnim digitalnim alatima.

U tabeli 23 prikazane su najčešće smetnje sa kojima se studenti susreću tokom praćenja onlajn nastave u kućnom okruženju. Ispitanici su različito ocenili tvrdnje na Likertovoj skali koje se odnose na spoljašnje faktore koji predstavljaju smetnje tokom učenja.

Tabela 21: Smetnje iz kućnog okruženja tokom praćenja onlajn nastave

	Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Smetnje tokom učenja	Sređivanje sobe (radnog prostora).	85 (29.93%)	55 (19.37%)	47 (16.55%)	55 (19.37%)	42 (14.79%)	2.70	1.44
	Priprema obroka.	59 (20.77%)	42 (14.79%)	71 (25%)	69 (24.3%)	43 (15.14%)	2.98	1.35
	Buka ukućana	75 (26.41%)	42 (14.79%)	57 (20.07%)	57 (20.07%)	53 (18.66%)	2.90	1.46
	Gledanje televizije.	122 (42.96%)	41 (14.44%)	47 (16.55%)	42 (14.79%)	32 (11.27%)	2.37	1.44
	Slušanje muzike.	100 (35.21%)	48 (16.9%)	44 (15.49%)	50 (17.61%)	42 (14.79%)	2.60	1.48

Izvor: Autor

Kao prva smetnja koja može odvlačiti pažnju tokom učenja, navedena je „Sređivanje sobe (radnog prostora)”. Najveći broj ispitanika zauzeo je stav “uopšte se ne slažem” i “ne slažem se” (ukupno 140 ispitanika; 49,3%). Neutralan stav izrazilo je 47 ispitanika (16,55%), dok se njih 97 (34,16%) izjasnilo “slažem se” i “u potpunosti se slažem”, što ukazuje da za deo studenata ova aktivnost ipak predstavlja izvor ometanja. Kada je pitanju spremanje obroka kao smetnja, odgovori ispitanika su skoro ravnopravno raspoređeni. Ukupno 101 ispitanik (35,56%) se ne slaže sa ovom tvrdnjom, neutralan stav ima 71 ispitanik (39,44%), dok se njih 112 (39,44%) slaže da im priprema obroka predstavlja izvor ometanja. Buku ukućana kao smetnju posmatra 110 ispitanika (38,73%), dok njih 117 ima suprotan stav (41,20%). Neutralnog stave je 57 ispitanika (20%). Ovakva

412 raspodela odgovora ukazuje na razlike među ispitanicima u doživljaju ove smetnje, jer je ona nekima problem, dok je drugi ne registruju. Kod smetnje koja se odnosi na gledanje televizije, odgovori pokazuju da značajan deo ispitanika ne doživljava ovu aktivnost kao smetnju. Čak 163 ispitanika (57,4%) se ne slaže sa ovom tvrdnjom, neutralan stav je zauzelo 47 ispitanika (16,55%), dok je njih (26%) saglasno. Ovakva raspodela odgovora se može smatrati očekivanom, imajući u vidu rezultate istraživanja koji govore o tome da postoji manja naklonjenost mladih generacija prema tradicionalnim medijima, što može ukazivati na kulturni zaokret ka interaktivnijim oblicima konzumacije medijskog sadržaja, u kojima korisnici imaju veću kontrolu nad onim što prate i na način kako prate (Boada, Gutiérrez, Benitez, & Mantilla, 2024). Poslednja smetnja odnosi se na slušanje muzike. Odgovori su raspoređeni tako da se 148 ispitanika (52,11%) izjasnilo da se ne slaže sa tvrdnjom, neutralan stav je zauzelo 44 ispitanika (15,49%), dok je 92 ispitanika (32,4%) saglasno.

18 Zanimljivo je da se kod smetnji prilikom učenja nijedna ne izdvaja kao izričito veliki problem. Raspodela odgovora je uglavnom ujednačena, što ukazuje da studenti različito doživljavaju spoljašnje smetnje tokom onlajn učenja i da ne postoji neki dominantan faktor koji je većina ispitanika označila kao značajnu prepreku. Dok neki ispitanici prepoznaju određene smetnje, drugi ih ne doživljavaju kao problem, što ukazuje da je uticaj kućnog okruženja na učenje individualan.

Tabela 24 prikazuje učestalost korišćenja pametnih telefona za druge aktivnosti u toku onlajn nastave. Takođe, koje su to platforme i aplikacije koje im tom prilikom oduzimaju najviše vremena. Kod tvrdnje „U toku onlajn nastave telefon koristim i za druge aktivnosti.” Odgovori ispitanika pokazuju da značajan deo njih koristi telefon tokom nastave. Nesaglasnost je izrazilo ukupno 63 ispitanika (22,18%), neutralan stav ima 46 ispitanika (16,2%), dok je saglasnost iskazalo ukupno čak 175 ispitanika (61,62%).

Sledeći podaci pokazuju u kojoj meri studenti koriste određene platforme i aplikacije: Kod tvrdnje koja se odnosi na *YouTube*, odgovori ispitanika pokazuju da veći deo njih ne doživljava korišćenje ove platforme kao smetnju, 161 ispitanik (56,69%) je izrazilo nesaglasnost. Neutralan stav zauzelo je 45 ispitanika (15,85%), dok je saglasnost iskazalo 78 ispitanika (27,46%). Kada je u pitanju aplikacija *Instagram*, rezultati su drugačiji. Nesaglasnost je izrazilo ukupno 90 ispitanika (31,69%), neutralan stav zauzelo je 40 ispitanika (14,08%), dok je saglasnost iskazalo ukupno 154 ispitanika (54,23%). Ovakva raspodela odgovora ukazuje da većina studenata doživljava

korišćenje društvene mreže *Instagram* kao ometajuću aktivnost tokom praćenja onlajn nastave. Rezultati koji se odnose na korišćenje aplikacije *Facebook* nesaglasnost je izrazilo ukupno 233 ispitanika (82,04%), neutralnog stave je 22 ispitanika (7,75%), dok je saglasnost iskazalo 29 ispitanika (10,22%). Zaključuje se da samo manji broj studenata koristi ovu aplikaciju, a time je i ne smatra smetnjom tokom praćenja onlajn nastave. Analiza odgovora za aplikaciju *Snapchat* pokazuje da većina studenata izražava nesaglasnost sa korišćenjem ove platforme, njih 213 (74,99%), neutralan stav ima 26 ispitanika (9,15%), dok je njih 45 (15,85%) saglasno. Upotreba *Snapchat* aplikacije među studentima tokom nastave je ograničena, što ukazuje na to da ne predstavlja smetnju. Kada su u pitanju striming platforme, 198 ispitanika (69,71%) je dalo negativan odgovor (1 i 2 na Likertovoj skali), njih 27 je neutralnog stave, dok je pozitivan odgovor (4 i 5) dalo ukupno 59 ispitanika (20,77%). Kako većina studenata ne koristi ove platforme tokom praćenja onlajn nastave, one ne predstavljaju ometajuću aktivnost.

Tabela 22: Upotreba onlajn platformi kao smetnja tokom učenja

Smetnje tokom učenja	Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
	U toku onlajn nastave telefon koristim i za druge aktivnosti.	26 (9.15%)	37 (13.03%)	46 (16.2%)	62 (21.83%)	113 (39.79%)	3.70	1.35
	<i>YouTube</i>	113 (39.79%)	48 (16.9%)	45 (15.85%)	40 (14.08%)	38 (13.38%)	2.44	1.46
	<i>Instagram</i>	60 (21.13%)	30 (10.56%)	40 (14.08%)	74 (26.06%)	80 (28.17%)	3.30	1.50
	<i>Facebook</i>	200 (70.42%)	33 (11.62%)	22 (7.75%)	17 (5.99%)	12 (4.23%)	1.62	1.12
	<i>Snapchat</i>	185 (65.14%)	28 (9.86%)	26 (9.15%)	28 (9.86%)	17 (5.99%)	1.82	1.28
	Striming platforme	163 (57.39%)	35 (12.32%)	27 (9.51%)	26 (9.15%)	33 (11.62%)	2.05	1.44

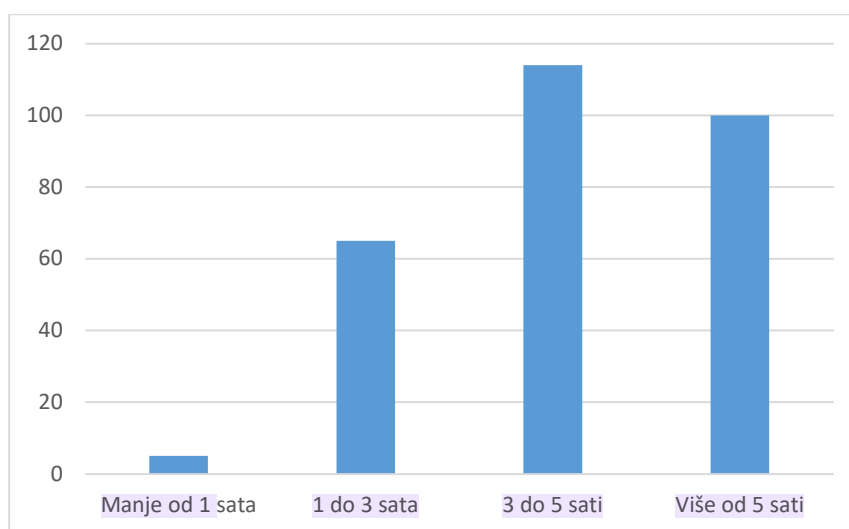
Izvor: Autor

Analiza rezultata pokazuje da korišćenje digitalnih platformi tokom onlajn nastave može odvlačiti pažnju studenata, pri čemu se intenzitet smetnje razlikuje od aplikacije do aplikacije koju koriste. Dok neke aplikacije retko ometaju učenje, druge im odvlače više pažnje i mogu uticati na koncentraciju. Studenti bi trebalo da znaju da da prepoznaju svoju odgovornost u upravljanju

vremenom i pažnjom tokom onlajn nastave, kako bi maksimalno unapredili uspešnost savladavanja gradiva.

Na grafiku 23 prikazani su podaci koji se odnose na vreme koje student dnevno provode na mobilnom telefonu. Rezultati pokazuju da većina studenata provodi između 3 i više sati dnevno. Najveći deo studenata, njih 114 (40,14%), koristi telefon 3 do 4 sata dnevno, dok se 100 odgovora (35,21%) odnosi na period duži od 4 sata. Manji deo studenata koristi telefon manje od 2 sata dnevno ($n = 70$; 24,65%). Ovi podaci ukazuju da mobilni telefon zauzima značajan deo svakodnevnog vremena većine studenata. Upotreba telefona na nastavi često dovodi do ometanja pažnje i aktivnosti koje nisu povezane sa gradivom. Istraživanja pokazuju da između 81% i 90% studenata koristi svoj telefon barem jednom tokom predavanja za aktivnosti koje nisu vezane za nastavu (Batch, Roberts, Nakonechnyi, & Allen, 2021).

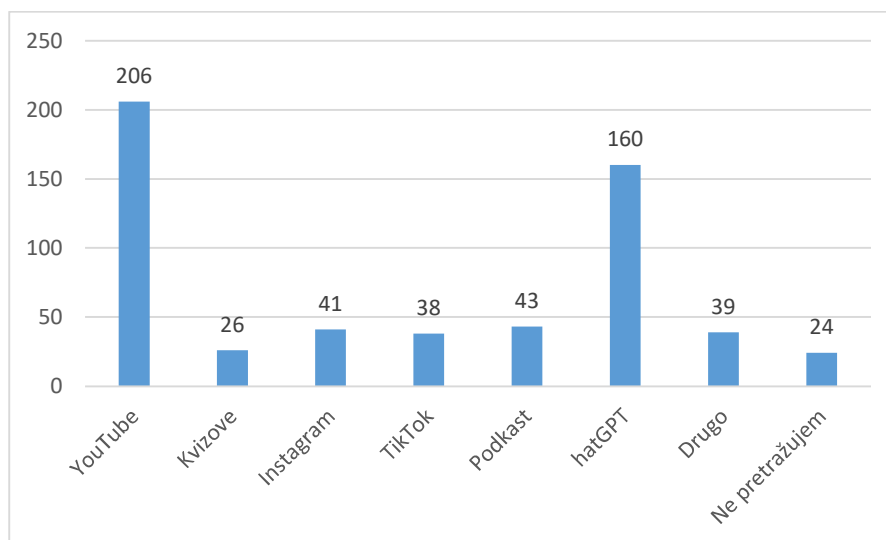
Grafik 17: Vreme koje studenti dnevno provode na mobilnom telefonu



Izvor: Autor

Analizom odgovora sa grafika 24 možemo videti koje to platforme studenti najčešće koriste za traženje dodatnih materijala za učenje. *YouTube* je najčešći izbor, to je navelo 206 studenata, dok *ChatGPT* navodi 160 studenata. Druge platforme su manje zastupljene: podkaste koristi 43 ispitanika, *Instagram* 41, *TikTok* 38, kvizove 26, dok 39 studenata navodi druge izvore, a njih 24 uopšte ne traže dodatne materijale za učenje. Ovi rezultati pokazuju da student u najvećoj meri koriste digitalne platforme i specijalizovane alate za dopunu gradiva, dok je uloga društvenih mreža ograničena.

Grafik 18: Najčešće korišćene platforme za traženje dodatnih materijala za učenje

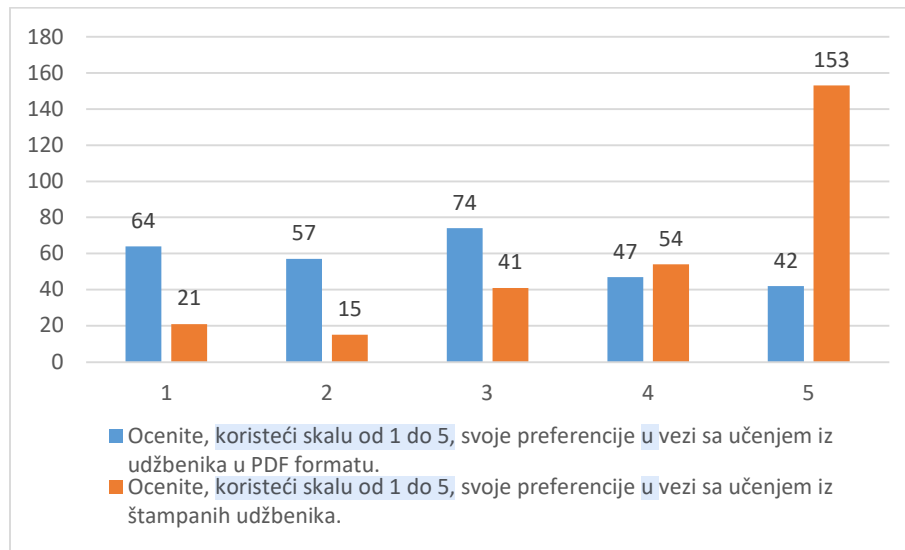


Izvor: Autor

Na sledećem grafiku (25) predstavljeni su rezultati istraživanja u vezi sa preferencijama studenata za učenje iz PDF i štampanih udžbenika. Pitanja su postavljena putem Likertove skale, sa opsegom odgovora od 1 do 5, što omogućava jasan uvid u to koji format studenti favorizuju. Analiza odgovora za tvrdnju koja se odnosi na učenje iz PDF udžbenika pokazuje da mišljenja studenata variraju. Nesaglasnost je iskazao 121 ispitanik (42,61%), neutralan stav je zauzelo 74 ispitanika (26%), dok je 89 ispitanika (31,34%) saglasno sa tvrdnjom, odnosno voli da uče iz udžbenika u PDF formatu. Raspodela odgovora je uravnotežena u vezi sa ovim oblikom materijala za učenje. Kada je u pitanju učenje iz udžbenika tradicionalnog, štampanog, formata većina studenata pokazuje jasnu sklonost ka njima. Ukupno 207 ispitanika (72,88%) je izrazilo da se slaže sa ovom tvrdnjom. Neutralan stav ima 41 ispitanik (14,44%), dok je njih 36 (12,67%) nesaglasno. Ovi rezultati pokazuju da štampani format predstavlja preferirani format prilikom učenja.

Podaci pokazuju da student u većoj meri preferiraju štampane udžbenike kao primarni oblik učenja, dok PDF formati još imaju sekundarnu ulogu. Ova raspodela ukazuje na to da fizički format nastavnog materijala i dalje igra ključnu ulogu u motivaciji i koncentraciji tokom samostalnog učenja.

Grafik 19: Upotreba digitalnih i štampanih udžbenika prilikom učenja

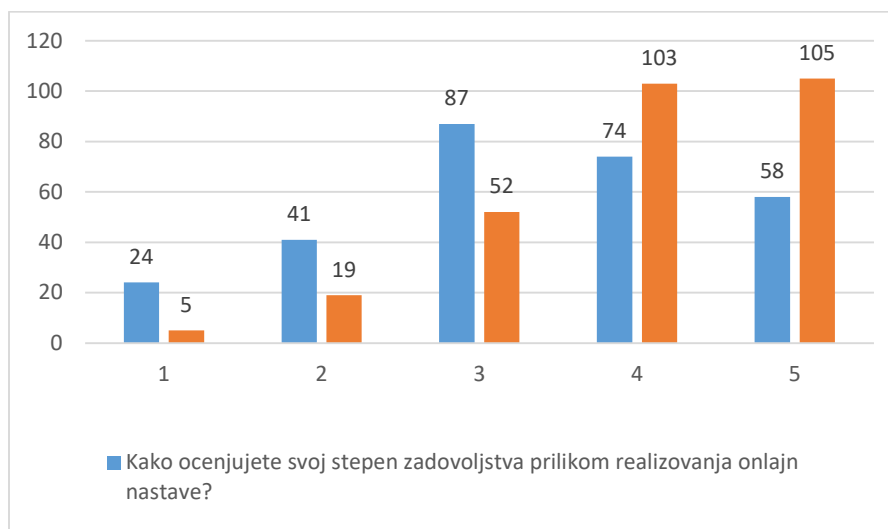


Izvor: Autor

Grafik 26 prikazuje rezultate istraživanja o stepenu zadovoljstva studenata tokom onlajn i klasične nastave. Ocenjivanjem od 1 do 5 na Likertovoj skali moguće je videti koliko pozitivno ili negativno student doživljavaju različite načine realizacije nastave. Kod pitanja koje se odnosi na stepen zadovoljstva realizacijom onlajn nastave, odgovori ispitanika ukazuju da su student zauzeli neutralan do pozitivan stav. Nesaglasnost je iskazalo 65 studenata (22,89%), dok je neutralan stav zauzelo 87 studenata (30,63%). Sa tvrdnjom je saglasno 132 ispitanika (46,48%), što ukazuje da skoro polovina studenata ima pozitivan stav prema onlajn nastavi. Kada je u pitanju ocena tvrdnje koja se donosi na realizaciju klasične nastave/nastave uživo, studenti izražavaju pozitivan stav. Sa ovom tvrdnjom se ne slaže samo 24 studenta (8,45%), neutralan stav ima 52 studenta (18,31%), dok je čak 208 ispitanika (73,24%) saglasno sa tvrdnjom i pozitivno ocenjuje tradicionalan način realizacije nastave.

Na osnovu dobijenih rezultata, može se zaključiti da student izražavaju viši nivo zadovoljstva klasičnom nastavom, u poređenju sa onlajn načinom realizacije nastave. Iako onlajn nastava ima određene prednosti i 46,48% studenata izražava zadovoljstvo ovim načinom predavanja, ipak se ne može zanemariti činjenica da je 30,63% studenata zauzelo neutralan stav. Klasična nastava se, sa druge strane, doživljava kao stabilniji i prihvatljiviji oblik obrazovnog procesa, gde se čak 73,24% studenata izjasnilo da izražava veliki stepen zadovoljstva prema ovom tradicionalnom pristupu. Rezultati ukazuju i na značaj neposredne interakcije i tradicionalnog nastavnog okruženja u iskustvu studenata.

Grafik 20: Stepen zadovoljstva studenata prilikom onlajn i klasične nastave



Izvor: Autor

6.2. Deskriptivna analiza sociodemografskih karakteristika i odgovora predavača

U ovom delu poglavlja rada prikazani su podaci koji se odnose na osnovne sociodemografske i profesionalne karakteristike predavača uključenih u istraživanje. Prikupljene informacije obuhvataju pol i starosnu strukturu ispitanika, dužinu njihovog radnog iskustva, instituciju na kojoj su zaposleni, oblast u kojoj su angažovani, kao i trajanje perioda u tokom kojeg su izvodili, ili i dalje izvođe, nastavu onlajn. Ovi pokazatelji omogućavaju detaljniji uvid u sastav ovog dela istraživačkog uzorka i polaznu osnovu za uporednu analizu i tumačenje rezultata u nastavku rada.

Istraživanjem je obuhvaćen 121 predavač, uz veću zastupljenost pripadnika ženskog pola. Najveći broj ispitanika je starosti od 31 do 40 godina, a najmanji broj starijih od 50. Broj ispitanika, kada je u pitanju dužina radnog staža je vrlo uravnotežen. Najbrojniju grupu čine predavači do 5 godina radnog iskustva, kao i oni sa radnim stažom između 16 i 20 godina. Ubedljivo najveći broj predavača obuhvaćenih istraživanjem predaje u oblasti društveno – humanističkih nauka, dok je najmanje onih iz oblasti umetnosti. Najveći broj ispitanika i dalje nastavu realizuje onlajn. Rezultati koji se odnose na strukturu uzorka predavača prikazani su u tabeli 8, dok će se detaljna razrada dati kroz tabele i grafičke prikaze, čime se pruža jasniji uvid raspodele i razlika između različitih grupa predavača.

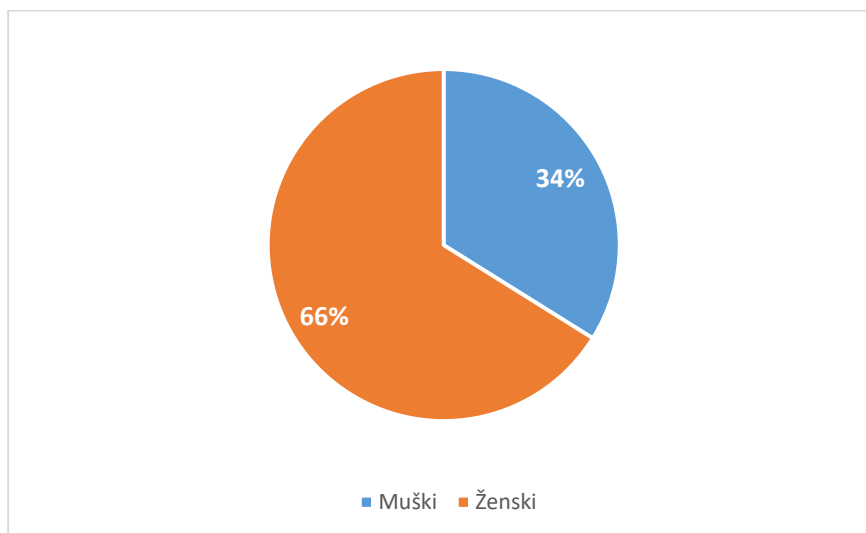
Tabela 23: Sociodemografske karakteristike predavača

Varijabla	Kategorija odgovora	N	%
Pol:	Muški	41	33.9
	Ženski	80	66.1
Godine starosti:	20-30	29	24.0
	31-40	41	33.9
	41-50	35	28.9
	50+	16	13.2
Dužina radnog staža:	Do 5 godina	27	22.3
	6-10 godina	22	18.2
	11-15 godina	23	19.0
	16-20 godina	26	21.5
	preko 20 godina	23	19.0
Univerzitet:	Akademija - visoka škola strukovnih studija	7	5.8
	Državni univerzitet u Novom Pazaru	4	3.3
	Megatrend Univerzitet	1	.8
	Samostalna visokoškolska ustanova	1	.8
	Univerzitet Metropolitan	7	5.8
	Univerzitet Singidunum	67	55.4
	Univerzitet u Beogradu	3	2.5
	Univerzitet u Kragujevcu	5	4.1
	Univerzitet u Nišu	15	12.4
	Univerzitet u Novom Sadu	7	5.8
	Univerzitet u Prištini	1	.8
	Univerzitet Union	3	2.5
Oblast angažovanja:	Prirodno-matematičke nauke	17	14.0
	Društveno-humanističke nauke	75	62.0
	Medicinske nauke	7	5.8
	Tehničko-tehnološke nauke	19	15.7
	Umetnost	3	2.5
Koliko dugo ste realizovali/realizujete nastavu onlajn?	Jedna školska godina	35	28.9
	Dve školske godine	21	17.4
	I dalje imamo opciju odabira ukoliko želimo da pratimo onlajn nastavu	65	53.7

Izvor: Autor

Grafik broj 28 prikazuje broj ispitanika prema polu. Od ukupno 121 predavača, 41 (34%) čini muški pol, dok 81 ispitanik (66%) čini ženski pol. Rezultati jasno pokazuju da su žene znatno zastupljene u uzorku, dok je udeo muških ispitanika znatno manji.

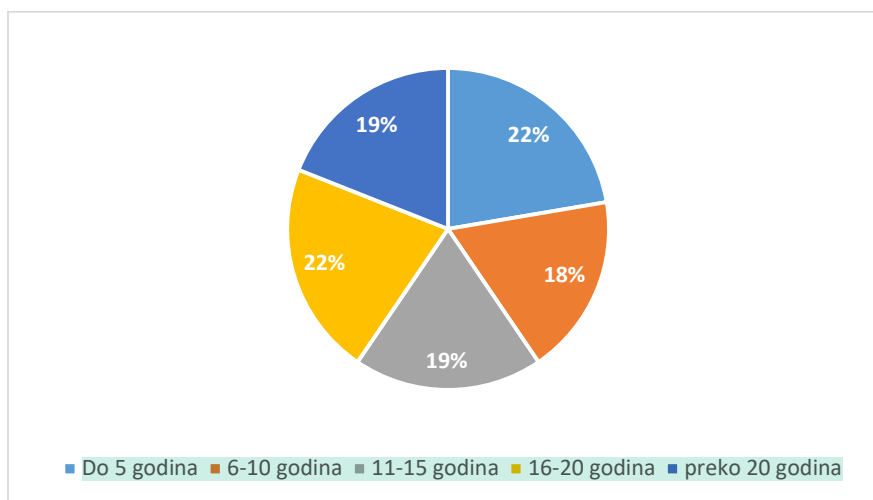
Grafik 21: Pol ispitanika



Izvor: Autor

Analiza starosne strukture predavača pokazuje da je najviše ispitanika u grupi od 31 do 40 godina, njih 40 (33,9%). Grupa predavača od 41 do 50 godina broji 35 ispitanika (28,9%), dok je 29 predavača (24%) starosti između 20 i 30 godina. Najmanje ispitanika, 16 (13,2%), spade u grupu iznad 50 godina. Ovi rezultati ukazuju na to da je uzorak sastavljen pretežno od predavača srednje životne dobi, uz umeren broj mlađih i manji broj starijih ispitanika.

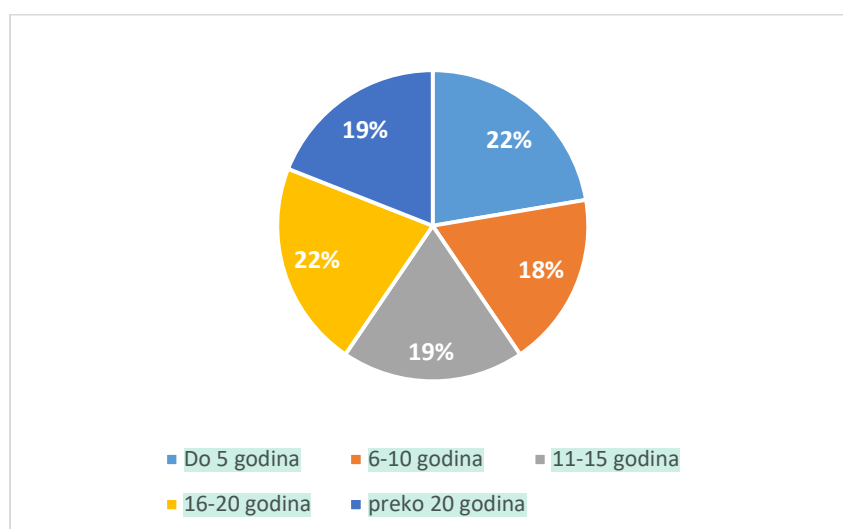
Grafik 22: Starosna grupa ispitanika



Izvor: Autor

Kada je u pitanju dužina radnog staža predavača (grafik 30), rezultati pokazuju da je najveći broj ispitanika raspoređen gotovo ravnomerno između različitih kategorija. Najviše predavača, njih 27 (22,3%), ima radni staž do 5 godina, dok 26 ispitanika (21,5%) spada u grupu sa 16 do 20 godina staža. Grupa sa 6 do 10 godina i 11 do 15 godina staža broje 22 (18,2%) i 23 (19%) ispitanika, dok 23 predavača (19%) ima više od 20 godina radnog iskustva. Ovi rezultati ukazuju na to da je uzorak sastavljen od predavača različitog radnog iskustva, sa približno jednakim udelom ispitanika u svim kategorijama staža.

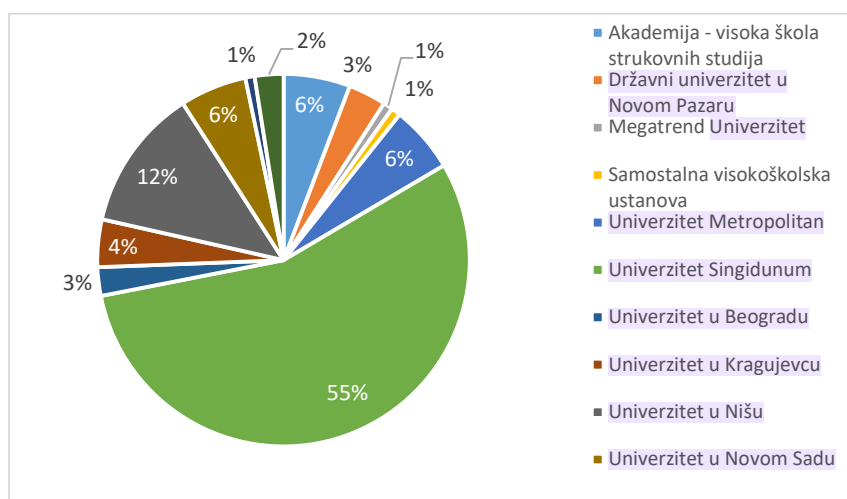
Grafik 23: Dužina radnog staža



Izvor: Autor

Grafik 31 prikazuje analizu raspodele predavača prema visokoškolskim institucijama i može se videti da je najviše ispitanika zaposleno na Univerzitetu Singidunum, njih 67 (55,4%). Znatno manji broj predavača dolazi sa Univerziteta u Nišu ($n = 15$; 12,4%), dok ostale institucije beleže udeo od 7 ispitanika (5,8%) ili manje, uključujući Akademiju – visoku školu strukovnih studija i Univerzitet Metropolitan. Ostali univerziteti, poput Državnog univerziteta u Novom Pazaru, Univerziteta u Beogradu, Univerziteta u Kragujevcu, Univerziteta u Novom Sadu, Univerziteta Union, Megatrend Univerziteta i Samostalnih visokoškolskih ustanova, imaju manji broj predavača u uzorku, sa udelom od 0,8% do 3,3%. Ovi rezultati ukazuju na to da su predavači u uzorku zastupljeniji sa privatnih univerziteta, dok je broj predavača sa državnih univerziteta manji.

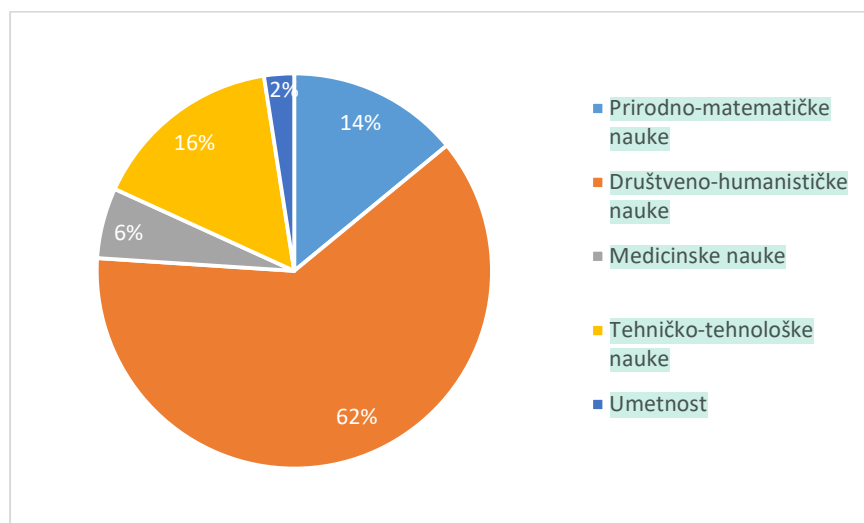
Grafik 24: Univerzitet



Izvor: Autor

Analiza oblasti angažovanja predavača (grafik 32) pokazuje da je najveći broj ispitanika angažovan u društveno-humanističkim naukama, njih 75 (62%). Predavači iz tehničko-tehnoloških nauka čine 19 ispitanika (15,7%), dok je 17 ispitanika (14%) angažovano u prirodno-matematičkim naukama. Manji broj predavača je angažovan u medicinskim naukama ($n = 7$; 5,8%) i oblasti umetnosti ($n=3$; 2,5%). Rezultati ukazuju na to da su društveno-humanističke nauke dominantno zastupljene među predavačima uključenim u uzorak, dok su ostale oblasti zastupljene znatno manje.

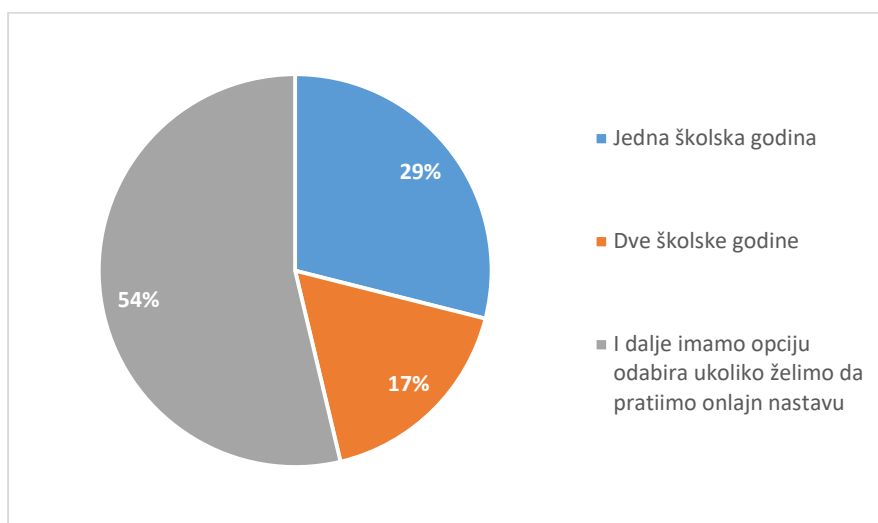
Grafik 25: Oblast angažovanja predavača



Izvor: Autor

Što se tiče dužine trajanja onlajn nastave (grafik 33), rezultati pokazuju da većina predavača i dalje ima mogućnost izbora između praćenja nastave uživo i onlajn, njih 65 (53,7%). Nastavu u onlajn formatu tokom dve školske godine realizovao je 21 predavač (17,4%), dok je 35 ispitanika (28,9%) realizovalo onlajn nastavu tokom jedne školske godine. Ovi rezultati ukazuju na to da predavači u uzorku u velikoj meri i dalje koriste fleksibilnost u odabiru modaliteta nastave, uz manji broj onih koji su imali iskustvo isključivo jedne ili dve školske godine rada onlajn.

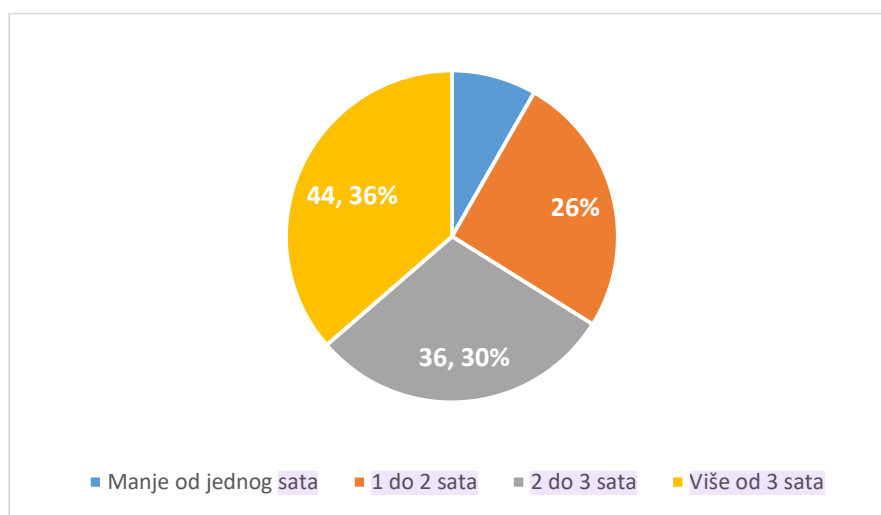
Grafik 26: Dužina trajanja onlajn nastave među predavačima



Izvor: Autor

Na grafiku 34 su odgovori ispitanika na pitanje „Koliko vremena Vam je (bilo) potrebno za pripremu materijala za onlajn nastavu?“. Najveći broj predavača dao je odgovor “više od 3 sata”, njih 44 (36%), dok je 36 ispitanika (30%) reklo da im je potrebno od 2 do 3 sata za pripremu materijala za onlajn nastavu. Nešto manji broj predavača ($n = 31$; 26%) se izjasnio da im je potrebno 1 do 2 sata za pripremu časova, dok je njih 10 (8%) reklo da im je za pripremu nastave potrebno manje od jednog sata. Rezultati pokazuju da je većini predavača potrebno više vremena za pripremu materijala za onlajn nastavu.

Grafik 27: Vreme potrebno za pripremu onlajn nastave



Izvor: Autor

U sledećoj tabeli prikazani su odgovori predavača na tvrdnje vezane za organizaciju i realizaciju nastave, kao i za motivaciju tokom izvođenja nastave u različitim formatima. Rezultati su izraženi Likertovom skalom, pri čemu vrednosti od 1 do 5 odražavaju stepen saglasnosti ispitanika sa navedenim tvrdnjama.

Kada je u pitanju tvrdnja „Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave.“ Najveći broj ispitanika nije saglasan, ukupno 73 ispitanika (60,33%), 41 predavač (33,88%) je zauzeo neutralan stav. Samo mali broj ispitanika ($n = 7$; 5,79%) naveo je viši nivo motivacije dokom onlajn nastave. Ovi rezultati ukazuju na to da onlajn nastava kod većine predavača ne doprinosi povećanju nivoa motivacije. Sa tvrdnjom „Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja klasične nastave.“ se slaže veliki broj predavača. Većina ispitanika, njih 102 (84,29%), je saglasno, što ukazuje na izraženiju motivaciju tokom tradicionalnog realizovanja nastave. Neutralan stav

zabeležen je kod 14 predavača (11,57%), dok je samo 5 ispitanika (4,13%) zauzelo negativan stav. Dobijeni rezultati potvrđuju da klasična nastava u većoj meri podstiče osećaj motivisanosti kod predavača, u poređenju sa onlajn nastavom. Većina predavača nije saglasna sa tvrdnjom „*Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo.*” Čak 71 predavač (58,68%) izrazilo je neslaganje sa tvrdnjom, dok je 44 ispitanika (36,36%) zauzelo neutralan stav. Minimalni broj predavača ($n = 6$; 4,96%) smatra da onlajn nastavu organizuje i realizuje kvalitetnije od nastave uživo. Ovi rezultati ukazuju na to da predavači smatraju kako klasična nastava omogućava bolju organizaciju i kvalitet nastavnog procesa.

Tabela 24: Stavovi predavača o organizaciji i motivaciji tokom nastave

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave.	37 (30.58%)	36 (29.75%)	41 (33.88%)	4 (3.31%)	3 (2.48%)	2.17	0.98
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja klasične nastave.	3 (2.48%)	2 (1.65%)	14 (11.57%)	27 (22.31 %)	75 (61.98 %)	4.40	0.9 3
Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo.	37 (30.58%)	34 (28.1%)	44 (36.36%)	4 (3.31%)	2 (1.65%)	2.17	0.9 6

Izvor: Autor

Na osnovu prikazanih rezultata može se uočiti da predavači u većoj meri izražavaju viši nivo motivacije tokom realizovanja klasične nastave, dok onlajn nastavu ne procenjuju kao kvalitetniji oblik u pogledu organizacije i izvođenja nastavnog procesa. Veći broj neutralnih i negativnih stavova prema onlajn nastavi ukazuje da su predavači rezervisani prema ovom obliku rada, u poređenju sa tradicionalnim načinom realizacije nastave.

Naredna tabela prikazuje odgovore predavača na tvrdnje koje se tiču organizacije onlajn nastave i njenih prednosti. Rezultati su predstavljeni putem Likertove skale, pri čemu vrednosti od 1 do 5 odražavaju stepen slaganja ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Ovakav prikaz omogućava detaljniji uvid u to kako predavači ocenjuju pravovremenu dostupnost materijala studentima, fleksibilnost u izvođenju nastave i efikasnost u pripremi i obezbeđivanju nastavnih sadržaja.

Kada se sagledaju odgovori za tvrdnju „*Materijale za učenje postavljam/obezbeđujem na vreme, kada se nastava realizuje onlajn.*” Može se videti da većina predavača podržava ovu praksu.

Ukupno 107 predavača (88,43%) podržava ovu tvrdnju, 13 predavača (10,74%) zauzelo je neutralan stav, dok je samo jedan ispitanik (0,83%) izrazio neslaganje. Rezultati ukazuju da predavači uglavnom u najvećoj meri pravovremeno obezbeđuju materijale za onlajn nastavu, čime se osigurava kontinuitet i kvalitet nastavnog procesa. Što se tiče tvrdnje „Prednost onlajn studiranja je to što su video materijali studentima dostupni sve vreme.” većina predavača je saglasna. Ukupno je 85 ispitanika (70,25%) izrazilo saglasnost, 20 predavača (16,53%) zauzelo je neutralan stav, dok je 16 ispitanika (13,22%) izrazilo neslaganje. Rezultati pokazuju da predavači prepoznaju da je dostupnost video materijala značajna prednost onlajn nastave. Sa tvrdnjom „Prednost onlajn studiranja je to što nastavu mogu da realizujem gde god da se nalazim.” slaže se 78 ispitanika (64,46%), 25 predavača (20,66%) ime neutralan stav, dok je 18 ispitanika izrazilo neslaganje. Rezultati ukazuju da predavači smatraju da onlajn nastava omogućava značajnu slobodu u pogledu mesta realizacije nastave.

Tabela 25: Stavovi predavača o organizaciji i prednostima onlajn nastave

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Materijale za učenje postavljam/obezbeđujem na vreme, kada se nastava realizuje onlajn.	0 (0%)	1 (0.83%)	13 (10.74%)	21 (17.36%)	86 (71.07%)	4.59	0.71
Prednost onlajn studiranja je to što su video materijali studentima dostupni sve vreme.	4 (3.31%)	12 (9.92%)	20 (16.53%)	40 (33.06%)	45 (37.19%)	3.91	1.11
Prednost onlajn studiranja je to što nastavu mogu da realizujem gde god da se nalazim.	12 (9.92%)	6 (4.96%)	25 (20.66%)	27 (22.31%)	51 (42.15%)	3.82	1.30

Izvor: Autor

Rezultati prikazani u tabeli pokazuju da predavači generalno prepoznaju određene prednosti onlajn nastave, posebno u pogledu dostupnosti video materijala studentima i fleksibilnosti realizacije nastave sa različitih lokacija. Većina ispitanika potvrđuje da pravovremeno obezbeđuje materijala za učenje, što doprinosi kontinuitetu nastavnog procesa. Ipak, značajan broj neutralnih i manji broj negativnih odgovora ukazuju na to da predavači i dalje uočavaju ograničenja onlajn nastave u poređenju sa tradicionalnim oblikom izvođenja nastave.

U sledećoj tabeli prikazani su odgovori predavača na tvrdnje koje se odnose na izazove u realizaciji onlajn nastave, kao i korišćenje društvenih medija kao dodatnih izvora informacija. Rezultati su izraženi u vidu Likertove skale, pri čemu vrednosti od 1 do 5 odražavaju stepen saglasnosti ispitanika sa navedenim tvrdnjama. Ovakav prikaz pruža uvid u to kako predavači procenjuju ograničenja komunikacije i konsultacija sa studentima, kao i potencijal društvenih mreža i drugih resursa u podršci pripremi i realizaciji onlajn nastave.

Kod tvrdnje „*Prilikom realizovanja onlajn nastave imam manje vremena za komunikaciju sa studentima.*” mišljenja predavača su podeljena. Ukupno 51 ispitanik (42,15%) saglasan je sa tvrdnjom, 35 predavača (28,95%) zauzelo je negativan stav, dok je 35 ispitanika (28,93%) izrazilo neslaganje. Rezultati ukazuju da predavači u uzorku uočavaju ograničenja u komunikaciji sa studentima tokom onlajn nastave, ali da značajan deo ispitanika ne smatra da je ovo pravilo uvek prisutno. Kada je u pitanju tvrdnja „*Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća za konsultacije i objašnjenja gradiva studentima.*” stavovi predavača su takođe podeljeni. Saglasnost je izrazilo 45 ispitanika (37,19%), neutralan stav ima 35 predavača (28,93%), a 41 ispitanik (33,88%) se ne slaže sa navedenom tvrdnjom. Ovi rezultati upućuju da deo predavača prepoznaje izazove u komunikaciji i objašnjenju gradiva tokom onlajn nastave, ali da određeni broj ispitanika ne smatra da su ove poteškoće uvek prisutne. Što se tiče tvrdnje „*Da li se slažete da društveni mediji mogu da budu dobar izvor dodatnih informacija i mogu da Vam pomognu prilikom pripreme onlajn nastave (određene stranice, podkasti, forumi)?*” većina predavača izražava saglasnost. Ukupno 75 ispitanika (61,98%) saglasno je sa tvrdnjom, 26 predavača (21,49%) zauzelo je neutralan stav, dok je 20 ispitanika (16,53%) izrazilo neslaganje. Većina predavača smatra da društvene mreže i digitalni resursi pružaju značajnu podršku prilikom pripreme i realizacije onlajn nastave, iako manji broj ispitanika još uvek nije u potpunosti uveren u njihov značaj.

Analiza odgovora predavača na tvrdnje o izazovima i realizaciji onlajn nastave i korišćenju društvenih medija pokazuje da deo ispitanika uočava ograničenja u komunikaciji sa studentima i poteškoće prilikom objašnjavanja gradiva. Ipak, značajan broj predavača ne smatra ove prepreke dominantnim problemom. Istovremeno, većina ispitanika prepoznaje društvene mreže i digitalne resurse kao korisnu podršku u pripremi i realizaciji nastave, iako određeni broj predavača ostaje rezervisan (neutralnog stava) prema njihovoj primeni. Ovi rezultati ukazuju da postoji balans kada je u pitanju percepcija o prednostima i izazovima onlajn nastave među predavačima.

Tabela 26: Stavovi predavača o izazovima i dodatnim izvorima informacija prilikom realizacije onlajn nastave

Stavka	1	2	3	4	5	M	SD
Prilikom realizovanja onlajn nastave imam manje vremena za komunikaciju sa studentima.	10 (8.26%)	25 (20.66%)	35 (28.93%)	30 (24.79%)	21 (17.36%)	3.22	1.20
Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća za konsultacije i objašnjenja gradiva studentima.	18 (14.88%)	23 (19.01%)	35 (28.93%)	36 (29.75%)	9 (7.44%)	2.96	1.17
Da li se slažete da društveni mediji mogu da budu dobar izvor dodatnih informacija i mogu da Vam pomognu prilikom pripreme onlajn nastave (određene stranice, podkasti, forumi)?	5 (4.13%)	15 (12.4%)	26 (21.49%)	53 (43.8%)	22 (18.18%)	3.60	1.05

Izvor: Autor

Tabela broj 4 prikazuje mišljenja predavača o ponašanju i učinku studenata tokom onlajn nastave. Sagledani su aspekti motivacije, akademskog uspeha, aktivnosti tokom časa i redovnosti izrade domaćih zadataka. Odgovori su iskazani Likertovom skalom, što omogućava jasniji uvid u to kako predavači procenjuju angažovanost i rezultate studenata u virtuelnom okruženju.

Kada je u pitanju tvrdnja „*Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu*“, većina predavača nije saglasna. Čak 100 ispitanika (82,64%) izrazilo je neslaganje, 13 predavača (10,74%) zauzelo je neutralan stav, dok je samo 8 ispitanika (6,62%) saglasno. Rezultati ukazuju da predavači ne smatraju da onlajn nastava podstiče viši nivo motivacije kod studenata, u poređenju sa tradicionalnom nastavom. Mišljenja predavača su podeljena u vezi da tvrdnjom „*Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu*“. Ukupno 61 ispitanik (50,41%) je saglasan sa tvrdnjom, 34 predavača (28,1%) ima neutralan stav, dok je 26 ispitanika (21,49%) izrazilo neslaganje. To pokazuje da predavači prepoznaju određene izazove u pogledu akademskog uspeha studenata tokom onlajn nastave. Većina predavača ima negativan stav u vezi sa tvrdnjom „*Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija*“. Čak 94 ispitanika (77,69%) izrazilo je neslaganje, 24 predavača (19,83%) ima neutralan stav, dok je samo 3 ispitanika (2,48%) saglasno. Predavači

smatraju da onlajn nastava ne dovodi do značajnog povećanja angažovanosti i interakcije studenata u odnosu na klasičnu nastavu. I sa tvrdnjom „*Studenti redovnije rade domaće zadatke, kada se nastava realizuje onlajn*“ postoji većinsko neslaganje predavača. Ukupno 75 ispitanika (61,98%) izrazilo je neslaganje, 36 predavača (29,75%) zauzelo je neutralan stav, a samo je 10 ispitanika (8,27%) saglasno. Ovaj podatak ukazuje da predavači ne smatraju da onlajn nastava značajno utiče na redovnu izradu domaćih zadataka od strane studenata.

Na osnovu odgovora može se zaključiti da onlajn nastava ne dovodi do značajnijeg povećanja motivacije studenata, njihove aktivnosti tokom časa, niti redovne izrade domaćih zadataka. Polovina predavača smatra da studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima tokom onlajn nastave. Ovi rezultati ukazuju da učinak i angažovanost studenata tokom onlajn nastave nisu znatno poboljšani, što dovodi do zaključka da postoji potreba za dodatnim strategijama koje bi podstakle motivaciju i povećale interakciju studenata tokom nastave koje se realizuje na ovaj način.

Tabela 27: Stavovi predavača o motivaciji, učinku i aktivnosti studenata tokom onlajn nastave

Stavka	Ocena na Likertovoj skali					M	SD
	1	2	3	4	5		
Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu.	45 (37.19%)	55 (45.45%)	13 (10.74%)	4 (3.31%)	4 (3.31%)	1.90	0.95
Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu.	11 (9.09%)	15 (12.4%)	34 (28.1%)	37 (30.58%)	24 (19.83%)	3.40	1.20
Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija.	53 (43.8%)	41 (33.88%)	24 (19.83%)	3 (2.48%)	0	1.81	0.84
Studenti redovnije rade domaće zadatke, kada se nastava realizuje onlajn.	37 (30.58%)	38 (31.4%)	36 (29.75%)	7 (5.79%)	3 (2.48%)	2.18	1.01

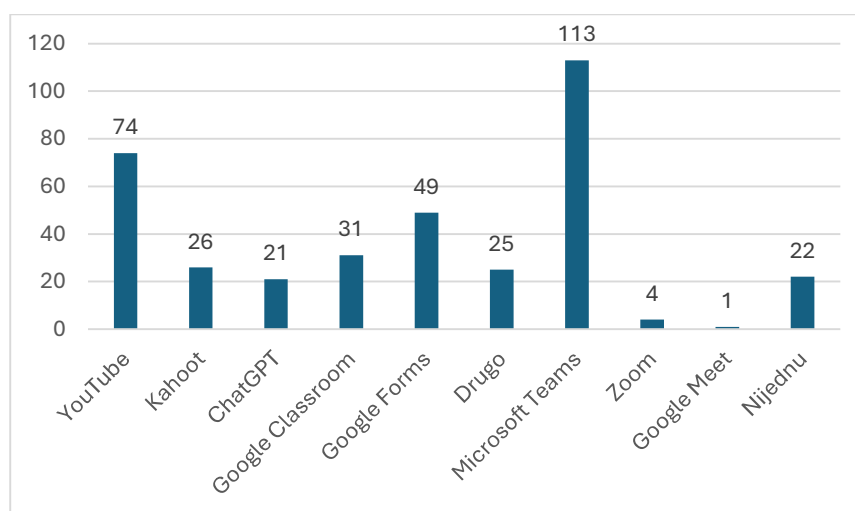
Izvor: Autor

Na grafiku 35 prikazani su odgovori na pitanje „*Koje dodatne platforme ste koristili u toku realizacije onlajn časova?*“. Na osnovu odgovora može se uočiti da je Microsoft Teams najzastupljenija dodatna platforma u realizaciji onlajn nastave, koju je koristilo 113 predavača, što ukazuje na njegovu centralnu ulogu u organizaciji i izvođenju nastave. Pored nje, značajan broj ispitanika naveo je YouTube, njih 74, i Google Forms, 49 predavača. Na osnovu ovih odgovora

može se zaključiti da je upotreba video sadržaja i digitalnih alata za proveru znanja u čestoj upotrebi, ali i prikupljanje povratnih informacija od studenata. *Google Classroom* koristio je 31 predavač, dok su interaktivne platforme, poput *Kahoot* ($n = 26$) i *ChatGPT* ($n = 21$) prisutne u manjoj, ali ne zanemarljivoj meri. Rezultati ukazuju da se savremeni i inovativni alati postepeno uvode u nastavni proces. Dosta manji broj ispitanika navelo je da koristi *Zoom* ($n = 4$) i *Google Meet* ($n = 1$) platforme. Kategorija „Drugo”, koju je odabralo 25 ispitanika ukazuje na raznovrsnost pristupa i individualne izbore predavača, dok je 22 predavača navelo da nije koristilo nijednu dodatnu platformu tokom realizacije onlajn nastave.

Rezultati ukazuju da je upotreba dodatnih platformi bila neujednačena, pri čemu se većina predavača oslanjala na jedan dominantan alat, dok manji deo ispitanika uopšte nije koristio dodatne digitalne platforme.

Grafik 28: Korišćenje dodatnih platformi u realizaciji onlajn nastave



Izvor: Autor

U tabeli 30 dat je prikaz rezultata za pitanje: „Koliko često paralelno koristite mobilni telefon za obavljanje drugih aktivnosti, dok realizujete onlajn nastavu?“. Većina predavača se izjasnila da je protiv takve prakse, čak 98 ispitanika (81%). Zatim je 10 predavača (10,7%) zauzelo neutralan stav dok je samo 13 ispitanika (10,7%) izjavilo se slaže sa multitaskingom tokom onlajn časova. Rezultati pokazuju da predavači ne podržavaju paralelno korišćenje mobilnog telefona, jer prepoznaju njegov potencijalni negativni uticaj na koncentraciju tokom rada.

Tabela 28: Učestalost paralelnog korišćenja mobilnog telefona tokom realizacije onlajn nastave

Stavka		Ocena na Likertovoj skali					M	SD
		1	2	3	4	5		
Koliko često paralelno koristite mobilni telefon za obavljanje drugih aktivnosti, dok realizujete onlajn nastavu?		77 (63.64%)	21 (17.36%)	10 (8.26%)	8 (6.61%)	5 (4.13%)	1.70	1.13
Koje aplikacije najčešće koristite?	Instagram	64 (52.89%)	25 (20.66%)	13 (10.74%)	9 (7.44%)	10 (8.26%)	1.98	1.30
	YouTube	18 (14.88%)	12 (9.92%)	22 (18.18%)	47 (38.84%)	22 (18.18%)	3.36	1.30
	Facebook	84 (69.42%)	21 (17.36%)	10 (8.26%)	2 (1.65%)	4 (3.31%)	1.52	0.95
	TikTok	97 (80.17%)	11 (9.09%)	8 (6.61%)	5 (4.13%)	0 (0%)	1.35	0.78
	ChatGPT	61 (50.41%)	22 (18.18%)	15 (12.4%)	14 (11.57%)	9 (7.44%)	2.07	1.32

Izvor: Autor

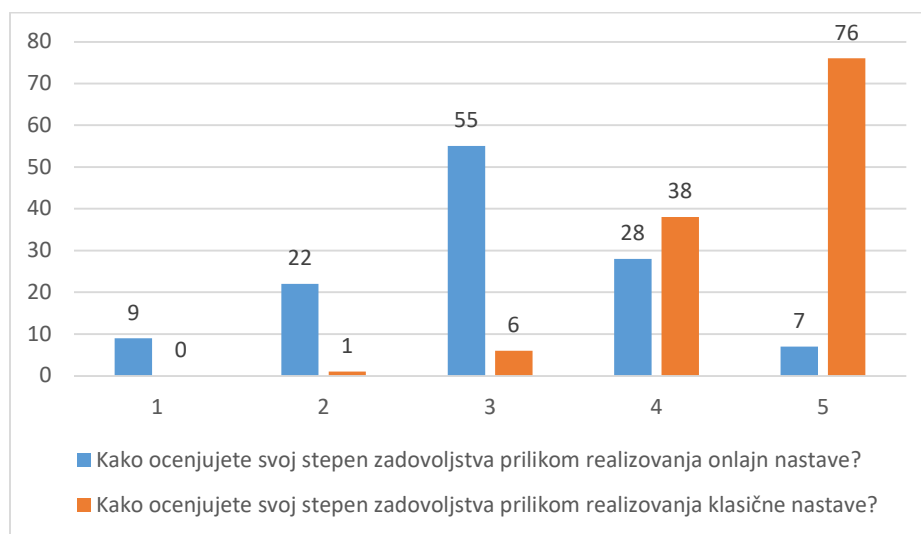
Sa druge strane, na pitanje „Koje aplikacije najčešće koristite?“ imali su pet ponuđenih odgovora, a rezultati su raspoređeni na sledeći način: *Instagram* – većina predavača se izjasnila da ga ne koriste često. Ukupno 89 ispitanika (73,55%) je reklo da ne koristi ovu aplikaciju, 13 predavača (10,74%) je zauzelo neutralan stav, dok je 19 ispitanika (15,7%) izjavilo da ga često koristi. Rezultati ukazuju da *Instagram* nije primarna platforma predavača u svakodnevnom korišćenju. Kada je u pitanju *YouTube*, većina predavača koristi ovu platformu. Ukupno 69 ispitanika (57%) izjavilo je da često koristi *YouTube*, 22 predavača (18,18%) je neutralnog stava, dok je 30 ispitanika (24,79%) dalo odgovor da ga ne koriste često. Na osnovu odgovora može se zaključiti da je *YouTube* značajan resurs za predavače. Sledeća na isti je društvena mreža *Facebook*. Ukupno 105 ispitanika (86,78%) se izjasnilo da je ne upotrebljava, 10 predavača (8,26%) ima neutralan stav, a samo 6 ispitanika (4,96%) je navelo da je koristi. Zaključuje se da *Facebook* nije više centralna platforma za predavače u svakodnevnoj upotrebi. Što se tiče *TikTok* platforme za zabavu, ističe se kao aplikacija koja se najmanje koristi među predavačima. Čak 108 ispitanika (89,26) se izjasnilo da je ne koristi, 8 predavača ima neutralan stav (6,61%), dok samo 5 ispitanika (4,13%) kaže da je koristi. Rezultati ukazuju da *TikTok* nema značajnu ulogu kod predavača. Kada je u pitanju upotreba veštačke inteligencije i aplikacije ChatGPT, rezultati su sledeći: ukupno 83 ispitanika (68,6%) je izjavilo da je ne koristi, 15 predavača (12,4%) je neutralno, a 23 ispitanika

(19%) je izjavilo da je koristi. To znači da je ChatGPT prisutan u upotrebi predavača, ali ne dominantno.

1 Na osnovu odgovora, može se videti da većina predavača tokom onlajn nastave ne koristi mobilni telefon za druge aktivnosti, ali da istovremeno koristi različite aplikacije u skladu sa svojim potrebama i navikama. To pokazuje da oni zaista vode računa da održe fokus i kvalitet časa, ali i da prilagođavaju korišćenje digitalnih platformi za ono što oni smatraju korisnim.

334 Grafik 36 prikazuje stepen zadovoljstva predavača prilikom realizacije onlajn i klasične nastave. Odgovori su izraženi putem Likertove skale u opsegu od 1 do 5. Kada je u pitanju onlajn nastava, najveći broj predavača je uzdržanog stava, čak 55 njih (45,45%). Pozitivan stav prema virtuelnoj nastavi ima 35 ispitanika (28,93%), dok je sličan broj njih ($n = 31$; 25,62%) zauzelo negativan stav. Kod pitanja „Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?“ je veoma visok nivo slaganja sa tvrdnjom. Čak 114 predavača (94,21%) je zadovoljno klasičnom nastavom. Samo 6 ispitanika (4,96%) ima neutralan stav, dok jedva jedan ispitanik izražava nezadovoljstvo. Ovi podaci jasno pokazuju u kojoj meri klasična nastava pruža predavačima zadovoljstvo i osećaj kontrole nad nastavnim procesom.

Grafik 29: Stepenn zadovoljstva predavača prilikom onlajn i klasične nastave



Izvor: Autor

Iz odgovora predavača jasno se zaključuje u kojoj meri predavači preferiraju tradicionalnu nastavu, u odnosu na onlajn način realizacije predavanja. Većina ispitanika doživljava onlajn nastavu kao srednje zadovoljavajuću, dok klasična nastava pruža visoko ili vrlo visoko zadovoljstvo. Rezultati

takođe ukazuju da tradicionalni oblik nastave predavačima omogućava veći osećaj kontrole i pozitivnog iskustva u izvođenju časova.

6.3. Analiza pouzdanosti mernog instrumenta

Kako bi se proverilo da li su pitanja u upitniku međusobno povezana i da li upitnik pouzdano meri ispitivane stavove, urađena je analiza pouzdanosti primenom Cronbach's Alpha koeficijenta. Analiza je posebno urađena za upitnik namenjen studentima i upitnik namenjen predavačima. Kod pitanja kod kojih je viša ocena odgovora ukazivala na veće prihvatanje tradicionalne nastave, odgovori su prethodno prilagođeni tako da viši skor u svim pitanjima označava veće prihvatanje onlajn nastave. Rezultati analize za studentski upitnik prikazani su u Tabeli 29.

Tabela 29: Rezultati analize pouzdanosti studentskog upitnika

Stavke obuhvaćene analizom	Cronbach's Alpha
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	0.894
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	
Da li ste saglasni da predavači onlajn nastavu organizuju i realizuju kvalitetnije od klasične nastave?	
Materijali za učenje su nam dostupni sve vreme kada se nastava realizuje onlajn.	
Više sam aktivan/aktivna kada nastavu pratim onlajn, uključujem se u diskusije i delim svoja iskustva.	
Predavači su više posvećeni prilikom realizovanja onlajn nastave.	
Onlajn dostupni materijali su zanimljiviji od klasičnih udžbenika.	
Prilikom onlajn predavanja imamo priliku da mnogo više komuniciramo sa predavačima.	
Češće se uključujem na konsultacije predavača kada se nastava realizuje onlajn.	
U toku praćenja onlajn nastave sam imao/imala više ocene, u poređenju sa ocenama tokom praćenja klasične nastave.	
Prednost onlajn studiranja je to što nastavi mogu da pristupim gde god se nalazim.	
Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni.	
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite tradicionalnu nastavu?	
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja tradicionalne nastave?	
Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća oko razumevanja gradiva	

Izvor: Autor

Dobijena vrednost Cronbach's Alpha koeficijenta od 0,894 ukazuje na visok nivo pouzdanosti studentskog upitnika. Ovaj rezultat potvrđuje da je upitnik pouzdan i odgovarajući za dalju statističku analizu.

Na isti način ispitana je pouzdanost upitnika namenjenog predavačima. Rezultati analize prikazani su u Tabeli 30.

Tabela 30: Rezultati analize pouzdanosti upitnika za predavače

Stavke obuhvaćene analizom	Cronbach's Alpha
Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri Vam odgovara da nastavu realizujete onlajn.	0.805
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave.	
Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo.	
Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu.	
Prednost onlajn studiranja je to što su video materijali studentima dostupni sve vreme.	
Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija.	
Studenti redovnije rade domaće zadatke, kada se nastava realizuje onlajn.	
Prednost onlajn studiranja je to što nastavu mogu da realizujem gde god da se nalazim.	
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja tradicionalne nastave.	
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja tradicionalne nastave?	
Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu.	
Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća za konsultacije i objašnjenja gradiva studentima.	

Izvor: Autor

Cronbach's Alpha koeficijent od 0,805 pokazuje da postoji dobra povezanost između pitanja obuhvaćenih upitnikom za predavače. Dobijena vrednost potvrđuje da je korišćeni upitnik pouzdan i da pruža odgovarajuću osnovu za dalju analizu stavova predavača o onlajn i tradicionalnoj nastavi.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da oba korišćena upitnika imaju visok nivo pouzdanosti, pri čemu je Cronbach's Alpha koeficijent viši kod studentskog upitnika (0,894) u odnosu na upitnik namenjen predavačima (0,805). Dobijene vrednosti potvrđuju da su upitnici odgovarajući za dalju statističku analizu i ispitivanje postavljenih hipoteza.

6.4. Testiranje hipoteza

U ovom delu izvršeno je testiranje postavljenih istraživačkih hipoteza na osnovu empirijskih podataka prikupljenih u okviru sprovedenog istraživanja. Cilj ovog poglavlja jeste da se, primenom odgovarajućih statističkih metoda, utvrdi da li postoji statistički značajna povezanost, razlika ili uticaj između posmatranih varijabli, u skladu sa definisanim hipotezama istraživanja.

Analiza podataka obuhvata ukupno deset hipoteza, pri čemu su za svaku hipotezu primenjene odgovarajuće metode statističke analize, u zavisnosti od prirode varijabli i ciljeva istraživanja. Istraživanje je fokusirano na ispitivanje stepena zadovoljstva studenata i predavača digitalnom nastavom, posmatrane u kontekstu marketing miksa usluga visokog obrazovanja. Digitalna nastava je sagledana kroz kvalitet interakcije između učesnika u obrazovnom procesu, kao i kroz efikasnost i organizaciju nastavnih aktivnosti. Rezultati testiranja su prikazani tabelarno, a potom u skladu sa dobijenom statističkim pokazateljima. Na osnovu rezultata sprovedene analize, za svaku istraživačku hipotezu donet je jasan zaključak o njenoj potvrđenosti, odnosno odbacivanju.

H1: Učesnici nastavnog procesa izražavaju veće zadovoljstvo tradicionalnom nastavom, u poređenju sa onlajn nastavom.

Radi provere postavljene hipoteze, studentima su postavljena pitanja koja se odnose na: preferencije u vezi sa praćenjem nastave onlajn, procenu nivoa koncentracije tokom onlajn i klasične nastave, kao i procenu stepena zadovoljstva realizacijom oba oblika nastave.

Za testiranje postavljenje hipoteze primenjen je z-test za poređenje dve proporcije na istom uzorku ispitanika. U okviru svake analizirane tvrdnje izvršeno je poređenje zastupljenosti odgovora ocenjenih vrednostima 4 i 5, koji ukazuju na izraženo slaganje, odnosno zadovoljstvo, sa zastupljenošću odgovora ocenjenih vrednostima 1 i 2 koji odražavaju neslaganje, odnosno nezadovoljstvo. Na taj način omogućena je procena statistički značajne razlike između pozitivnih i negativnih stavova ispitanika u odnosu na ispitivane aspekte nastave.

Tabela 31: Ocene zadovoljstva i koncentracije studenata u nastavi

Stavka	Odgovor	<i>f</i>	%	<i>Z</i>	<i>p</i>
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	40	14.1	4.579	0.000
	2	46	16.2		
	3	72	25.4		
	4	45	15.8		
	5	81	28.5		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	106	37.3	-12.711	0.000
	2	69	24.3		
	3	46	16.2		
	4	33	11.6		
	5	30	10.6		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	11	3.9	30.517	0.000
	2	14	4.9		
	3	48	16.9		
	4	90	31.7		
	5	121	42.6		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	24	8.5	8.619	0.000
	2	41	14.4		
	3	87	30.6		
	4	74	26.1		
	5	58	20.4		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	5	1.8	31.033	0.000
	2	19	6.7		
	3	52	18.3		
	4	103	36.3		
	5	105	37.0		
	Total	284	100.0		

Napomena: *f* – frekvencija; % – procenat; *Z* – vrednost *Z*-testa; *p* – statistička značajnost. Skala: 1 – uopšte ne, 5 – u potpunosti

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u zastupljenosti zadovoljnih i nezadovoljnih studenata. Ipak, analiza pojedinačnih odgovora ukazuje na izvesnu nedoslednost u stavovima ispitanika, u odnosu na različite aspekte onlajn i klasične nastave. Naime, kod pitanja koja favorizuju onlajn nastavu „Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?“ i „Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?“ zabeležena je statistički značajno veća zastupljenost studenata koji izražavaju pozitivan stav prema ovom obliku nastave. Sa druge strane, kod pitanja koja favorizuju klasičnu nastavu „Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?“ i „Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva

prilikom realizovanja klasične nastave?“ statistički je značajno veći broj studenata koji prednost daju tradicionalnom modelu nastave. Takođe, kod pitanja „Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?“ značajno je veća zastupljenost ispitanika koji se ne slažu sa navedenom tvrdnjom, što dodatno ukazuje na rezervisanost studenata u pogledu efikasnosti nastave u kontekstu održavanja koncentracije.

Radi objedinjavanja rezultata, formirana je prosečna ocena zadovoljstva klasičnom nastavom, dobijena kao aritmetička sredina odgovora na pet analiziranih pitanja, pri čemu je vođeno računa o tome koja pitanja favorizuju klasičnu, a koja onlajn nastavu. Dobijena prosečna vrednost je upoređena sa teorijskom vrednošću 3, koja predstavlja neutralnu granicu između zadovoljstva i nezadovoljstva, primenom t-testa za jednu sredinu. Rezultati ove analize prikazani su u narednoj tabeli:

Tabela 32: Prosečna ocena zadovoljstva studenata i statistička značajnost

Varijabla	N	M	SD	t	p
Zadovoljstvo klasičnom nastavom	284	3.41	0.90	7.754	< .001

Napomena: N – broj ispitanika; M – srednja vrednost; SD – standardna devijacija.

Izvor: Autor

Tabela 32 prikazuje vrednost kompozitne varijable „zadovoljstvo klasičnom nastavom kod studenata“ (N = 284), standardnu devijaciju, kao i rezultate t-testa za jednu sredinu. Dobijeni prosek ocena od 3,41 je značajno veći od 3, što ukazuje da studenti u proseku izražavaju veće zadovoljstvo klasičnom nastavom u poređenju sa onlajn nastavom.

Tabela 33 prikazuje rezultate ankete sprovedene među predavačima, usmerene na ispitivanje njihovog zadovoljstva i motivacije prilikom realizovanja različitih oblika nastave, kao i percepciju kvaliteta izvođenja onlajn i klasične nastave. Pitanja su obuhvatila: subjektivni stepen zadovoljstva tokom realizovanja nastave, nivo motivacije, kao i procenu sopstvene sposobnosti da kvalitetnije organizuju i realizuju nastavu onlajn, u odnosu na nastavu uživo.

Za testiranje postavljen je hipoteze primenjen je z-test za poređenje dve proporcije na istom uzorku ispitanika. U okviru svake analizirane tvrdnje izvršeno je poređenje zastupljenosti odgovora ocenjenih vrednostima 4 i 5, koji ukazuju na izraženo slaganje, odnosno zadovoljstvo, sa

zastupljenošću odgovora ocenjenih vrednostima 1 i 2 koji odražavaju neslaganje, odnosno nezadovoljstvo. Na taj način omogućena je procena statistički značajne razlike između pozitivnih i negativnih stavova ispitanika u odnosu na ispitivane aspekte nastave.

Tabela 33: Zadovoljstvo, motivacija i kvalitet nastave prema oceni predavača

Stavka	Odgovor	<i>f</i>	%	<i>Z</i>	<i>p</i>
Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo.	1	37	30.6	-24.495	0.000
	2	34	28.1		
	3	44	36.4		
	4	4	3.3		
	5	2	1.7		
Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri Vam odgovara da nastavu realizujete onlajn.	1	14	11.6	-2.011	0.022
	2	30	24.8		
	3	43	35.5		
	4	22	18.2		
	5	12	9.9		
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave.	1	37	30.6	-22.710	0.000
	2	36	29.8		
	3	41	33.9		
	4	4	3.3		
	5	3	2.5		
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja klasične nastave.	1	3	2.5	33.409	0.000
	2	2	1.7		
	3	14	11.6		
	4	27	22.3		
	5	75	62.0		
Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu u odnosu na klasičnu.	1	45	37.2	-25.300	0.000
	2	55	45.5		
	3	13	10.7		
	4	4	3.3		
	5	4	3.3		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	9	7.4	0.945	0.172
	2	22	18.2		
	3	55	45.5		
	4	28	23.1		
	5	7	5.8		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	0	0.0	82.320	0.000
	2	1	.8		
	3	6	5.0		
	4	38	31.4		
	5	76	62.8		
	Total	121	100.0		

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da predavači generalno izražavaju viši nivo motivacije i zadovoljstva tokom realizovanja klasične nastave u poređenju sa onlajn nastavom. Z-test za poređenje proporcija pokazuje statistički značajne razlike u stavovima ispitanika u vezi sa motivacijom i zadovoljstvom ($p < 0.05$), pri čemu većina predavača ocenjuje da im je motivacija viša tokom klasične nastave (62% ocena 5) i da je realizacija klasične nastave kvalitetnija u odnosu na onlajn nastavu. S druge strane, percepcija vrednosti onlajn nastave, poput lakše organizacije ili veće pogodnosti za izvođenje, u proseku je ocenjena znatno niže i statistički značajno odstupa od ocena za klasičnu nastavu. Pitanja koja se tiču ličnog zadovoljstva i motivacije tokom onlajn nastave pokazuju niže prosečne ocene i u nekim slučajevima nisu statistički značajna (npr. zadovoljstvo onlajn nastavom, $Z = 0.945$; $p = 0.172$), što dodatno potvrđuje prednost klasične nastave.

Rezultati ukazuju na to da predavači više preferiraju i kvalitetnije ocenjuju klasičnu nastavu, dok onlajn nastava izaziva niži nivo motivacije i zadovoljstva među ispitanicima.

Na osnovu prosečne ocene zadovoljstva klasičnom nastavom, utvrđeno je da je nivo zadovoljstva predavača 3.83 (tabela 34), što je statistički značajno više od neutralne vrednosti 3 ($t = 14.952$; $p < .001$). Ovaj rezultat potvrđuje prethodne nalaze iz analize pojedinačnih stavki i jasno ukazuje da predavači u proseku izražavaju veće zadovoljstvo klasičnom nastavom, što dodatno potvrđuje da predavači klasičnu nastavu doživljavaju kao efikasniju i angažovaniju u poređenju sa onlajn formatom.

Tabela 34: Prosečna ocena zadovoljstva predavača i statistička značajnost

Varijabla	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Zadovoljstvo klasičnom nastavom	121	3.83	.61	14.952	< .001

Izvor: Autor

Prva i glavna hipoteza H1 potvrđuje se na osnovu dobijenih rezultata. Rezultati ankete među studentima pokazuju prosečnu ocenu zadovoljstva klasičnom nastavom od $M = 3,41$, koja je statistički značajno viša od neutralne vrednosti 3. Sličan trend je primećen i kod predavača, kod kojih je prosečna ocena zadovoljstva klasičnom nastavom $M = 3,83$, takođe značajno viša od neutralne vrednosti. Statistički testovi (z-test i t-test za jednu sredinu) pokazuju značajne razlike

između pozitivnih i negativnih odgovora, pri čemu prosečne ocene i percepcija ispitanika favorizuju tradicionalni oblik nastave.

H2: Upotreba digitalnih obrazovnih alata i platformi utiče na motivaciju studenata i njihovu želju za učenjem.

329 Da bi se ispitalo da li digitalizacija obrazovanja ima uticaja na motivaciju studenata i njihovu želju za učenjem, pretpostavlja se da korišćenje digitalnih platformi za traženje dodatnih materijala (*YouTube, Kahoot, ChatGPT, Google Classroom, Google Forms*) može odražavati ovu povezanost. Motivacija i zadovoljstvo studenata mereni su pitanjima o prihvatljivosti onlajn nastave, nivou koncentracije i stepenu zadovoljstva prilikom realizacije onlajn i klasične nastave. 14 Za proveru hipoteze korišćen je Hi-kvadrat test za ispitivanje nezavisnosti dva diskretna obeležja.

Tabela 35: H2 - YouTube

Pitanje	Odgovor	YouTube		Ukupno	χ^2	p
		Ne	Da			
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	23 (17.16%)	17 (11.33%)	40 (14.08%)	4.351	.361
	2	18 (13.43%)	28 (18.67%)	46 (16.2%)		
	3	37 (27.61%)	35 (23.33%)	72 (25.35%)		
	4	18 (13.43%)	27 (18%)	45 (15.85%)		
	5	38 (28.36%)	43 (28.67%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	55 (41.04%)	51 (34%)	106 (37.32%)	8.582	.072
	2	23 (17.16%)	46 (30.67%)	69 (24.3%)		
	3	25 (18.66%)	21 (14%)	46 (16.2%)		
	4	14 (10.45%)	19 (12.67%)	33 (11.62%)		
	5	17 (12.69%)	13 (8.67%)	30 (10.56%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	9 (6.72%)	2 (1.33%)	11 (3.87%)	6.732	.151
	2	6 (4.48%)	8 (5.33%)	14 (4.93%)		
	3	25 (18.66%)	23 (15.33%)	48 (16.9%)		
	4	42 (31.34%)	48 (32%)	90 (31.69%)		
	5	52 (38.81%)	69 (46%)	121 (42.61%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	16 (11.94%)	8 (5.33%)	24 (8.45%)	4.883	.299
	2	20 (14.93%)	21 (14%)	41 (14.44%)		
	3	36 (26.87%)	51 (34%)	87 (30.63%)		
	4	35 (26.12%)	39 (26%)	74 (26.06%)		
	5	27 (20.15%)	31 (20.67%)	58 (20.42%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom	1	4 (2.99%)	1 (0.67%)	5 (1.76%)	6.225	.183
	2	12 (8.96%)	7 (4.67%)	19 (6.69%)		
	3	27 (20.15%)	25 (16.67%)	52 (18.31%)		

realizovanja klasične nastave?	4	48 (35.82%)	55 (36.67%)	103 (36.27%)		
	5	43 (32.09%)	62 (41.33%)	105 (36.97%)		

Izvor: Autor

Tabela 36: H2 - Kahoot

Pitanje	Odgovor	Kahoot		Ukupno	χ^2	p
		Ne	Da			
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	31 (16.49%)	9 (9.38%)	40 (14.08%)	4.019	.403
	2	32 (17.02%)	14 (14.58%)	46 (16.2%)		
	3	48 (25.53%)	24 (25%)	72 (25.35%)		
	4	28 (14.89%)	17 (17.71%)	45 (15.85%)		
	5	49 (26.06%)	32 (33.33%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	72 (38.3%)	34 (35.42%)	106 (37.32%)	4.908	.297
	2	42 (22.34%)	27 (28.13%)	69 (24.3%)		
	3	27 (14.36%)	19 (19.79%)	46 (16.2%)		
	4	23 (12.23%)	10 (10.42%)	33 (11.62%)		
	5	24 (12.77%)	6 (6.25%)	30 (10.56%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	9 (4.79%)	2 (2.08%)	11 (3.87%)	7.032	.134
	2	12 (6.38%)	2 (2.08%)	14 (4.93%)		
	3	31 (16.49%)	17 (17.71%)	48 (16.9%)		
	4	64 (34.04%)	26 (27.08%)	90 (31.69%)		
	5	72 (38.3%)	49 (51.04%)	121 (42.61%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	20 (10.64%)	4 (4.17%)	24 (8.45%)	7.796	.099
	2	32 (17.02%)	9 (9.38%)	41 (14.44%)		
	3	56 (29.79%)	31 (32.29%)	87 (30.63%)		
	4	44 (23.4%)	30 (31.25%)	74 (26.06%)		
	5	36 (19.15%)	22 (22.92%)	58 (20.42%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	5 (2.66%)	0 (0%)	5 (1.76%)	11.559	.021
	2	15 (7.98%)	4 (4.17%)	19 (6.69%)		
	3	41 (21.81%)	11 (11.46%)	52 (18.31%)		
	4	67 (35.64%)	36 (37.5%)	103 (36.27%)		
	5	60 (31.91%)	45 (46.88%)	105 (36.97%)		

Izvor: Autor

Tabela 37: H2 - ChatGPT

Pitanje	Odgovor	ChatGPT		Ukupno	χ^2	p
		Ne	Da			
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	37 (14.34%)	3 (11.54%)	40 (14.08%)	3.658	.454
	2	41 (15.89%)	5 (19.23%)	46 (16.2%)		
	3	68 (26.36%)	4 (15.38%)	72 (25.35%)		
	4	38 (14.73%)	7 (26.92%)	45 (15.85%)		
	5	74 (28.68%)	7 (26.92%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	97 (37.6%)	9 (34.62%)	106 (37.32%)	.722	.949
	2	62 (24.03%)	7 (26.92%)	69 (24.3%)		
	3	42 (16.28%)	4 (15.38%)	46 (16.2%)		
	4	29 (11.24%)	4 (15.38%)	33 (11.62%)		
	5	28 (10.85%)	2 (7.69%)	30 (10.56%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	10 (3.88%)	1 (3.85%)	11 (3.87%)	2.041	.728
	2	12 (4.65%)	2 (7.69%)	14 (4.93%)		
	3	46 (17.83%)	2 (7.69%)	48 (16.9%)		
	4	81 (31.4%)	9 (34.62%)	90 (31.69%)		
	5	109 (42.25%)	12 (46.15%)	121 (42.61%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	21 (8.14%)	3 (11.54%)	24 (8.45%)	2.178	.703
	2	39 (15.12%)	2 (7.69%)	41 (14.44%)		
	3	80 (31.01%)	7 (26.92%)	87 (30.63%)		
	4	65 (25.19%)	9 (34.62%)	74 (26.06%)		
	5	53 (20.54%)	5 (19.23%)	58 (20.42%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	4 (1.55%)	1 (3.85%)	5 (1.76%)	1.242	.871
	2	18 (6.98%)	1 (3.85%)	19 (6.69%)		
	3	48 (18.6%)	4 (15.38%)	52 (18.31%)		
	4	93 (36.05%)	10 (38.46%)	103 (36.27%)		
	5	95 (36.82%)	10 (38.46%)	105 (36.97%)		

Izvor: Autor

Tabela 38: H2 - Google Classroom

Pitanje	Odgovor	Google Classroom		Ukupno	χ^2	p
		Ne	Da			
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	17 (10.18%)	23 (19.66%)	40 (14.08%)	7.609	.107
	2	26 (15.57%)	20 (17.09%)	46 (16.2%)		
	3	44 (26.35%)	28 (23.93%)	72 (25.35%)		
	4	25 (14.97%)	20 (17.09%)	45 (15.85%)		
	5	55 (32.93%)	26 (22.22%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	58 (34.73%)	48 (41.03%)	106 (37.32%)	5.858	.210
	2	39 (23.35%)	30 (25.64%)	69 (24.3%)		
	3	33 (19.76%)	13 (11.11%)	46 (16.2%)		
	4	22 (13.17%)	11 (9.4%)	33 (11.62%)		
	5	15 (8.98%)	15 (12.82%)	30 (10.56%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	5 (2.99%)	6 (5.13%)	11 (3.87%)	11.440	.022
	2	7 (4.19%)	7 (5.98%)	14 (4.93%)		
	3	19 (11.38%)	29 (24.79%)	48 (16.9%)		
	4	57 (34.13%)	33 (28.21%)	90 (31.69%)		
	5	79 (47.31%)	42 (35.9%)	121 (42.61%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	11 (6.59%)	13 (11.11%)	24 (8.45%)	6.613	.158
	2	21 (12.57%)	20 (17.09%)	41 (14.44%)		
	3	53 (31.74%)	34 (29.06%)	87 (30.63%)		
	4	51 (30.54%)	23 (19.66%)	74 (26.06%)		
	5	31 (18.56%)	27 (23.08%)	58 (20.42%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	3 (1.8%)	2 (1.71%)	5 (1.76%)	17.645	.001
	2	6 (3.59%)	13 (11.11%)	19 (6.69%)		
	3	22 (13.17%)	30 (25.64%)	52 (18.31%)		
	4	62 (37.13%)	41 (35.04%)	103 (36.27%)		
	5	74 (44.31%)	31 (26.5%)	105 (36.97%)		

Izvor: Autor

Tabela 39: H2 - Google Forms

Pitanje	Odgovor	Google Forms		Ukupno	χ^2	p
		Ne	Da			
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	1	24 (12.18%)	16 (18.39%)	40 (14.08%)	3.762	.439
	2	31 (15.74%)	15 (17.24%)	46 (16.2%)		
	3	49 (24.87%)	23 (26.44%)	72 (25.35%)		
	4	31 (15.74%)	14 (16.09%)	45 (15.85%)		
	5	62 (31.47%)	19 (21.84%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	1	72 (36.55%)	34 (39.08%)	106 (37.32%)	3.077	.545
	2	45 (22.84%)	24 (27.59%)	69 (24.3%)		
	3	32 (16.24%)	14 (16.09%)	46 (16.2%)		
	4	27 (13.71%)	6 (6.9%)	33 (11.62%)		
	5	21 (10.66%)	9 (10.34%)	30 (10.56%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?	1	6 (3.05%)	5 (5.75%)	11 (3.87%)	5.161	.271
	2	11 (5.58%)	3 (3.45%)	14 (4.93%)		
	3	29 (14.72%)	19 (21.84%)	48 (16.9%)		
	4	68 (34.52%)	22 (25.29%)	90 (31.69%)		
	5	83 (42.13%)	38 (43.68%)	121 (42.61%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave?	1	17 (8.63%)	7 (8.05%)	24 (8.45%)	.991	.911
	2	27 (13.71%)	14 (16.09%)	41 (14.44%)		
	3	58 (29.44%)	29 (33.33%)	87 (30.63%)		
	4	53 (26.9%)	21 (24.14%)	74 (26.06%)		
	5	42 (21.32%)	16 (18.39%)	58 (20.42%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave?	1	4 (2.03%)	1 (1.15%)	5 (1.76%)	1.390	.846
	2	13 (6.6%)	6 (6.9%)	19 (6.69%)		
	3	34 (17.26%)	18 (20.69%)	52 (18.31%)		
	4	75 (38.07%)	28 (32.18%)	103 (36.27%)		
	5	71 (36.04%)	34 (39.08%)	105 (36.97%)		

Izvor: Autor

Između ispitanika koji koriste *YouTube* i onih koji ga ne koriste ne postoje statistički značajne razlike u pitanjima kojima se ocenjuje motivacija i zadovoljstvo, kako prilikom praćenja onlajn, tako i klasične nastave. Slična situacija je primećena i kod ispitanika koji koriste *ChatGPT*, kao i kod onih koji koriste Google Forms, gde takođe nisu uočene značajne razlike. Kod ispitanika koji koriste *Kahoot*, primećuje se značajno veća zastupljenost onih koji izražavaju veće zadovoljstvo realizacijom klasične nastave. Dodatno, kod ispitanika koji ne koriste *Google Classroom* uočava

se značajno veća zastupljenost onih koji pokazuju viši nivo koncentracije tokom klasične nastave, kao i onih koji su zadovoljniji realizacijom klasične nastave.

Razlike u prosečnim vrednostima skora motivacije i zadovoljstva između ispitanika koji koriste navedene digitalne platforme i onih koji ih ne koriste testirane su Studentovim t-testom za dva nezavisna uzorka. Rezultati pokazuju sledeće:

Tabela 40: Prosečne vrednosti motivacije i zadovoljstva po platformama

Platforma	Odgovor	N	M	SD	t	p
YouTube	Ne	134	3.38	0.95	-.596	.552
	Da	150	3.44	0.85		
Kahoot	Ne	188	3.40	0.94	-.249	.804
	Da	96	3.43	0.81		
ChatGPT	Ne	258	3.41	0.90	.075	.940
	Da	26	3.40	0.87		
Google Classroom	Ne	167	3.42	0.84	.253	.801
	Da	117	3.40	0.97		
Google Forms	Ne	197	3.38	0.89	-.904	.367
	Da	87	3.49	0.91		

Izvor: Autor

Ne postoje statistički značajne razlike u prosečnim skorovima motivacije i zadovoljstva između ispitanika koji koriste i onih koji ne koriste navedene platforme, što ukazuje da korišćenje digitalnih platformi nije povezano sa prosečnim nivoom motivacije i zadovoljstva.

Na osnovu dobijenih rezultata, hipoteza H2 da digitalizacija obrazovanja utiče na motivaciju i želju studenata za učenjem nije potvrđena, jer korišćenje digitalnih platformi nije statistički povezano sa nivoom motivacije i zadovoljstva ispitanika.

H3: Predavači smatraju da smanjena motivacija studenata tokom praćenja onlajn nastave negativno utiče na njihove akademske rezultate.

Da bi se ispitala hipoteza H3, tabela 41 prikazuje rezultate ankete sprovedene među predavačima, usmerene na njihovu percepciju motivacije studenata tokom onlajn nastave i njenog uticaja na akademske rezultate. Analiza omogućava uvid u nivo angažovanosti i interakcije studenata, redovnost izrade domaćih zadataka, kao i postignute rezultate na ispitima i kolokvijumima u kontekstu onlajn nastave. Hipoteza H3 testirana je primenom hi kvadrat testa, kojim je ispitana

statistička značajnost razlika u raspodeli odgovora predavača u vezi sa navedenim aktivnostima studenata.

Tabela 41: Predavači smatraju da smanjena motivacija studenata tokom praćenja onlajn nastave negativno utiče na njihove akademske rezultate

Stavka	Odgovor	Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu u odnosu na klasičnu nastavu.						χ^2	p
		1	2	3	4	5	Ukupno		
Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija	1	35 (77.78%)	14 (25.45%)	3 (23.08%)	0 (0%)	1 (25%)	53 (43.8%)	126.981	.000
	2	8 (17.78%)	27 (49.09%)	4 (30.77%)	0 (0%)	2 (50%)	41 (33.88%)		
	3	2 (4.44%)	14 (25.45%)	6 (46.15%)	1 (25%)	1 (25%)	24 (19.83%)		
	4	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (75%)	0 (0%)	3 (2.48%)		
	5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu.	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	66.591	.000
	2	3 (6.67%)	11 (20%)	1 (7.69%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (12.4%)		
	3	11 (24.44%)	16 (29.09%)	5 (38.46%)	1 (25%)	1 (25%)	34 (28.1%)		
	4	7 (15.56%)	24 (43.64%)	4 (30.77%)	0 (0%)	2 (50%)	37 (30.58%)		
	5	21 (46.67%)	3 (5.45%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	24 (19.83%)		
Studenti redovnije rade domaće zadatke kada se nastava realizuje onlajn.	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	50.182	.000
	2	9 (20%)	23 (41.82%)	3 (23.08%)	2 (50%)	1 (25%)	38 (31.4%)		
	3	6 (13.33%)	23 (41.82%)	5 (38.46%)	1 (25%)	1 (25%)	36 (29.75%)		
	4	2 (4.44%)	3 (5.45%)	1 (7.69%)	1 (25%)	0 (0%)	7 (5.79%)		
	5	0 (0%)	1 (1.82%)	1 (7.69%)	0 (0%)	1 (25%)	3 (2.48%)		

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata Hi-kvadrat testa, sve tri analizirane tvrdnje pokazuju statistički značajne razlike ($p = .000$), što ukazuje da predavači primećuju promene u ponašanju i postignućima studenata tokom onlajn nastave. Prema njihovoj percepciji, studenti su manje aktivni i interaktivni, ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima, kao i ređe ili manje redovno rade domaće zadatke, u poređenju sa klasičnom nastavom. S obzirom na statističku značajnost dobijenih rezultata, hipoteza H3 je potvrđena, što ukazuje da predavači smatraju da smanjena motivacija studenata tokom onlajn nastave negativno utiče na njihove akademske rezultate.

H4: Postoji usaglašenost između subjektivne i objektivne izraženosti motivacije studenata.

Da bi se ispitala hipoteza H4, korišćena je ocena odgovora studenata o subjektivnom nivou motivacije tokom onlajn nastave, upoređena sa njihovim objektivnim zalaganjima, izraženim kroz učestalost korišćenja dodatnih platformi i materijala za učenje. Pored toga, analizirana je percepcija predavača o motivaciji studenata u poređenju onlajn i klasične nastave.

Najpre je Mann-Whitney U testom upoređen stav studenata o sopstvenoj motivaciji tokom onlajn nastave sa percepcijom predavača o motivaciji studenata, čime je ispitan stepen usaglašenosti između subjektivno iskazane i objektivno procenjene motivacije.

Tabela 42: Uporedna procena motivacije studenata tokom onlajn nastave

Stavka	Kategorija	N	M	SD	Z	p
Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu.	Studenti	284	2.87	1.25	-7.430	.000
Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu.	Profesori	121	1.90	0.95		

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata uočava se statistički značajna razlika u proceni motivacije studenata tokom onlajn nastave između studenata i predavača ($Z = -7.430$; $p < .001$). Studenti procenjuju sopstvenu motivaciju prosečnom vrednošću $M = 2.87$, dok predavači percipiraju motivaciju studenata znatno niže $M = 1.90$, što ukazuje na neslaganje između subjektivne i objektivne percepcije motivacije.

Hi kvadrat testom ispitivana je povezanost između subjektivno iskazane motivacije studenata i učestalosti korišćena dodatnih platformi za učenje, čime je procenjen stepen usaglašenosti između samopercepcije motivacije i stvarnog angažmana u procesu učenja.

Tabela 43: Povezanost motivacije studenata sa korišćenjem dodatnih obrazovnih platformi

Dodatne platforme	Odgovor	Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu						χ^2	p
		1	2	3	4	5	Ukupno		
YouTube	Ne	14 (17.95%)	15 (19.23%)	29 (37.18%)	10 (12.82%)	10 (12.82%)	78 (100%)	2.698	.610
	Da	38 (18.45%)	37 (17.96%)	65 (31.55%)	43 (20.87%)	23 (11.17%)	206 (100%)		
Kvizove	Ne	49 (18.99%)	50 (19.38%)	83 (32.17%)	49 (18.99%)	27 (10.47%)	258 (100%)	6.610	.158
	Da	3 (11.54%)	2 (7.69%)	11 (42.31%)	4 (15.38%)	6 (23.08%)	26 (100%)		
Instagram	Ne	47 (19.34%)	47 (19.34%)	78 (32.1%)	41 (16.87%)	30 (12.35%)	243 (100%)	6.117	.191
	Da	5 (12.2%)	5 (12.2%)	16 (39.02%)	12 (29.27%)	3 (7.32%)	41 (100%)		
TikTok	Ne	45 (18.29%)	45 (18.29%)	81 (32.93%)	45 (18.29%)	30 (12.2%)	246 (100%)	.675	.954
	Da	7 (18.42%)	7 (18.42%)	13 (34.21%)	8 (21.05%)	3 (7.89%)	38 (100%)		
Podkast	Ne	50 (20.75%)	47 (19.5%)	75 (31.12%)	42 (17.43%)	27 (11.2%)	241 (100%)	9.818	.044
	Da	2 (4.65%)	5 (11.63%)	19 (44.19%)	11 (25.58%)	6 (13.95%)	43 (100%)		
ChatGPT	Ne	27 (21.77%)	21 (16.94%)	46 (37.1%)	18 (14.52%)	12 (9.68%)	124 (100%)	5.475	.242
	Da	25 (15.63%)	31 (19.38%)	48 (30%)	35 (21.88%)	21 (13.13%)	160 (100%)		

Izvor: Autor

Analiza pokazuje da je jedino korišćenje podkasta za dodatne materijale statistički značajno povezano sa subjektivnom motivacijom studenata tokom onlajn nastave ($\chi^2 = 9,818$; $p = 0,044$). Studenti koji koriste podkaste iskazuju viši nivo motivacije u poređenju sa onima koji ih ne koriste, ali samo jedan značajan rezultat nije dovoljan da bi se govorilo o opštoj usaglašenosti. Za ostale platforme, poput *YouTube*, *Instagram*, *TikTok*, kvizova i *ChatGPT*, nije uočena statistički značajna povezanost sa motivacijom studenata.

Mann-Whitney U test pokazuje značajnu razliku između subjektivne procene motivacije studenata ($M = 2.87$) i percepcije predavača ($M = 1.90$; $Z = -7.430$; $p < .001$), studenti vide svoju motivaciju višom nego predavači, što pokazuje da ne postoji usaglašenost između subjektivne i objektivne procene motivacije. Dodatna analiza povezanosti motivacije sa korišćenjem platformi za učenje takođe pokazuje da uglavnom nema statistički značajne povezanosti, osim u slučaju podkasta ($\chi^2 = 9,818$; $p = 0,044$), što nije dovoljno da bi se govorilo o opštoj usaglašenosti.

Zaključno, studenti i profesori različito percipiraju stepen motivacije studenata, pa H4 nije potvrđena.

H5: Motivacija zaposlenih prilikom pripreme onlajn nastave zavisi od dužine radnog staža predavača.

Da bi se ispitala hipoteza H5, analizirana je povezanost između motivacije predavača prilikom pripreme onlajn nastave i dužine njihovog radnog staža. Korišćeni su odgovori predavača za tvrdnju o višem nivou motivacije tokom realizovanja onlajn nastave, a zatim su rezultati upoređeni sa kategorijom radnog staža, kako bi se utvrdilo da li radno iskustvo utiče na nivo motivacije u pripremi nastave u digitalnom okruženju.

Hipoteza H5 je testirana hi-kvadrat testom, kako bi se ispitala povezanost između motivacije predavača prilikom pripreme onlajn nastave i dužine njihovog radnog staža.

Tabela 44: Motivacija zaposlenih prilikom pripreme onlajn nastave zavisi od dužine radnog staža predavača

Stavka	Ocena	Dužina radnog staža						χ^2	p
		Do 5 godina	6-10 godina	11-15 godina	16-20 godina	preko 20 godina	Ukupno		
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave	1	8 (29.63%)	7 (31.82%)	8 (34.78%)	10 (38.46%)	4 (17.39%)	37 (30.58%)	15.996	0.453
	2	10 (37.04%)	3 (13.64%)	8 (34.78%)	6 (23.08%)	9 (39.13%)	36 (29.75%)		
	3	7 (25.93%)	11 (50%)	6 (26.09%)	8 (30.77%)	9 (39.13%)	41 (33.88%)		
	4	2 (7.41%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (7.69%)	0 (0%)	4 (3.31%)		
	5	0 (0%)	1 (4.55%)	1 (4.35%)	0 (0%)	1 (4.35%)	3 (2.48%)		

Izvor: Autor

Na osnovu rezultata Hi-kvadrat testa ($\chi^2 = 15.996$; $p = 0.453$) može se zaključiti da ne postoji statistički značajna povezanost između dužine radnog staža i nivoa motivacije predavača tokom realizovanja onlajn nastave. S obzirom na to da je vrednost p značajno veća od 0.05, razlike u raspodeli odgovora među grupama različitog radnog iskustva nisu statistički značajne.

Prema tome, hipoteza H5 nije potvrđena. Dužina radnog staža ne utiče značajno na nivo motivacije predavača prilikom realizovanja onlajn nastave.

H6: Predavači izražavaju veću motivaciju za temeljniju pripremu tradicionalne nastave, u poređenju sa pripremom za onlajn nastavu.

Da bi se ispitala hipoteza H6, analizirana je motivacija predavača u vezi sa pripremom i realizacijom nastave u različitim formatima. Korišćeni su njihovi odgovori na tvrdnje o višem nivou motivacije tokom realizovanja onlajn nastave, u poređenju sa motivacijom tokom tradicionalne nastave. Ova analiza omogućava uvid u to da li predavači izražavaju veću spremnost i angažovanost za pripremu klasične nastave, u odnosu na onlajn nastavu.

Hipoteza H6 je testirana testom za poređenje zavisnih uzoraka. S obzirom na to da raspodela ocena nivoa motivacije potiče sa Likertove skale i značajno odstupa od normalne raspodele, korišćen je neparametarski Wilcoxonov test za upoređivanje motivacije predavača tokom realizovanja onlajn i tradicionalne nastave.

Tabela 45: Predavači izražavaju veću motivaciju za temeljniju pripremu tradicionalne nastave, u poređenju sa pripremom za onlajn nastavu

Stavka	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave	2.17	121	.989	-8.615	0.000
Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja klasične nastave	4.40	121	.935		

Izvor: Autor

Rezultati pokazuju da je prosečna vrednost motivacije predavača tokom realizovanja onlajn nastave znatno niža ($M = 2.17$; $SD = .989$) u odnosu na motivaciju tokom realizovanja klasične nastave za pripremu klasične nastave je značajno viša nego za pripremu onlajn nastave ($M = 4.40$; $SD = .935$). Wilcoxonov test ukazuje na statistički značajnu razliku između ova dva oblika nastave ($Z = -8.615$; $p < .001$), što znači da predavači iskazuju značajno viši nivo motivacije prilikom realizacije klasične nastave u poređenju sa onlajn nastavom. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je hipoteza H6 potvrđena, odnosno da postoji statistički značajna razlika u nivou motivacije, pri čemu je motivacija predavača viša tokom realizovanja tradicionalne nastave.

H7: Nivo angažovanja studenata na času zavisi od posvećenosti predavača prilikom realizovanja onlajn nastave.

Da bi se ispitala hipoteza H7 analizirana je povezanost između nivoa angažovanja studenata na času i posvećenosti predavača prilikom realizovanja onlajn nastave. Kao pokazatelj posvećenosti predavača korišćeni su odgovori na tvrdnju „*Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni*“, a zatim su ti rezultati upoređeni sa stavovima studenata koji se odnose na njihove percepcije i iskustva tokom praćenja onlajn nastave. Studenti su ispitani o tome u kojoj meri im odgovara onlajn model nastave, kakav je njihov nivo koncentracije, zadovoljstva i motivacije tokom praćenja nastave, kao i o sopstvenoj proceni akademskog postignuća u odnosu na tradicionalni oblik nastave. Na taj način ispitivano je da li uočena posvećenost i trud predavača utiču na angažovanje studenata i njihove obrazovne ishode u digitalnom okruženju.

Za testiranje postavljene hipoteze korišćen je Hi-kvadrat test, radi utvrđivanja postojanja statistički značajne povezanosti između analiziranih varijabli.

Tabela 46: Nivo angažovanja studenata na času zavisi od posvećenosti predavača prilikom realizovanja onlajn nastave

Stavka	Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni						χ^2	p
	1	2	3	4	5	Ukupno		
Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn?	9 (50%)	10 (31.25%)	11 (16.92%)	4 (5.26%)	6 (6.45%)	40 (14.08%)	97.330	.000
	5 (27.78%)	8 (25%)	12 (18.46%)	13 (17.11%)	8 (8.6%)	46 (16.2%)		
	2 (11.11%)	7 (21.88%)	29 (44.62%)	19 (25%)	15 (16.13%)	72 (25.35%)		
	1 (5.56%)	3 (9.38%)	4 (6.15%)	22 (28.95%)	15 (16.13%)	45 (15.85%)		
	1 (5.56%)	4 (12.5%)	9 (13.85%)	18 (23.68%)	49 (52.69%)	81 (28.52%)		
Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu?	13 (72.22%)	16 (50%)	31 (47.69%)	21 (27.63%)	25 (26.88%)	106 (37.32%)	51.567	.000
	1 (5.56%)	8 (25%)	19 (29.23%)	26 (34.21%)	15 (16.13%)	69 (24.3%)		
	4 (22.22%)	5 (15.63%)	9 (13.85%)	14 (18.42%)	14 (15.05%)	46 (16.2%)		
	0 (0%)	2 (6.25%)	3 (4.62%)	8 (10.53%)	20 (21.51%)	33 (11.62%)		
	0 (0%)	1 (3.13%)	3 (4.62%)	7 (9.21%)	19 (20.43%)	30 (10.56%)		
Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja	9 (50%)	3 (9.38%)	7 (10.77%)	2 (2.63%)	3 (3.23%)	24 (8.45%)	127.990	.000
	5 (27.78%)	10 (31.25%)	10 (15.38%)	13 (17.11%)	3 (3.23%)	41 (14.44%)		
	3 (16.67%)	13 (40.63%)	31 (47.69%)	23 (30.26%)	17 (18.28%)	87 (30.63%)		

onlajn nastave?	0 (0%)	5 (15.63%)	12 (18.46%)	29 (38.16%)	28 (30.11%)	74 (26.06%)		
	1 (5.56%)	1 (3.13%)	5 (7.69%)	9 (11.84%)	42 (45.16%)	58 (20.42%)		
Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu.	12 (66.67%)	10 (31.25%)	17 (26.15%)	7 (9.21%)	6 (6.45%)	52 (18.31%)	98.194	.000
	3 (16.67%)	4 (12.5%)	11 (16.92%)	23 (30.26%)	11 (11.83%)	52 (18.31%)		
	3 (16.67%)	13 (40.63%)	28 (43.08%)	28 (36.84%)	22 (23.66%)	94 (33.1%)		
	0 (0%)	5 (15.63%)	8 (12.31%)	11 (14.47%)	29 (31.18%)	53 (18.66%)		
	0 (0%)	0 (0%)	1 (1.54%)	7 (9.21%)	25 (26.88%)	33 (11.62%)		
U toku praćenja onlajn nastave sam imao imala više ocene u poređenju sa ocenama tokom klasične nastave.	7 (38.89%)	6 (18.75%)	16 (24.62%)	15 (19.74%)	26 (27.96%)	70 (24.65%)	19.508	.243
	1 (5.56%)	7 (21.88%)	7 (10.77%)	17 (22.37%)	7 (7.53%)	39 (13.73%)		
	5 (27.78%)	11 (34.38%)	24 (36.92%)	23 (30.26%)	37 (39.78%)	100 (35.21%)		
	1 (5.56%)	3 (9.38%)	9 (13.85%)	10 (13.16%)	5 (5.38%)	28 (9.86%)		
	4 (22.22%)	5 (15.63%)	9 (13.85%)	11 (14.47%)	18 (19.35%)	47 (16.55%)		

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je nivo angažovanja studenata na času statistički značajno povezan sa posvećenošću predavača prilikom realizacije onlajn nastave. Studenti koji su ocenili veći trud i interaktivnost predavača iskazali su viši nivo motivacije, koncentracije, zadovoljstva i angažovanja tokom praćenja nastave.

Jedini izuzetak odnosi se na percepciju poboljšanja ocena tokom onlajn nastave u poređenju sa klasičnom, gde nije utvrđena statistički značajna razlika. U svim ostalim analiziranim segmentima uočava se jasan trend – veća posvećenost i interaktivnost predavača povezani su sa višim pokazateljima angažovanja i motivacije studenata, dok su niži nivoi zalaganja praćeni nižim ocenama ovih varijabli. Na osnovu ovoga, hipoteza H7 se može smatrati potvrđenom.

H8: Postoji razlika u motivaciji između studenata iz različitih oblasti studiranja.

Da bi se ispitala hipoteza H8 analiziran je nivo motivacije studenata iz različitih oblasti studiranja tokom praćenja onlajn nastave. Korišćeni su odgovori studenta za tvrdnju „Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu”, mereni na Likertovoj skali od 1 do 5, pri čemu veće vrednosti označavaju viši nivo motivacije. Ova analiza omogućava uvid u to da li studenti iz različitih oblasti studija pokazuju različit stepen angažovanosti i motivacije tokom onlajn nastave.

Hipoteza H8 je testirana testom za poređenje više nezavisnih uzoraka. S obzirom na to da raspodela ocena motivacije značajno odstupa od normalne distribucije, primenjen je neparametarski Kruskal-Wallisov test, koji omogućava procenu statistički značajnih razlika između grupa studenata iz različitih studijskih oblasti.

Tabela 47: Postoji razlika u uspehu, motivaciji i angažovanju između studenata iz različitih oblasti studiranja

Stavka: Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu.					
Oblast studiranja	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	χ^2	<i>p</i>
Prirodno-matematičke nauke	17	2.71	1.26	4.449	0.343
Društveno-humanističke nauke	130	2.92	1.19		
Medicinske nauke	31	2.61	1.17		
Tehničko-tehnološke nauke	91	3.00	1.32		
Umetnost	15	2.40	1.35		
Total	284	2.87	1.25		

Izvor: Autor

Na osnovu dobijenih rezultata vidi se da studenti iz različitih naučnih oblasti imaju sličan nivo motivacije tokom praćenja onlajn nastave. Najviši prosečni nivo motivacije zabeležen je kod studenta tehničko-tehnoloških nauka ($M = 3.00$), dok je najniži nivo zabeležen kod studenata umetnosti ($M = 2.40$). Ipak, Kruskal-Wallisov test pokazuje da ove razlike nisu statistički značajne ($\chi^2 = 4,449$; $p = 0,343$), što ukazuje da oblast studija ne utiče bitno na motivaciju studenata u okviru onlajn nastave. Na osnovu ovih analiza može se zaključiti da hipoteza H8 nije potvrđena.

H9: Učestalost korišćenja mobilnog telefona se razlikuje između studenata iz različitih demografskih kategorija.

Hipoteza H9 polazi od pretpostavke da se učestalost korišćenja mobilnog telefona razlikuje u zavisnosti od demografskih karakteristika studenata. U tom kontekstu, analizirano je pitanje „Koliko vremena dnevno provodite na mobilnom telefonu?“ pri čemu su kao relevantne kategorije izdvojene godine starosti, godina studija i oblast studiranja. Cilj ove analize jeste da se utvrdi da li postoje statistički značajne razlike u prosečnom vremenu provedenom na mobilnom telefonu između studenata različitih demografskih grupa. Razlike su ispitane primenom Hi-kvadrat testa, kako bi se utvrdila eventualna povezanost između pomenutih varijabli.

Tabela 48: Učestalost korišćenja mobilnog telefona se razlikuje između studenata iz različitih demografskih kategorija

Kategorija	Grupa	Koliko vremena dnevno provodite na mobilnom telefonu					χ^2	sig
		Manje od 1 sata	1 do 3 sata	3 do 5 sati	Više od 5 sati	Ukupno		
Godine starosti	Do 20	1 (20%)	16 (24.62%)	20 (17.54%)	28 (28%)	65 (22.89%)	9.751	.136
	21 do 25	4 (80%)	43 (66.15%)	85 (74.56%)	71 (71%)	203 (71.48%)		
	26 i više	0 (0%)	6 (9.23%)	9 (7.89%)	1 (1%)	16 (5.63%)		
Godina studija	1	1 (20%)	10 (15.38%)	8 (7.02%)	5 (5%)	24 (8.45%)	28.119	.021
	2	2 (40%)	22 (33.85%)	37 (32.46%)	56 (56%)	117 (41.2%)		
	3	0 (0%)	12 (18.46%)	32 (28.07%)	16 (16%)	60 (21.13%)		
	4	2 (40%)	10 (15.38%)	27 (23.68%)	16 (16%)	55 (19.37%)		
	5	0 (0%)	8 (12.31%)	7 (6.14%)	6 (6%)	21 (7.39%)		
	6	0 (0%)	3 (4.62%)	3 (2.63%)	1 (1%)	7 (2.46%)		
Oblast studiranja	Prirodno-matematičke nauke	0 (0%)	2 (3.08%)	7 (6.14%)	8 (8%)	17 (5.99%)	10.934	.535
	Društveno-humanističke nauke	3 (60%)	26 (40%)	60 (52.63%)	41 (41%)	130 (45.77%)		
	Medicinske nauke	0 (0%)	7 (10.77%)	14 (12.28%)	10 (10%)	31 (10.92%)		

	Tehničko-tehnološke nauke	2 (40%)	26 (40%)	30 (26.32%)	33 (33%)	91 (32.04%)		
	Umetnost	0 (0%)	4 (6.15%)	3 (2.63%)	8 (8%)	15 (5.28%)		

Izvor: Autor

Na osnovu rezultata Hi-kvadrat testa može se zaključiti da postoje statistički značajne razlike u vremenu provedenom na mobilnom telefonu u odnosu na godinu studija ($\chi^2 = 28.119$; $p = .021$), dok razlike prema godinama starosti ($\chi^2 = 9.751$; $p = .136$) i oblasti studiranja ($\chi^2 = 10.934$; $p = .535$) nisu statistički značajne.

Kada je reč o godini studija, uočava se da među studentima koji provode manje od jednog sata na telefonu preovladavaju studenti druge i četvrte godine. U kategoriji od 1 do 3 sata dominiraju studenti druge godine, dok su u kategoriji od 3 do 5 sati najzastupljeniji studenti druge, treće i četvrte godine. Među ispitanicima koji provode više od 5 sati dnevno na mobilnom telefonu takođe dominiraju studenti druge godine.

S obzirom na to da su statistički značajne razlike utvrđene samo u odnosu na godinu studija, hipoteza H9 je delimično potvrđena. Razlike u učestalosti korišćenja mobilnog telefona postoje između studenata različitih godina studija, ali ne i između studenata različitih starosnih kategorija i oblasti studiranja.

H10: Postoji povezanost između vrste platforme koju studenti koriste za pripremu dodatnih materijala za čas i poboljšanih ostvarenih rezultata studenata.

Hipoteza H10 polazi od pretpostavke da način na koji studenti dolaze do dodatnih materijala za učenje može imati veze sa njihovim akademskim uspehom tokom onlajn nastave. Polazi se od pretpostavke da izbor digitalne platforme može biti povezan sa ostvarenim rezultatima, odnosno sa procenom da su tokom onlajn nastave postizali više ocene u poređenju sa tradicionalnim oblikom nastave. Cilj analize bio je da se utvrdi da li izbor platforme za dodatno učenje ima statistički značajnu povezanost sa percepcijom poboljšanja uspeha tokom onlajn nastave. Ispitivanje povezanosti između varijabli izvršeno je primenom Hi-kvadrat testa.

Tabela 49: Postoji povezanost između vrste platforme koju studenti koriste za pripremu dodatnih materijala za čas i poboljšanih ostvarenih rezultata studenata

Platforma	Odgovor	U toku praćenja onlajn nastave sam imao imala više ocene u poređenju sa ocenama tokom praćenja klasične nastave.						χ^2	p
		1	2	3	4	5	Ukupno		
YouTube	Ne	24 (30.77%)	10 (12.82%)	23 (29.49%)	6 (7.69%)	15 (19.23%)	78 (100%)	3.680	.451
	Da	46 (22.33%)	29 (14.08%)	77 (37.38%)	22 (10.68%)	32 (15.53%)	206 (100%)		
Kvizovi	Ne	68 (26.36%)	34 (13.18%)	92 (35.66%)	26 (10.08%)	38 (14.73%)	258 (100%)	9.909	.042
	Da	2 (7.69%)	5 (19.23%)	8 (30.77%)	2 (7.69%)	9 (34.62%)	26 (100%)		
Instagram	Ne	62 (25.51%)	33 (13.58%)	83 (34.16%)	25 (10.29%)	40 (16.46%)	243 (100%)	1.395	.845
	Da	8 (19.51%)	6 (14.63%)	17 (41.46%)	3 (7.32%)	7 (17.07%)	41 (100%)		
TikTok	Ne	64 (26.02%)	34 (13.82%)	84 (34.15%)	24 (9.76%)	40 (16.26%)	246 (100%)	2.112	.715
	Da	6 (15.79%)	5 (13.16%)	16 (42.11%)	4 (10.53%)	7 (18.42%)	38 (100%)		
Podkast	Ne	61 (25.31%)	33 (13.69%)	85 (35.27%)	22 (9.13%)	40 (16.6%)	241 (100%)	1.151	.886
	Da	9 (20.93%)	6 (13.95%)	15 (34.88%)	6 (13.95%)	7 (16.28%)	43 (100%)		
ChatGPT	Ne	33 (26.61%)	22 (17.74%)	40 (32.26%)	10 (8.06%)	19 (15.32%)	124 (100%)	4.386	.356
	Da	37 (23.13%)	17 (10.63%)	60 (37.5%)	18 (11.25%)	28 (17.5%)	160 (100%)		

Izvor: Autor

Na osnovu rezultata Hi-kvadrat testa može se zaključiti da statistički značajna povezanost između korišćenja određene platforme i ostvarenih viših ocena tokom onlajn nastave postoji samo u slučaju korišćenja kvizova ($\chi^2 = 9.909$; $p = .042$). Kod ostalih platformi – YouTube ($p = .451$), Instagram ($p = .845$), TikTok ($p = .715$), podkasta ($p = .886$) i ChatGPT ($p = .356$) – nije utvrđena statistički značajna povezanost sa poboljšanjem ocena. To znači da studenti koji koriste kvizove kao dodatni vid pripreme pokazuju statistički značajno drugačiju raspodelu odgovora u pogledu ostvarenih viših ocena tokom onlajn nastave u odnosu na klasičnu, dok se takva povezanost ne uočava kod ostalih platformi.

S obzirom na to da je značajna povezanost potvrđena samo za jednu od analiziranih platformi, hipoteza H10 može se smatrati delimično potvrđenom.

6.4.1. Zaključak testiranja hipoteza

Rezultati istraživanja ukazuju na različite obrasce uticaja oblika nastave na zadovoljstvo, motivaciju i angažovanje učesnika obrazovnog procesa. Prva i centralna hipoteza H1 je potvrđena, čime je utvrđeno da i studenti i predavači izražavaju veće zadovoljstvo tradicionalnom nastavom u odnosu na onlajn nastavu. Ovaj nalaz dodatno je potvrđen rezultatima hipoteze H6, prema kojoj predavači iskazuju viši nivo motivacije prilikom pripreme i realizacije klasične nastave.

Hipoteza H3 takođe je potvrđena i ukazuje da predavači percipiraju smanjenu motivaciju studenata tokom onlajn nastave kao faktor koji negativno utiče na njihova akademska postignuća. U skladu sa tim, potvrđena je i hipoteza H7, kojom je utvrđena značajna povezanost između posvećenosti predavača i nivoa angažovanja studenata, što ukazuje na važnost nastavničkog pristupa i interaktivnosti u onlajn okruženju.

Sa druge strane, hipoteze H2, H4, H5 i H8 nisu potvrđene, što ukazuje da sama digitalizacija, radni staž, oblast studiranja, kao ni podudarnost subjektivne i objektivne procene motivacije, ne predstavljaju presudne faktore u objašnjenju nivoa motivacije studenata i predavača. Hipoteze H9 i H10 delimično su potvrđene, budući da su određene razlike i povezanosti utvrđene, ali ne u svim analiziranim segmentima.

Rezultati pokazuju da efekti digitalnog okruženja nisu ujednačeni i da nivo motivacije i angažovanja ne zavisi isključivo od tehnološkog okvira, već od načina realizacije nastave i percepcije njenog kvaliteta. Ovi rezultati otvaraju prostor za dublju analizu odnosa između pedagoškog pristupa, oblika nastave i akademskih postignuća, što će biti predmet daljih razmatranja u diskusiji rada.

7. Analiza i diskusija rezultata

U ovom poglavlju biće analizirani i tumačeni rezultati istraživanja, sa ciljem da se jasno sagleda nivo zadovoljstva studenata i predavača digitalnom nastavom, kao i faktori koji utiču na njihovu motivaciju i percepciju kvaliteta nastavnog procesa. Posebno će se ispitati u kojoj meri primena elemenata 7P marketing miksa doprinosi unapređenju iskustva učesnika u visokom obrazovanju.

Rezultati će se razmatrati kroz proveru postavljenih hipoteza, analizu ključnih pitanja iz upitnika i poređenjem sa relevantnim teorijskim i empirijskim nalazima. Fokus je na najznačajnijim i statistički relevantnim rezultatima, ali i na odgovorima koji prikazuju specifične obrasce stavova i iskustva ispitanika. Na taj način dobijaju širi kontekst i omogućavaju formulisanje jasnijih smernica za dalji razvoj digitalne nastave.

Prelazak sa tradicionalne na onlajn nastavu zahtevao je dodatna zalaganja i učenja, kako nastavnika, tako i studenata. Mnogi su se suočavali sa izazovom prilagođavanja novom načinu održavanja nastave, ali tokom vremena su sticali iskustvo i onlajn nastava je postala nova realnost. Istraživanjem je potvrđena **H1** – da su učesnici nastavnog procesa zadovoljniji tradicionalnom nastavom. Druga istraživanja takođe potvrđuju ovaj stav, pa tako Photopoulos i saradnici u svom istraživanju dolaze do istog zaključka, gde većina studenata preferira nastavu uživo (60%), manji broj se opredeljuje za onlajn nastavu, dok samo 9% njih nema izražene preferencije. Studenti prve i druge godine pokazuju izraženiju sklonost ka nastavi uživo. Čak 85% studenata prve godine i 59% studenata druge godine preferira tradicionalni oblik nastave (Photopoulos, Tsonos, Stavarakas, & Triantis, 2023). Iako onlajn nastava pruža veću fleksibilnost, dostupnost i praktičnost, studenti uglavnom više preferiraju nastavu uživo zbog bolje interakcije, većeg angažovanja i jače socijalne povezanosti. U studiji sprovedenoj na Fakultetu za hotelijerstvo i turizam u Vrnjačkoj Banji, u kojoj je učestvovalo je 168 ispitanika, primećena je značajna razlika u zadovoljstvu između nastave u učionici i onlajn. Studenti su preferirali tradicionalnu nastavu, stičući kao glavnu prednost direktan kontakt sa nastavnikom, lakši pristup i veće stečeno znanje i veštine. Veće je bilo i zadovoljstvo metodama rada i realizacijom nastave u učionici, dok je najmanja razlika primećena u zadovoljstvu administrativnom i tehničkom podrškom fakulteta, koja je bila prisutna kod oba načina realizacije nastave (Cvijanović, Mandarić, Ognjanović, & Sekulić, 2021).

Više istraživanja bavilo se zadovoljstvom studenata prilikom realizovanja onlajn nastave i upoređivalo ga sa iskustvom u tradicionalnim učionicama. Pokazalo se da na zadovoljstvo

studenata utiču različiti faktori, kao što su pristup tehnološkim resursima, lična motivacija, životne okolnosti, emocionalna i socijalna podrška, dostupnost materijala, tip studija, kao i ograničene mogućnosti za praktične vežbe. Takođe, primećene su razlike između zemalja – dok su studenti u Kini i Indiji iskazali visok nivo zadovoljstva (80,29%), kod studenata u Jordanu je zadovoljstvo bilo znatno niže (26,77%). Pored toga, predavači onlajn kurseva obično dobijaju niže ocene, u poređenju sa predavačima koji predaju u učionici, što ukazuje da prelazak sa klasične na onlajn nastavu može smanjiti zadovoljstvo studenata (Rendulić Davidović, Damnjanović, & Gluvakov, 2024).

Na pitanje za studente iz upitnika *“Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu?”* 74% ispitanika je dalo potvrđan odgovor. Prilikom procene nivoa koncentracije tokom nastave, 300 studenata sa Univerziteta Libertas u Zagrebu navelo je sledeće rezultate u istraživanju koje su sprovedi Lučev i saradnici: 54% studenata je izjavilo da im je koncentracija bolja tokom klasične nastave; 26,7% njih ocenilo je da im je nivo koncentracije isti na onlajn i časovima uživo; dok je 19,3% ispitanika navelo da ima bolju koncentraciju tokom onlajn nastave (Lučev, Lukić-Jakopčević, & Špiljak, 2022). U istraživanju koje je sproveo Xinran na uzorku od 259 ispitanika razmatran je uticaj samosvesti i okruženja za učenje na koncentraciju. Rezultati su pokazali da okruženje u kojem se uči predstavlja ključni faktor koji utiče na koncentraciju studenata, kao i da je stabilna internet konekcija od značaja za održavanje pažnje (Xinran, 2020).

Tradicionalne učionice pružaju strukturisano okruženje koje pomaže studentima da se fokusiraju, dok je kućno okruženje za onlajn nastavu često puno ometača. Korišćenje mobilnih telefona tokom nastave značajno odvlači pažnju i utiče na psihološko udaljšavanje studenata tokom časa. Sve je češća situacija da studenti ne prate sadržaj koji se obrađuje, već borave u “paralelnom svetu”, skrolujući društvene mreže ili dopisujući se sa prijateljima. Pojedini autori smatraju da bi upotrebu mobilnih telefona trebalo ograničiti na čas, dok sami studenti kao glavni razlog njihove upotrebe mobilnih telefona navode dosadu tokom nastave (Batch, Roberts, Nakonechnyi, & Allen, 2021). Druga istraživanja pokazuju da čak 81-90% studenata koristi mobilne telefone u druge svrhe tokom nastave (Flanigan & Kiewra, 2018). Prema studiji koju je sproveo Abhishek, prekomerna upotreba mobilnih telefona ima izražen negativan uticaj na akademski uspeh studenata osnovnih studija. Rezultati ukazuju na to da dugotrajno korišćenje telefona, posebno u neakademske svrhe, doprinosi ometanju pažnje, odlaganju obaveza i smanjenoj produktivnosti, što se u krajnjem

ishodu odražava na slabije akademske rezultate (Abhishek, 2023). Kada je u pitanju izjava iz upitnika za predavače “*Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu.*” rezultati pokazuju da se ispitanici u većoj meri slažu sa tim: 50,4% ispitanika se slaže sa izjavom, 28,1% njih ima neutralan stav, dok se 21,5% njih ne slaže. Studenti ispitanici su sledećim redosledom rangirali aktivnosti koje im odvlače pažnju kada nastavu prate od kuće: mobilni telefon 62%, buka ukućana koji ne poštuju njihove obaveze i priprema obroka po 39%, sređivanje radnog prostora 34%, slušanje muzike 32%, gledanje televizije 26%.

Motivacija predstavlja unutrašnji podsticaj pojedinca koji ga pokreće da teži ostvarivanju svojih ciljeva. Razumevanjem jedinstvenosti svake osobe, uviđa se da različite pojedince pokreću različiti motivatori. Uspeh i obrazovni rezultati studenata usko su povezani sa njihovom motivacijom. Istraživanja pokazuju da studente u najvećoj meri pokreću unutrašnji podsticaji, a ne spoljni motivatori. Upravo su ovi faktori važni i utiču na postizanje uspeha među učenicima na onlajn platformama (Gustiani, 2020).

Kada je u pitanju hipoteza **H2**, koja se odnosi na motivaciju studenata i njihovu želju za učenjem, posmatranu kroz dodatno samostalno angažovanje studenata u korišćenju digitalnih platformi u ove svrhe, ova hipoteza nije potvrđena, jer su rezultati pokazali da korišćenje digitalnih platformi nije statistički povezano sa nivoom motivacije i zadovoljstva ispitanika. Rezultati pitanja iz upitnika „*Koje platforme najčešće koristite za traženje dodatnih materijala za učenje?*“ se indirektno odnose na motivaciju, jer kroz ove odgovore vidimo da postoji dodatno interesovanje za pretragom informacija. Platforme koje se najčešće navode su *YouTube* sa 206 odgovora, *ChatGPT* sa 160 odgovora, zatim u manjoj meri podcasti (43), *Instagram* (41), drugo (39), *TikTok* (38), kvizovi (26) i 24 ispitanika je reklo da ne koristi dodatne materijale za učenje. Kod odgovora „*Drugo*“ najčešće se navodi Google pretraživač i razni forumi. Slični rezultati uočeni su u istraživanju Cinco i saradnika, gde studenti najčešće koriste digitalne platforme, poput *YouTube* za pronalaženje dodatnih materijala za učenje. Istraživanje je sprovedeno među studentima matematike, pored *YouTube* i *Facebook* ima značajnu ulogu jer omogućava studentima međusobnu komunikaciju. Platforme poput *TikTok* i *Messenger* su ređe korišćene (Cinco, Cerbito, & Crisologo, 2025). Rezultati potvrđuju značaj vizuelnog sadržaja i dostupnih onlajn objašnjenja u savladavanju nastavnog gradiva. U drugim istraživanjima ističe se značaj digitalnih platformi u savremenom obrazovanju, posebno u pogledu njihove uloge u unapređenju procesa učenja. Autori

naglašavaju da su personalizacija sadržaja, interaktivnost i korišćenje podataka važni elementi za stvaranje efikasnog okruženja za učenje. Ukazuje se na prelazak sa tradicionalnog modela nastave ka fleksibilnijem pristupu usmerenom ka studentu, uz podršku digitalnih tehnologija. Takođe, ističe se da uspešna primena digitalnih platformi zahteva da se usklade pedagogija, potreba studenata i tehnologije (Dudar, Riznyk, Kotsur, & Nosachenko, 2025).

Angažovanost studenata predstavlja važan faktor u procesu učenja u visokom obrazovanju, ali se pokazalo da je njihovo aktivno uključivanje u toku onlajn nastave često vrlo izazovno. Rezultati vezani za hipotezu **H3** su dokazali da su studenti u toku onlajn nastave, prema percepciji predavača, manje aktivni i interaktivni, ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima, kao i da ređe rade domaće zadatke. Paulsen i McCormick su u istraživanju podataka koji se odnose na onlajn studente došli do rezultata da studenti koji pohađaju onlajn nastavu ostvaruju niži nivo saradničkog učenja u poređenju sa studentima koji nastavu prate uživo. Takođe je utvrđeno da je kvalitet interakcije za nijansu viši u tradicionalnoj nastavi. Autori ističu da sa sve većim razvojem onlajn obrazovanja postaje važna promena pristupa koja će podsticati kvalitetniju interakciju među studentima i razvijati saradničko učenje (Paulsen & McCormick, 2020). Sledeće istraživanje analizira podatke o učešću studenata tokom onlajn nastave putem *Microsoft Teams* platforme. Posmatrani su pokazatelji kao što su prisustvo, korišćenje kamere i mikrofona tokom nastave. Studenti su, prema nivou interakcije, grupisani u tri kategorije: visok, srednji i nizak nivo interakcije. Rezultati pokazuju da su studenti sa niskim nivoom interakcije ostvarivali značajno slabije akademske rezultate. Takođe, rezultati ukazuju da visok nivo interakcije i socijalnog prisustva ne mora uvek da dovede do boljeg akademskog uspeha, kao i da je potrebno prilagoditi strategije interakcije specifičnim potrebama različitih grupa studenata (Yıldız, 2025).

Istraživanje sprovedeno među studentima Univerziteta u Amsterdamu analizira iskustva studenata sa onlajn obrazovanjem tokom pandemije COVID-19, sa ciljem da se utvrdi koje aktivnosti u onlajn učenju podstiču njihovu uključenost i koji mehanizmi stoje u osnovi takvog angažovanja. Autori su utvrdili da različite sinhronne i asinhronne aktivnosti mogu podstaći tri dimenzije angažovanosti studenata. Bihevioralna angažovanost podstiče se aktivnostima koje održavaju pažnju i fokus, motivišu studente na veći trud, smanjuju barijere u komunikaciji i pružaju veću fleksibilnost. Afektivna angažovanost razvija se kroz aktivnosti koje podstiču osećaj pripadnosti grupi, ohrabruju interakciju i doprinose razvoju empatije i poverenja, dok se kognitivna

angažovanost podstiče kroz aktivnosti koje pokreću diskusiju i omogućavaju personalizovan pristup učenju (Vermeulen & Volman, 2024).

311 Hipoteza **H4** se odnosi na subjektivni osećaj studenata u vezi njihove motivacije tokom praćenja onlajn nastave i na mišljenje predavača o toj temi. Kako se njihove percepcije razlikuju, ova hipoteza nije potvrđena. Dva glavna pitanja koja su se posmatrala jesu pitanje za studente “*Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu.*” i za predavače “*Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu.*”. Na osnovu rezultata se vidi da postoji značajna razlika u proceni motivacije za onlajn nastavu. Studenti imaju pozitivniju sliku o svojoj motivaciji nego što to vide profesori. Polazeći od teorije samoodređenja, Ferrer i saradnici su sprovedli istraživanje na jednoj visokoškolskoj instituciji u Australiji sa ciljem ispitivanja stavova prema onlajn učenju i njegovog uticaja na motivaciju i angažovanost studenata. Rezultati istraživanja pokazuju da stav prema onlajn učenju može uticati na odnos između motivacije i angažovanosti studenata, posebno kada je reč o unutrašnjoj motivaciji za sticanjem znanja i spoljašnjoj motivaciji. Takođe je utvrđeno da je negativan odnos između motivacije i angažovanosti izraženiji kod studenata koji nastavu pohađaju onlajn (Ferrer, Ringer, Saville, Parris, & Kashi, 2022). Druga istraživanja ukazuju da onlajn okruženje može otežati održavanje motivacije i angažovanosti studenata, što se često odražava na manju posvećenost nastavnim obavezama i slabije obrazovne ishode. Takođe, uočene su razlike u uspehu između studenata koji prate onlajn nastavu i onih koji nastavu prate u tradicionalnom okruženju, pri čemu predavači ukazuju na niži nivo angažovanosti studenata u digitalnom okruženju (Hari Rajan, Herbert, & Polly, 2023). Rezultati istraživanja Zhang i saradnika pokazuju da studenti tokom onlajn nastave često imaju niži nivo motivacije u poređenju sa studentima u tradicionalnoj nastavi, što se može odraziti na manju upornost, slabiju uključenost u rad i niži kvalitet izrađenih zadataka (Zhang, Liu, & Su, 2024).

184 Istraživanja pokazuju da je motivacija predavača za pripremu i izvođenje onlajn nastave rezultat kombinacije unutrašnjih motiva (izazov, razvoj, briga za studente) i spoljašnjih uslova (podrška, opterećenje). Putem hipoteze **H5** je dokazano da motivacija zaposlenih ne zavisi od dužine radnog staža predavača. Međutim, sa tvrdnjom „*Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave.*” se ne slaže čak 60,33% predavača. Kada je u pitanju kvalitet pripreme i organizacije onlajn časova, 58,68% predavača nije saglasno sa tvrdnjom. Istraživanje sprovedeno na jednom

339 univerzitetu u Nigeriji ispitivalo je faktore koji utiču na motivaciju akademskog osoblja za realizaciju onlajn nastave. Rezultati su pokazali da percepcija onlajn nastave, kao i motivacija predavača, uslovljena spoljnim faktorima, značajno i pozitivno utiču na ukupnu motivaciju akademskog osoblja za realizaciju onlajn nastave. Takođe, utvrđeno je da starosna dob ima značajan uticaj na njihovu motivaciju, posebno u vidu stava prema onlajn nastavi, raspoloživosti resursa i uticaja spoljnog okruženja. Rezultati pokazuju da je pri planiranju onlajn nastave potrebno voditi računa o faktorima koji utiču na motivaciju nastavnika i da politike nastave budu jedinstvene za sve, bez obzira na njihove demografske karakteristike (Itasanmi, Ekpenyong, Akintolu, & Ajani, 2022). Drugo istraživanje, sprovedeno u Poljskoj, pokazalo je da su predavači tokom onlajn učenja izazvanog COVID-19 pandemijom imali značajno niži nivo motivacije za rad nego pre pandemije, a niži nivo motivacije bio je povezan sa smanjenim angažovanjem i zadovoljstvom poslom (Kulikowski, Przytuła, & Sułkowski, 2021). Kvalitativna istraživanja sprovedena u Hongkongu istakla su razliku između nastavnika koji su tokom hitne onlajn nastave „napredovali“ i onih koji su je jedva „preživljavali“. Predavači iz druge grupe osećali su se izolovano, sumnjali su u svoje nastavničke sposobnosti i teško nalazili zadovoljstvo poslom, što ukazuje na pad motivacije pod ograničenjima onlajn nastave (Moorhouse & Kohnke, 2021). Stres izazvan primenom tehnologije (složeni alati, preopterećenje, osećaj nesigurnosti) je takođe negativno povezan sa motivacijom za izvođenje onlajn nastave kod nastavnika poslovnih studija pre i tokom pandemije: veći Stres izazvan primenom tehnologije dovodi do manje motivacije predavača (Boyer-Davis, Berry, & Cooper, 2023).

U skladu sa potvrđenom hipotezom **H6**, koja navodi da predavači pokazuju veću motivaciju za pripremu tradicionalne nastave, i druga istraživanja ukazuju na slične rezultate. Čak 84,3% predavača se slaže sa izjavom *“Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja tradicionalne nastave.”*. Razlikama u nivou motivacije predavača tokom tradicionalne i onlajn nastave može se pripisati nekoliko faktora, uključujući složenost realizacije onlajn nastave, kao i različite načine interakcije i angažovanja studenata (Rasmitadila, i drugi, 2020). Izazovi koji prate onlajn nastavu, poput tehničkih problema, otežanog uključivanja studenata i emocionalne distance koja se često javlja u virtuelnom okruženju, doprinose smanjenju motivacije nastavnika (Su i saradnici, 2024). Predavači često primećuju da im je teže da motivišu studente tokom onlajn nastave u poređenju sa tradicionalnim učionicama, gde direktna interakcija omogućava bolje povezivanje i bržu povratnu informaciju. Pored toga, prelazak na onlajn nastavu zahteva dodatni rad i obaveze koje prevazilaze

samu realizaciju časova, što može dodatno uticati na smanjenje motivacije. Ovaj efekat je naročito izražen zbog nedostatka ličnog kontakta i interaktivnog prisustva, što može demotivisati i studente i predavače (Piramanayagam, Alanvijay, & Seal, 2024). Odgovori predavača za izjavu *“Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo”* potvrđuju da nedostaje motivacije. Većina ispitanika se ne slaže sa izjavom (58,7%), neutralan stav ima 36,4% ispitanika, dok se samo 5% ispitanika slaže sa izjavom. Istraživanje Vasiljevićeve i saradnika je dalo slične rezultate, gde značajan broj nastavnika - 46,5% nije iskazao motivaciju za aktivno uključivanje u organizaciju onlajn časova čak ni nakon pandemije, što ukazuje na postojanu nevoljnost prema ovom obliku nastave (Vasiljević, Bojović, Semiz, & Sudzilovski, 2023) (Vasiljević i saradnici, 2023).

Istraživanja u oblasti onlajn obrazovanja pokazuju da su veća uključenost predavača, njihova posvećenost i interaktivniji pristup nastavi povezani sa većim angažovanjem i motivacijom studenata. Isti stav zauzeli su i studenti ispitanici, čime je potvrđena hipoteza **H7** koja se odnosi na povezanost ove dve varijable. Doan i saradnici su u svom radu došli do rezultata da većina učesnika uočava pozitivnu povezanost između kvaliteta interakcije između učesnika onlajn nastave i akademskog postignuća. Studenti koji su percipirali veći nivo podrške nastavnika pokazali su i veće zadovoljstvo procesom učenja. Rezultati naglašavaju značaj izgradnje pozitivnog odnosa između studenata i nastavnika, kako u nastavi uživo, tako i u digitalnom okruženju, i ukazuju na potrebu da institucije unapređuju kvalitet interakcija kroz veću dostupnost, interakciju i podršku u savremenom digitalnom obrazovanju (Doan, Le, & Van Vu, 2025). Istraživanje sprovedeno među 446 studenata na univerzitetu u Albaniji je pokazalo da interakcija i uloga nastavnika značajno utiču na motivaciju studenata u onlajn učenju. Motivacija i kvalitetna interakcija doprinose pozitivnoj percepciji onlajn učenja, što povećava zadovoljstvo studenata, pri čemu je interakcija imala najveći uticaj. Takođe su uočene rodne razlike: studentkinje su kroz interakciju sa predavačima i kolegama ostvarivale veći nivo motivacije i zadovoljstva, dok kod studenata muškog pola uloga nastavnika nije imala značajan uticaj (Thanasi-Boçe, 2021). Studije sprovedene u Pakistanu ističu važnost odnosa između nastavnika i studenata za motivaciju i angažovanje u onlajn učenju. Polazeći od teorije samoodređenja, utvrđeno je da pozitivni odnosi nastavnik-student, uz internu i eksternu akademsku motivaciju, doprinose većem uključivanju studenata u onlajn aktivnosti. Rezultati naglašavaju važnost komunikacije, personalizovane podrške i osećaja pripadnosti u virtuelnom obrazovnom okruženju. Takođe je utvrđeno da

276

akademska motivacija igra važnu ulogu u ovom odnosu, pri čemu interna motivacija najviše utiče na vezu između odnosa nastavnik-student i angažovanja u onlajn učenju (Akram & Li, 2024).

Kada se predavači zaista trude da onlajn nastava bude interaktivna (kroz razne zadatke, stalnu komunikaciju i rad u grupama), to je jasno povezano sa većom motivacijom, angažovanošću i akademskim uspehom studenta. Većina ispitanika (59,51%) saglasna je sa tvrdnjom „*Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni*”.

Kada je u pitanju veza između motivacije studenata i oblasti studiranja (**H8**), rezultati ispitanika pokazuju da su najviši prosečni nivoi motivacije zabeleženi kod studenata tehničko-tehnoloških nauka, dok je najniži nivo kod studenata umetnosti. Istraživanje koje je obuhvatilo 214 studenata iz različitih oblasti studiranja u Rusiji pokazalo je da studenti tehničko-tehnoloških i medicinskih nauka održavaju relativno visok i stabilan nivo motivacije usmerene na sticanje praktičnih veština i teorijskog znanja tokom celog studijskog perioda, dok studenti umetnosti i društveno-humanističkih oblasti pokazuju tendenciju postepenog smanjenja opšte motivacije kako napreduju kroz godine studija, pri čemu se njihova pažnja postepeno usmerava sa sticanja znanja ka završetku studija i pripremi za budući posao (Zhuravleva, Sakharova, Bataeva, & Guskova, 2022). Ako bi se posmatrala razlika u važnosti primene znanja, Smart i Ethington su utvrdili da nastavnici u prirodno-tehničkim disciplinama pridaju tome više važnost nego nastavnici iz društveno-humanističkih disciplina. Autori ukazuju na to da je visoka predvidljivost u prirodno-tehničkim disciplinama, u poređenju sa društveno-humanističkim, razlog za ovu razliku. Razlike između disciplina su relevantne i za razlike u motivaciji pojedinaca (Smart & Ethington, 1995). U okviru istraživanja sprovedenog među 430 studenata prve godine studija u Helsinkiju, Finska, iz različitih oblasti studija, utvrđeno je da oblast studiranja oblikuje strukturu motivacije, pri čemu studenti profesionalnih oblasti (npr. pravo, medicina) pokazuju jači fokus na karijerno i materijalno orijentisane motive, dok studenti humanističkih oblasti (npr. umetnost, istorija, jezici) manje ističu ove motive, dok se drugi aspekti motivacije, poput ličnog intelektualnog razloga, humanitarnih motiva ili očekivanja drugih, ne razlikuju značajno između grupa (Mannerström, Haarala-Muhonen, Parpala, Hailikari, & Salmela-Aro, 2023). Još jedno istraživanje koje se bavilo upoređivanjem motivacije između studenata iz različitih oblasti studiranja sprovedeno je među 120 studenata poslovnih i zdravstvenih studija u Ujedinjenom Kraljevstvu. Rezultati su pokazali da polje studija utiče na vrstu akademske motivacije, pri čemu studenti zdravstvenih programa

pokazuju viši nivo unutrašnje motivacije, usmerene na lično zadovoljstvo, sticanje znanja i uživanje u samom procesu učenja, dok studenti poslovnih programa ističu viši nivo spoljašnje motivacije, povezane sa karijernim ciljevima i praktičnim koristima, pri čemu ovi nalazi naglašavaju značaj prilagođavanja nastavnih strategija specifičnim motivacionim profilima različitih akademskih oblasti u onlajn obrazovanju (Kotera, Gorchakova, Maybury, Edwards, & Kotera, 2022).

Rezultati različitih istraživanja ukazuju na to da uloga oblasti studija u oblikovanju motivacije nije univerzalna i može značajno zavisiti od konteksta. Veliko istraživanje sprovedeno u Čileu, koje je obuhvatilo 2032 studenta sa 11 univerziteta, nije našlo značajnu povezanost između oblasti studija i ukupnog nivoa motivacije za završetak akademskog obrazovanja, već je motivacija više bila uslovljena socioekonomskim statusom, dostupnošću finansijske pomoći, kvalitetom odnosa sa profesorima i stepenom akademske i društvene integracije. Ovi rezultati ukazuju da, iako akademska disciplina može uticati na specifične aspekte motivacije u određenim okruženjima, širi sociodemografski i institucionalni faktori često igraju ključnu ulogu u održavanju motivacije studenata. U skladu sa tim, strategije za podršku i unapređenje studentske motivacije trebalo bi da budu prilagođene kontekstu i potrebama studenata, uzimajući u obzir njihove životne okolnosti i karakteristike obrazovnog sistema, a ne samo oblast studiranja, naročito u onlajn i hibridnim oblicima obrazovanja (Espinoza, i drugi, 2024).

U današnje vreme, kada je digitalizacija sveprisutna, korišćenje mobilnih telefona postalo je neizbežno. Ipak, zabrinjavajuće je vreme koje mladi svakodnevno provode koristeći svoje mobilne uređaje. Hipoteza H9 koja pretpostavlja da postoje značajne demografske razlike u navikama korišćenja mobilnih telefona je delimično potvrđena rezultatima istraživanja. Studenti ispitanici se prema svojim navikama izdvajaju samo u odnosu na godinu studija, dok su razlike prema godinama starosti i oblasti studiranja zanemarljive. Druga istraživanja prikazuju koje se to socio-demografske razlike ističu kada je u pitanju korišćenje mobilnih telefona.

Istraživanje sprovedeno na uzorku od 376 studenata u Kuvajtu pokazalo je da određene socio-demografske karakteristike, kao što su pol, nacionalnost, starosna grupa i smer studiranja, mogu imati uticaja na obrasce korišćenja pametnih telefona. Ono što autori ističu jeste da nijedna pojedinačna demografska varijabla nije imala uticaja na sve oblike korišćenja telefona, već samo na određene aktivnosti koje se odnose na korišćenje u obrazovne svrhe ili u svrhe zabave. Tako je

285 razlika koja se odnosi na korišćenje za telefonske pozive uočena prema polu, za društvene mreže prema nacionalnosti i starosnoj grupi. Kada su u pitanju obrazovne aktivnosti, provera rasporeda časova se razlikuje prema starosnoj grupi, dok se provera rasporeda ispita razlikuje prema studijskom smeru i nivou studija (Alzougool & Al-Mansour, 2020). Kada je u pitanju razlika u dužini korišćenja mobilnih telefona na dnevnom nivou prema polu, **studenti koji su učestvovali u istraživanju u Nigeriji su dali odgovore koji su raspoređeni tako da više studenata muškog pola koristi telefon 1-5 sati dnevno, dok više studentkinja provodi 11-15 sati dnevno na telefonu, što dokazuje da pol može imati uticaja na dnevno korišćenje mobilnog telefona (Aina, 2025).** Usled rastućeg problema prekomerne upotrebe mobilnih telefona među studentima, pojavljuje se novi izraz – nomofobija - strah od propuštanja. Istraživanje sprovedeno u Jordanu se bavilo ispitivanjem nomofobije među studentima i prikazuje rezultate da se ona javlja u različitim stepenima intenziteta, od blagih do ozbiljnih. Studentkinje su češće pokazivale simptome, u poređenju sa studentima. Među značajnim pokazateljima nomofobije istakli su se pol, učestalost provere telefona, broj dnevno upućenih i primljenih poziva, kao i broj primljenih poruka (Ali & Matarneh, 2024). Rezultati pokazuju kako u različitim zemljama postoji razlika u načinu i učestalosti korišćenja telefona među studentima, i da oni variraju u zavisnosti od socio-demografskih karakteristika, iako gotovo svi studenti imaju mobilne telefone.

415 Usled izmenjenog načina praćenja nastave, menjaju se i navike studenata. Korišćenje onlajn dostupnih alata postalo je svakodnevica u savladavanju teorijskog znanja, a samim tim služi kao pokazatelj da su studenti dodatno motivisani **za rad i da na taj način** mogu ostvariti bolje ukupne rezultate. Poslednja hipoteza **H10** pretpostavlja da je prisutna povezanost između dodatnog angažovanja studenata i boljih rezultata, ali je na kraju samo delimično potvrđena. Razlog jeste taj što je korelacija uočena samo prilikom korišćenja kvizova kao dodatnog izvora informacija. Veliki broj istraživanja ispituje povezanost između korišćenja društvenih mreža i akademskog uspeha. Istraživanje Alhussain i saradnika ističe da društvene mreže mogu imati i pozitivne efekte, poput jačanja zajedništva među studentima, što može doprineti boljem akademskom uspehu. Studija pokazuje da interakcije među studentima i sa predavačima značajno doprinose učenju, dok korišćenje medijskih platformi za razmenu znanja povećava zadovoljstvo i ima značajan uticaj na obrazovna postignuća (Alhussain, Al-Rahmi, & Othman, 2020). Prekomerna upotreba, posebno u svrhe zabave ili društvenih interakcija, često dovodi do ometanja, smanjenog raspona pažnje i slabijih akademskih rezultata. Tafesse je uočio obrazac u obliku obrnute U krive, prema kojem

umerena upotreba doprinosi boljem akademskom uspehu, dok preterano korišćenje ima negativne efekte. Rezultati ukazuju na potrebu uravnoteženog korišćenja dodatnih platformi tokom učenja, kako bi se smanjio negativan uticaj (Tafesse, 2022).

1 Istraživanja u oblasti razvoja jezika ukazuju na to da društvene mreže mogu imati pozitivne efekte na učenje. Platforme poput *Facebook*, *YouTube* i *Twitter* omogućavaju proširenje vokabulara i izlaganje jeziku iz svakodnevnog konteksta, što podstiče interesovanje za učenje jezika (Tardaguila, 2024). Takođe, one doprinose unapređenju veština pisanja kroz neformalne aktivnosti, omogućavajući učesnicima slobodnije izražavanje i razvoj samopouzdanja. Ovi rezultati ukazuju da, kada se koriste na odgovarajući način, društveni mediji mogu služiti kao vredan resurs za unapređenje komunikacionih veština. Paralelno korišćenje dodatnih platformi je neizbežno, ali može biti korisno ukoliko se ne preteruje sa upotrebom.

Nakon upoređivanja rezultata istraživanja sa rezultatima iz sveta koji su se odnosili na hipoteze ovog rada, obuhvatajući različite aspekte nastave, uključujući motivaciju, organizaciju i angažovanost učesnika obrazovnog procesa, u nastavku diskusije će se razmotriti pojedini stavovi ispitanika, kao i neki od pozitivnih aspekata onlajn nastave.

Predavači su svojim odgovorima pokazali da su zadovoljniji tradicionalnim pristupom nastavi, ali su ipak predani i realizaciji onlajn časova. Na pitanje „*Koliko često paralelno koristite mobilni telefon za obavljanje drugih aktivnosti, dok realizujete onlajn nastavu?*” prosečna vrednost ($M=1,7$) sugeriše da ispitanici retko koriste mobilni telefon za druge aktivnosti koje nisu povezane sa nastavom. U velikom broju su fokusirani na izvođenje onlajn nastave, bez značajnog ometanja dodatnim aktivnostima na mobilnom telefonu. I druga istraživanja pokazuju da univerzitetski profesori koriste mobilne telefone tokom onlajn nastave prvenstveno u akademske i komunikacione svrhe. Mobilne aplikacije najčešće koriste za čuvanje dokumenata, komunikaciju i pristup nastavnim materijalima, dok je njihova upotreba tokom same nastave ograničena (Iqbal & Bhatti, 2020). Autori Uykun i Esen navode da korišćenje mobilnih telefona od strane profesora tokom časa može imati negativne posledice po obrazovanje, kao i da ulazak nastavnika a čas sa mobilnim telefonom može dovesti do ponašanja koje narušava motivaciju i kontrolu u učionici (Uykun & Esen, 2022).

Ono što studenti uglavnom posmatraju glavnom prednošću digitalizacije u obrazovanju jeste fleksibilnost u organizaciji rasporeda, posebno ušteda vremena koje se sada može iskoristiti za

vannastavne aktivnosti, što studentima omogućava da otkriju i razviju nove talente. Na ovaj način studenti imaju više vremena za čitanje vannastavne literature, kao i mogućnost da se bave fizičkom aktivnošću (Fatonja, i drugi, 2020). Sve ovo doprinosi povećanju nezavisnosti studenata u savladavanju nastavnih materijala. Vremenska fleksibilnost utiče na postizanje veće autonomije i razvoj boljih vještina upravljanja vremenom, tako da mogu da se usaglase i školske i privatne obaveze (Hamid, SENTRY, & Hasan, 2020).

19 Jedno od pitanja u upitniku odnosi se na to da studenti sada imaju više vremena za dodatne aktivnosti, s obzirom na to da ne moraju izlaziti iz kuće i gube vreme u prevozu. Sa tvrdnjom "Prednost onlajn nastave je to što ne moram da izlazim iz kuće" se slaže 74,3% studenata. Izjava "Prednost onlajn studiranja je to što nastavni mogu da pristupim gde god se nalazim" sa srednjom vrednošću 4,4 jasno pokazuje da većina ispitanika ovo smatra velikom prednošću onlajn nastave. Slična istraživanja pokazuju da studenti kao prednost onlajn nastave izdvajaju to što ne moraju da odlaze na fakultet, u jednom od njih je 77% studenata saglasno sa tom izjavom, iako preferiraju tradicionalnu nastavu (Photopoulos, Tsonos, Stavrakas, & Triantis, 2023).

330 Pitanje da li je onlajn učenje efikasnije od tradicionalne nastave u učionici zavisi od načina na koji se definiše pojam efikasnosti. Ukoliko se efikasnost tumači kao vremenska ekonomičnost, pojedina istraživanja ukazuju na to da onlajn učenje, naročito u asinhronom obliku, može dovesti do značajnog smanjenja vremena potrebnog za savladavanje nastavnog gradiva. Razlog za to leži u mogućnosti individualizovanog tempa učenja, koji omogućava preskakanje već usvojenih sadržaja. U istraživanju koje je sprovedla Behicheva, kao neke od prednosti onlajn studiranja koje su ispitanici istakli, izdvajaju se mogućnost ponovnog gledanja časova, samostalno učenje, učenje u udobnom okruženju, preuzimanje video snimaka i praktičnih materijala, korišćenje savremenih tehnologija, mogućnost izbora individualnog tempa učenja i kombinovanje posla sa učenjem (Begicheva, Kolosova, Zavel'skaya, & Karpova, 2023).

Predavači se slažu sa navedenim prednostima onlajn nastave, na primer vreme koje štede u putu do posla sada mogu da iskoriste na drugi način. Za izjavu "Prednost onlajn studiranja je to što nastavu mogu da realizujem gde god da se nalazim" srednja vrednost je 3,82, što ukazuje da predavači ispitanici smatraju ovo prednošću onlajn rada. Predavači sa univerziteta na Novom Zelandu su istakli kao prednosti realizovanja onlajn nastave povećanu fleksibilnost u radu, veću kreativnost nastavnog osoblja, veću autonomiju studenata, kao i smanjeno vreme putovanja do

posla i nazad (Erlam, i drugi, 2021). Istraživanje sprovedeno među univerzitetskim predavačima u Saudijskoj Arabiji pokazalo je da onlajn nastava pruža fleksibilnost i omogućava kontinuitet u učenju, dok istovremeno jača stručnost i samopouzdanje nastavnika u vođenju onlajn predavanja (Alamri, 2023). Studija sprovedena među 438 nastavnika ispitivala je njihovu percepciju i preferencije u vezi sa onlajn nastavom. Ispitanici su e-nastavu ocenili kao efikasnu, praktičnu i pogodnu za deljenje materijala, dok su je smatrali manje prikladnom za praktične časove i ocenjivanje. Više od tri četvrtine nastavnika je pozitivno ocenilo onlajn nastavu tokom pandemije, dok je većina u periodu posle pandemije izrazila veće slaganje za kombinaciju klasične i mešovite nastave (Saha, Pranty, Rana, Islam, & Hossain, 2022).

Rezultati istraživanja među profesorima prirodnih nauka sugerišu da je aktivnost studenata i njihovo vannastavno zalaganje putem onlajn nastave veće, da su redovniji u pisanju domaćih zadataka i u posećivanju konsultacija. Efikasno vođenje nastave podrazumeva da predavači kreiraju okruženje za učenje, delujući kao “onlajn režiseri”, koji istovremeno osmišljavaju, grade i organizuju prostor za učenje, a zatim aktivno učestvuju u tom procesu (Arsenijević & Andevski, 2022). U istraživanju sprovedenom za potrebe ove disertacije rezultati se razlikuju: predavači se u većini (62%) ne slažu sa tvrdnjom da “*Studenti redovnije rade domaće zadatke, kada se nastava realizuje onlajn*”. Negativni su odgovori predavača i za tvrdnju “*Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija*”, gde je 78% njih izrazilo negativan stav.

Odgovori ispitanika pokazuju da smanjena društvena interakcija predstavlja uočeni nedostatak onlajn nastave. Slične stavove potvrđuju i rezultati drugih istraživanja, u kojima su studenti istakli nedostatak lične komunikacije kao jednu od glavnih mana onlajn studiranja, potom navode nedostatak jasne granice između radnog i slobodnog vremena i veći broj zadataka u poređenju sa nastavom u učionici, pri čemu je oko polovine ispitanika istaklo da im i dalje nedostaje lična komunikacija, dok druga polovina smatra da imaju dovoljno kontakta sa drugim studentima (Begicheva, Kolosova, Zavel'skaya, & Karpova, 2023).

Na pitanje za predavače “Da li se slažete da društveni mediji mogu da budu dobar izvor dodatnih informacija i mogu da Vam pomognu prilikom pripreme onlajn nastave (određene stranice, podcasti, forumi)?” odgovori su bili u većoj meri pozitivni, sa srednjom vrednošću 3.60, što znači da rezultati sugerišu tendenciju ka prihvatanju društvenih medija u obrazovnom kontekstu, ali sa standardnom devijacijom 1.05 znači da mišljenja nisu u potpunosti ujednačena. Istraživanja koja

342 su do sada sprovedena u vezi sa ovom temom pokazuju da društveni mediji imaju značajan potencijal u visokom obrazovanju, posebno u pogledu unapređenja komunikacije, saradnje i razmene informacija među studentima i predavačima. Studije pokazuju da platforme poput društvenih mreža mogu podsticati aktivno i kolaborativno učenje, kao i omogućiti lakši pristup različitim obrazovnim sadržajima. Takođe, istraživanja ukazuju da upotreba društvenih medija može doprineti većoj usmerenosti nastave na student i povećanju njihove angažovanosti, pri čemu efekti u velikoj meri zavise od načina implementacije i pedagoškog okvira u kome se koriste. Ipak, pojedine studije naglašavaju da su dokazi o njihovoj stvarnoj efektivnosti i dalje ograničeni, te se često zasnivaju na subjektivnim procenama ispitanika (Perez i saradnici, 2023).

14 Predavači u visokom obrazovanju smatraju da su društveni mediji koristan dodatni izvor informacija, kao i podrška u pripremi i realizaciji onlajn nastave, pri čemu njihove prednosti zavise od promišljene upotrebe i usklađenosti sa pedagoškim principima, ali i od institucionalne podrške. Istraživanje koje su sprovedeli Gruzd i saradnici pokazuje da predavači koriste društvene mreže u nastavi iz tri razloga: izlaganje studenata praksama, proširenje okvira učenja i podsticanje učenja kroz interakciju i saradnju. Analiza odgovora ispitanika otkrila je šest faktora koji oslikavaju ove motive: angažovanje studenata, organizacija nastave, korišćenje spoljnjih resursa, održavanje pažnje na sadržaju, izgradnja zajednica prakse i otkrivanje resursa (Gruzd i saradnici, 2018).

18 Ispitivanjem zadovoljstva formatom literature za učenje, studenti su pokazali veću sklonost ka učenju iz štampanih udžbenika ($M = 4,07$; $SD = 1,25$) u poređenju sa učenjem iz udžbenika u PDF formatu ($M = 2,81$; $SD = 1,35$). To ukazuje da štampani materijali i dalje pružaju bolju prihvaćenost i veći nivo zadovoljstva pri učenju, dok digitalni udžbenici izazivaju manju motivaciju i angažovanost. Rezultati jedne australijske ankete pokazuju da studenti preferiraju štampane udžbenike zbog lakše dostupnosti, manjeg napora za oči, bolje koncentracije i mogućnosti označavanja i pravljenja beleški. Iako pre biraju štampane udžbenike, kao prednost elektronskih navode cenu i praktičnost, kao i zaštitu životne sredine (Johnston & Salaz, 2019). Jedno istraživanje koje je sprovedeno 2001. godine u Njujorku, ispitalo je upotrebu e-knjiga u sistemu biblioteke. Mnogi ispitanici su naveli da bi radije koristili elektronski udžbenik nego štampani. Među njegovim prednostima istaknuto je pozadinsko osvetljenje, mogućnost uvećanja fonta i nošenje više naslova u jednom uređaju (Gibbons, 2001). 379 U istraživanju koje su sprovedeli Rizky i Anggraini, rezultati su pokazali da studenti smatraju da je čitanje i štampanih i digitalnih

udžbenika podjednako važno za njihove aktivnosti učenja. Nijedan od ispitanika nije ocenio jedan format kao bolji od drugog (Rizky & Anggraini, 2023). Nakon svih rezultata, preporuka je da fokus biblioteka visokoškolskih ustanova bude na oba formata, kako bi podržale različite stilove učenja i potrebe studenata.

7.1. Predlog strategije unapređenja obrazovne usluge kroz elemente 7P marketing miksa

Na osnovu rezultata istraživanja, hipoteza i poređenja rezultata drugih autora, mogu se definisati preporuke za unapređenje obrazovne usluge kroz elemente 7P marketing miksa. Dobijeni rezultati pokazuju da digitalna transformacija visokog obrazovanja ne podrazumeva isključivo primenu savremenih tehnologija, već zahteva prilagođavanje svih elemenata obrazovne usluge potrebama studenata i predavača.

Usluga/proizvod

U kontekstu visokog obrazovanja, proizvod, odnosno obrazovna usluga, obuhvata studijske programe, nastavne sadržaje, kompetencije koje studenti stiču, ishode učenja, praktične aktivnosti i druge akademske i vannastavne sadržaje koje visokoškolska ustanova pruža. Rezultati sprovedenog istraživanja ne odnose se neposredno na procenu sadržaja studijskih programa, ali ukazuju na to da kvalitet obrazovne usluge studenti i predavači ne procenjuju samo na osnovu dostupnosti digitalnih sadržaja, već i na osnovu mogućnosti kvalitetnog usvajanja znanja, interakcije i aktivnog učešća u nastavi. Veće zadovoljstvo tradicionalnom nastavom pokazuje da digitalizacija sama po sebi ne predstavlja dodatnu vrednost proizvoda ukoliko nije usklađena sa obrazovnim ciljevima i potrebama korisnika.

Unapređenje ovog elementa marketing miksa treba usmeriti ka kontinuiranom razvoju nastavnih sadržaja i njihovom usklađivanju sa savremenim naučnim saznanjima, potrebama tržišta rada i očekivanim ishodima učenja. Digitalni sadržaji ne bi trebalo da predstavljaju samo prenetu verziju tradicionalnih nastavnih materijala, već funkcionalni dodatak obrazovnoj ponudi. To podrazumeva razvoj praktičnih zadataka, studija slučaja, projektne nastave, simulacija i drugih aktivnosti koje omogućavaju primenu stečenog znanja. Digitalne kompetencije i odgovorna upotreba savremenih alata mogu se uključiti u sadržaje odgovarajućih predmeta, ali njihova primena treba da bude usklađena sa prirodom studijskog programa i jasno definisanim obrazovnim ishodima. Na taj način

obrazovna usluga zadržava svoju osnovnu akademsku vrednost, dok se digitalni sadržaji koriste za njeno obogaćivanje, a ne kao zamena za kvalitetnu nastavu i neposrednu interakciju.

Cena

Cena usluge obrazovanja ne obuhvata samo školarinu i druge direktne finansijske troškove, već i vreme, trud i druge resurse koje studenti ulažu tokom studiranja. Istovremeno, značajan aspekt ovog elementa predstavlja odnos između ukupnog ulaganja i vrednosti koju student prepoznaje kroz stečena znanja, kompetencije, akademsko iskustvo i mogućnosti nakon završetka studija. Kako u sprovedenom istraživanju nisu neposredno ispitivani visina školarine, finansijska pristupačnost studiranja i zadovoljstvo studenata cenom, na osnovu dobijenih rezultata ne mogu se izvoditi konkretni zaključci o cenovnoj politici visokoškolskih ustanova.

Ipak, rezultati koji se odnose na zadovoljstvo kvalitetom i načinom realizacije nastave ukazuju na značaj povećanja percipirane vrednosti obrazovne usluge. Visokoškolske ustanove bi zato trebalo jasno da predstave šta studenti dobijaju za uložena finansijska i nefinansijska sredstva, uključujući očekivane ishode učenja, praktične kompetencije, dostupnost nastavnika, pristup nastavnim materijalima, digitalnim platformama, bibliotekama, stručnim praksama i drugim oblicima podrške. Povećanju percipirane vrednosti mogu doprineti i transparentno prikazivanje ukupnih troškova studiranja, fleksibilni modeli plaćanja, stipendije i drugi oblici finansijske podrške. Međutim, za razvoj celovite strategije ovog elementa bilo bi potrebno dodatno istražiti odnos između visine školarine, očekivanja studenata i njihove procene dobijene vrednosti.

Promocija

Promocija u visokom obrazovanju obuhvata komunikaciju institucije sa sadašnjim i potencijalnim studentima, zaposlenima i drugim zainteresovanim stranama. Rezultati istraživanja pokazuju da studenti koriste digitalne platforme i društvene medije kao dodatne izvore nastavnih sadržaja i informacija, dok i predavači u određenoj meri prepoznaju njihov potencijal u pripremi i realizaciji nastave. Međutim, nije potvrđeno da samo korišćenje većine ispitivanih platformi neposredno utiče na povećanje motivacije ili ostvarivanje boljih akademskih rezultata. Zbog toga prisustvo visokoškolske ustanove na digitalnim kanalima ne treba poistovećivati sa njihovom automatskom obrazovnom efikasnošću.

Strategiju promocije treba zasnivati na planskoj, usklađenoj i kredibilnoj komunikaciji putem kanala koje studenti koriste, ali uz jasno razlikovanje promotivnih i obrazovnih sadržaja. Digitalni kanali mogu se koristiti za pravovremeno obaveštavanje o studijskim programima, predmetima, rokovima, događajima, stručnim praksama, uspesima studenata i predavača, rezultatima istraživanja i mogućnostima razvoja karijere. Posebnu vrednost mogu imati kratki video-sadržaji, predstavljanje praktičnih aktivnosti, iskustava studenata i alumnista i dostupnih oblika podrške. Imajući u vidu sve prisutniju upotrebu alata zasnovanih na veštačkoj inteligenciji, potrebno je razviti i jasne smernice za njihovu odgovornu upotrebu. Promotivne poruke treba da budu usklađene na svim kanalima i zasnovane na stvarnim karakteristikama obrazovne ponude, kako bi se izbegao raskorak između predstavljenih obećanja i iskustva studenata.

Distribucija

Distribucija obrazovne usluge odnosi se na fizičku i digitalnu dostupnost nastave, nastavnih sadržaja, informacija i drugih usluga koje visokoškolska ustanova pruža studentima. Rezultati istraživanja pokazuju da studenti i predavači kao jednu od važnih prednosti onlajn nastave prepoznaju mogućnost pristupa nastavi sa različitih lokacija. Ovaj nalaz potvrđuje značaj prostorne fleksibilnosti, ali ne znači da je onlajn nastava u celini ocenjena pozitivnije od tradicionalne. Distribucija zato treba da omogući dostupnost obrazovne usluge, dok pitanje organizacije i načina njenog pružanja pripada elementu procesa.

Unapređenje distribucije treba usmeriti ka obezbeđivanju jednostavnog i pouzdanog pristupa nastavnim materijalima, obaveštenjima, konsultacijama, administrativnim uslugama i drugim obrazovnim resursima, nezavisno od mesta sa kojeg im student pristupa. Poželjno je da visokoškolska ustanova koristi jedinstvenu i preglednu digitalnu platformu, kako bi se izbeglo rasipanje sadržaja i informacija između većeg broja međusobno nepovezanih sistema. Platforma treba da bude dostupna sa različitih uređaja, prilagođena mobilnim telefonima i organizovana na ujednačen način na svim predmetima. Istovremeno, fizička nastava i usluge podrške treba da ostanu dostupne studentima kojima neposredna komunikacija i rad u učionici omogućavaju kvalitetnije učenje i veće zadovoljstvo.

Ljudi

Element ljudi obuhvata predavače, studente, nastavno osoblje i sve druge učesnike koji neposredno ili posredno učestvuju u pružanju obrazovne usluge. Rezultati istraživanja pružaju snažnu empirijsku osnovu za unapređenje ovog elementa. Utvrđena je značajna povezanost između posvećenosti predavača i nivoa angažovanja studenata, dok predavači istovremeno pokazuju veću motivaciju za pripremu i realizaciju tradicionalne nastave. Rezultati takođe ukazuju na percepciju predavača da smanjena motivacija studenata tokom onlajn nastave negativno utiče na njihova akademska postignuća. To potvrđuje da tehnologija ne može zameniti ulogu predavača i da kvalitet obrazovne usluge u velikoj meri zavisi od njegovog pedagoškog pristupa, dostupnosti, komunikacije i sposobnosti podsticanja interakcije.

Strategija unapređenja ovog elementa treba da obuhvati kontinuirano stručno usavršavanje nastavnog osoblja, posebno u oblastima digitalne pedagogije, interaktivnih nastavnih metoda, komunikacije u onlajn okruženju i načina pružanja povratnih informacija studentima. Obuke ne treba da budu usmerene samo na tehničku upotrebu platformi, već na njihovu smislenu pedagošku primenu. Potrebno je razviti institucionalne mehanizme podrške predavačima, uključujući tehničku pomoć, razmenu dobrih praksi, mentorsku podršku i vrednovanje inovativnih nastavnih aktivnosti. Kako rezultati nisu pokazali da motivacija predavača zavisi od dužine njihovog radnog staža, programe usavršavanja ne treba ograničavati samo na starije ili manje iskusne nastavnike, već ih treba prilagoditi individualnim kompetencijama i potrebama svih zaposlenih. Istovremeno, studente treba posmatrati kao aktivne učesnike i saradnike u stvaranju obrazovne usluge, od kojih se očekuju odgovornost, učešće i redovno izvršavanje obaveza.

Uslužni proces

Uslužni proces se odnosi na način organizacije, realizacije i praćenja obrazovne usluge. Obuhvata strukturu nastavnog časa, kombinovanje različitih oblika nastave, način komunikacije, zadavanje i ocenjivanje aktivnosti, dostupnost povratnih informacija i praćenje napretka studenata. Rezultati istraživanja pokazuju da i studenti i predavači izražavaju veće zadovoljstvo tradicionalnom nastavom, da su predavači motivisaniji za njenu pripremu i realizaciju i da studenti tokom onlajn nastave pokazuju niži nivo aktivnosti i angažovanja. Utvrđena povezanost između posvećenosti predavača i angažovanja studenata dodatno pokazuje da efikasnost onlajn nastave ne zavisi prvenstveno od same tehnologije, već od načina na koji je nastavni proces osmišljen i realizovan.

Unapređenje procesa zato ne treba zasnivati na potpunoj zameni tradicionalne nastave onlajn nastavom, već na selektivnoj primeni hibridnog modela koji povezuje prednosti neposredne interakcije i digitalne dostupnosti. U okviru takvog modela potrebno je jasno odrediti koje aktivnosti zahtevaju fizičko prisustvo, a koje se mogu efikasno realizovati onlajn. Onlajn časovi treba da budu strukturirani i obogaćeni pitanjima, diskusijama, rešavanjem problema, radom u grupama i drugim aktivnostima koje zahtevaju učešće studenata. Poseban značaj imaju kratki kvizovi i drugi oblici kontinuirane provere znanja, budući da je u istraživanju upravo kod korišćenja kvizova utvrđena statistički značajna povezanost sa ostvarenim rezultatima.

Potrebno je standardizovati osnovna pravila realizacije onlajn i hibridne nastave, ali ostaviti dovoljno prostora za prilagođavanje specifičnostima predmeta i studijskih oblasti. Proces treba da obuhvati redovno prikupljanje povratnih informacija, praćenje angažovanja i blagovremeno reagovanje kada se uoči smanjena aktivnost studenata. Na taj način digitalne platforme postaju podrška kvalitetno osmišljenom nastavnom procesu, a ne njegova zamena.

Fizički dokazi

Fizički dokazi predstavljaju opipljive i vidljive pokazatelje kvaliteta obrazovne usluge. U tradicionalnom okruženju oni obuhvataju zgrade, učionice, biblioteke, opremu i štampane materijale, dok u digitalnom okruženju uključuju izgled i funkcionalnost platformi, kvalitet video i audio sadržaja, organizaciju elektronskih materijala, dostupnost tehničke podrške i ukupno digitalno korisničko iskustvo. Rezultati istraživanja pokazuju da studenti izražavaju veću sklonost ka štampanim udžbenicima nego materijalima u PDF formatu, iako digitalne izvore i platforme koriste kao dopunu učenju. Ovaj rezultat pokazuje da digitalizacija nastavnih materijala ne treba da se svede na jednostavno pretvaranje štampanog sadržaja u PDF dokument.

Unapređenje fizičkih dokaza treba usmeriti ka razvoju kvalitetnih, preglednih i pedagoški oblikovanih materijala koji su prilagođeni različitim stilovima učenja. Studentima treba omogućiti kombinovani pristup štampanim i digitalnim izvorima, umesto potpunog napuštanja jednog formata. Digitalni kursevi treba da imaju ujednačenu strukturu i vizuelni identitet, jasno označene nastavne celine, rokove, materijale i aktivnosti. Video-sadržaji treba da zadovolje osnovne standarde kvaliteta zvuka i slike, dok platforme moraju biti stabilne, jednostavne za korišćenje i dostupne sa različitih uređaja. Pored toga, potrebno je obezbediti tehničku podršku studentima i predavačima i redovno procenjivati funkcionalnost digitalnog okruženja. Time se smanjuje

neopipljivost obrazovne usluge i studentima pružaju jasni i vidljivi pokazatelji njene organizovanosti i kvaliteta.

169 Na osnovu sprovedenog istraživanja može se zaključiti da svi elementi 7P marketing miksa doprinose oblikovanju ukupne obrazovne usluge, ali da se dobijeni empirijski nalazi najneposrednije odnose na ljude, procese i fizičke dokaze. Rezultati ukazuju da uspešna digitalna transformacija ne podrazumeva automatsko povećanje obima onlajn nastave niti zamenu tradicionalnog modela, već pažljivo povezivanje tehnologije, pedagoškog pristupa, kvalitetnih nastavnih materijala i neposredne interakcije. Zbog toga predložena strategija treba da bude usmerena na selektivnu primenu digitalnih rešenja koja doprinose ostvarivanju obrazovnih ishoda, većem angažovanju studenata i povećanju zadovoljstva svih učesnika obrazovnog procesa.

7.2. Preporuke i predlozi za primenu u praksi

Na osnovu sprovedenog istraživanja, preporučuje se da visokoškolske ustanove posvete veću pažnju strateškoj primeni marketing miksa u digitalnom okruženju. Potrebno je poraditi na unapređenju komunikacije sa studentima i prilagođavanje obrazovnih programa savremenim zahtevima tržišta. Institucije bi trebalo da istraže specifične potrebe različitih ciljnih segmenata studenata i da primenjuju personalizovane strategije komuniciranja, kako bi povećale angažovanje i zadovoljstvo korisnika. Preporučuje se da visokoškolske ustanove posvete pažnju razvoju pedagoških pristupa koji podstiču interakciju i angažovanje studenata u onlajn okruženju.

Izazovi u primeni marketing miksa zahtevaju stalno praćenje tržišta i implementaciju promena i inovacija koje mogu pozitivno uticati na povećanje interakcije studenata, kao i na motivaciju svih učesnika obrazovnog procesa. Takođe, važno je da visokoškolske ustanove komuniciraju svoju poruku široj javnosti na pravi način, u pravo vreme, putem dobro osmišljenih marketinških kanala. Preporučuje se uvođenje sistema praćenja i evaluacije primene marketing miksa, da bi se na pravi način izvršila identifikacija najboljih praksi i kako bi se kontinuirano unapređivale strategije digitalnog obrazovanja.

340 Koncept strategije marketing miksa pozitivno utiče na jačanje kapaciteta svih angažovanih ljudskih resursa u obrazovnoj instituciji, podstičući veću angažovanost i konkurentnost. Od velikog je značaja da zaposleni redovno imaju obuke i radionice, kako bi se pratili svi trendovi na tržištu i kako bi se unapredile znanja i veštine u primeni digitalnog marketinga i povećala interaktivnost nastave.

351

Jedna od ključnih preporuka obrazovnim institucijama jeste da koncept 7P marketing miksa ne treba posmatrati kao trošak, već kao ulaganje u unapređenje budućeg poslovanja, jer može doprineti povećanju broja upisanih studenata. U tom smislu, preporučuje se formiranje posebnog sektora ili tima koji će se baviti ovim aktivnostima, angažovanje stručnjaka iz oblasti marketinga, definisanje adekvatnog budžeta, kao i obezbeđivanje odgovarajuće softverske podrške, i na ovaj način ozbiljno prići tržištu i konkurentima koji posluju. Preporuka je implementacija savremenih digitalnih alata i obezbeđivanje licenci za korišćenje savremenih digitalnih platformi, koje će pozitivno uticati i na samu interaktivnost obrazovnog procesa, uz praćenje napretka studenata i mogućnost unapređenja obrazovnih programa.

Na ovaj način, visokoobrazovne institucije mogu mnogo bolje pristupiti tržištu i konkurenciji, što može predstavljati dobru praksu za buduće poslovanje i privlačenje većeg broja studenata. Takođe, preporučuje se jasno definisanje strukture implementacije marketing miksa, kao i dosledno pridržavanje utvrđenim smernicama. Fakulteti bi trebalo da razviju dugoročnu strategiju digitalne transformacije koja uključuje različite oblike inovacija u nastavnim programima, procesima i komunikaciji sa studentima, sa ciljem ostvarenja dugoročne konkurentnosti na tržištu obrazovanja.

Rezultati sprovedenog istraživanja mogu imati značajnu praktičnu primenu u radu visokoškolskih ustanova. Primena predloženih preporuka može doprineti unapređenju planiranja i primene koncepta strategije marketing miksa, efikasnijoj komunikaciji sa studentima, unapređenju kvaliteta obrazovnih usluga i jačanju konkurentske pozicije obrazovnih institucija. Takođe, rezultati istraživanja mogu poslužiti menadžmentu visokoškolskih ustanova kao osnova za donošenje odluka u vezi sa razvojem digitalnih marketinških aktivnosti, unapređenjem nastavnih procesa i primenom savremenih digitalnih alata. Na ovaj način, obrazovne institucije mogu unaprediti svoje poslovanje, bolje odgovoriti potrebama studenata i ostvariti dugoročnu konkurentnost na tržištu visokog obrazovanja.

281

Zaključak

Ne postoji jedinstven model digitalne transformacije u visokom obrazovanju. Visokoškolske ustanove međusobno se razlikuju po svojoj strukturi, misiji i kontekstu u kojem deluju, što se odražava i na načine pristupa digitalnim promenama. Ipak, tehnološki razvoj ima sve veći uticaj na oblikovanje svakodnevnog života, na način funkcionisanja društva, kao i na veštine i kompetencije koje su potrebne za aktivno učestvovanje u tom savremenom okruženju, a posebno u oblasti pristupa informacijama i znanju.

Digitalna transformacija odvija se različitim tempom i kroz različite pristupe, ali je zajednička potreba svih visokoškolskih ustanova da se na promene odgovori u skladu sa sopstvenim kapacitetima. U tom procesu, elementi marketing miksa – poput obrazovnog programa, načina njihove realizacije i distribucije, komunikacije sa studentima, uloge nastavnog i nenastavnog osoblja, kao i ukupnog iskustva korisnika – imaju značajnu ulogu u oblikovanju vrednosti koju visoko obrazovanje pruža u digitalnom okruženju.

Rezultati ukazuju da primena 7P marketing miksa ima važnu ulogu u unapređenju kvaliteta usluga visokog obrazovanja, boljem prepoznavanju ciljnih segmenata i efikasnijem pozicioniranju obrazovnih institucija u odnosu na konkurenciju. Takođe, adekvatno osmišljen marketing miks može pozitivno uticati na povećanje zadovoljstva studenata i jačanje institucionalnog imidža. Elementi 7P marketing miksa, među kojima se ističu dimenzije ljudi (predavači i studenti) i procesa, imaju ključnu ulogu u oblikovanju zadovoljstva i angažovanja svih učesnika. Pod procesom se podrazumeva sama organizacija nastave, jer je studentima važno da se predavači dodatno trude i angažuju, pa tako pokazuju veće zadovoljstvo i motivaciju kada ne prate samo tradicionalne izvore informacija, poput knjiga, već imaju i dodatne aktivnosti za proveru znanja, gde su se kvizovi pokazali kao najuspešniji.

Istraživanje je imalo za cilj da ispita zadovoljstvo studenata i predavača digitalnom nastavom. Rezultati istraživanja pokazuju da ispitanici u većoj meri preferiraju tradicionalnu nastavu, u poređenju sa onlajn nastavom, što ukazuje na važnost interakcije i socijalizacije među svim učesnicima obrazovnog procesa, a šta nedostaje kada se nastava realizuje u digitalnom okruženju.

Kroz postavljene hipoteze je prikazan indirektan uticaj motivacije i zadovoljstva učesnika obrazovnog procesa, gde je dokazano da je motivacija zapravo ključni pokretač učesnika, jer se

jasno vidi na osnovu rezultata da motivacija predavača utiče na to koliko su studenti angažovani. Ovo ukazuje na značaj pedagoškog pristupa studentima. Smanjena motivacija studenata tokom praćenja onlajn nastave može imati negativan uticaj na ostvarivanje njihovih akademskih postignuća, i povećava potrebu za pažljivijom organizacijom časova i većom podrškom u virtuelnom okruženju.

Određeni faktori, poput radnog staža predavača, oblasti studiranja studenata i njihove subjektivne procene motivacije, nisu se pokazali presudnim prilikom upoređivanja nivoa motivacije i angažovanja učesnika. Time je jasno ukazano koliko je studentima važniji uticaj drugih elemenata, poput organizacije nastave i pedagoškog pristupa predavača, da bi se više angažovali i ostvarili bolje rezultate u onlajn okruženju.

Iako nisu svi očekivani efekti digitalizacije nastave potvrđeni kroz postavljene hipoteze, rezultati ukazuju na to da kvalitetna realizacija nastave i angažovanje i interakcija sa studentima predstavljaju ključne faktore za unapređenje iskustva svih učesnika digitalizovane nastave, što može biti osnova za dalju implementaciju strategija onlajn nastave.

Ovi rezultati stvaraju prostor za dalja istraživanja i razradu strategija realizacije digitalne nastave, i daju smernice za unapređenje iskustva korisnika, kroz predstavljanje rezultata učesnika.

Literatura

- 205 Abhishek, R. (2023). A Study on the Impact of Mobile Phone Usage on the Academic Performance of Undergraduate Students. *JOURNAL OF DEVELOPMENT ECONOMICS AND MANAGEMENT RESEARCH STUDIES*. doi:https://doi.org/10.53422/jdms.2023.101601
- 23 Agerwal, V., Verma, P., & Ferrigno, G. (2025). Education 5.0 challenges and sustainable development goals in emerging economies: A mixed-method approach. *Technology in Society*, 81, 102814. doi:https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102814
- 10 Aina, J. (2025). Mobile Phone Usage in Higher Education Among Pre-Service Teachers in Nigeria: A Qualitative Study. *Advances in Mobile Learning Educational Research*. doi:https://doi.org/10.25082/amler.2025.01.009.
- 203 Akram, H., & Li, S. (2024). Understanding the Role of Teacher-Student Relationships in Students' Online Learning Engagement: Mediating Role of Academic Motivation. *Perceptual and Motor Skills*, 131, 1415–1438. doi:https://doi.org/10.1177/00315125241248709.
- 13 Alamri, H. (2023). Instructors' self-efficacy, perceived benefits, and challenges in transitioning to online learning. *Education and Information Technologies*, 28, 15031–15066. doi:https://doi.org/10.1007/s10639-023-11677-w
- 240 Alhussain, T., Al-Rahmi, W., & Othman, M. (2020). Students' perceptions of social networks platforms use in higher education: Qualitative research. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 9(3), 2589–2603. doi:10.30534/ijatcse/2020/204932020
- 10 Ali, N., & Matarneh, S. (2024). Exploring the role of smartphone use and demographic factors in predicting nomophobia among university students in Jordan. *International Journal of Adolescence and Youth*, 29. doi:10.1080/02673843.2024.2302400
- 224 Alshare, K. A., Lane, P., & Miller, D. (2011, February 25). Business communication skills in information systems (IS) curricula: Perspectives of IS educators and students. *Journal of Education for Business — ako je to časopis naveden uz DOI, a ne „Taylor & Francis“*, 86(3), 186–194. doi:https://doi.org/10.1080/08832323.2010.497819
- 40 Alzougool, B., & Al-Mansour, J. (2020). The influences of smartphones on students' learning outcomes: A case study perspective. *International Journal of Data and Network Science*, 305–318. doi:https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2020.6.002
- 82 Ambarwati, R., Masrokan, P., & Sujianto, A. (2024). Higher education marketing strategy through 7P to increase public interest (Case study at STKIP PGRI Trenggalek). *EDUTECH Journal of Education and Technology*, 8(1). doi:10.29062/edu.v8i1.979

- 53 Anane-Donkor, L., & Dei, D.-G. (2021). Marketing mix and students' enrolment in institutions of higher learning. *Journal of Management and Business Education*, 4(2), 150-164. doi:<https://doi.org/10.35564/jmbe.2021.0009>
- 35 Arsenijević, J. M., & Andevski, M. (2022). Univerzitetska onlajn-nastava tokom pandemije virusa korona u odnosu na oblast obrazovanja. *Inovacije u nastavi - časopis za savremenu nastavu*, 35(3), 106-119. doi:<https://doi.org/10.5937/inovacije2203106A>
- 229 77 326 Avlijaš, R., & Avlijaš, G. (2021). *Preduzetništvo*. Beograd: Univerzitet Singidunum. Preuzeto sa <https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/42928-preduzetnistvo>
- 62 Bakri, R., Riskayani, Fahmid, I., & Delfi. (2021). PT Chalodo Sibali Resoe's Chocolate marketing strategy. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 681(1). doi:<https://doi.org/10.1088/1755-1315/681/1/012108>
- 317 Batch, B., Roberts, J., Nakonechnyi, A., & Allen, R. (2021). "Cell Phones Under the Table": Meeting Students' Needs to Reduce Off-Task Smartphone Use Through Faculty-Student Collaboration. *Journal of Educational Technology Systems*, 49(4), 487-500. doi:<https://doi.org/10.1177/0047239520985449>
- 167 Bateson, J. E., & Hoffman, K. D. (2013). *Marketing usluga* (EKONOMIJA I POSLOVANJE DANAS, knjiga trideseta izd.). Beograd: DATA STATUS.
- 123 Begicheva, O., Kolosova, O., Zavelskaya, I., & Karpova, E. (2023). Advantages and Disadvantages of Distance Learning. *Proceedings of Computer Science and Information Technologies 2023 Conference*. doi:https://doi.org/10.51408/csit2023_61
- 51 Bilyalova, A. A., Salimova, D. A., & Zelenina, T. I. (2019). Digital Transformation in Education. U *Lecture Notes in Networks and Systems* (str. 265-276). doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-22493-6_24
- 243 24 Bitner, M. J., Ostrom, A. L., & Morgan, F. N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. *California Management Review*, 50(3), 66-94. doi:<https://doi.org/10.2307/41166446>
- 359 Blanden, J., Doepke, M., & Stuhler, J. (2022). *Educational Inequality*. IZA Institute of Labor Economics. doi:<https://ssrn.com/abstract=4114801>
- 72 Boada, M., Gutiérrez, J., Benitez, J., & Mantilla, G. (2024). Consumer preferences between generations. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 28(1), 35-55. doi:<https://doi.org/10.17979/redma.2024.28.1.10064>
- 242 Bogdanovic, M., & Pozega, Ž. (2014). Relationship Between Education And Economic System: How To Educate, What To Educate And Whom To Educate – Example Of Croatia. *Economy of Eastern Croatia Yesterday, Today, Tomorrow* (str. 124-142). Osijek: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics. Preuzeto sa https://www.researchgate.net/publication/272238890_Relationship_between_education_and_economic_system_How_to_educate_what_to_educate_and_whom_to_educate

- 47 Bojić, K., Brdar, I., & Nešić, M. (2022). Do We Talk to a Wall or Pass on Knowledge to Students – The Advantages and Disadvantages of Online Learning. *Marketing*, 53(4), 284-294. doi:<https://doi.org/10.5937/mkng2204284>
- 200 Bošković, D., Lalić, D., & Milić, B. (2020). Upotreba tehnologije u edukaciji. *XXVI Skup Trendovi razvoja "Inovacije u modernom obrazovanju"* (str. 28-31). Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu. Preuzeto sa <https://inees.vps.ns.ac.rs/wp-content/uploads/2020/03/TREND2020-ZBORNİK-RADOVA.pdf>
- 179 Boyer-Davis, S., Berry, K., & Cooper, A. (2023). The Effect of Technostress on the Motivation to Teach Online in Higher Education Before and During the COVID-19 Pandemic: Perceptions of Business Faculty. *International Journal for Business Education*. doi:<https://doi.org/10.30707/ijbe165.1.1690384197.882912>
- 185 Brkanlić, S. (2019). *Marketing mix instruments as factors of improvement of image of higher education institutions and student satisfaction*. Doctoral dissertation, Universitat Jaume I. Preuzeto sa <https://www.cris.uns.ac.rs/DownloadFileServlet/Disertacija143618229396468.pdf>
- 244 Carliner, S. (2004). *An Overview of Online Learning* (2nd izd.). Amherst, MA: HRD Press.
- 5 Castañeda, L., & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitalization of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(22), 1-10. doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>
- 98 Chankseliani, M., Qoraboyev, I., & Gimranova, D. (2020). Higher education contributing to local, national, and global development: New empirical and conceptual insights. *Higher Education*. doi:<https://doi.org/10.1007/s10734-020-00565-8>
- 95 Cheng, Y. C., & Tam, W. M. (1997). Multi-models of quality in education. *Quality Assurance in Education*, 5(1), 22-31. doi:<https://doi.org/10.1108/09684889710156558>
- 214 Cinco, J. A., Cerbito, J. A., & Crisologo, C. T. (2025). Social Media as a Supplementary Learning Platform in Mathematics Education: Student Experiences, Challenges and Solutions. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 51(6), 184-199. doi:<https://doi.org/10.9734/ajess/2025/v51i61986>
- 111 Crittenden, W. F., Biel, I. K., & Lovely, W. A. (2018). Embracing Digitalization: Student Learning and New Technologies. *Journal of Marketing Education*, 027347531882089. doi:<https://doi.org/10.1177/0273475318820895>
- 140 Cuadrado-Roura, J. R. (2013). The Location of Service Industries. U *Advances in Spatial Science* (str. 253-284). doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-35801-2_11
- 136 Cvijanović, D., Mandarić, M., Ognjanović, J., & Sekulić, D. (2021). Istraživanje zadovoljstva studenata nastavom pre i za vreme Covid-19 pandemije. *Marketing*, 52(4), 271-282. doi:<https://doi.org/10.5937/mkng2104271C>
- 41

Danilov, A., Nekrasova, I. D., & Anyameluhor, N. (2022). Digitalization Trends in Education and Blended Learning. *International Journal of Criminology and Sociology*, 9, 1062-1066. doi:<https://doi.org/10.6000/1929-4409.2020.09.121>

79 Darmawan, D., & Grenier, E. (2021). Competitive advantage and service marketing mix. *Journal of Social Science Studies (JOS3)*, 1(2), 75-80. Preuzeto sa <https://ejournal.metromedia.education/index.php/jos3/article/view/9/15>

199 De Martino, M., Barnashov, O., Alonzi, R., & Isidori, E. (2024). The “Erasmus” Programme in the European and multipolar educational area. *Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Political Science. Regional Studies. Oriental Studies. Turkology Series.*, 146(1), 110-128. Preuzeto sa <https://bulpolit.enu.kz/index.php/main/article/view/304>

94 De Oliveira Lima, L., Domingues, P., & Da Silva, R. (2024). Business Management And The Applicability Of The 7P's As A Marketing Tool In Organizations. *IOSR Journal of Business and Management*. doi:<https://doi.org/10.9790/487x-2609082738>

54 Dečman, N., & Rep, A. (2022). Digitalization in Teaching Economic Disciplines: Past, Current and Future Perspectives. *Business Systems Research Journal*, 13(2), 1-7. doi:<https://doi.org/10.2478/bsrj-2022-0012>

16 Del Rey, E., & Racionero, M. (2010). Financing schemes for higher education. *European Journal of Political Economy*, 26(1), 104-113. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2009.09.002>

147 Dimitrijević, M., & Mijailović, S. (2021). Financing higher education in function of the Serbian economic development. *International Review*(1-2), 172-181. doi:<https://doi.org/10.5937/intrev2102175D>

25 45 Diris, R., & Ooghe, E. (2018). The Economics of Financing Higher Education. *Economic Policy*, 33(94), 265-314. doi:<https://doi.org/10.1093/epolic/eiy003>

Doan, C., Le, T., & Van Vu, T. (2025). Examining the Role of Student–Instructor Interaction in Shaping Learning Outcomes in Higher Education. *European Journal of Education*. doi:<https://doi.org/10.1111/ejed.70237>

122 Drummond, G. (2004). Consumer confusion: Reduction strategies in higher education. *International Journal of Educational Management*, 18(5), 317-323. doi:<https://doi.org/10.1108/09513540410543466>

188 Dudar, V., Riznyk, V., Kotsur, V., & Nosachenko, V. (2025). Internet platforms in an open educational environment in the organisation of students' independent work. *Humanitarian Studios Pedagogics Psychology Philosophy*. doi:<https://doi.org/10.31548/hspedagog/1.2025.09>

2 Erlam, G., Garrett, N., Gasteiger, N., Lau, K., Hoare, K., Agarwal, S., & Haxell, A. (2021). What Really Matters: Experiences of Emergency Remote Teaching in University Teaching and

Learning During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Education*, 6.
doi:https://doi.org/10.3389/feduc.2021.639842

- 81 Espinoza, Ó., Miranda, C., Sandoval, L., Corradi, B., González, L., & McGinn, N. (2024). Determinants of study motivation of undergraduate university students in Chile. *Studies in Higher Education*, 50. doi:https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2363512
- 5 Fan, S., Lau, R. Y., & Zhao, J. L. (2015). Demystifying Big Data Analytics for Business Intelligence Through the Lens of Marketing Mix. *Big Data Research*, 28(1), 28-32. doi:https://doi.org/10.1016/j.bdr.2015.02.006
- 294 Fatonia, F., Arifiati, N., Nurkhayati, E., Nurdawati, E., Fidziah, F., Pamungkas, G., . . . Azizi, E. (2020). University students online learning system during COVID-19 pandemic: Advantages, constraints and solutions. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(7), 570-576. Preuzeto sa <https://www.sysrevpharm.org/articles/university-students-online-learning-system-during-covid19-pandemic-advantages-constraints-and-solutions.pdf>
- 37 Ferrer, J., Ringer, A., Saville, K., Parris, M., & Kashi, K. (2022). Students' motivation and engagement in higher education: The importance of attitude to online learning. *Higher Education*, 83, 317-338. doi:https://doi.org/10.1007/s10734-020-00657-5
- 2 Filip, A. (2012). Marketing Theory Applicability in Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 912-916. doi:https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.223
- 261 Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2011). *Service Management: Operations, Strategy, Information Technology*. McGraw-Hill Education.
- 61 Flanigan, A. E., & Kiewra, K. A. (2018). What college instructors can do about student cyber-slacking. *Educational Psychology Review*, 30(2), 585-597. doi:https://doi.org/10.1007/s10648-017-9418-2
- 130 Franceško, M., Nedeljković, J., Živković, M., & Đurđić, S. (2020). Public and private higher education institutions in Serbia: Legal regulations, current status and opinion survey. *European Journal of Education*, 55, 514-527. doi:https://doi.org/10.1111/ejed.12424
- 222 Gamble, J., Gilmore, A., McCartan-Quinn, D., & Durkan, P. (2011). The Marketing concept in the 21st century: A review of how Marketing has been defined since the 1960s. *The Marketing Review*, 11(3), 227-248. doi:https://doi.org/10.1362/146934711X589444
- 33 Géczy, P., Izumi, N., & Hasida, K. (2010). Service Science, Quo Vadis? *International Journal of Service Science, Management, Engineering, and Technology (IJSSMET)*, 1(1), 1-16. doi:https://doi.org/10.4018/jssmet.2010010101
- 25 Gibbons, S. (2001). E-books: Some concerns and surprises. *Portal: Libraries and the Academy*, 1(1), 71-75. doi:https://doi.org/10.1353/pla.2001.0010
- 165 362 Girdwood, A. (1995). Review of Higher Education: The Lessons of Experience, by T. W. Bank. *Higher Education*, 30(2), 247-250. doi:http://www.jstor.org/stable/3447664
- 148

- 16 Goksu, A., & Goksu, G. (2015). A Comparative Analysis of Higher Education Financing in Different Countries. *Procedia Economics and Finance*, 26, 1152-1158. doi:[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00945-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00945-4)
- 102 Golić, D., & Marković, S. (2021). Legal nature of higher education institutions bylaws and their place in the hierarchy of law. 38, 25-41. doi:<https://doi.org/10.5937/PTP2101025G>
- 71 Guilbault, M. (2018). Students as customers in higher education: The (controversial) debate needs to end. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 295-298. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017>
- 139 Gustiani, S. (2020). Students' motivation in online learning during COVID-19 pandemic era: A case study. *Holistics Journal*, 12(2), 23-40. doi:<https://doi.org/10.2991/assehr.k.220202.029>
- 363 Hamid, R., SENTRYO, I., & Hasan, S. (2020). Online learning and its problems in the Covid-19 emergency period. *Jurnal Prima Edukasia*, 8, 85-94. doi:<https://doi.org/10.21831/jpe.v8i1.32165>
- 56 Hari Rajan, M., Herbert, C., & Polly, P. (2023). Disrupted student engagement and motivation: observations from online and face-to-face university learning environments. *Frontiers in Education*, 8. doi:<http://doi.org/10.3389/feduc.2023.1320822>
- 138 Haverila, M., & Haverila, K. (2021). The impact of the student-instructor relationship on student-centric measures. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14, 240-263. doi:<https://doi.org/10.1108/JARHE-12-2020-0435>
- 234 Hoffman, K. D., & Lee, S. H. (2014). A CIT Investigation of Disruptive Student Behaviors: The Students' Perspective. *Marketing Education Review*, 24(2), 115-126. doi:<https://doi.org/10.2753/MER1052-8008240203>
- 42 Honeycutt, E. D., Hodge, S. K., & Attia, A. M. (2015). Addressing Service Challenges to Improve Sales Training. *Services Marketing Quarterly*, 36(4), 352-367. doi:<https://doi.org/10.1080/15332969.2015.1076700>
- 68 Hrnčiar, M., & Madzík, P. (2013). Improving the Quality of Higher Education in Central Europe: Approach based on gap analysis. *Higher Education Studies*, 3(4), 75-88. doi:<https://doi.org/10.5539/hes.v3n4p75>
- 78 Iqbal, S., & Bhatti, Z. (2020). A qualitative exploration of teachers' perspective on smartphones usage in higher education in developing countries. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17. doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00203-4>
- 38 Ismail, A. N., Pupita, D., & Daniel, D. F. (2024). The Impact of Campus Facilities and Lecturer Services on Student Satisfaction in Higher Education. *International Journal of Applied and Scientific Research*. doi:<https://doi.org/10.59890/ijasr.v2i8.2341>
- 106
- 304

- 46 Itasanmi, S., Ekpenyong, V., Akintolu, M., & Ajani, O. (2022). A Predicting Analysis of Academic Staff's Motivation to Teach Online in a Nigerian University. *Electronic Journal of e-Learning*. doi:<https://doi.org/10.34190/ejel.20.3.2123>
- 46 Ivy, J. (2008). A new higher education marketing mix: The 7Ps for MBA marketing. *International Journal of Educational Management*, 22(4), 288-299. doi:<https://doi.org/10.1108/09513540810875635>
- 93 Jensen, T. (2019). *Higher Education in The Digital Era: The Current State of Transformation Around the World*. International Association of Universities (IAU). Preuzeto sa https://static1.squarespace.com/static/64ca66e5f086975ce8783d53/t/6582cb38c6ee1b2a08733980/1703070529956/technology_report_2019.pdf
- 196 Jobber, D. (1998). A strategic perspective on the marketing mix. Elsevier BV. doi:<https://doi.org/10.1016/B978-0-7506-2613-2.50005-9>
- 248 Johnston, N., & Salaz, A. (2019). Exploring the Reasons Why University Students Prefer Print over Digital Texts: An Australian Perspective. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 126-145. doi:<https://doi.org/10.1080/24750158.2019.1587858>
- 43 Joung, H.-W., Choi, E.-K. (., & Taylor, J. J. (2018). Investigating differences in job-related attitudes between full-time and part-time employees in the foodservice industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(2). doi:<https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2016-0129>
- 43 254 Jovanović, S. S., Ilić, B., & Milošević, M. (2024). Uloga informaciono-komunikacionih tehnologija i globalnih distributivnih sistema za pružanje usluga u sektoru turističke privrede. *Zbornik radova 3. konferencije sa međunarodnim učešćem – Napredne tehnologije u obrazovanju i privredi* (str. 444-448). Novi Sad: Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu. Preuzeto sa https://napredneteh.vtsns.edu.rs/NTP_2024/radovi/pravo/64.pdf
- 51 Kaličanin, K., Brdar, I., & Cogoljević, M. (2020). Higher education and digitalization during the COVID-19 crisis: What do the youth think about online teaching. *Ninth International Scientific Conference, Employment, Education and Entrepreneurship (EEE2020)*, (str. 20-28). Preuzeto sa https://www.researchgate.net/publication/348593250_Higher_Education_and_Digitalization_During_the_COVID-19_Crisis_-_What_do_the_Youth_Think_About_Online_Teaching
- 4 Kaličanin, K., Brdar, I., & Vesić, T. (2021). Education is becoming digital: The youth attitudes towards online teaching during the COVID-19 pandemic. *International Review*(1-2), 111-119. doi:<https://doi.org/10.5937/intrev2102113>
- 103 Kejora, M. (2024). Blue ocean strategy: A review of applications at Nature Elementary School Purwakarta. *Al-Ishlah Jurnal Pendidikan*, 16(1), 428-439. doi:<https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i1.4071>

- 50 Kerimbayev, N., Umirzakova, Z., & Shadiev, R. (2023). A student-centered approach using modern technologies in distance learning: A systematic review of the literature. *Smart Learning Environments*, 10. doi:<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00280-8>
- 2
235 Khanna, M., Jacob, I., & Yadav, N. (2014). Identifying and analyzing touchpoints for building a higher education brand. *Journal of Marketing for Higher Education*, 122-143. doi:<https://doi.org/10.1080/08841241.2014.920460>
- 91 Kim, J., & Park, C. (2020). Education, skill training, and lifelong learning in the era of technological revolution: A review. *Asian-Pacific Economic Literature*. doi:<https://doi.org/10.1111/apel.12299>
- 91
125 Knežević, G., Gržinić, J., Mizdraković, V., & Vukadinović, P. (2015). Strategije i modeli formiranja cena u sektoru usluga smeštaja. *SITCON 2015 - Singidunum International Tourism Conference*, (str. 110-114). doi:<https://doi.org/10.15308/sitcon-2015-110-114>
- 314
195 Kotera, Y., Gorchakova, V., Maybury, S., Edwards, A., & Kotera, H. (2022). Comparison of Academic Motivation between Business and Healthcare Students in Online Learning: A Concurrent Nested Mixed-Method Study. *Healthcare*, 10. doi:<https://doi.org/10.3390/healthcare10081580>
- 197 Kotler, P., & Fox, K. F. (1995). *Strategic Marketing for Educational Institutions* (2nd Edition izd.). Prentice-Hall. doi:https://books.google.rs/books/about/Strategic_Marketing_for_Educational_Inst.html?id=6vwlAQAAIAAJ&redir_esc=y
- 238 Kotler, P., & Keller, K. (2014). *Marketing Management* (15th Edition izd.). Upper Saddle River: Prentice Hall. Preuzeto sa <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/5050/1/Marketing%20Management%2015th%20Edition%20by%20Philip%20Kotler%20%28%20PDFDrive%20%29-2.pdf>
- 208 Kulikowski, K., Przytuła, S., & Sułkowski, Ł. (2021). The Motivation of Academics in Remote Teaching during the Covid-19 Pandemic in Polish Universities—Opening the Debate on a New Equilibrium in e-Learning. *Sustainability*, 13, 2752. doi:<https://doi.org/10.3390/su13052752>
- 15 Kwok, L., Tang, Y., & Yu, B. (2020). The 7 Ps marketing mix of home-sharing services: Mining travelers' online reviews on Airbnb. *International Journal of Hospitality Management*, 90. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102616>
- Kwortnik, R. J., & Thompson, G. M. (2008). Unifying Service Marketing and Operations With Service Experience Management. *Journal of Service Research*, 11(4), 389-406. doi:<https://doi.org/10.1177/1094670509333595>
- 206 Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2017). *Marketing – MKTG* (2nd Edition izd.). Beograd: DATA STATUS.

- 160 Lee, K., & Lee, T. J. (2009). Building Channel Strategies and Alliances in Food Distribution. *Journal of Culinary Science & Technology*. doi:https://doi.org/10.1080/15428050903313424
- 222
- 59 Li, G., Field, J. M., & Davis, M. M. (2017). Designing Lean Processes With Improved Service Quality: An Application in Financial Services. *Quality Management Journal*, 24(1), 6-19. doi:10.1080/10686967.2017.11918497
- 105 Lijing, Y., & Brian, M. (2014). World education finance policies and higher education access: A statistical analysis of World Development Indicators for 86 countries. *International Journal of Educational Development*. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2012.11.002
- 23
- 19 Lučev, I., Lukić-Jakopčević, L., & Špiljak, V. (2022). Percipirana uspješnost metoda online nastave (2020/2021.) prema mišljenju studenata Libertas međunarodnog sveučilišta. *Zbornik sveučilišta Libertas*, 7(8), 139-165. doi:http://doi.org/10.46672/zsl.7.8.9
- 119 Madžar, L. (2022). Macroeconomic Analysis of The Financing of Education System in The Republic of Serbia. *Oradea Journal of Business and Economics*, 7(1), 8-18. doi:http://doi.org/10.47535/1991ojbe134
- 87 Maghnouj, S., Salinas, D., Kitchen, H., Guthrie, C., Bethell, G., & Fordham, E. (2020). *OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Serbia*. Paris: OECD Publishing. doi:http://doi.org/10.1787/225350d9-en
- 66 Maisah, M., Mahdayeni, M., Maryam, M., & Alhaddad, M. R. (2020). Penerapan 7P Sebagai Strategi Pemasaran Pendidikan Tinggi. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 1(4), 325-333. doi:http://doi.org/10.31933/jemsi.v1i4.116
- 202 Mannerström, R., Haarala-Muhonen, A., Parpala, A., Hailikari, T., & Salmela-Aro, K. (2023). Identity profiles, motivations for attending university and study-related burnout: differences between Finnish students in professional and non-professional fields. *European Journal of Psychology of Education*, 39, 651-669. doi:http://doi.org/10.1007/s10212-023-00706-4
- 116 Manunggal, B., & Afriadi, B. (2023). Servqual in higher education institutions. *International Journal of Business, Law, and Education*, 4(1). doi:http://doi.org/10.56442/ijble.v4i1.132
- 115 Marquand, J., & Scott, P. (2018). *Democrats, Authoritarians and the Bologna Process: Universities in Germany, Russia, England and Wales*. Emerald Publishing Limited. doi:http://doi.org/10.1108/9781787544970
- 96 Martin, C. L. (1999). The history, evolution and principles of services marketing: poised for the new millennium. *Marketing Intelligence & Planning*, 17(7), 324-328. doi:http://doi.org/10.1108/02634509910301133
- 10 McCarthy, P., & Humphrey, R. (1995). Debt: the reality of student life. *Higher Education Quarterly*, 49(1), 78-86. doi:http://doi.org/10.1111/j.1468-2273.1995.tb01666.x
- 270

- 2 Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, Online learning, and Distance Learning Environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. doi:http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001
- 101 Moorhouse, B., & Kohnke, L. (2021). Thriving or Surviving Emergency Remote Teaching Necessitated by COVID-19: University Teachers' Perspectives. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 279-287. doi:http://doi.org/10.1007/s40299-021-00567-9
- 104 Mumtaz, L., Ali, M., Fatima, A., & Shaikh, F. (2023). Information communication technology among university students in Pakistan. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 132-143. doi:http://doi.org/10.52131/pjhss.2023.1101.0335
- 104 Nemet, M. D., & Surdučki, T. (2020). Učenje na daljinu iz ugla nastavnika, učenika i roditelja: Didaktika i metode nastave. *Pedagoška stvarnost*. doi:http://doi.org/10.19090/ps.2020.2.169-178
- 30 161 Never, B., & Westberg, D. (2016). Place Matters: The Spatial Effects of Human Service Expenditures. *Nonprofit Policy Forum*, 7(3), 369-388. doi:http://doi.org/10.1515/npf-2015-00257
- 113 150 Ng, I. C. (2009). A demand-based model for the advance and spot pricing of services. *Journal of Product & Brand Management*, 517-528. doi:http://doi.org/10.1108/10610420910998244
- 52 Nghia, N., & Singh, H. (2021). Factors influencing student satisfaction in a pharmacy education program: A case study in private universities in Vietnam. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*(3). doi:http://doi.org/10.22633/rpge.v25i3.15844
- 127 Nichols, M. (2003). A theory for eLearning. *Journal of Educational Technology & Society*, 6(2), 1-10. Preuzeto sa <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.6.2.1>
- 4 Osmanović Zajić, J., Maksimović, J., & Lazić, N. (2022). Visokoškolska nastava u Srbiji za vreme pandemije COVID-19 iz perspektive studenata. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 54(2). doi:http://doi.org/10.2298/ZIPI2202279O
- 84 Oswald, A. J., & Mascarenhas, S. J. (2019). The Ethics of Corporate Trusting Relations. U *Corporate Ethics for Turbulent Markets* (str. 77-111). Emerald Publishing. doi:http://doi.org/10.1108/978-1-78756-191-520191004
- 121 154 Panigrahi, R., Srivastava, P. R., & Sharma, D. (2018). Online Learning: Adoption, Continuance, and Learning Outcome—A Review of Literature. *International Journal of Information Management*. doi:http://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.05.005
- Parasuraman, P. A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12-40. Preuzeto sa https://www.academia.edu/17155789/SERVQUAL_a_Multiple_Item_Scale_for_Measuring_Consumer_Perceptions_of_Service_Quality

- 97 Paulsen, J., & McCormick, A. C. (2020). Reassessing Disparities in Online Learner Student Engagement in Higher Education. *Educational Researcher*, 49(1), 20-29. doi:http://doi.org/10.3102/0013189X19898690
- Payne, A. (1993). *The Essence of Services Marketing*. New York: Prentice Hall. doi:https://archive.org/details/essenceofservice0000payn/mode/2up
- 76 Photopoulos, P., Tsonos, C., Stavarakas, I., & Triantis, D. (2023). Remote and In-Person Learning: Utility Versus Social Experience. *SN Computer Science*, 4(2), 116. doi:http://doi.org/10.1007/s42979-022-01539-6
- 109 Piercy, N. F., Cravens, D. W., & Lane, N. (2010). Thinking strategically about pricing decisions. *Journal of Business Strategy*, 31(5), 38-48. doi:http://doi.org/10.1108/02756661011076309
- 225 Piramanayagam, S., Alanvijay, A., & Seal, P. P. (2024). Assessing online teaching motivation, satisfaction, and intention among teachers: A structural equation modeling approach. *International Journal of Instruction*, 17(1), 295-312. doi:http://doi.org/10.29333/iji.2024.17116a
- 151 Popesku, J., & Gajić, J. (2020). *Marketing u turizmu i hotelijerstvu*. Beograd: Univerzitet Singidunum. Preuzeto sa <https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/43225-marketing-u-turizmu-i-hotelijerstvu>
- 39 Potocan, V., Nedelko, Z., & Rosi, M. (2025). Digitalization of Higher Education: Students' Perspectives. *Education Sciences*, 15(7). doi:http://doi.org/10.3390/educsci15070847
- 8 Qin, Y., & Gu, Z. (2008). A Study on Upgrading Competitive Advantages for the Modern Service Enterprises Based on the Customer Value. *4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing*, (str. 1-5). Dalian. doi:http://doi.org/10.1109/WiCom.2008.2069
- 92 Rane, N., Achari, A., & Choudhary, S. (2023). Enhancing customer loyalty through quality of service: Effective strategies to improve customer satisfaction, experience, relationship, and engagement. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 5, 427-452. doi:http://doi.org/10.56726/IRJMET38104
- 273 Rasmitadila, R., Rusmiati Aliyyah, R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Suryanti Tambunan, A. R. (2020). The perceptions of primary school teachers of online learning during the COVID-19 pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109. doi:http://doi.org/10.29333/ejecs/388
- 313 Rendulić Davidović, G., Damnjanović, M., & Gluvakov, V. (2024). Students' Satisfaction with Online and Traditional Teaching. *10th International Scientific Conference Technics, Informatics and Education – TIE 2024*, (str. 206-212). Čačak. doi:http://doi.org/10.46793/TIE24.206RD

- 34 Rizky, E., & Anggraini, H. (2023). Students' perceptions of the use of digital and printed textbooks. *The Journal of English Literacy Education: The Teaching and Learning of English as a Foreign Language*, 10(1). doi:<http://doi.org/10.36706/jele.v10i1.19415>
- 220 Rosas, J., & Madrigal, D. (2024). Assessing Student Satisfaction with Selected Schools Services through the 7Ps Marketing Mix: A Study of a Catholic Higher Education Institution in the Philippines. *Technium Social Sciences Journal*, 60(1). doi:<http://doi.org/10.47577/tssj.v60i1.11527>
- 13 Saha, S. M., Pranty, S. A., Rana, M. J., Islam, M. J., & Hossain, M. E. (2022). Teaching during a pandemic: Do university teachers prefer online teaching? *Heliyon*, 8(1). doi:<http://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08663>
- 60 Sahney, S., Banwet, D. K., & Karunes, S. (2008). An integrated framework of indices for quality management in education: a faculty perspective. *The TQM Journal*, 20(5), 502-519. doi:<http://doi.org/10.1108/17542730810898467>
- 90 Sanjay, S., & Govender, K. (2018). South Africa University students' perceptions of key education service quality determinants. *Problems and Perspectives in Management*, 16(3), 377-388. doi:[http://doi.org/10.21511/ppm.16\(3\).2018.30](http://doi.org/10.21511/ppm.16(3).2018.30)
- 198 Shakhina, I., Podzygun, O., Petrova, A., & Gordiichuk, G. (2022). Digitalization as a prospective direction of the contemporary education system. *Sučasni Informacijni Tehnologii Ta Innovacijni Metodiki Navčannâ v Pidgotovci Fahivciv: Metodologîâ, Teoriâ, Dosvid, Problemi*, 65-77. doi:<http://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-65-77>
- 85 Shapiro, B. P., & Jackson, B. B. (1978). Industrial pricing to meet customer needs. *Harvard Business Review*, 56(6), 119-127. Preuzeto sa <https://hbr.org/1978/11/industrial-pricing-to-meet-customer-needs>
- 69 Smart, J. C., & Ethington, C. A. (1995). Disciplinary and institutional differences in undergraduate education goals. *New Directions for Teaching and Learning*, 1995(64), 49-57. doi:<http://doi.org/10.1002/tl.37219956408>
- 8 Soedijati, E. K., & Pratminingsih, S. A. (2011). The Impacts of Marketing Mix on Students Choice of University Study Case of Private University in Bandung, Indonesia. *2nd International Conference on Business and Economic Research (2nd ICBER 2011)*, (str. 2124-2131). doi:<https://repository.widyatama.ac.id/handle/123456789/3406>
- 86 Solnet, D., Subramony, M., Ford, R. C., Golubovskaya, M., Kang, H. J., & Hancer, M. (2019). Leveraging human touch in service interactions: lessons from hospitality. *Journal of Service Management*, 30(6), 1280-1296. doi:<http://doi.org/10.1108/JOSM-12-2018-0380>
- 367
- 286 Stojanović, V. S. (2018). *Marketing usluga*. Banja Luka: Evropski defendologija centar za naučna, politička, ekonomska, socijalna, bezbjednosna, sociološka i kriminološka istraživanja; Udruženje nastavnika i saradnika Univerziteta u Banjoj Luci. Preuzeto sa <https://www.defendologija-banjaluka.com/files/Marketing.usluga.dr.Vladimir.Stojanovic.Banjaluka.2018.pdf>

- 75 Suleimenov, I. E., Shaltykova, D. B., & Egemberdyeva, Z. M. (2020). Digitalization of higher education: the impact of the epidemiological crisis in the spring of 2020. *2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth" (MTDE 2020)*, (str. 794-801). doi:http://doi.org/10.2991/aebmr.k.200502.129
- 39 Susanto, H., Setiana, D., Besar, N., Najib Ali, M., Susanto, A. K., Seruddin, R., & Ibrahim, F. (2024). Leveraging Technology Enhancement: The Well-Being Emotional Intelligence, Security Keys to the University Students' Readiness in Digital Learning Ecosystem. *Sustainability*, 16(9). doi:http://doi.org/10.3390/su16093765
- 31 Svirydenko, D., Nesterova, M., & Dielini, M. (2022). Changes in social cohesion in the university community in the context of crisis phenomena in society. *Baltic Journal of Economic Studies*, 185-197. doi:http://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-3-185-196
- 31 Šormaz, G., Anđelić, S., & Marković, B. M. (2019). Određenje savremenog menadžmenta u obrazovanju. *Trendovi u poslovanju*, 7(1), 37-48. doi:http://doi.org/10.5937/trendpos1901037Q
- 129
- 218 Tafesse, W. (2022). Social networking sites use and college students' academic performance: Testing for an inverted U-shaped relationship using automated mobile app usage data. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19. doi:http://doi.org/10.1186/s41239-022-00322-0
- 108 Tan, K., & Kek, S. (2004). Service quality in Higher Education using an enhanced SERVQUAL approach. *Quality in Higher Education*, 10, 17-24. doi:http://doi.org/10.1080/1353832242000195032
- 171 Tardaguila, P. J. (2024). Beyond likes and shares: How social media shapes vocabulary acquisition. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*. doi:http://doi.org/10.36713/epra16106
- 131 Teixeira, P. N., Johnstone, D. B., Rosa, M. J., & Vossensteyn, J. J. (2006). *Cost-Sharing and Accessibility in Higher Education: A Fairer Deal?* Springer Netherlands. doi:http://doi.org/10.1007/978-1-4020-4660-5
- 265
- 36 Thanasi-Boçe, M. (2021). The Role of the Instructor, Motivation, and Interaction in Building Online Learning Satisfaction during the COVID-19 Pandemic. *Electronic Journal of e-Learning*, 19(5). doi:http://doi.org/10.34190/ejel.19.5.2475
- 191 Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., . . . Ioannou, A. (2022). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. doi:http://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8
- 57 Ulatowska, R., Sulkowski, L., Bilan, S., & al., e. (2024). The Model of Digital Pedagogies and Digital Quality Management in practically oriented Higher Education Institutions (HEIs).

The case of Laurea University of Applied Sciences. doi:http://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4390507/v1

- 99 Uykun, M., & Esen, F. (2022). The negative effects of teachers' using mobile phones during lessons on education and training. *New Era International Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 7(12). doi:http://doi.org/10.46291/newera.144
- 227 Vasiljević, D., Bojović, Ž., Semiz, M., & Sudzilovski, D. (2023). Personal predictors of online teaching: Experiences of the teachers in Serbia in the COVID regime. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 11(1), 63-75. doi:http://doi.org/10.23947/2334-8496-2023-11-1-63-75
- 67 Vermeulen, E., & Volman, M. (2024). Promoting Student Engagement in Online Education: Online Learning Experiences of Dutch University Students. *Technology, Knowledge and Learning*, 29, 941–961. doi:http://doi.org/10.1007/s10758-023-09704-3
- 114 Vincent-Lancrin, S. (2023). *Measuring Innovation in Education 2023: Tools and Methods for Data-Driven Action and Improvement*. Paris: OECD Publishing. doi:http://doi.org/10.1787/a7167546-en
- 32 Voronkova, V., Nikitenko, V., & Vasylychuk, G. (2023). Foreign experience in implementing digital education in the context of digital economy transformation. *Baltic Journal of Economic Studies*, 9(3), 56-65. doi:http://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-3-56-65
- 73 Wahyuni, W., Syahza, A., & Burhanuddin, D. (2021). Islamic School Education Service Marketing Strategy. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(2), 419-429. doi:http://doi.org/10.35741/ISSN.0258-2724.56.2.34
- 128 Wall, E. A., & Berry, L. L. (2007). The Combined Effects of the Physical Environment and Employee Behavior on Customer Perception of Restaurant Service Quality. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 48(1), 56-69. doi:http://doi.org/10.1177/0010880406297246
- 26 Wang, C., Chen, X., Yu, T., Liu, Y., & Jing, Y. (2024). Education reform and change driven by digital technology: A bibliometric study from a global perspective. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1). doi:http://doi.org/10.1057/s41599-024-02717-y
- 117 Wang, W. (2024). Research on the reform of English language curriculum system in colleges and universities based on SERVQUAL model. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1). doi:http://doi.org/10.2478/amns-2024-0731
- 92
168 Wind, J., & Rangaswamy, A. (2001). Customerization: The next revolution in mass customization. *Journal of Interactive Marketing*. doi:http://doi.org/10.1002/1520-6653(200124)15:1<13::AID-DIR1001>3.0.CO;2-
- 324 Wirtz, J. (2018). *Service marketing communications*. Singapore: WS Professional, an imprint of World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

- Wirtz, J., & Lovelock, C. (2022). *Services Marketing: People, Technology, Strategy* (9th izd.). World Scientific. doi:- <http://doi.org/10.1142/y0024>
- Witt, U., & Gross, C. (2020). The rise of the “service economy” in the second half of the twentieth century and its energetic contingencies. *Journal of Evolutionary Economics*, 30, 231-246. doi:<http://doi.org/10.1007/s00191-019-00649-4>
- Xiao, J. (2019). Digital transformation in higher education: critiquing the five-year development plans (2016-2020) of 75 Chinese universities. *Distance Education*. doi:<http://doi.org/10.1080/01587919.2019.1680272>
- Xinran, H. (2020). The Influence of College Students’ Self-Cognition and Learning Environment on Learning Concentration in Online Learning. *2020 5th International Conference on Mechanical, Control and Computer Engineering (ICMCCE)*. doi:<http://doi.org/10.1109/ICMCCE51767.2020.0>
- Xu, G., & Qiu, H. (2020). Pricing and Distribution Strategies in a Dual-Channel Supply Chain. *International Journal of Information Systems and Supply Chain Management*, 13(3). doi:<http://doi.org/10.4018/IJISSCM.2020070102>
- Yıldız, A. M. (2025). Interaction and Achievement in Online Synchronous Distance Education: Is More Always Better? *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 267-277. doi:<http://doi.org/10.17556/erziefd.1641065>
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (7th izd.). New York: McGraw-Hill Education.
- Zhang, H., Liu, Y., & Su, S. (2024). Schrödinger’s Cat—Parallel experiences: exploring the underlying mechanisms of undergraduates’ engagement and perception in online learning. *Frontiers in Psychology*, 15. doi:<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1354641>
- Zhuravleva, I., Sakharova, T., Bataeva, M., & Guskova, T. (2022). Academic Motivation in the Context of Modern Education. *Main Issues of Pedagogy and Psychology*, 9(2). doi:<http://doi.org/10.24234/miopap.v9i2.443>
- Žarkić Joksimović, N., & Benković, S. (2015). The challenges of higher education financing. U *Finding the Right Path: Higher Education Financing and Social Dimension in the Western Balkan Countries* (str. 241-254). Belgrade: University of Belgrade.
- Živković, R., & Brdar, I. (2018). *Ponašanje i zaštita potrošača u turizmu*. Beograd: Univerzitet Singidunum. Preuzeto sa <https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/42927-ponasanje-i-zastita-potrosaca-u-turizmu>
- Živković, R., & Gajić, J. (2025). *Ponašanje potrošača*. Beograd: Univerzitet Singidunum. Preuzeto sa <https://singipedia.singidunum.ac.rs/izdanje/44672-ponasanje-potrosaca>
- Терзиев, В., Банабак ова, В., & Георгиев, М. (2018). Developing Customer Service Standards. *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 24(2), 117-122. doi:<http://doi.org/10.1515/kbo-2018-0075>

Internet izvori

- COUNT ME IN! World Bank Education Global Practice Improving Education Outcomes for Girls and Young Women, April 2024
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099325104102423499/pdf/IDU16b5243a915da214013183cd1dc858379e2bc.pdf> (pristupljeno 09.08.2025)
- Education in Developing Countries: Challenges, Innovations, and Pathways to Progress, Asomi College of Sciences, <https://www.acs-college.com/education-in-developing-countries> (pristupljeno 07.07.2025)
- Education in Serbia in the Light of the MICS Data, The analysis of Multiple Indicators Cluster Survey data, UNICEF, 2015.
<https://www.unicef.org/serbia/media/1126/file/MICS%20analysis%20education.pdf> – (pristupljeno 12.08.2025)
- European Commission, European Education Area Quality education and training for all, The Bologna Process and the European Higher Education Area. (2022).
<https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process> (pristupljeno 17.08.2025)
- European Commission, European Education Area Quality education and training for all, Mobility and cooperation. (2022). <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/mobility-and-cooperation> (pristupljeno 17.08.2025)
- Eurostat, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home> (pristupljeno 17.10.2025)
- Eurydice, Finansiranje visokog obrazovanja
<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/sr/eurydice/serbia/finansiranje-visokog-obrazovanja> (pristupljeno 17.10.2025)
- Ministarstvo prosvete, Portal otvorenih podataka, Visoko obrazovanje. (2025).
<https://opendata.mpn.gov.rs/otvoreni-podaci/visoko-obrazovanje.html> (pristupljeno 17.08.2025)
- Ministarstvo prosvete, RS, Digitalizacija u prosveti <https://prosveta.gov.rs/prosveta/digitalizacija-u-prosveti-i-nauci/> (pristupljeno 16.1.2026)
- Najvažnije odredbe bolonjske deklaracije, <https://www.prijemni.rs/najvaznije-odredbe-bolonjske-deklaracije/> (pristupljeno 17.08.2025)
- Obrazovni sistem, <https://obrazovanje.rs/sr/obrazovni-sistem>, (pristupljeno 12.08.2025)
- OECD, <https://doi.org/10.1787/1c0d9c79-en>, (pristupljeno 23.10.2025)

- OECD. (2023). *Country digital education ecosystems and governance: A companion to digital education outlook 2023*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/country-digital-education-ecosystems-and-governance_906134d4-en.html (pristupljeno 23.1.2026)
- Republički zavod za statistiku, <https://data.stat.gov.rs/Home/Result/09020101?languageCode=sr-Latn#> (pristupljeno, 17.10.2025)
- Republički zavod za statistiku, Kompjuterska pismenost <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20234006.pdf> (pristupljeno 20.01.2026)
- Republički zavod za statistiku, popis stanovništva 2022.godine <https://popis2022.stat.gov.rs/sr-Latn/popisni-podaci-eksel-tabele/> (pristupljeno 12.08.2025)
- Republički zavod za statistiku: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/HtmlL/G20241353.html> (pristupljeno 12.08.2025)
- Republički zavod za statistiku: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2025/Html/G20251170.html> (pristupljeno 12.08.2025)
- Republika Srbija, Ministarstvo prosvete, Budžet Ministarstva (<https://prosveta.gov.rs/o-ministarstvu/javnost-u-radu/budzet-ministarstva/>) (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo finansija, Закон о буџету Републике Србије за 2021. годину https://mfin.gov.rs/upload/media/pCjlkV_601579d617cbb.pdf (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo finansija, Закон о буџету Републике Србије за 2022. годину <http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/doc/zakoni/2021/1955-21%20za%20sajt.pdf> (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo finansija, Закон о буџету Републике Србије за 2023. годину http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/zakoni/13_saziv/2503-22.pdf (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo finansija, Закон о буџету Републике Србије за 2024. годину („Службени гласник РС“, бр. 92/2023 и 79/2024) <https://mfin.gov.rs/propisi/zakon-o-budzetu-republike-srbije-za-2024-godinu-slubeni-glasnik-rs-br-922023> (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo finansija, Закон о буџету Републике Србије за 2025. годину ("Службени гласник РС", бр. 94/2024), <https://mfin.gov.rs/propisi/zakon-o-budzetu-republike-srbije-za-2025-godinu-slubeni-glasnik-rs-br-942024> (pristupljeno 17.10.2025)
- RS, Ministarstvo prosvete, Operativni plan za nastavak rada škola u otešanim uslovima uz program učenja na daljinu za učenike osnovnih i srednjih škola <https://prosveta.gov.rs/vesti/operativni-plan-za-nastavak-rada-skola-u-otezanim-uslovima-uz-program-ucenja-na-daljinu-za-ucenike-osnovnih-i-srednjih-skola/> (pristupljeno 20.1.2026)

Saopštenje NAT-a: Fakultetske diplome iz Srbije validne, februar 4, 2020.

<https://www.nat.rs/2020/02/04/saopstenje-nat-a-fakultetske-diplome-iz-srbije-validne/>
(pristupljeno 17.08.2025)

Strategija razvoja obrazovanja i vaspitanja u Republici Srbiji do 2030, https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2021/11/1-SROVRS-2030_MASTER_0402_V1.pdf , (pristupljeno 16.1.2026)

UAE, Ministarstvo obrazovanja
<https://www.moe.gov.ae/En/ImportantLinks/Pages/DigitalTransformation.aspx>
(pristupljeno 23.1.2026)

Univerzitet u Nišu, Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences, Project No: 598434-EPP-1-2018-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP, <http://www.tecomp.ni.ac.rs/download/The-influence-of-Covid-19-pandemic-on-teaching-and-learning.pdf> (pristupljeno 23.1.2026)

Visoko obrazovanje, Vrste studija <https://www.obrazovanje.rs/sr-lat/obrazovni-sistem/visoko-obrazovanje/vrste-studija> (pristupljeno 17.08.2025)

Visoko obrazovanje, Vrste visokoobrazovnih ustanova <https://www.obrazovanje.rs/sr-lat/obrazovni-sistem/visoko-obrazovanje/vrste-visokoobrazovnikh-ustanova> (pristupljeno 17.08.2025)

Vlada Republike Srbije, Ministarstvo prosvete i nauke, Strategije razvoja obrazovanju u Srbiji do 2020. godine, Nacrt za diskusiju, 2012. https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2015/08/strategija_obrazovanja_do_2020.pdf (pristupljeno 12.08.2025)

Vučićević, A. (2025). Statistički kalendar Republike Srbije ISSN 1820-6794
<https://www.stat.gov.rs/sr-latn/publikacije/publication/?p=17269&tip=17> (pristupljeno 12.08.2025)

Zakon o osnovama sistema obrazovanja i vaspitanja, https://prosveta.gov.rs/wp-content/uploads/2015/09/ZOSOV_Sl_gl_88_17.pdf (pristupljeno 15.08.2025)

Zakon o osnovnom obrazovanju i vaspitanju,
https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_osnovnom_obrazovanju_i_vaspitanju.html
(pristupljeno 12.08.2025)

Zakon o visokom obrazovanju,
https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_visokom_obrazovanju.html (pristupljeno 15.08.2025)

Zakon o visokom obrazovanju, član 11
https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_visokom_obrazovanju.html (pristupljeno 15.08.2025)

Prilozi

Anketa za studente: Digitalna strategija u visokom obrazovanju Brojevi u upitniku znače sledeće:

- 1 - Uopšte se ne slažem.
- 2 - Ne slažem se.
- 3 - Nemam mišljenje/Niti se slažem, niti se ne slažem.
- 4 - Slažem se.
- 5 - U potpunosti se slažem.

Vreme potrebno za popunjavanje ankete je oko 5 minuta.

* Označava obavezno pitanje.

1. Pol *

Muški

Ženski

2. Godine starosti *

Do 20

21-25

26 i više

3. Godina studija *

Prva godina studija

Druga godina studija

Treća godina studija

Četvrta godina studija

Peta godina studija

Šesta godina studija

4. Univerzitet *

Univerzitet u Beogradu

Univerzitet u Novom Sadu

Univerzitet u Kragujevcu

Univerzitet u Nišu

Univerzitet u Prištini

Državni univerzitet u Novom Pazaru

Univerzitet Singidunum

Univerzitet Metropolitan

Megatrend Univerzitet

Univerzitet "Union - Nikola Tesla"

Univerzitet Union

Akademija - visoka škola strukovnih studija

Samostalna visokoškolska ustanova

5. Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili „Akademija - visoka škola strukovnih studija“ ili „Samostalna visokoškolska ustanova“, molim Vas da dopišete tačan naziv obrazovne institucije. *

6. Oblast studiranja *

Prirodno-matematičke nauke
Društveno-humanističke nauke
Medicinske nauke
Tehničko-tehnološke nauke
Umetnost

7. Koliko dugo ste pratili/pratite nastavu onlajn? *

Jednu školsku godinu.
Dve školske godine.
I dalje imamo opciju odabira ukoliko želimo da pratimo onlajn nastavu.

8. Da li Vam odgovara da nastavu pratite onlajn? *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri se slažete sa sledećim izjavama.

9. Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite onlajn nastavu? *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

10. Da li je Vaš nivo koncentracije viši dok pratite klasičnu nastavu? *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

11. Da li ste saglasni da predavači onlajn nastavu organizuju i realizuju kvalitetnije od klasične nastave? *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

12. Materijali za učenje su nam dostupni sve vreme kada se nastava realizuje onlajn. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

13. Više sam aktivan/aktivna kada nastavu pratim onlajn, uključujem se u diskusije i delim svoja iskustva. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.
Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

14. Predavači su više posvećeni prilikom realizovanja onlajn nastave. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

15. Onlajn dostupni materijali su zanimljiviji od klasičnih udžbenika. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

16. Prednost onlajn nastave je to što ne moram da izlazim iz kuće. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

17. Prilikom onlajn predavanja imamo priliku da mnogo više komuniciramo sa predavačima. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

18. Prednost onlajn studiranja je to što video materijalima mogu da pristupim u bilo kom trenutku. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

19. Češće se uključujem na konsultacije predavača, kada se nastava realizuje onlajn. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

20. Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća oko razumevanja gradiva. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

21. U toku praćenja onlajn nastave sam imao/imala više ocene, u poređenju sa ocenama tokom praćenja klasične nastave. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

22. Prednost onlajn studiranja je to što nastavi mogu da pristupim gde god se nalazim. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

23. Nedostatak onlajn nastave je to što je društvena interakcija svedena na minimum. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

24. Postavljene video snimke sa održanih onlajn predavanja gledam posle svakog časa, da bih bolje razumeo/razumela gradivo. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

25. Predavači su se zaista trudili da onlajn časovi budu interaktivni. *

Uputstvo: Označite samo jedan oval.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

26. Koje dodatne platforme za učenje su predavači koristili u toku onlajn časova? *

Izaberite sve što važi:

YouTube

Kahoot

ChatGPT

Google Classroom

Google Forms

Drugo

Nijednu

27. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje „Drugo“, molim Vas dopišite o kojoj platformi je reč.

28. Na skali od 1 do 5 ocenite koliko ste motivisani dok pratite onlajn nastavu. *

Uopšte nisam motivisan/motivisana. 1 2 3 4 5 Veoma sam motivisan/motivisana.

Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri Vam navedene aktivnosti odvlače pažnju kada onlajn nastavu pratite od kuće. (1 - nimalo mi ne odvlači pažnju, 2 - ne odvlači mi pažnju, 3 - nemam mišljenje, 4 - odvlači mi pažnju, 5 - veoma mi odvlači pažnju)

29. Sređivanje sobe (radnog prostora). *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

30. Spremanje obroka. *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

31. Buka ukućana (ne poštuju Vaše obaveze). *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri Vam navedene platforme odvlače pažnju prilikom praćenja onlajn nastave.

32. Gledanje televizije. *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

33. Slušanje muzike. *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

34. U toku onlajn nastave telefon koristim i za druge aktivnosti. *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

35. TikTok *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

36. YouTube *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

37. Instagram *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

38. Facebook *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

39. Snapchat *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

40. Striming platforme (eng. *streaming platforms*) (Netflix, HBO MAX, Disney plus...) *

Nimalo. 1 2 3 4 5 Veoma.

41. Koliko vremena dnevno provodite na mobilnom telefonu? *

Manje od jednog sata

1 do 3 sata

3 do 5 sati

Više od 5 sati

42. Da li se slažete da društveni mediji mogu da budu dobar izvor dodatnih informacija i mogu da Vam pomognu prilikom savladavanja gradiva (određene stranice, podcasti, forumi)? *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

43. Koje platforme najčešće koristite za traženje dodatnih materijala za učenje? *

Izaberite sve što važi:

YouTube

Kvizove

Instagram

TikTok

Podkast

ChatGPT

Drugo

Ne pretražujem dodatne materijale za učenje.

44. Ukoliko ste na prethodnom pitanju dali odgovor „kviz“, „podkast“ ili „drugo“, molim Vas da dopišete o čemu je tačno reč.

45. Ocenite, koristeći skalu od 1 do 5, svoje preferencije u vezi sa učenjem iz udžbenika u PDF formatu. *

Uopšte ne preferiram. 1 2 3 4 5 Veoma preferiram.

46. Ocenite, koristeći skalu od 1 do 5, svoje preferencije u vezi sa učenjem iz štampanih udžbenika. *

Uopšte ne preferiram. 1 2 3 4 5 Veoma preferiram.

47. Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave? *

Uopšte nisam zadovoljan/zadovoljna. 1 2 3 4 5 Veoma sam zadovoljan/zadovoljna.

48. Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave? *

Uopšte nisam zadovoljan/zadovoljna. 1 2 3 4 5 Veoma sam zadovoljan/zadovoljna.

Anketa za predavače: Digitalna strategija u visokom obrazovanju

1. Pol *

Muški

Ženski

2. Godine starosti *

20-30

31-40

41-50

50+

3. Dužina radnog staža *

Do 5 godina

6 - 10 godina

11 - 15 godina

16 - 20 godina

Preko 20 godina

4. Univerzitet *

Univerzitet u Beogradu

Univerzitet u Novom Sadu

Univerzitet u Kragujevcu

Univerzitet u Nišu

Univerzitet u Prištini

Državni univerzitet u Novom Pazaru

Univerzitet Singidunum

Univerzitet Metropolitan

Megatrend Univerzitet

Univerzitet Union

Univerzitet "Union - Nikola Tesla"

Akademija - visoka škola strukovnih studija

Samostalna visokoškolska ustanova

5. Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili "Akademija - visoka škola strukovnih studija" ili "Samostalna visokoškolska ustanova", molim Vas da dopišete tačan naziv obrazovne institucije.

6. Oblast angažovanja *

Prirodno - matematičke nauke

Društveno - humanističke nauke

Medicinske nauke

Tehničko - tehnološke nauke

Umetnost

7. Koliko dugo ste realizovali/realizujete nastavu onlajn? *

Jednu školsku godinu.

Dve školske godine.

Više od dve školske godine, studenti i dalje imaju opciju odabira: paralelno se održavaju onlajn i klasična nastava.

8. Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri Vam odgovara da nastavu realizujete onlajn. *

Uopšte mi ne odgovara. 1 2 3 4 5 Veoma mi odgovara.

9. Koliko vremena Vam je (bilo) potrebno za pripremu materijala za onlajn nastavu? *

Manje od jednog sata

1 do 2 sata

2 do 3 sata

Više od 3 sata

Na skali od 1 do 5 ocenite Vaš stepen slaganja sa navedenim izjavama (1 - uopšte se ne slažem; 2 - ne slažem se; 3 - nemam mišljenje; 4 - slažem se; 5 - u potpunosti se slažem).

10. Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja onlajn nastave. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

11. Moj nivo motivacije je viši tokom realizovanja tradicionalne nastave. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

12. Onlajn nastavu organizujem i realizujem kvalitetnije od nastave uživo. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

13. Motivacija studenata je viša kada prate onlajn nastavu, u odnosu na klasičnu nastavu. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

14. Materijale za učenje postavljam/obezbeđujem na vreme, kada se nastava realizuje onlajn. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

15. Studenti ostvaruju niže rezultate na ispitima i kolokvijumima kada prate onlajn nastavu. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

16. Prednost onlajn studiranja je to što su video materijali studentima dostupni sve vreme.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

17. Studenti su veoma aktivni tokom onlajn nastave, mnogo je veća interakcija. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

18. Studenti redovnije rade domaće zadatke, kada se nastava realizuje onlajn. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

19. Prilikom realizovanja onlajn nastave imam manje vremena za komunikaciju sa studentima. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

20. Prednost onlajn studiranja je to što nastavu mogu da realizujem gde god da se nalazim.

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

21. Prilikom onlajn nastave imam više poteškoća za konsultacije i objašnjenja gradiva studentima. *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

22. Da li se slažete da društveni mediji mogu da budu dobar izvor dodatnih informacija i mogu da Vam pomognu prilikom pripreme onlajn nastave (određene stranice, podcasti, forumi)? *

Uopšte se ne slažem. 1 2 3 4 5 U potpunosti se slažem.

23. Koje dodatne platforme ste koristili u toku realizacije onlajn časova? *

Izaberite sve što važi:

YouTube

Kahoot

ChatGPT

Google Classroom

Google Forms

Drugo

Nijednu

24. Ukoliko je odgovor na prethodno pitanje "Drugo", molim Vas dopišite o kojoj platformi je reč.

25. Na skali od 1 do 5 ocenite koliko često paralelno koristite mobilni telefon za obavljanje drugih aktivnosti, dok realizujete onlajn nastavu. *

Uopšte ne koristim mobilni telefon u toku realizacije nastave. 1 2 3 4 5 Sve vreme koristim mobilni telefon u toku realizacije nastave.

Na skali od 1 do 5 ocenite u kojoj meri koristite navedene platforme za nalaženje primera i dodatnih zanimljivosti prilikom pripreme onlajn nastave. (1 - uopšte ne koristim, 2 - ne koristim, 3 - niti koristim, niti ne koristim, 4 - koristim, 5 - veoma često koristim)

26. Instagram *

Uopšte ne koristim. 1 2 3 4 5 Veoma često koristim.

27. YouTube *

Uopšte ne koristim. 1 2 3 4 5 Veoma često koristim.

28. Facebook *

Uopšte ne koristim. 1 2 3 4 5 Veoma često koristim.

29. TikTok *

Uopšte ne koristim. 1 2 3 4 5 Veoma često koristim.

30. ChatGPT *

Uopšte ne koristim. 1 2 3 4 5 Veoma često koristim.

31. Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja onlajn nastave? *

Uopšte nisam zadovoljan/zadovoljna. 1 2 3 4 5 Veoma sam
zadovoljan/zadovoljna.

32. Kako ocenjujete svoj stepen zadovoljstva prilikom realizovanja klasične nastave? *

Uopšte nisam zadovoljan/zadovoljna. 1 2 3 4 5 Veoma sam
zadovoljan/zadovoljna.