Studiranje tijekom pandemije

Ivana Visković[1], Katarina Šimić[2], Tonćo Marušić[2]

[1] *Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet*

[2] *Sveučilište u Mostaru, Fakultet prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti*

Pedagogija, didaktika i inkluzija u odgoju i obrazovanju	Broj rada: 8	**Prethodno priopćenje**

Sažetak

Izvjesna zastupljenost *online* nastave u budućnosti, usmjerava na istraživanje optimalnih oblika studiranja uz primjenu IKT. Ispitano je zato iskustvo i mišljenje studenata (N=269) kao polazište istraživanja optimalnih mogućnosti.
Za potrebe istraživanja, slijedom teorijskog istraživanja i empirijskog uvida u nastavu, konstruiran je upitnik *Učenje u doba Corone* (α= ,782). Nalazi istraživanja ukazuju da je većina studenata nezadovoljna online nastavom što je moguće tumačiti subjektivnim razlozima i kontekstualnim uvjetima. Obiteljski status studenata u uzorku prediktorska je varijabla procjene uvjeta studiranja. Sudionici istraživanja pozitivno procjenjuju samo veću dostupnost nastavnika. Iako se javljaju nove strategije učenja, nije zapažena statistički značajna razlika (samo)procjene pristupa učenju prije i tijekom pandemije.
Primjenom metode glavnih komponenti, uz promax rotaciju bazične solucije, izdvojeno je 5 glavnih komponenti kvalitete studiranja tijekom pandemije koji zajedno objašnjavaju 59,359% varijance. Moguće ih je tumačiti kao institucionalno-organizacijske uvjete, objektivna ograničenja *online* nastave, osobne mogućnosti studenata, osobna ograničenja studenta te (pre) opterećenost studijskim obvezama.

Ključne riječi

dostupnost; institucionalna organizacija nastave na daljinu; *IKT kompetencije; online nastava; studenti RPOO; umrežavanje*

Uvod

Pandemija virusa COVID-19 jedna je od najvećih svjetskih kriza u novijoj povijesti. Kriza se odrazila na sve sektore, pa tako i na institucionalno obrazovanje (Tria, 2020). Nakon početnih zastoja, na uvjerenju da se obrazovni proces treba nastaviti, većina institucija prelazi na nastavu na daljinu i hibridnu nastavu (Dayal i Tiko, 2020) te umrežavanje i komuniciranje u mrežnom okruženju (Visković, 2021). Promjena organizacije studiranja je bila zahtjevna za odgojno-obrazovne institucije, nastavno osoblje i studente (Alan, 2021; Hodges, Moore, Lockee, Trust i Bond, 2020). Rezultirala je prekidima procesa učenja i studiranja, poglavito pojedinaca nižeg socio-ekonomskog statusa te pogreškama nastavnika pri vrednovanju i ocjenjivanju postignuća (Burgess i Sieverts, 2020).

Sustav visokoškolskog obrazovanja pretpostavlja organiziran proces poučavanja i učenja, determiniran javim obrazovnim politikama, kvalifikacijskim okvirom i standardima zanimanja za koje se studenti obrazuju, uz autonomiju sukladnu mogućnostima pojedine institucije. Yamamoto i Altun (2020) predviđaju kako će u bliskoj budućnosti prevladavati studiranje u mrežnom okruženju

dok će se u fizičkom okruženju odvijati samo praktična nastava. Slično razmišlja i Harrigan (2020) koji *online* obrazovanje vidi kao novi, ali očekivan način razmjene nastavnog sadržaja u cijelome svijetu. Međutim, Newfiled (2020) zagovara tradicionalni oblik nastave (u fizičkom okruženju „licem u lice“), prepoznaje prednosti neposrednih socijalnih interakcija u fizičkom okruženju i naglašava da studenti tako najbolje uče.

Kao prediktore učinkovitog i kvalitetnog obrazovanja u mrežnom okruženju Tham i Werner (2005) ključnim smatraju tri elementa. Prvi se odnosi na samu instituciju koja ima zadatak osigurati uvjete i zadovoljiti potrebe nastavnika i studenata osiguravajući im potrebnu mrežnu platformu za uspješno i nesmetano održavanje *online* nastave. Nužno je osigurati dovoljan broj tehničkih pomagala, prostor, edukacije i dati jasne upute o održavanju *online* nastave. Drugi čimbenik je nastavno osoblje koje bi trebao biti motivirano i educirano za rad u *online* okruženju. Treći čimbenici su studenti koji, uz primjerene informacijsko-komunikacijske i tehnološke (sada i dalje IKT) kompetencije, trebaju biti aktivni i motivirani za učenje. Kada se ispune ovi prediktori, pozornost je potrebno usmjeriti i na međusobne odnose uvažavanja i poštivanja tuđeg vremena i privatnosti, kako u odnosu studenata i nastavnika, tako i studenata međusobno (Corbett i Spinello, 2020).

Većina istraživača slaže se kako nakon iskustva obrazovanja tijekom pandemije Covida-19 više ništa neće biti isto. Između ostalog smatraju kako će se ponovno vratiti povjerenje u tradicionalni način održavanja nastave, više će poštivati mišljenje struke te kako će tzv. kombinirani model nastave (kombinacija nastave u fizičkom i *online* okruženju) postati popularan (Aytaç, 2021; Kim, 2020). Istodobno, kombinirana nastava zahtjeva i veću angažiranost pojedinca, bolju organizaciju nastavnog procesa i kvalitetnu IKT opremu te autonomiju, organiziranost i odgovornost studenata u procesu prikupljanja i obrade informacija, umrežavanja i suradnje (Visković, 2021).

Izvjesnost budućih kriza upućuje na nužnost analize organizacijskih oblika visokoškolskog obrazovanja tijekom pandemije, angažiranosti dionika procesa i zastupljenih oblika učenja i poučavanja. Istražena su zato mišljenja studenata o organizaciji nastave i uvjetima studiranja tijekom pandemije. Komparirana su mišljenja i iskustva studenata ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja (sada i dalje RPOO) sa dva Sveučilišta. Pretpostavlja se da nema statistički značajne razlike iskustva studiranja među Sveučilištima tijekom pandemije, mišljenja studenata o osobnom učenju i osobnim IKT kompetencijama, te važnosti pojedinih modela učenja. Istodobno se pretpostavlja postojanje statistički značajne razlike procjene organizacije nastave tijekom pandemije. Pretpostavlja se da su kontekstualni uvjeti studenata (obiteljski status i mjesto stanovanja u smislu putovanja na nastavu) prediktor procjene.

Triangulacija nalaza ovog istraživanja s relevantnim svjetskim istraživanjima može biti polazište za organizaciju i razvoj nastave u mrežnom okruženju.

Iskustvo institucionalnog obrazovanja tijekom pandemije kao referentni okvir istraživanja

Početkom pandemije, od ožujka do lipnja 2020. godine, bilo je zatvoreno 94% odgojno-obrazovnih ustanova u više od 160 zemalja (UNESCO, 2020). Zatvaranjem odgojno-obrazovnih institucija nastojalo se ograničiti mogućnost širenja zaraze (OECD, 2020; Sahu, 2020). Procjenjuje se da je

tako, u prvom pandemijskom valu, spriječeno 2-4% smrtnosti (Viner, Russell, Croker, Packer, Ward, Stansfield, Mytton, Bonell i Booy, 2020).

Prelazak na *online* nastavu u prvoj fazi pandemije većinu je sveučilišta zateklo nespremno. Iako se u nastavnom procesu i prije pandemije koristila IKT, nastava na daljinu nije bila u široj primjeni. U razvoj *online* nastave te razvoj IKT kompetencija nastavnog osoblja i studenata u pravilu se nedostatno ulagalo (Cox, 2005; Johnson, Mejia i Cook, 2015; Martins i Nunes, 2016). Većina istraživanja potvrđuje da početkom pandemije nastavno osoblje ni studenti nisu bili spremni za *online* nastavu, nisu imali odgovarajuće IKT kompetencije ni primjerenu računalnu oprema i mogućnost pristupa internetu (Alan, 2021; Brooks, Webster, Smith, Woodland, Wessely, Greenberg, i Rubin, 2020; Kim, 2020; (Kuterovac Jagodić, Jokić-Begić, Keresteš, Tadinac, Kamenov, Korajlija, Sersić, Hromatko, Tomas, Sangster Jokić, Mehulić, Mikac i Jurin, 2020).

U procesu traženja optimalnih rješenja nastave na daljinu koristile su se različite platforme i obrazovni portali. U prvom lockdown-u (ožujak, 2020) samo *Zoom* aplikaciju preuzelo 17,2 milijuna ljudi (Bellan, Soddu, Balbo, Baricich, Zeppegno, Avanzi, Baldon, Bartolomei, Battaglia, Battistini, Binda, Borg, Cantaluppi, Castello, Clivati, Cisari, Costanzo, Croce, Cuneo, De Benedittis, De Vecchi, Feggi, Gai, Gambaro, Gattoni, Gramaglia, Grisafi, Guerriero, Hayden, Jona, Invernizzi, Lorenzini, Loreti, Martelli, Marzullo, Matino, Panero, Parachini, Patrucco, Patti, Pirovano, Prosperini, Quaglino, Rigamonti, Sainaghi, Vecchi, Zecca i Pirisi, 2021). To je omogućilo djelomičan kontinuitet učenja, pa pojedini nastavnici pozitivno ocjenjuju mrežne platforme i edukativne programe koji su osmišljeni u vrijeme pandemije, ali pokazuju nezadovoljstvo sadržajima (Aytaç, 2021). Više istraživanja ukazuje kako je većina nastavnika nezadovoljna *online* nastavom (Fauzi i Khusuma, 2020; Rajeev, Lizy, i Ashwathi, 2021). Smatraju kako je *online* nastava manje učinkovita te nedostatno kvalitetna. Dio nastavnika smatra kako je *online* nastava moguća samo za teorijska izlaganja koja ne mogu zamijeniti praktičnu nastavu. Samoprocjena nastavnika ukazuje na nedostatne IKT kompetencije, neiskustvo i nepripremljenost za nastavu na daljinu (Aytaç, 2021; Kirbas, 2020). Pojedina istraživanja nalaze da čak petina nastavnog osoblja nema odgovarajuću računalnu opremu i pristup internetu (Kirbas, 2020). Istodobno procjenjuju da većina djece, roditelja (koji bi mogli pružiti potporu), a ni studenata nemaju dostatne IKT kompetencije (Alan, 2021; Aytaç, 2021; Burgess i Sieverts, 2020; Kirbas, 2020). Izostanak primjerene obiteljske podrške moguće je tumačiti osobnim stresom izazvanog zdravstvenom ugrozom i egzistencijalnom nesigurnošću (Višnjić Jevtić i Visković, 2021).

Poteškoće praćenja nastave na daljinu poglavito su razvidne kod pojedinaca nižeg socio-ekonomskog statusa (sada i dalje SES). Istraživanja pokazuju kako petina studenata niskog SES-a nije imalo primjerenu mogućnost pristupa internetu, a desetina nije imalo računalo ili mobilni uređaj (Hart, Xu, Hill i Alonso, 2021).

Mogućnost rada od kuće uvjetuje znatno veću upotrebu IKT i studentima i nastavnicima (Yamamoto i Altun, 2020). Umrežavanje studenata i nastavnika putem različitih platformi i aplikacija doprinosi kvaliteti komunikacije te ublažava ograničenja *online* nastave (Crawford, Butler-Henderson, Jurgen, Malkawi, Glowatz, Burton i Lam, 2020; Visković, 2021). Istodobno, nastavnici procjenjuju da su tijekom *online* nastave primorani uvoditi promijene i prilagođavati se novim uvjetima (za koje nisu spremni) kako bi omogućili svrhovito učenje i potrebe studenata (Lederman, 2020). Nedostatne kompetencije za *online* nastavu mogu rezultirati i nemogućnosti praćenja i vrednovanja postignuća

studenata (Burgess i Sieverts, 2020; TEDMEM, 2020).

Ranija istraživanja upućuju kako uspješno *online* učenje zahtjeva od studenata specifične kompetencije organiziranja vremena i načina učenja, poznavanje tehnologije, motiviranost i usmjerenost na postignuća (Jaggares, 2011; Xu i Jaggares, 2014). Opravdano je tražiti i razvijene IKT kompetencije i kritičko mišljenje te sigurno mrežno okruženje za što su dijelom odgovorne i javne obrazovne politike i institucije (Edwards, Cai, Abubaker-Sharif, Long, Lampert i Devreotes, 2018; Manches i Plowman, 2017).

Osim načina organizacije nastave i učenja, pandemija je donijela i znatne promjene načina života studenata. Zatvaranje studenskih domova tijekom lockdown-a studentima je uvelike narušilo okruženje i motivaciju za učenje (Dickler, 2020). Hess (2020) smatra kako napuštanje fakulteta i studenskih domova nije bio samo poremećaj obrazovanja nego i poremećaj cjelovitog funkcioniranja zajednice. Studenti dolaze u obiteljsko okruženje koje je i samo opterećeno različitim strahovima (strah od pandemije, otkaza, ograničavanje slobode i zabave, egzistencije) te, najčešće, neodgovarajućim prostorno-materijalnim mogućnostima (Višnjić Jevtić i Visković, 2021). McGinty, Presskreischer, Han i Barry (2020) ističu kako je pandemija potpuno promijenila život studenata, uvjete i načine studiranja, ograničila i redefinirala socijalne kontakti s drugima studentima i nastavnicima. Istodobno, *online* nastava postavila je pred studente nove i zahtjevne izazove.

Izostanak neposrednih socijalnih kontakata tijekom pandemije doprinosi stresu, anksioznosti i depresivnosti svih dionika procesa što se negativno odražava na procese učenja (Kuterovac Jagodić i sur., 2020). Pred pandemijska istraživanja socijalne distanciranosti nalaze, kako su pojedinci koji su više pred ekranima (računalo i/ili TV) skloniji povećanoj tjelesnoj težini, narušenom dnevnom ritmu (odmor, spavanje, kretanje, prehrana) i nedostatnom kretanju (Brazendale, Beets, Weaver, Russell, Turner-Mc Grievy, Kaczynski, Chandler, Bohnert i von Hippel, 2017). Pojedinci koji su iz različitih razloga imali ograničena kretanja i socijalne kontakte (primjerice, bila u karanteni) pokazuju do četiri puta višu razinu stresa nego pojedinci koja nisu bili u izolaciji (Sprang i Silman, 2013). Niz recentnih istraživanja (ETF, 2020; Kirik i Òzkoçak, 2020; TEDMEM, 2020) ukazuje na psihološke poteškoće (anksioznost, depresiju, usamljenost) koje se javljaju kod studenata, poglavito pri pripremi za ispite. Istraživanje Cao, Fang, Houc, Han, Xu, Dong i Zheng (2020) potvrđuje te psihološke poteškoće studenata. Procjenjuju da je jedna četvrtina studenata tijekom pandemije razvila simptome anksioznosti koje ranije nisu imali, smanjenju motivaciju za akademskim aktivnostima i slabo fizičko, mentalno i psiho-socijalno zdravlje. Dodatni izvor stresa kod studenata je neizvjesnost, strah od infekcije, nemogućnost socijalnog kontakta s kolegama, zatvorenost u istome prostoru kod kuće, financijske neprilike koje su pogodile brojne obitelji te nedostatak osobnog prostora (Brooks i sur., 2020). Istodobno, studenti iskazuju nezadovoljstvo i zabrinutost glede usvajanja akademskih znanja te nemogućnost djelotvornijeg upravljanja vremenom (Forde i Gallagher, 2020). Navedeno upućuje na potrebu neakademske podrške – savjetovanja i potpore što može olakšati snalaženje u kriznim situacijama (Kuterovac Jagodić i sur., 2020).

Podaci navedenih istraživanja ukazuju na poteškoće organizacije visokoškolskog obrazovanja i kvalitete studiranja u pandemiji. Istodobno, navedena istraživanja ukazuju na nužnost strukturiranja optimalnih obrazovnih modela u kriznim situacijama. Opravdano je zato istraživati mišljenje studenata kao polazište svrhovitog i učinkovitog razvoja visokoškolskog obrazovnog

sustava.

Metodologija

Postupak istraživanja

Istraživanje je provedeno *online* krajem 2020. godine, u drugom valu pandemije, kada su studenti imali iskustva nastave na daljinu. U postupku sakupljanja podataka korišten je Google alat za obrasce – *Google Apps*. Etičko povjerenstvo Filozofskog fakulteta u Splitu (FFST) dalo je suglasnost na provedbu istraživanja. Tijekom *online* nastave svi studenti su informirani o svrsi i tijeku istraživanju. Sudjelovanje je bilo dragovoljno uz zajamčenu anonimnost (naglašeno je da se e-identitet sudionika ne prati). Obrađeni podaci triangulirani su sa sličnim svjetskim istraživanjima.

Sakupljeni podaci su obrađeni statističkim programom *Statistical Package for the Social Sciences* / SPSS. Za potrebe opće deskripcije izračunate su frekvencije i postotci, mjere centralne tendencije (statistička sredina / M) i raspršenja (standardna devijacija / SD, raspon). Statistički značajna razlika procjene među grupama utvrđena je primjenom *t-testa*. Efekt učinka izračunat je primjenom *Cohenov d*. Metodom glavnih komponenti istraženi su čimbenici procjene zadovoljstva studiranjem tijekom pandemije. Povezanost demografskih varijabli (prebivalište, obiteljski i radni status ispitanika) i procjene studenata istražena je primjenom *Pearsonovog* koeficijenta korelacije.

Uzorak

Uzorkom istraživanja obuhvaćeno je 269 studenata (Tablica 1) svih studijskih godina preddiplomskog i diplomskog studija ranog i predškolskog odgoja (sada i dalje RPOO) sa Filozofskog fakulteta, Sveučilišta u Splitu, u Republici Hrvatskoj (sada i dalje FFST) i Fakulteta prirodoslovno-matematičkih i odgojnih znanosti Sveučilišta u Mostaru, u Bosni i Hercegovini (sada i dalje FPMOZ). Većina sudionika istraživanja (N=156; 61,7%) su studenti FFST, a ostali FPMOZ (N=97, 38,3%). Zbog malog broja studenata muškog spola (N=3), taj podatak nije tražen.

Tablica 1. *Sudionici istraživanja prema fakultetu i studijskoj godini*

		Studijska godina					Ukupno
		1	2	3	4	5	
fakultet	FFST	34	20	34	54	14	156
	FPMOZ	25	23	22	24	19	113
Ukupno		59	43	56	78	33	269

Istražen je obiteljski i radni status studenata te prebivalište kao mogući prediktori procjene. Studenti preddiplomskog studija su, očekivano, nezaposleni. Na diplomskom studiju RPOO na FFST većina sudionika istraživanja je zaposlena (N=53, 77,94% ispitanika) dok je na FPMOZ zaposleno samo 29,62% sudionika istraživanja (N=27).

Na FFST u uvjetima redovne nastave u fizičkom okruženju, dnevno putuje 39,74% (N=62), a na FPMOZ 31,85% (N=34) sudionika istraživanja. Relativna većina studenata na oba fakulteta stanuje

s roditeljima (43,49%; N=117), a samo 20,44% (N= 55) sudionika istraživanja stanuje samo. Ostali (36,05%; N=97) stanuju sa svojim obiteljima i imaju djecu što je, moguće, otežavajući faktor studiranja jer, uz osobne studijske obveze, skrbe i o obitelji.

Instrument istraživanja

Slijedom teorijskog istraživanja i empirijskog uvida u nastavu, konstruiran je upitnik *Učenje u doba Corone / UP- UDC* (Visković, 2021) koji je revidiran za potrebe ovog istraživanja. Pouzdanost instrumenta istraživanja utvrđena je primjenom koeficijenta *Cronbach Alpha* i iznosi ,755 što je prihvatljivo za ovu vrstu istraživanja. Pouzdanost je neznatno viša od izvornog instrumentu (α= ,739):

Instrument istraživanja sadržavao je 4 demografske varijable (prebivalište, obiteljski i radni status ispitanika, te studijsku godinu) i 64 čestice razvrstane u 4 podskale (provedba nastave na daljinu; oblici učenja studenata; zadovoljstvo organizacijom nastave na daljinu; i mogućnosti razvoja). Procjena stupnja slaganja je bila moguća na 4-stupanjskoj skali u rasponu od 1 (minimalno) do 4 (maksimalno). Skala nije imala nultu točku kako bi se izbjegla tendencija neutralnih odgovora. Upitnik je sadržavao i jedno pitanje otvorenog tipa te su ispitanici imali mogućnost argumentiranja procjena ili generiranja ideja što je iskoristio manji broj sudionika istraživanja.

Rezultati istraživanja

Online nastava

Sudionici istraživanja procjenjuju da je tijekom *online* nastave došlo do narušavanja uobičajenog ritma nastave. Procjenjuju da je *online* nastava redovita tek za nešto više od polovice termina (57,14%) na 5 kolegija (od mogućih 7). Tijekom *online* nastave većina nastavnika koristi platforme *Google Meet* i *Zoom,* iako pojedini koriste i druge platforme. Studenti koji su iskoristili mogućnost argumentiranja odgovora naglašavaju da im je korištenje više platformi stresno i nepotrebno opterećenje (pristupi, šifre). Smatraju da bi pojedini fakulteti trebali koristiti samo jednu platformu.

Sudionici istraživanja procjenjuju da im je preporučena literatura relativno dostupna (M=3,34; SD=1,54). Smatraju da su nastavnici susretljiviji te da im ustupaju nastavne materijale (M=2,99; SD= 1,34). Istodobno, većina studenata procjenjuje da dio preporučene literature preuzimaju s web-a (materijali u otvorenom pristupu na *hrcak.src*e) (M=2,71; SD= 1,079).

Zanimljivo je i da studenti procjenjuju da se inače za ispite najviše pripremaju samostalno *iz zabilješki koje sama izrađujem čitajući preporučenu literaturu* (M=3,10; SD=0,846). Kod priprema za ispit najmanje su skloni raspravama kao obliku zajedničkog učenja (M=1,42; SD=0,983).

Procjenjujući zadovoljstvo nastavom na daljinu studenti kao poteškoće ističu neredovite (M=1,91; SD=0,976) i neprimjerene termine nastave (M=1,71; SD=0,924). Na osobnoj razni to su neodgovarajući stambeni uvjeti (M=2,83; SD=0,942) i nedostatak primjerene opreme (kvalitetno računalo, internetska veza (M=2,60; SD=1,81). Većini nedostaju socijalne interakcije s vršnjacima (M=3,77; SD=1,071). Kao prednosti ističu više slobodnog vremena (M=2,73; SD=1,003) i veću angažiranost nastavnika koji se trude prilagoditi situaciji (M=3,19; SD=0,728). Nažalost, nastavu na daljinu ne vide kao zaštitu od zaraze (M=1,89; SD= 1,547). Smatraju da su online nastavom

zakinuti za funkcionalna znanja (M=3,03; SD= 0,973).

Sudionici istraživanja procjenjuju da bi pojedina iskustva nastave na daljinu trebalo primjenjivati i u buduće, neovisno od epidemiološke situacije. Primjerice, procjenjuju da bi bilo korisno kada bi se pojedina predavanja snimala i bila dostupna za pregled (M=3,20; SD= 0,947) kao i nastavni materijali (M=3,33; SD=0,833). Otvoreni su i za *online* predavanja stručnjaka s drugih fakulteta (M)3,05; SD=0,991) i *online* umrežavanje s praktičarima (M=3,04; SD==,977).

Dugoročno se zalažu za korištenje jedinstvene (samo jedne) *online* aplikacije (M=3,24; SD=0,893). Smatraju da bi im se trebala olakšati mogućnosti nabave kvalitetne IKT opreme, primjerice, studentski vaučeri za kupnju računala (M=3,14; SD=0,934).

Tablica 2. *Statistička razlika procjene uvjeta studiranja u pandemiji studenata RPOO na dva Fakulteta*

	fakultet	M	SD	t	p	d
neredoviti termini nastave	FFST	1,64	,850	-5,999	,000	0,835
	FPMOZ	2,35	1,011			
neprimjereni termini online nastave	FFST	1,43	,719	-6,551	,000	0,915
	FPMOZ	2,16	1,040			
(komunikacijska) nedostupnost nastavnika	FFST	1,39	,648	-5,761	,000	0,925
	FPMOZ	1,99	1,005			
nedostupnost literature	FFST	2,22	1,005	1,859	,064	-
	FPMOZ	1,98	,931			
ograničenost socijalnih interakcija kao oblika učenja	FFST	2,83	1,061	1,059	,291	-
	FPMOZ	2,68	1,085			
osobni strahovi zbog pandemije	FFST	2,19	1,034	,227	,820	-
	FPMOZ	2,15	1,112			
nedostatne osobne IKT kompetencije	FFST	1,70	,912	-3,975	,000	0,493
	FPMOZ	2,15	,846			
nedostatak primjerene IKT opreme	FFST	3,10	1,033	9,960	,000	0,958
	FPMOZ	1,80	,947			

uvjeti stanovanja	FFST	1,85	,963	,482	,631	-
	FPMOZ	1,79	,912			
studijske obveze veće od uobičajenog	FFST	1,88	,964	-5,867	,000	0,791
	FPMOZ	2,64	1,043			
više slobodnog vremena	FFST	2,54	1,024	-3,083	,002	0,433
	FPMOZ	2,94	,922			
mogućnost organiziranja osobnog učenja	FFST	2,08	,901	-9,286	,000	0,954
	FPMOZ	3,12	,807			
susretljivost nastavnika (ustupanje materijala za učenje)	FFST	2,23	,893	-,056	,956	-
	FPMOZ	2,24	,863			
sigurnost (odsutnost straha od zaraze)	FFST	1,75	,975	-7,86	,000	0,946
	FPMOZ	2,77	1,041			
nastavnici se trude prilagoditi situaciji	FFST	3,24	,701	1,207	,229	-
	FPMOZ	3,12	,767			
većina nastavnika zadaje previše obveza	FFST	2,78	,889	,259	,796	-
	FPMOZ	2,75	,866			
većina nastavnika jasno definira studentske obveze	FFST	2,83	,717	-1,514	,131	-
	FPMOZ	2,98	,790			
neprimjerene IKT kompetencije nastavnika	FFST	1,60	,733	-5,360	,000	0,791
	FPMOZ	2,18	,958			

online nastavom zakinuti smo za teorijska znanja	FFST	1,75	,862	-6,856	,000	0,916
	FPMOZ	2,54	,925			
online nastavom zakinuti smo za funkcionalno učenje	FFST	3,00	1,016	-,573	,567	-
	FPMOZ	3,07	,904			
online nastava ograničava učenje kroz rasprave s drugim studentima	FFST	2,69	,969	-2,676	,008	0,331
	FPMOZ	3,01	,884			
online nastava ograničava socijalne interakcije koje me	FFST	3,24	,917	-,535	,593	-
	FPMOZ	3,30	,856			
uravnoteženost uobičajene (izravne) i online nastave doprinijelo bi kvaliteti studiranja	FFST	2,89	,920	1,629	,105	-
	FPMOZ	2,68	1,046			

Statistički značajna razlika procjene uvjeta studiranja utvrđena je za pojedine organizacijske uvjete (Tablica 2). Studenti na FPMOZ nezadovoljni su organizacijom nastave (neredoviti i neprimjereni termini, komunikacija s nastavnikom) i mogućnošću organiziranja osobnog učenja. Studenti na FFST nezadovoljni su nedostatkom vlastite IKT opreme, ali manje važnosti pridaju sigurnosti koju omogućava *online* nastava. Za ove procjene utvrđena je velika veličina učinka što objašnjava do 25% zajedničke varijance. Statistički značajna razlika s niskom veličinom učinka utvrđena je za procjenu važnosti rasprave kao modela učenja.

Strategije učenja

Studenti u uzorku procjenjuju da najviše uče iz nastavnih materijala (M=3,19; SD=0,768); kroz aktivno sudjelovanje na nastavi (M=2,98; SD= 0,788); proučavajući preporučenu literaturu (2,95, SD= 0,789) i prateći izlaganja nastavnika (M=2,85; SD=0,755). Procjenjuju da iz zajedničkog rada pri izradi seminara slabo uče (M=2,38; SD= 0,873). Podatak da najmanje uče „rudarenjem"- pretražujući relevantne podatke na web-u (M=2,31; SD= 873) upućuje na zaključak o niskim IKT kompetencijama studenata i/ili nedostatnoj zainteresiranosti za učenje.

Tijekom nastave na daljinu pokrenute su, preko društvenih mreža, grupe za učenje i potporu na web-u. Nažalost, studenti procjenjuju da to nije doprinijelo kvaliteti učenja (M=1,99; SD=0,966).

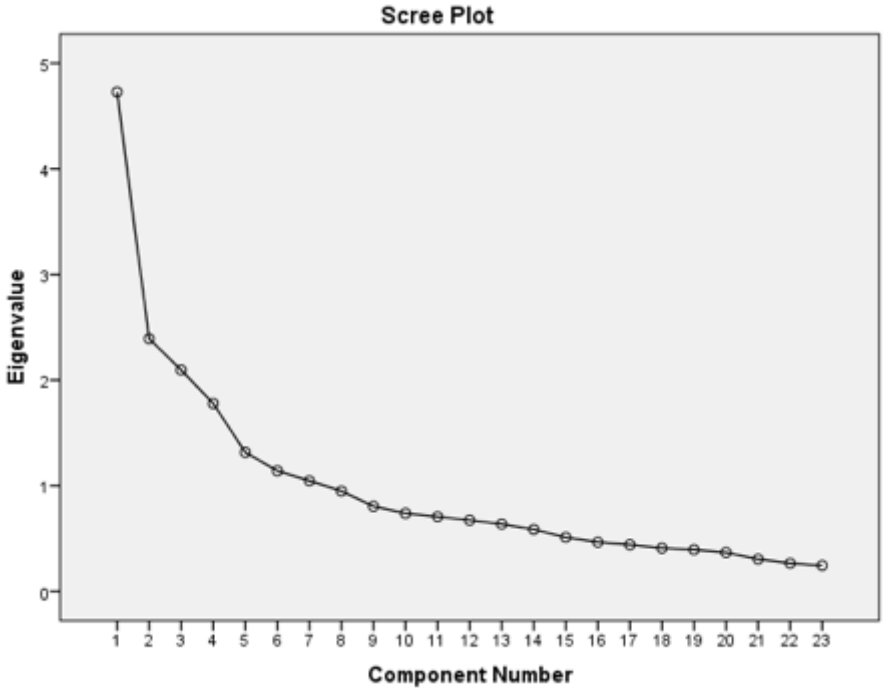
Tablica 3. *Statistička razlika načina učenja između sudionika istraživanja - studenata RPOO na dva Fakulteta*

	fakultet	M	SD	t	p	d
prateći predavanja na nastavi	FFST	2,76	,722	-2,35	,017	0,318
	FPMOZ	2,99	,788			
aktivno sudjelujući na nastavi (izlaganja, rasprave)	FFST	3,05	,777	1,93	,054	-
	FPMOZ	2,85	,794			
proučavajući preporučenu literaturu	FFST	2,85	,780	-2,65	,008	0,333
	FPMOZ	3,11	,780			
iz nastavnih materijala (ppt, zabilješke s nastave)	FFST	3,12	,765	-1,87	,062	-
	FPMOZ	3,31	,762			
kroz pred ispitne obveze (izrada seminara)	FFST	2,42	,834	0,87	,381	-
	FPMOZ	2,32	,959			
„rudarenjem“ (pretražujući izvore na web-u)	FFST	2,40	,855	2,14	,033	0,281
	FPMOZ	2,16	,886			
„umrežavanjem“ (kroz rasprave na društvenim mrežama)	FFST	2,01	,754	1,76	,143	-
	FPMOZ	1,98	,903			

Statistički značajna razlika uobičajenih načina učenja između sudionika istraživanja u odnosu na fakultet na kojem studiraju uočena je za praćenje nastavnih predavanja, samostalno proučavanje preporučene literature i rudarenje podataka (Tablica 3). Studenti iz uzorka sa FFST procjenjuju da manje uče na nastavi i iz preporučene literature nego studenti sa FPMOZ. Istodobno, procjenjuju da više uče pretraživanjem web-a nego studenti sa FPMOZ. Efekt učinka izračunat je nizak za sve statistički značajne razlike.

Glavne komponente procjene uvjeta studiranja tijekom pandemije

Podskala *Zadovoljstvo studenata studiranjem u pandemiji* ima 23 čestica i pogodna je za analizu glavnih komponenti (KMO= ,772;χ2(253)= 1666,363; p≤ ,00).



Graf 1. *Scree Plot za varijablu zadovoljstvo studiranjem tijekom pandemije*

Temeljem Scree testa (Graf 1), izdvojeno je 5 glavnih komponenti koji zajedno objašnjavaju 59,359% varijance. Matrica sklopa (Pattern Matrix) uz kosokutu rotaciju (Tablica 4) prikazuje doprinos manifestnih varijabli u tvorbi glavnih komponenti. Glavne komponente je moguće tumačiti kao institucionalnu organizaciju nastave na daljinu, objektivna ograničenja *online* nastave (socijalna distanciranost, stjecanje praktičnih kompetencija i funkcionalnih znanja), osobne mogućnostima studenata (prednosti upravljanje vremenom i strategijama učenja), osobna ograničenja studenta (strahovi, uvjeti stanovanja i dr.) te (pre)opterećenost studijskim obvezama.

Tablica 4. *Matrica sklopa komponenti (Pattern Matrix) uz kosokutu rotaciju za varijablu zadovoljstvo studiranjem tijekom pandemije*

	komponente				
	1	2	3	4	5
nedostupnost nastavnika	,852				
neredoviti termini nastave	,787				
neprimjereni termini	,777				

većina profesora se trudi prilagoditi novonastaloj situaciji	-,624				
većina nastavnika ne sudjeluje optimalno u on-line nastavi	,525				
online nastavom zakinuti smo za teorijska znanja	,385				
nedostatak literature	,370				
online nastava ograničava aktivno učenje		,844			
online nastava ograničava osnažavajuće socijalne interakcije (prijateljski odnosi, potpora..)		,831			
online nastavom zakinuti smo za funkcionalno učenje		,820			
nedostatak socijalnih interakcija (rasprava) kao oblika učenja		,736			
mogućnost organiziranja osobnog učenja			,818		
više slobodnog vremena			,754		
sigurnost (odsutnost straha od zaraze)			,617		
dostupnost nastavnika			,544		

uravnoteženost uobičajene (izravne) i on-line nastave doprinijelo bi kvaliteti studiranja			-,384		
nedostatne osobne ICT kompetencije				,651	
nedostatak primjerene opreme (kvalitetno računalo, internetska veza)]				-,637	
neodgovarajući stambeni uvjeti				,570	
opterećenost osobnim strahovima (neizvjesnost...)				,567	,469
većina profesora jasno definira studentske obveze	-,366			,448	-,338
previše studijskih obveza	,353				-,789
većina profesora zadaje previše obveza					,665

Primjenom *Pearsonovog* koeficijenta korelacije istražena je povezanost pojedinih demografskih varijabli (radni i obiteljski status te mjesto stanovanja) s glavnim komponentama (Tablica 5).

Tablica 5. *Povezanost demografskih varijabli i glavnih komponenti*

		radni status	obiteljski status	mjesto stanovanja
institucijski uvjeti	r	-,207**	-,009	,190**
	p	,001	,890	,003
ograničenja online nastave	r	-,148*	-,063	,056
	p	,018	,318	,375
mogućnosti studenata	r	-,059	, 169	-,044
	p	,355	, 047	,491

ograničenja studenata	r	-,036	, 562**	-,010
	p	,569	,010	,872
angažiranost nastavnika	r	,100	,033	-,083
	p	,112	,606	,190

Statistički značajna niska povezanost uočena je između radnog statusa sudionika i procjene institucijskih organizacijskih uvjeta (p≤ ,01) i ograničenja *online* nastave (p≤ ,05). Obiteljski status sudionika istraživanja statistički značajno (p≤ ,01) korelira s procjenom osobno uvjetovanih ograničenja. Mjesto stanovanja blago korelira s procjenom institucijskih organizacijskih uvjeta (p≤ ,01). Povezanost kriterijskih varijabli i prediktorskog sklopa manifesnih varijabli koje determiniraju prostor (ne)zadovoljstva studiranjem u pandemiji omogućava regresijsku analizu.

Primjenom regresijske analize utvrđeno je da demografske varijable kao prediktori objašnjavaju samo 3,4% ukupne varijance procjene ukupnog zadovoljstva procjenom studiranja tijekom pandemije ($F_{(3)}$=2,798; p≤ ,041). Ovaj podatak ukazuje da je veza demografskih varijabli i procjene studenata slaba, ali statistički značajna. Radni status sudionika istraživanja pokazuje statistički značajnu vezu s procjenom zadovoljstva studiranjem tijekom pandemije. Zaposleni sudionici istraživanja manje su zadovoljni s organizacijom i uvjetima studiranja tijekom pandemije (Tablica 6).

Tablica 6. *Prediktori procjene zadovoljstva studiranja*

	β	t	p
radni status	-2,787	-2,407	,017
obiteljski status	,808	1,642	,102
mjesto stanovanja	,541	,897	,371
(Constant)	54,254	25,700	,000

Rasprava

Nalazi ovog istraživanja, iako nisu reprezentativni za populaciju studenata RPOO-a, ukazuju na potrebu sustavne analize povremenih prijelaza na *online* i/ili hibridnu nastavu. Teškoće su prepoznate u organizaciji *online* nastave (korištenje različitih *online* platformi, neredovito održavanje nastave) i u subjektivnim statusima svih dionika procesa (nedostatne IKT kompetencije, neodgovarajuća IKT oprema i pristup internetu, osobni obiteljski i radni status studenata). Ovi nalazi sukladni su nalazima nizu dostupnih istraživanja u svijetu (Aytaç, 2021; Brooks i Grajek, 2020; Kuterovac Jagodić i sur., 2020; Ristić Dedić, 2020).

To opravdava jedinstven zaključak o nužnoj i žurnoj sustavnoj edukaciji koja bi pridonijela razvoju IKT kompetencija svih dionika procesa. Pojedine statistički značajne razlike organizacije nastavnog procesa između dva Fakulteta, ukazuju na mogućnosti različite organizacije nastave (dosljednost u nastavnim terminima; dostupnost nastavnika). Istodobno, ovakvi nalazi mogu se pripisati osobnoj odgovornosti nastavnika ili tendenciji studenata davanju poželjnih odgovora.

Sudionici istraživanja procjenjuju da nisu značajno promijenili uobičajene strategije, načine i izvore učenja tijekom studiranja. Primjerice, preferiraju slušanje nastave uz izbjegavanje aktivnog sudjelovanja i rasprave kao načina učenja. Nesklonost *online* učenju, aktivnom i kritičkom pretraživanju web-a, rudarenju podataka i umrežavanju, djelomično je moguće pripisati nedostatnim IKT kompetencijama i nedostatnoj opremi. Ovaj trend moguće je pripisati stanovitoj rigidnosti nastavnog procesa i dosljednosti nastavnika koji ne teže novim strategijama učenja i poučavanja. Nažalost, ovo istraživanje ne nalazi afirmativne efekte umrežavanja studenata niti njihovu angažiranost u korištenju interneta kao alata za učenje (rudarenje i razmjena podataka, rasprava kao oblik učenja). To je moguće tumačiti nedostatnim IKT kompetencijama studenta, ali moguće, i nedovoljnom motiviranošću za učenje.

Prednosti organizacije studiranja tijekom pandemije sudionici istraživanja prepoznaju u većoj dostupnosti nastavnika i njihovoj spremnosti za ustupanje dijela nastavnog materijala. Upitno je koliko ta praksa zaista doprinosi razvoju kompetencija studenata. Kao prediktore kvalitete studiranja ranija istraživanja navode razvijene kompetencije samoorganiziranog učenja i kritičkog mišljenja (Edwards i sur., 2018; Manches i Plowman, 2017) te suradnju i kreativnost (Raymundo, 2020). Navedeno udaljavanje od koncepta podučavanja i dominantne uloge nastavnika.

Sudionici istraživanja navode da bi pojedina iskustva nastave na daljinu tijekom pandemije trebalo koristiti i u redovnoj, klasičnoj nastavi, primjerice snimanje izlaganja (koja bi bila dostupna i poslije) te online predavanja gostujućih nastavnika. Ovaj nalaz naglašava mogućnosti i prednosti umrežavanja.

Ograničenja ovog istraživanja prepoznatljiva su u relativno malom uzorku, reprezentativnom za studente RPOO-a na Fakultetima gdje je provedeno istraživanje, ali ne i za cijelu populaciju. Istraživanjem nisu prepoznati pojedinci niskog SES-a, što je aspekt koji dodatno otežava *online* nastavu. Istraživači su svjesni mogućnosti tendencije davanja prihvatljivih odgovora o kompetencijama, angažiranosti i dostupnosti nastavnika.

Zaključak

Brojna istraživanja obrazovnog iskustva tijekom pandemije i izvjesnost budućih kriznih situacija ukazuju na potrebu sustavne (re)organizacije nastavne prakse. UN tvorcima javne obrazovne politike preporuča kontinuiranu otvorenost odgojno-obrazovnih institucija i klasičnu, a ako je nužno hibridnu nastavu. Zadaća javnih obrazovnih politika nije samo, preko institucija sustava, organizirati nastavu nego osigurati i potporne aktivnosti. Zaštita zdravlja svih dionika procesa (nastavnika i učenika / studenata) pretpostavlja i provedbu zaštitnih mjera koje, osim epidemioloških mjera, obuhvaćaju i psihološko savjetovanje i potporu te jačanje rezilijentnosti dionika procesa.

Istodobno, ukazuje se na značaj IKT kompetencija nastavnika i učenika, a poglavito studenata. Nove strategije učenja, visoko razvijene IKT kompetencije svih dionika procesa, primjerena oprema i dostupnost interneta te suradnja i umrežavanja nastavnika i učenika prediktor su kvalitetnih rješenja.

Nažalost, nalazi ovog istraživanja upućuju da su studenti iz uzorka i dalje skloni starim obrascima ponašanja. Mogući razlozi prepoznatljivi su u nedostatnoj angažiranosti svih dionika procesa (nastavnika, učenika / studenata i roditelja) te motiviranost za učenje. Razlog nezadovoljstva provedbom nastave tijekom pandemije moguće je i u nedostatnoj organiziranosti visokoobrazovnih institucija. Analiza mišljenja dionika procesa te proces kontinuirane (samo) procjene može biti polazište kvalitetnih promjena.

Literatura

Alan, Ü. (2021). Distance Education During the COVID-19 Pandemic in Turkey: Identifying the Needs of Early Childhood Educators. *Early childhood education journal*, *49*(5), 987–994. doi: 10.1007/s10643-021-01197-y

Aytac, T. (2021). The Problems Faced by Teachers in Turkey During the COVID-19 Pandemic and Their Opinions. *International Journal of Progressive Education, 17*(1), 404–420. doi: 10.29329/ijpe.2021.329.26

Bellan, M., Soddu, D., Balbo, P. E., Baricich, A., Zeppegno, P., Avanzi, G. C., Baldon, G., Bartolomei, G., Battaglia, M., Battistini, S., Binda, V., Borg, M., Cantaluppi, V., Castello, L. M., Clivati, E., Cisari, C., Costanzo, M., Croce, A., Cuneo, D., De Benedittis, C., De Vecchi, S., Feggi, A., Gai, M., Gambaro, E., Gattoni, E., Gramaglia, C., Grisafi, L., Guerriero, C., Hayden, E., Jona, A., Invernizzi, M., Lorenzini, L., Loreti, L., Martelli, M., Marzullo, P., Matino, E., Panero, A., Parachini, E., Patrucco, F., Patti, G., Pirovano, A., Prosperini, P., Quaglino, R., Rigamonti, C., Sainaghi, P. P., Vecchi, C., Zecca, E. i Pirisi, M. (2021). Respiratory and Psychophysical Sequelae Among Patients With COVID-19 Four Months After Hospital Discharge. *Jama network open*, *4*(1), e2036142–e2036142. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.36142

Brazendale, K., Beets, M.W., Weaver, R.G., Russell, R.P., Turner-McGrievy, G. M., Kaczynski, A. T., Chandler, J. L., Bohnert, A. i von Hippel, P. T. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 1–14. doi: 10.1186/s12966-017-0555-2

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. i Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet, 4*(5), 397–404.

Burgess, S. i Sievertsen, H.H. (2020). *Schools, Skills, and Learning: The Impact of COVID-19 on Education*. Dostupno na https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education [1.5.2022.]

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. i Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research*, *287*, 112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934

Corbett, F.i i Spinello, E. (2020). Connectivism and Leadership: Harnessing a Learning Theory for the Digital Age to Redefine Leader in the Twenty-First Century. *Heliyon, 6*(1). doi:

10.1016/j.heliyon.2020.e03250

Cox, R.D. (2005). Online education as institutional myth: Rituals and realities at community colleges. *Teachers College Record, 107*(8), 1754–1787.

Crawford, J., Butler-Henderson, K., Jurgen, R., Malkawi, B. H., Glowatz, M., Burton, R. i Lam, S. (2020). COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses. *Journal of Applied Learning & Teaching*, *3*(1), 1–20.

Dayal, H. C. i Tiko, L. (2020). When are we going to have the real school? A case study of early childhood education and care teachers' experiences surrounding education during the COVID-19 pandemic. *Australasian Journal of Early Childhood*, *45*(4), 336–347.

Dickler, J. (2020). *In the wake of COVID-19, college dorm life gets a makeover.* Dostupno na https://www.cnbc.com/2020/06/26/in-the-wake-of-covid-19-college-dorm-life-gets-a-makeover.html [1.5.2022.]

Edwards, M., Cai, H., Abubaker-Sharif, B., Long, Y., Lampert, T. J. i Devreotes, P. N. (2018). Insight from the maximal activation of the signal transduction excitable network in Dictyostelium discoideum. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *115* (16), 3722–3730. doi: 10.1073/pnas.1710480115

ETF (2020). *Coping with COVID-19: Mapping education and training responses to the health crisis in ETF partner countries.* Torino, Italy, ETF Publishing. Dostupno na https://www.uni-med.net/wp-content/uploads/2020/04/MAPPING-COVID_060420.pdf [1.5.2022.]

Fauzi, I. i Sastra Khusuma, I. (2020). Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Conditions. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, *5*(1), 58–70. doi: 10.25217/ji.v5i1.914

Forde, C. i Gallagher, S. (2020). Postgraduate online teaching in healthcare: An analysis of student perspectives. *Online Learning*, *24*(1), 118–139. doi: 10.24059/olj.v24i1.1566

Harrigan, S. (2020). *Sociology in the time of COVID-19. Penn Pandemic Diary*. Dostupno na https://global.upenn.edu/perryworldhouse/news/penn-pandemic-diary-entry-21-sociology-time-covid-19 [3.5.2022.]

Hart, C. M. D., Xu, D., Hill, M. i Alonso, E. (2021). COVID-19 and community college instructional responses. *Online Learning, 25*(1), 41–69.

Hess, A. (2020). *How coronavirus dramatically changed college for over 14 million students.* CNBC News. Dostupno na https://www.cnbc.com/2020/03/26/how-coronavirus-changed-college-for-over-14-million-students.html [3.5.2022.]

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. i Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning.* Educase. Dostupno na https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

Jaggars, S. (2011). *Online learning: Does it help low-income and underprepared students?* Community College Research Center, Teachers College, Columbia University, Working Paper 26. Dostupno na https://ccrc.tc.columbia.edu/publications/online-learning-low-income-underprepared.html [3.5.2022.]

Johnson, H. P., Mejia, M. C. i Cook, K. (2015). *Successful online courses in California's community colleges.* Public Policy Institute. Dostupno na https://www.ppic.org/wp-content/uploads/content/pubs/report/R_615HJR.pdf [3.5.2022.]

Kuterovac Jagodić, G., Jokić-Begić, N., Keresteš, G., Tadinac, M., Kamenov, Ž., Korajlija, A., Sersić, D., Hromatko, I., Tomas, J., Sangster Jokić, C., Mehulić, J., Mikac, U. i Jurin, T. (2020). *Kako smo? Život u Hrvatskoj u doba korone (How are we? Life in Croatia during coronavirus disease pandemic).* Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. doi: 10.13140/RG.2.2.11195.23842

Tham, C.M. i Werner, J.M. (2005). Designing and Evaluating E-Learning in Higher Education: A Review and Recommendations. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 11*, 15– 25.

Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. *International Journal of Early Childhood, 52***,** 145–158. doi: 10.1007/s13158-020-00272-6

Kirbas, S. (2020). The Views of Physical Education and Sports Teaching Instructors on Education in the COVID-19 Period. *Journal of Education and Learning*, *9*(6), 196–205. doi: 10.5539/jel.v9n6p196

Kırık, A. M. i ve Özkoçak, V. (2020). Social media and the new coronavirus (Covid-19) pandemic in the context of the New World Order. *Sorbider-The Journal of Social Sciences*, *7*(45), 133–154. doi: 10.29228/sobider.43146

Lederman, D. (2020) *Will Shift to Remote Teaching Be Boon or Bane for Online Learning.* Inside Higher Ed. Dostupno na https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/03/18/most-teaching-going-remote-will-help-or-hurt-online-learning [2.5.2022.]

Manches, A. i Ploowman, L. (2017). Computing Education in Children's Early Years: A Call for Debate. *British Journal of Educational Technology*, *48*(1), 191–201.

Martins, J. T. i Baptista Nunes, M. (2016). Academics' e-learning adoption in higher education institutions: A matter of trust. Learning Organization, *23*(5), 299–331.

McGinty, E. E., Presskreischer, R., Han, H. i Barry, C. L. (2020). Psychological Distress and Loneliness Reported by US Adults in 2018 and April 2020. *Jama*, *324*(1), 93–94. doi: 10.1001/jama.2020.9740

Newfield, C. (2020). *Going online due to COVID-19 this fall could hurt colleges' futures.* The Conversation. Dostupno na https://theconversation.com/going-online-due-to-covid-19-this-fall-could-hurt-colleges-future-138926

Raymundo, M. R. (2020). Fostering creativity through online creative collaborative group projects. *Asian Association of Open Universities Journal.* ahead-of-print. doi: 10.1108/AAOUJ-10-2019-0048

Rajeev, S. P., Lizy, P. J. i Ashwathi, M. (2021). Living in the New Normal of COVID-19: The Challenges and Coping in Academia. *Children First, 1*(1). 33–41.

Ristić Dedić, Z. (2020.). *Pilot istraživanje učeničkih potreba i suočavanja s izazovima online nastave u ožujku 2020. godine (Preliminarno izvješće) – Serija IDIZ-ovi vidici 003. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu. Dostupno na* https://drive.google.com/file/d/1llEPMxFO0PPevomcuKBjnJlBYBT-ZwvX/view?fbclid=IwAR1Ff6BTMeIR5HEtILHWgkHG_JywUp0yTTYLx040jIoKV-Mdwaf-ZLukCF4

Sahu P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus*, *12*(4). doi: 10.7759/cureus.7541

Sprang, G., i Silman, M. (2013). Posttraumatic stress disorder in parents and youth after health-related disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, *7*(1), 105–110.

TEDMEM. (2020). COVID-19 Salgınında Öğrenmenin Sürdürülmesi (*Continuing Learning in the COVID-19 Pandemic*). Dostupno na https://tedmem.org/covid-19/covid-19-salgininda-ogrenmenin-surdurulmesi [2.5.2022.]

Tria, J. Z. (2020). The COVID-19 Pandemic through the Lens of Education in the Philippines: The New Normal. *International Journal of Pedagogical Development and Lifelong Learning*, *1*(1). doi: 10.30935/ijpdll/8311

OECD (2020). Impact of Covid-19 on Education. Insights from *Education at a Glance.* Dostupno na https://www.oecd.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf [1.5.2022.]

UNESCO (2020). *COVID-19 Educational Disruption and Response.* Dostupno na https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response [8.12.2021.]

Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C. i Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolescent Health*, *4*(5), 397–404.

Visković, I. (2021). "Miss having in-person classes"-university studying during COVID-19 pandemic. *The Education and Science Journal, 23*(8), 61–83. doi: 10.17853/1994-5639-2021-8-61-83

Višnjić Jevtić A. i Visković, I. (2021). Roditeljstvo u vrijeme pandemije COVID-19: Perspektiva roditelja djece rane i predškolske dobi. *Metodički ogledi, 28*(1), 11–38 doi: 10.21464/mo.28.1.4

Xu, D. i Jaggars, S. (2014). Performance Gaps Between Online and Face-to-Face Courses: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas. *The Journal of Higher Education, 85*(5), 633–659.

Yamamoto, G. T. i Altun, D. (2020, 04). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 25–34.

2nd International Scientific and Art Faculty of Teacher Education University of Zagreb Conference
Contemporary Themes in Education – CTE2 - in memoriam prof. emer. dr. sc. Milan Matijević, Zagreb, Croatia

Studying During the Pandemic

Abstract

A certain representation of *online* teaching in the future, directs to the research of optimal forms of study with the use of ICT. Therefore, the experience and opinion of students (N = 269) as a starting point for researching optimal possibilities was examined.
For the purposes of the research, following the theoretical framework and empirical insight into teaching, the questionnaire *Learning in the Corona Age* (α = .782) was constructed. The research findings indicate that most students are dissatisfied with *online* teaching which can be interpreted by subjective reasons and contextual conditions. The family status of students in the sample is a predictor variable for assessing study conditions. Research participants positively assess only the greater availability of teachers. Although new learning strategies are emerging, no statistically significant difference has been observed in (self) assessment of access to learning before and during the pandemic. Applying the principal components method, with the promax rotation of the basic solution, 5 main components of study quality during the pandemic were singled out, which together explain 59.359% of the variance. It is possible to interpret them as institutional-organisational conditions, objective limitations of *online* teaching, students' personal abilities, their personal limitations and (over) burden of study obligations.

Key words

accessibility; ECE students; ICT competencies; institutional organization of distance learning; networking; online teaching

Ažurirano 13 siječnja 2023 11:10:03 od Valentina Gučec