

Percipirana akademska kontrola, vrednost zadatka i sklonost ka digitalnoj distrakciji tokom onlajn učenja: medijaciona uloga dosade¹

Kristina Cvetković² 

Katedra za psihologiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem
u Kosovskoj Mitrovici, Kosovska Mitrovica, Srbija

Jelena Opsenica Kostić 

Departman za psihologiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija

Apstrakt

Usmeravanje i regulacija pažnje ima veliku ulogu u izbegavanju digitalnih distrakcija i održavanju pažnje na akademske aktivnosti. Poznato je da dosada ima za cilj da skrene pažnju s aktivnosti kojima nedostaje vrednost i da je usmeri ka aktivnostima koje su stimulativne, stoga ovo istraživanje ispituje posredujuću ulogu ove emocije u odnosu između percipirane akademske kontrole, vrednosti zadatka, s jedne strane, i sklonosti ka digitalnoj distrakciji, s druge. Uzorak korišćen u istraživanju je prigodan i sačinjava ga 281 student univerziteta u Srbiji koji je prisustvovao onlajn nastavi, od čega je 86,1% ispitanika ženskog pola. Instrumenti korišćeni u istraživanju su: kratka verzija upitnika o emocijama postignuća; revidirana skala pažnje i regulacije ponašanja tokom onlajn učenja; upitnik za procenu akademske kontrole; upitnik za procenu vrednovanja zadatka. Rezultati upućuju na to da dosada na nastavi i tokom učenja ostvaruje potpunu medijaciju u uspostavljanju relacije između akademske kontrole i percepcije diskontinuiteta pažnje, svesti o problemu s pažnjom izazvanom dugotrajnim razmišljanjima, odvratanja pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija. Dosada na nastavi ostvaruje potpunu medijaciju u uspostavljanju relacije između akademske kontrole i upotrebe ponašajnih strategija, kao i na odnos između vrednovanja zadatka i svesti o problemu s pažnjom izazvanom dugotrajnim razmišljanjima. Obe varijable dosada na nastavi i tokom učenja ostvaruju potpun medijacioni efekat na odnos između vrednovanja zadatka i percepcije diskontinuiteta pažnje, i na odnos između vrednovanja zadatka i odvratanja pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija. Dobijeni rezultati su u skladu s teorijom kontrole i vrednosti emocija postignuća. Osobe koje

1 Ovo istraživanje podržalo je Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Ugovor br. 451-03-47/2023-01/200184)

2 kristina.randjelovic@pr.ac.rs

doživljavaju dosadu mogu imati poteškoća u regulaciji upotrebe medija i sklonije su digitalnoj distrakciji. Nedostaci i implikacije rezultata su diskutovani u radu.

Ključne reči: *akademska kontrola, vrednost zadatka, digitalna distrakcija, dosada.*

Uvod

Poslednjih decenija internet ima ulogu pomoćnog sredstva u obrazovnom kontekstu na svim nivoima obrazovanja, a posebno visokoškolskom (Lenhart et al., 2001). Internet se dominantno koristi kao resurs za učenje van učionice, ali nalazi svoju primenu i unutar učionice, na primer, tokom pandemije Covid-19 kada su studenti bili izmešteni iz učionice u virtuelno okruženje (König et al., 2020; Rapanta et al., 2020). S proglašenjem pandemije u većini zemalja nastava je obustavljena na svim obrazovnim nivoima i umesto redovne nastave prešlo se na učenje na daljinu u nepredviđenim okolnostima (eng. emergency remote teaching) (Vučetić i sar., 2020). Internet je generalno koristan i u procesu učenja jer nudi pristup brojnim izvorima informacija i alatima koji olakšavaju ovaj proces (Carter & Goldie, 2017; May & Elder, 2018). Studenti integrišu društvene medije u svoje akademsko iskustvo i formalno i neformalno. Upotreba društvenih medija u učionici i kod kuće tokom učenja široko je rasprostranjena među studentima, o čemu svedoče brojne studije (Alt, 2017; Flanigan & Babchuk, 2015; Glogocheski, 2015; Junco & Cotten, 2012; Rosen et al., 2013). Upotreba društvenih medija je od 2010. godine u stalnom porastu (Smith & Caruso, 2010), a pandemija je dodatno doprinela tome. Tokom samo jedne nedelje u 2020. godini, broj korisnika aplikacije Microsoft Teams povećao se sa 32 miliona na 44 miliona (Pelletier et al., 2021), a korisnici u Kini su se udvostručili čak i nakon ukidanja ograničenja zbog koronavirusa.

Digitalna distrakcija u obrazovnom okruženju

Upotreba tehnologija uticala je na promenu okruženja za učenje. U onlajn učenju studenti ne dele isto fizičko okruženje, stoga nove informaciono-komunikacione tehnologije omogućavaju pojedincima da personalizuju svoje okruženje za učenje kroz integraciju mreža za učenje, ljudi, resursa i alata, stvarajući personalno okruženje za učenje (eng. personal learning environment, PLE) (Johnson et al., 2011). Personalno okruženje za učenje je konstrukt u literaturi za e-učenje, nastao kao rezultat korišćenja alata u okvirima društvenih medija koji omogućavaju da studenti kreiraju, organizuju i dele sadržaj i na taj način usmeravaju sopstveno učenje i slede obrazovne ciljeve (Martindale & Dowdy, 2010). Ovakvo okruženje koje se u najvećoj meri oslanja na informaciono-komunikacione tehnologije nudi i obilje distraktora. Digitalna distrakcija odnosi se na skretanje pažnje s određene nastavne aktivnosti na digitalne uređaje i medije koji nisu relevantni za trenutnu nastavnu aktivnost (Wu & Cheng, 2019). Svaki prekid tekuće aktivnosti zbog pojave nove aktivnosti smatra se distrakcijom, pod pretpostavkom da se prvobitna aktivnost nastavlja kasnije (Baethge et al., 2015). Osobe koje su odrasle u tehnološki bogatom

okruženju nazivaju se net generacijom (eng. Net Generation) (Tapscott, 1998, 2008). Prve generacije čine oni koji su rođeni između 1980 i 1994. godine, dok se za pripadnike „Z“ generacije (1995–2012) koji su: „[...] odrasli uz mobilne telefone, imali stranicu na Instagramu pre nego što su krenuli u srednju školu i ne pamte vreme bez interneta“ (Tvengi, 2018: 10) vezuje i termin „digitalni domoroci“, jer su jedini „izvorni govornici“ digitalnog jezika (Creighton, 2018).

Danas su učenici navikli da u svakom trenutku budu povezani sa svojim vršnjacima (Felisoni & Godoi, 2018), stoga ne iznenađuje da je najčešća aktivnost tokom nastave ostajanje u kontaktu s prijateljima putem društvenih mreža i aplikacija za slanje poruka (Rabl et al., 2019). Korišćenje društvenih mreža tokom časa vođeno je svesnim i refleksnim odlukama, u vidu namernog prekida aktivnosti vezane za nastavu kako bi se „proverio“ Fejsbuk ili u vidu refleksne aktivnosti (Flanigan & Babchuk, 2015). S druge strane, istraživači tvrde da su studenti privučeni društvenim mrežama uglavnom kroz uobičajenu distrakciju u vidu notifikacija koja ih dovode u iskušenje da provere šta se događa na mrežama (Aagaard, 2015). Rezultati ankete rađene u Americi na 1.774 studenta upućuju na to da dok se bave akademskim obavezama van nastave, studenti provedu u proseku dnevno 60 min. na Fejsbuku, 43 min. pretražujući i 22 min. na imejlu. Takođe, studenti izjavljuju da u proseku pošalju 71 poruku dnevno dok uče za ispit (Junco & Cotten, 2012). U ovom kontekstu, telefoni se često posmatraju kao digitalni distraktori – elektronski uređaji i mediji koji predstavljaju smetnju zbog skretanja pažnje tokom obavljanja akademskih aktivnosti (Opsenica Kostić & Ranđelović, 2022). U novije vreme za ovo ponašanje koristi se termin akademski medija multitasking (Van der Schuur et al., 2019). Pojava notifikacija premešta pažnju sa zadatka na distrakciju (Wu & Cheng, 2019). Iako pojam „multitasking“ upućuje na to da osoba radi više stvari istovremeno, ljudski mozak nema kapacitet za to (Wagner, 2018), stoga je multitasking mit (Nass, 2013). Ono što se zapravo dešava jeste promena aktivnosti, brzo prebacivanje pažnje s jedne aktivnosti na drugu (Kirschner & De Bruyckere, 2017).

Održavanje pažnje u onlajn okruženju za učenje zavisi od višestrukih i složenih faktora (Berge & Huang, 2004; Tyler-Smith, 2006). Razumevanje pažnje učenika, kao i regulacije pažnje tokom učenja postalo je kritično pitanje u doba digitalne distrakcije. Neka istraživanja sugerišu sledeće faktore kao moguće značajne: fokus kontrole i samoefikasnost kao varijable karakteristika učenika, vrednost zadatka kao varijabla koja se odnosi na sadržaj, zadovoljstvo i postignuće učenika kao varijable ishoda učenja (Anthonysamy et al., 2020; Flanigan & Babchuk, 2015; Lee, 2015).

Percipirana akademska kontrola i vrednovanje zadatka

Percipirana lična kontrola istražuje se literaturi krajem prošlog veka (Stipek & Weisz, 1981; Schulz & Heckhausen, 1999; Thompson et al., 1998). Percipirana kontrola se odnosi na verovanja ljudi o njihovoj sposobnosti da utiču i predvide događaje iz svakodnevnog života, pri čemu „opaženo“ odražava subjektivni, a ne objektivni kapacitet. Percipirana akademska kontrola se odnosi na verovanje subjekta da ima sposobnost da utiče na svoje akademske rezultate ili predvidi akademske rezultate (Perry, 2003; Perry et al., 2007).

Visok nivo percipirane akademske kontrole u pozitivnoj korelaciji je s većom unutrašnjom motivacijom, ulaganjem napora, korišćenjem strategija samoregulacije i osećajem kontrole nad životom uopšte (Perry et al., 2001).

Pored visokog nivoa percipirane akademske kontrole, angažovanje učenika je u vezi i s tim da li zadatak percipiraju kao važan ili ne (Pekrun, 2006). Vrednost zadatka se definiše kao „procena učenika o tome koliko je zadatak zanimljiv, koliko je važan i koristan“ (Pintrich et al., 1993: 11). Ovaj konstrukt izveden je iz teorije vrednosti očekivanja (eng. expectancy value theory) i zasniva se na tome kako zadaci zadovoljavaju individualne potrebe (Eccles & Wigfield, 1995). Pojedinci mogu imati pozitivna očekivanja efikasnosti u vezi sa zadatkom, ali se možda neće angažovati u zadatku jer on za njih ima malu vrednost. Brojna istraživanja potvrdila su da je vrednost zadatka značajan prediktor postignuća učenika u tradicionalnoj (Bong, 2004; Ding et al., 2013; Lin et al., 2008), ali i onlajn nastavi (Artino, 2008; Chiu & Wang, 2008; Liem et al., 2008). Istraživači upućuju na pozitivnu korelaciju između vrednosti zadatka i metakognicije, upravljanja vremenom i okruženjem, i regulacije napora i strategija traženja pomoći kod učenika koji prate nastavu u onlajn okruženju (Artino & Stephens, 2006; Hsu, 1997).

Teorija kontrole i vrednosti

Percepcija akademske kontrole i vrednosti zadatka prepoznate su kao glavne kategorije kognitivnih procena centralnih za razvoj učničkih emocija u okviru teorije koju je postulirao Rajnhard Pekrun (Pekrun et al., 2002; Pekrun, 2006). On uvodi pojam akademskih emocija – emocije povezane s praćenjem nastave, učenjem i postignućem. Prema ovoj teoriji, emocije imaju primarnu ulogu u aktiviranju, održavanju ili smanjenju učničke motivacije i povezanih procesa, a istraživanja proizašla iz tog modela pokazuju da su pozitivne učničke emocije (npr. nada ili uživanje u učenju) povezane s različitim motivacionim procesima poput većeg ulaganja truda, samoregulacije, dubljeg kognitivnog procesuiranja i ređeg pojavljivanja misli irelevantnih za zadatak (Pekrun, 2006).

Onlajn nastava može biti kontekst za doživljavanje širokih emocija koje mogu biti u vezi s procesom učenja i praćenja nastave. Istraživanja u našoj zemlji upućuju na to da je dosada najizraženija negativna emocija tokom onlajn nastave (Randelović i Mihajlović, 2021), a slični rezultati su dobijeni i u regionu, kada je u pitanju neposredna nastava (Bognar et al., 2012). Dosada kao generalno neupadljiva, „tiha“ emocija, u poređenju s manifestnim afektivnim stanjima kao što su bes i anksioznost, dugo je bila zanemarinavana u istraživanjima (Pekrun et al., 2010). Čini se da se dosada ipak doživljava često i ima važnu ulogu u nastavnom procesu, pogotovo kada je u pitanju postignuće (Spacks, 1995; Tze et al., 2014; Tze, et al., 2016). Dosada se javlja kao posledica nestimulativne situacije (Mikulas & Vodanovich, 1993), a najčešće se definiše kao afektivno stanje relativno niske fiziološke pobuđenosti organizma, smanjene želje za delovanjem, tendencije da se pobegne iz situacije koja izaziva dosadu bihevioralno ili mentalno (npr. sanjarenje) (Goetz & Frenzel, 2006). Dosada smanjuje samoregulaciju aktivnosti postignuća koja se definiše aktivnim postavljanjem ciljeva, odabirom strategije i pra-

ćenjem ishoda. Kao posledica negativnih efekata dosade na pažnju, motivaciju, kogniciju, dosada ima za cilj da skrene pažnju s aktivnosti kojima nedostaje vrednost i da usmeri pažnju ka aktivnostima koje su stimulativnije i potkrepljujuće (Pekrun, 2006).

Svesnost o problemima s pažnjom (eng. perceived attention problems, PAP) i strategije samoregulacije pažnje (eng. attention self-regulatory strategies, SRS) studenata posreduju u odnosu između njihove efikasnosti u „medija multitasking“ i ishodima učenja u okvirima personalnog okruženja za učenje (eng. personal learning environment, PLE) (Wu, 2015). U personalnom okruženju za učenje koje se zasniva na društvenim medijima (Dabbagh & Kitsantas, 2012), pažnja učenika je umnogome izazvana dugotrajnim razmišljanjima (eng. Lingering Thoughts, LT) o događajima, kao što su očekivanje komentara prijatelja na objavu na društvenim mrežama, odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija (eng. Social Media Notifications, SMN), što dovodi do percepcije kontinuiteta pažnje (eng. Perceived Attention Continuity, PAD) u aktivnostima koje nisu povezane s učenjem (Wu, 2017). Zbog prirode personalnog okruženja za učenje, zamagljena je granica između korišćenja društvenih medija za učenje ili u društvene svrhe. Dugotrajna razmišljanja, odvratanje pažnje na zvukove notifikacija s društvenih mreža, percepcija kontinuiteta pažnje predstavljaju komponente svesti učenika o distrakcijama i ponašanju na društvenim medijima tokom učenja. Studenti u onlajn okruženju mogu imati jaku želju da koriste društvene medije jer sve vreme očekuju obaveštenja s društvenih medija ili se pitaju šta se tamo dešava, jer su prethodna iskustva na društvenim mrežama bila prijatna i time pojačala njihovu želju za korišćenjem mreža. Upotreba ponašajnih strategija (eng. Behavioral Strategies, BS) i mentalnih strategija od strane učenika, kao što je procena ishoda (eng. Outcome Appraisal, OA), pomaže studentima da kontrolišu i regulišu svoju pažnju. Tako je „metapažnja“, termin koji su prvobitno skovali Rajsberg i Maklin (Reisberg & McLean, 1985) da bi označili nečiju svest o rasejanosti proširen, te uključuje i svesne i regulacione komponente pažnje (Wu, 2015; 2017).

Istrajnost u učenju u onlajn okruženju zavisi od višestrukih i složenih faktora (Berge & Huang, 2004; Tyler-Smith, 2006). Razumevanje stanja pažnje učenika, kao i njihove regulacije pažnje tokom učenja postalo je kritično pitanje u doba digitalne distrakcije. Prethodna istraživanja su se bavila vezom između percipirane akademske kontrole i vrednosti zadatka i sklonosti ka digitalnoj distrakciji. Cilj ovog rada je ispitati posredujuću ulogu dosade kao najizraženije emocije na nastavi (Bognar et al., 2012; Ranđelović i Mihajlović, 2021) u odnosu između percipirane akademske kontrole i vrednosti zadatka, s jedne strane, i sklonosti ka digitalnoj distrakciji, s druge, vodeći se time da ova emocija ima za cilj da skrene pažnju s aktivnosti kojima nedostaje vrednost i da usmeri pažnju ka aktivnostima koje su stimulativne i potkrepljujuće (Pekrun, 2006; Zeidner, 1998), kao što su socijalne mreže. Zadaci istraživanja su:

1. ispitati povezanost između percipirane akademske kontrole, vrednosti zadatka, dosade na nastavi, dosade u učenju i digitalnih distraktora (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje);

2. ispitati da li percipirana akademska kontrola statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje);

3. ispitati da li vrednost zadatka statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje);

4. ispitati da li dosada na nastavi statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje) kada se prediktor percipirana akademska kontrola drži pod kontrolom;

5. ispitati da li dosada na nastavi statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje) kada se prediktor vrednost zadatka drži pod kontrolom;

6. ispitati da li dosada u učenju statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje) kada se prediktori percipirana akademska kontrola drži pod kontrolom;

7. ispitati da li dosada u učenju statistički značajno predviđa digitalne distraktore (svest o problemu s pažnjom izazvana dugotrajnim razmišljanjima; odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija; percepcija diskontinuiteta pažnje; upotreba ponašajnih strategija u regulaciji pažnje; upotreba mentalnih strategija u regulaciji pažnje) kada se prediktor vrednost zadatka drži pod kontrolom.

Metod

Uzorak i procedura

Uzorak korišćen u istraživanju je prigodan i sačinjava ga 281 student univerziteta u Srbiji koji je prisustvovao onlajn nastavi tokom druge godine od početka pandemije koronavirusa, od čega je 86,1% ispitanika ženskog pola. Raspon godina starosti je između 18 i 34 ($AS=21.15$; $SD=2.341$). Nakon dobijene dozvole Etičke komisije, pristupilo se prikupljanju podataka korišćenjem aplikacije „Google Forms“. Ispitanicima je distribuiran upitnik posredstvom različitih grupa na društvenim mrežama, posredstvom prijatelja, slanjem lin-

kova putem imejla, Vibera i sl., tačnije korišćen je „snowball-sampling“ metod (Goodman, 1961). Pribavljena je informisana saglasnost ispitanika pre prelaska na deo s pitanjima. Takođe, ostavljena je mogućnost da odustanu u bilo kom trenutku, tako što se u slučaju odustajanja nisu beležili nikakvi tragovi o učešću ispitanika.

Za potrebe analize medijacije korišćen je makro PROCESS za SPSS, dok su prethodno ispitani uslovi za sprovođenje analize (Baron & Kenny, 1986).

Instrumenti

Kratka verzija upitnika o emocijama postignuća (A Short Version of the Achievement Emotions Questionnaire, AEQ-S, Bieleke, et al., 2021) – subskala vezana za doživljaj dosade tokom nastave i tokom učenja. Subskala dosada na nastavi sastoji se iz četiri stavke i meri izraženost doživljaja dosade pojedinca na nastavi. Subskala dosada u učenju se sastoji iz četiri stavke i meri izraženost doživljaja dosade tokom učenja ili bavljenja domaćim zadatkom. Odgovori se daju na petostepenoj skali Likertovog tipa (1 – ne slažem se, 5 – u potpunosti se slažem). Računa se prosečna vrednost odgovora, gde viši rezultati ukazuju na veći doživljaj dosade.

Revidirana skala za pažnju i regulaciju ponašanja tokom onlajn učenja (Revised Online-Learning Motivated Attention and Regulation Scale, OL-MARS v.2, Wu, 2017) – instrument zasnovan na teoriji metapažnje kojim se procenjuje stanje pažnje studenata i upotrebe regulativnih strategija tokom onlajn učenja. Instrument ima dva faktora – problemi sa pažnjom, koji sadrži potfaktore koji predstavljaju svest učenika o njihovim distrakcijama i ponašanju na društvenim medijima tokom učenja: svest o problemu s pažnjom izazvanom dugotrajnim razmišljanjima. (eng. Lingering Thoughts, LT), odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija (eng. Social Media Notifications, SMN) o događajima kao što su očekivanje komentara prijatelja na objavu na društvenim mrežama, što dovodi do percepcije diskontinuiteta pažnje (eng. Perceived Attention Continuity PAD). Drugi faktor je faktor strategije samoregulacije pažnje koji sadrži potfaktore: upotreba ponašajnih strategija (eng. Behavioral Strategies, BS) i mentalnih strategija od strane učenika, kao što je procena ishoda (eng. Outcome Appraisal, OA) koja pomaže studentima da kontrolišu i regulišu svoju pažnju. Odgovori se daju korišćenjem skale Likertovog tipa (1 – uopšte se ne odnosi na mene, 5 – u potpunosti se odnosi na mene).

Akademski kontrola (Perry et al., 2001) – sadrži osam tvrdnji. Ispitanici procenjuju svoja uverenja o percipiranoj akademskoj kontroli izražavajući slaganje s navedenim tvrdnjama o tome da li imaju sposobnosti potrebne za upravljanje sopstvenim školskim postignućem („Što veći napor uložim u učenje, bolji sam u tome“) na petostepenoj skali Likertovog tipa.

Vrednovanje zadatka – (MSLQ, Pintrich & De Groot, 1990) – sadrži devet tvrdnji. Ispitanici procenjuju subjektivno vrednovanje zadataka izražavajući svoje slaganje s tvrdnjama o važnosti („Važno mi je da naučim gradivo na ovom predmetu“) i interesovanju za zadatak („Sviđa mi se tema ovog predmeta“) na petostepenoj skali Likertovog tipa.

Rezultati

U Tabeli 1 prikazani su deskriptivno-statistički pokazatelji varijabli korišćenih u istraživanju. Takođe, prikazane su korelacije između varijabli, ali i mera pouzdanosti korišćenih instrumenata.

Tabela 1

Deskriptivno-statistički pokazatelji varijabli korišćenih u istraživanju, pouzdanost skala i interkorelacija korišćenih dimenzija

Varijable	Akademska kontrola 1	Vrednovanje zadatka 2	Dosada nastava 3	Dosada učenje 4	PAD 5	LT 6	SMN 7	BS 8	OA 9
1	-								
2	.438***	-							
3	-.246***	-.457***	-						
4	-.316***	-.509***	.683***	-					
5	-.200***	-.254***	.433***	.455***	-				
6	-.257***	-.323***	.436***	.531***	.616***	-			
7	-.136*	-.205***	.371***	.420***	.620***	.588***	-		
8	.150*	.293***	-.225***	-.182***	-.043	-.117	-.124**	-	
9	.092	.152*	.098	.092	.317***	.160***	.322***	.411***	-
M(SD)	3.99(.66)	4.13(.84)	2.59(1.26)	2.42(1.22)	3.01(1.09)	2.59(.98)	3.31(1.208)	3.43(.92)	3.69(1.02)
Sk	-.747	-.922	.470	.597	-.045	.290	-.278	-.510	-.550
Ku	.042	.331	-.944	-.772	-.969	-.587	-.908	-.303	-.475
α	.79	.92	.93	.93	.88	.69	.84	.76	.66

Napomena. LT - svest o problemu s pažnjom izazvanom dugotrajnim razmišljanjima, SMN - odvratanje pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija, PAD - percepcije diskontinuiteta pažnje, BS - upotreba ponašajnih strategija, OA - procena ishoda

*** $p < .001$;

* $p < .05$

Rezultati pokazuju da postoji statistički značajna korelacija između prediktora i kriterijuma. Mere zakrivljenosti i izduženosti ukazuju na to da nema preteranog odstupanja od normalne raspodele na svim varijablama, pa su autori stoga bili koristili parametrijske tehnike. Kronbah alfa koeficijent interne konzistencije ukazuje na to da je pouzdanost svih skala zadovoljavajuća, u rangu od niske do visoke.

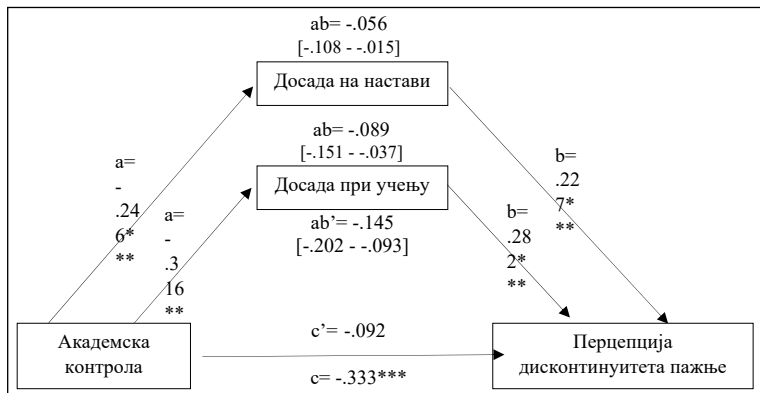
Pre uključivanja varijabli u analizu medijacije ispitano je da li su zadovoljeni svi uslovi (Baron & Kenny, 1986) koji pretpostavljaju da svaki prediktor treba značajno da predviđa kriterijumsku varijablu, medijator varijabla treba značajno da predviđa kriterijum varijablu nakon što se prediktor varijabla drži pod kontrolom, prediktor varijable treba značajno da predviđaju medijatorske varijable. Dalje analize biće prikazane samo za one varijable koje su ispunile pomenute uslove.

Analiza medijacije

Nakon što smo izdvojili varijable koje ćemo uključiti u model višestruke medijacije, primenili smo statistički postupak analize medijacije.

Grafik 1

Totalni, direktni i indirektni efekti na Percepciju diskontinuiteta pažnje kada je prediktor Akademska kontrola



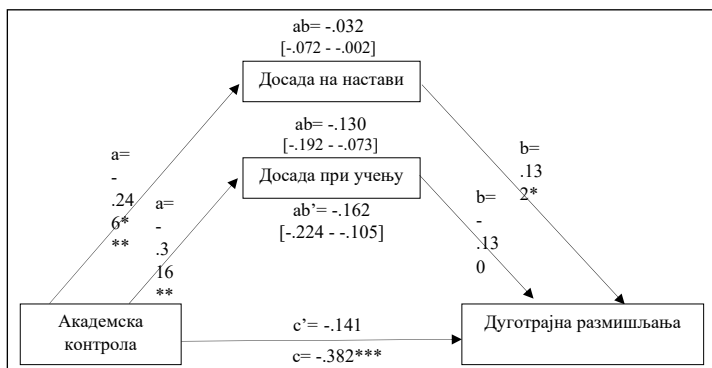
Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektan efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; ab' – ukupni indirektni efekat; c' – direktni efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

***p < .001.

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 1, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Obe varijable Dosada na nastavi i Dosada u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Akademske kontrole i Percepcije diskontinuiteta pažnje.

Grafik 2

Totalni, direktni i indirektni efekti na Dugotrajna razmišljanja kada je prediktor Akademska kontrola



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; ab' – ukupni indirektni efekat; c' – direktan efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

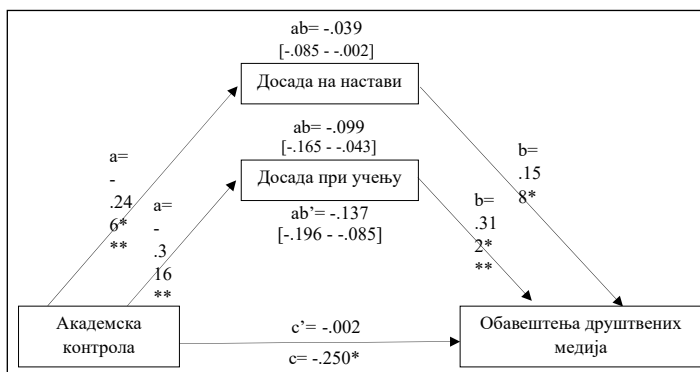
***p < .001;

* p < .05

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 2, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Obe varijable Dosađa na nastavi i Dosađa u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Akademske kontrole i svesnosti o Dugotrajnim razmišljanjima.

Grafik 3

Totalni, direktni i indirektni efekti na Obaveštenja društvenih medija kada je prediktor Akademska kontrola



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; ab' – ukupni indirektni efekat; c' – direktan efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

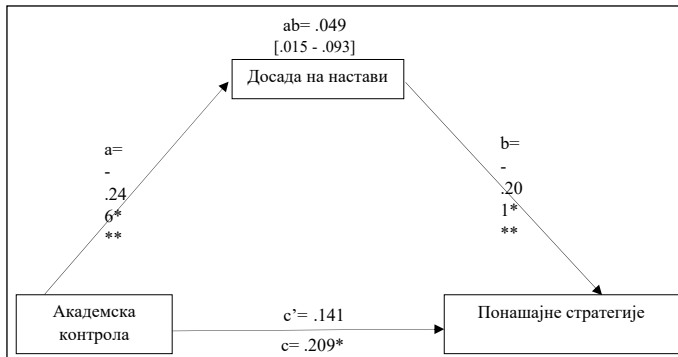
***p < .001

* p < .05

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 3, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Obe varijable Dosada na nastavi i Dosada u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Akademске kontrole i svesnosti o Obaveštenjima društvenih medija.

Grafik 4

Totalni, direktni i indirektni efekti na Ponašajne strategije kada je prediktor Akademска kontrolа



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; c' – direktni efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

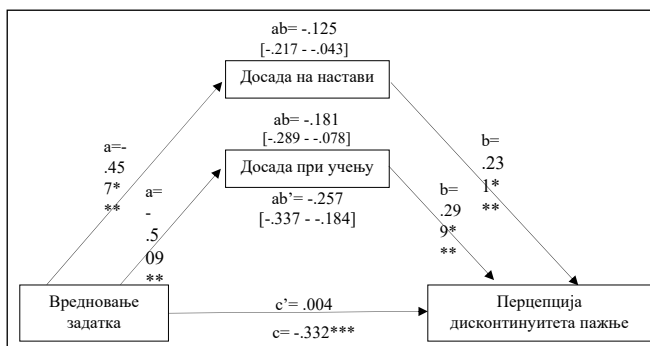
*** $p < .001$.

* $p < .05$

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 4, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Varijabla Dosada na nastavi ima medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Akademске kontrole i Ponašajnih strategija.

Grafik 5

Totalni, direktni i indirektni efekti na Percepciju diskontinuiteta pažnje kada je prediktor Vrednovanje zadatka



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; ab' – ukupni indirektni efekat; c' – direktni efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

*** $p < .001$

* $p < .05$

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 5, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Obe varijable Dosada na nastavi i Dosada u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Vrednovanja zadatka i Percepcije diskontinuiteta pažnje.

Grafik 6

Totalni, direktni i indirektni efekti na Dugotrajna razmišljanja kada je prediktor Vrednovanje zadatka



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; c' – direktni efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

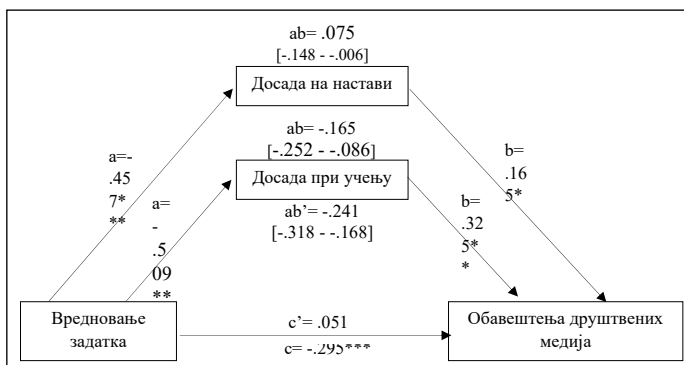
***p < .001.

* p < .05

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 6, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Varijabla Dosada na nastavi ima medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Vrednovanja zadatka i Dugotrajnih razmišljanja.

Grafik 7

Totalni, direktni i indirektni efekti na Obaveštenja društvenih medija kada je prediktor Vrednovanje zadatka



Napomena. a – efekat prediktora na medijator; b – efekat medijatora na kriterijum; ab – indirektni efekat medijatora u relaciji između prediktora i kriterijuma; c' – direktni efekat prediktora na kriterijum kada je efekat medijatora kontrolisan; c – totalni efekat. Svi efekti su standardizovani regresioni koeficijenti.

***p < .001

* p < .05

Na osnovu prikazanih rezultata na Grafiku 7, vidimo da je ukupni indirektni efekat (ab) značajan, dok je direktni efekat (c') neznačajan, što znači da je medijacija potpuna. Obe varijable Dosada na nastavi i Dosada u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije između Vrednovanja zadatka i svesnosti o Obaveštenjima društvenih medija.

Diskusija

Pregledom relevantne literature stiže se uvid da percepcija akademske kontrole značajno utiče na obrazovni uspeh pojedinca (Perry et al. 2014; Perry & Hamm 2017) i da je u pozitivnoj korelaciji s ulaganjem napora, korišćenjem strategija samoregulacije i većom unutrašnjom motivacijom (Perry et al., 2001; You & Kang, 2014). Slično navedenom, i subjektivno vrednovanje zadatka značajan je prediktor postignuća učenika i zadovoljstva na neposrednoj i onlajn nastavi (Artino, 2008; Chiu & Wang, 2008; Liem et al., 2008). Istraživači upućuju na pozitivnu korelaciju između vrednosti zadatka i metakognicije, upravljanja vremenom i okruženjem, i regulacije napora i strategija traženja pomoći kod učenika koji prate nastavu u onlajn okruženju (Artino & Stephens, 2006; Hsu, 1997). S obzirom na to, visoka percepcija akademske kontrole i vrednovanje zadatka može doprineti istrajnosti u učenju u onlajn okruženju, odnosno „odolevanju“ digitalnim distrakcijama. Veza između percipirane akademske kontrole i vrednosti zadatka sa sklonošću ka digitalnoj distrakciji potvrđena je i u našem istraživanju. Nas je dalje zanimalo da li emocija dosade, koja se u domaćim istraživanjima pokazala kao najizraženija u onlajn okruženju (Bognar et al., 2012; Randelović i Mihajlović, 2021), ima posrednu ulogu u ovom procesu, s obzirom na to da ova emocija ima za cilj da skrene pažnju s aktivnosti kojima nedostaje vrednost i da usmeri pažnju ka aktivnostima koje su stimulatивne i potkrepljujuće.

Primenom analize medijacije ispitali smo da li dosada na nastavi i dosada u učenju posreduju u odnosu između akademske kontrole i digitalnih distraktora, kao i između vrednovanja zadatka i digitalnih distraktora. Obe varijable dosada na nastavi i dosada u učenju imaju medijatorsku ulogu u uspostavljanju relacije i između akademske kontrole i između vrednovanja zadatka s dimenzijama percipiranih problema s pažnjom, odnosno sa svesnošću o problemu sa pažnjom izazvanom dugotrajnim razmišljanjima, odvrćanjem pažnje na zvukove obaveštenja društvenih medija o događajima kao što su očekivanje komentara prijatelja na objavu na društvenim mrežama i percepcijom kontinuiteta pažnje. Veća vera studenata u to da od njih zavise njihovi akademski rezultati, da imaju kontrolu nad svojim uspehom i da su u mogućnosti da predvide svoje akademske rezultate, kao i procena učenika da je zadatak važan i koristan u vezi je s manjim doživljajem dosade na samoj nastavi, ali i u toku učenja, što za posledicu ima manje probleme s usmeravanjem pažnje na zadatak.

Prema teoriji kontrole i vrednosti emocija postignuća (Pekrun, 2006), procena akademske kontrole i vrednosti zadatka dve su glavne kategorije kognitivnih procena centralnih za razvoj učeničkih emocija (Pekrun et al., 2002) koje imaju primarnu ulogu

u aktiviranju, održavanju ili redukovanju učeničke motivacije. Neprijatne emocije poput dosade su u vezi s niskom upotrebom strategija samoregulacije, pada u motivaciji, plitke kognitivne obrade informacija i pojavljivanja misli koje su irelevantne za zadatak (Pekrun et al., 2002). Prethodna istraživanja govore u prilog tome da dosada prethodi digitalnom multitaskingu (Ralph et al., 2020; Terry et al., 2016).

Dosada na nastavi i dosada u učenju imaju medijacionu ulogu između akademske kontrole i dimenzije korišćenje biheviornalnih strategija u regulaciji pažnje. Niska percepcija akademske kontrole u korelaciji je s doživljajem dosade na nastavi i prilikom učenja, koja ima za cilj preusmeravanje pažnje na stimulativnije sadržaje vredne pažnje kao što je zvuk poruke na telefonu ili proveravanje društvenih mreža. S druge strane, ukoliko student procenjuje da „vlada situacijom“ i da od njega zavisi da li će uspešno odgovoriti na zahteve akademske situacije, on u manjoj meri doživljava situaciju kao dosadnu i nestimulativnu i reguliše svoju pažnju i potrebu za „begom“ iz takve situacije upotrebom određenih strategija poput gašenja telefona ili odjavljivanja s aplikacija tokom bavljenja akademskim aktivnostima. Neuspeh da se reguliše pažnja može dovesti do istovremenog angažovanja u više medijskih aplikacija koje su irelevantne za učenje, odnosno digitalnog multitaskinga, što se negativno odražava na postignuće (Junco, 2012, Kirschner & Karpinski, 2010, Rosen et al., 2013; Ranđelović & Minić, 2022). Dosadašnja istraživanja govore u prilog tome da dosada smanjuje samoregulaciju aktivnosti postignuća, koja se definiše aktivnim postavljanjem ciljeva, odabirom strategije i praćenjem ishoda (Pekrun, 2006). Osobe koje doživljavaju dosadu mogu imati poteškoća u regulaciji upotrebe medija i sklonije su medija multitaskingu u svakodnevnom životu (Elhai et al., 2018; Ralph et al., 2014; Wegmann et al., 2018).

Kada je vrednovanje zadatka u pitanju, situacija je slična gorenavedenoj – veće vrednovanje zadatka u vezi je s manjim doživljajem dosade i manjim problemima s pažnjom (Pekrun, 2006). Ipak, na našem uzorku nije pronađena povezanost između vrednovanja zadatka i korišćenja biheviornalnih strategija s ciljem da se pažnja održi i usmeri na nastavne aktivnosti.

Zaključak

Cilj našeg istraživanja bio je ispitivanje da li je doživljaj dosade na nastavi i prilikom učenja statistički značajan medijator u odnosu između percipirane akademske kontrole i vrednovanja zadatka, s jedne strane, i sklonosti digitalnom multitaskingu, s druge.

Dobijeni rezultati govore o potpunom medijatorskom efektu dosade na nastavi i u učenju između akademske kontrole i vrednovanja zadatka i percipiranih problema s pažnjom. Ovaj rezultat je u skladu s teorijom kontrole i vrednosti emocija postignuća (Pekrun, 2006), koja govori o tome da su procena akademske kontrole i vrednosti zadatka dve glavne kategorije kognitivnih procena centralnih za razvoj učeničkih emocija. Neprijatne emocije poput dosade su u vezi s padom u motivaciji, plitkom kognitivnom obradom informacija i pojavljivanjem misli koje su irelevantne za zadatak (Pekrun, 2006).

Dosada na nastavi i u učenju ima medijatorsku ulogu i u odnosu između percipirane akademske kontrole i korišćenja bihevioralnih strategija u regulaciji pažnje. Prema teoriji kontrole i vrednosti, dosada je u vezi s niskom upotrebom strategija samoregulacije (Pekrun, 2006), što potvrđuju i empirijska istraživanja koja govore u prilog tome da dosada smanjuje samoregulaciju aktivnosti postignuća koja se definiše aktivnim postavljanjem ciljeva, odabirom strategije i praćenjem ishoda (Pekrun, 2006). Osobe koje doživljavaju dosadu mogu imati poteškoća u regulaciji upotrebe medija i sklonije su medija multitaskingingu (Elhai et al., 2018; Ralph et al., 2014; Wegmann et al., 2018).

Naše istraživanje rađeno je za vreme onlajn nastave tokom pandemije koronavirusom. Kako je ovaj oblik rada na našim prostorima nov i nedovoljno istražen, rezultati istraživanja mogu pružiti teorijski doprinos boljem razumevanju specifičnosti onlajn okruženja i procesa učenja. Dosadašnji rezultati istraživanja u našoj zemlji kada je u pitanju onlajn nastava govore u prilog tome da je dosada najizraženija negativna emocija i da ostvaruje delimični medijacioni efekat na odnos između percipirane akademske kontrole i postignuća (Randelović i Mihajlović, 2021; Randelović & Minić, 2022). Ovo istraživanje ide korak dalje i uzima u obzir okruženje u kojem se nastava i učenje odvija, bogato digitalnim distraktorima. Praktično, nastavnicima i školskim psiholozima koji se suočavaju s novonastalom situacijom može pomoći da bolje razumeju ponašanje dece na onlajn nastavi i tokom učenja u okruženju koje obiluje digitalnim distrakcijama i da pruži bolji uvid u važne psihološke odrednice za učenje. Jedna od praktičnih implikacija podrazumeva zadavanje zadataka koji imaju visoku vrednost za studente, na primer, da zadaci koji se rade tokom onlajn nastave ili samostalnog učenja mogu doprineti povećanju zaključne ocene ili čije se rešenje može primeniti na svakodnevni život. Jasno definisanje pravila i očekivanja može doprineti većoj veri studenata u to da akademski uspeh zavisi od njih, osećaju sigurnosti i veće kontrole nad svojim procesom učenja. Navedeno je u vezi sa manjim doživljajem dosade na samoj nastavi, ali i u toku učenja, što za posledicu ima manje probleme s usmeravanjem pažnje na zadatak.

Ograničenja ove studije odnose se na korišćen metodološki pristup koji ne omogućuje kontrolisanje uslova u kojima se odvija sama nastava, kao ni sadržaj nastave, i ne može se govoriti o uzročnosti. Poznato je da su različiti fakulteti koristili različite platforme, te je dinamika rada bila neujednačena. Pored toga, u istraživanju nisu kontrolisani pristupi u motivaciji učenika i ostale relevantne varijable, a uzorak čine studenti dominantno ženskog pola, te je generabilnost podataka ograničena.

Preporuka drugim istraživačima je da kontrolišu uslove u kojima se onlajn nastava odvija, da uporede efikasnost s neposrednom nastavom, pored toga da uključe i druge emocije, kako prijatne tako i neprijatne, i sagledaju njihovu ulogu. Praćenje rezultata tokom dužeg vremenskog perioda moglo bi da pruži značajne uvide s obzirom na to da je u trenutku sprovođenja našeg istraživanja onlajn nastava bila novina za učenike i nastave i da je vremenom organizacija takve nastave postajala adekvatnija.

Literatura

- Aagaard, J. (2015). Drawn to distraction: A qualitative study of off-task use of educational technology. *Computers & Education, 87*, 90-97. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.010>
- Alt, D. (2017). Students' social media engagement and fear of missing out (FoMO) in a diverse classroom. *Journal of Computing in Higher Education, 29*(2), 388-410. <https://doi.org/10.1007/s12528-017-9149-x>
- Anthonymsamy, L., Choo, K. A., & Hin, H. S. (2020, May). Self-regulation Strategic Framework for minimizing distraction in digital society. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1529, No. 5, p. 052027). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1529/5/052027>
- Artino, A. R. (2008). Motivational beliefs and perceptions of instructional quality: Predicting satisfaction with online training. *Journal of computer assisted learning, 24*(3), 260-270. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2007.00258.x>
- Artino, A. R., & Stephens, J. M. (2006). Learning online: Motivated to self-regulate. *Academic Exchange Quarterly, 10*(4), 176-182.
- Baethge, A., Rigotti, T., & Roe, R. A. (2015). Just more of the same, or different? An integrative theoretical framework for the study of cumulative interruptions at work. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 24*(2), 308-323. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.897943>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Berge, Z. L., & Huang, Y. P. (2004). A model for sustainable student retention: A holistic perspective on the student dropout problem with special attention to e-Learning. *Doesnews (online), 13*(5), 97-108.
- Bieleke, M., Gogol, K., Goetz, T., Daniels, L., & Pekrun, R. (2021). The AEQ-S: A short version of the Achievement Emotions Questionnaire. *Contemporary Educational Psychology, 65*, 101940. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101940>
- Bognar, L., & Dubovicki, S. (2012). Emocije u nastavi. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje, 14*(1), 135-153.
- Bong, M. (2004). Academic motivation in self-efficacy, task value, achievement goal orientations, and attributional beliefs. *The Journal of Educational Research, 97*(6), 287-298. <https://doi.org/10.3200/JOER.97.6.287-298>
- Carter, M. A., & Goldie, D. (2017). Educational media: Potential impacts on tertiary students' mental health. *Int. J. Innov. Creat. Chang, 3*(3), 61-88.
- Chiu, C. M., & Wang, E. T. (2008). Understanding Web-based learning continuance intention: The role of subjective task value. *Information & Management, 45*(3), 194-201. <https://doi.org/10.1016/j.im.2008.02.003>
- Creighton, T. B. (2018). Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Learners: An International Empirical Integrative Review of the Literature. *Education Leadership Review, 19*(1), 132-140.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and higher education, 15*(1), 3-8. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>

- Ding, H., Sun, H., & Chen, A. (2013). Impact of expectancy-value and situational interest motivation specificity on physical education outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(3), 253-269. <https://doi.org/10.1123/jtpe.32.3.253>
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and social psychology bulletin*, 21(3), 215-225. <https://doi.org/10.1177/014616729521300>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Alghraibeh, A. M., Alafnan, A. A., Aldraiweesh, A. A., & Hall, B. J. (2018). Fear of missing out: Testing relationships with negative affectivity, online social engagement, and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 89, 289-298. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.020>
- Felisoni, D. D., & Godoi, A. S. (2018). Cell phone usage and academic performance: An experiment. *Computers & Education*, 117, 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.10.006>
- Flanigan, A. E., & Babchuk, W. A. (2015). Social media as academic quicksand: A phenomenological study of student experiences in and out of the classroom. *Learning and Individual Differences*, 44, 40-45. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.11.003>
- Glogocheski, S. W. (2015). *Social media usage and its impact on grade point average and retention: An exploratory study to generate viable strategies in a dynamic higher education learning environment*. St. John's University School of Education and Human Services.
- Goetz, T., Frenzel, A. C., Pekrun, R., & Hall, N. C. (2006). The domain specificity of academic emotional experiences. *The Journal of Experimental Education*, 75(1), 5-29. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.1.5-29>
- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(1), 148-170.
- Hsu, J. T. S. (1997). *Value, expectancy, metacognition, resource management, and academic achievement: A structural model of self-regulated learning in a distance education context*. University of Southern California.
- Johnson, L., Adams, S., & Haywood, K. (2011). *The NMC horizon report: 2011 K-12 edition*. The New Media Consortium
- Junco, R., & Cotten, S. R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59(2), 505-514. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.023>
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in human behavior*, 26(6), 1237-1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1809650>
- Lee, C. Y. (2015). Changes in self-efficacy and task value in online learning. *Distance Education*, 36(1), 59-79. <https://doi.org/10.1080/01587919.2015.1019967>
- Lenhart, A., Simon M., Graziano M. (2001). *The Internet and education*. Findings of the Pew Internet & American Life Project.
- Liem, A. D., Lau, S., & Nie, Y. (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary educational psychology*, 33(4), 486-512. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2007.08.001>

- Lin, Y. M., Lin, G. Y., & Laffey, J. M. (2008). Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 38(1), 1-27. <https://doi.org/10.2190/EC.38.1.a>
- Martindale, T., & Dowdy, M. (2010). Personal learning environments. *Emerging technologies in distance education*, 7(1), 177-193.
- May, K. E., & Elder, A. D. (2018). Efficient, helpful, or distracting? A literature review of media multitasking in relation to academic performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0096-z>
- Mikulas, W. L., & Vodanovich, S. J. (1993). The essence of boredom. *The Psychological Record*, 43(1), 3-12.
- Nass, C. (2013). Are You Multitasking Your Life Away? Clifford Nass at TEDxStanford. https://www.youtube.com/watch?v=PriSFBu5CLs&ab_channel=TEDxTalks
- Opsenica Kostić, J., Rađelović, K. (2022). Digital distractions: Learning in multitasking environment. In: C. Pracana, M. Wang (eds.). *International Psychological Applications Conference and Trends (InPACT)* (55-56). World Institute for Advanced Research and Science. <https://doi.org/10.36315/2022inpact070>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, 18(4), 315-341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L. M., Stupnisky, R. H., & Perry, R. P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control-value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of educational psychology*, 102(3), 531-549. <https://doi.org/10.1037/a0019243>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist*, 37(2), 91-105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Pelletier, K., Brown, M., Brooks, D. C., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., Bozkurt, A., Crawford, S., Czerniewicz, L., Gibson, R., Linder, K., Mason, J., & Mondelli, V. (2021). *Australian Higher Education. EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition*. EDU, Boulder, CO.
- Perry, R. P. (2003). Perceived (academic) control and causal thinking in achievement settings. *Canadian Psychology / Psychologie Canadienne*, 44(4), 312-331. <https://doi.org/10.1037/h0086956>
- Perry, R. P., & Hamm, J. M. (2017). An attribution perspective on competence and motivation. *Handbook of competence and motivation: Theory and application, 2006*, 61-84.
- Perry, R. P., Chipperfield, J. G., Hladkyj, S., Pekrun, R., & Hamm, J. M. (2014). Attribution-Based Treatment Interventions in Some Achievement Settings. *Motivational Interventions*, 18, 1-35.
- Perry, R. P., Hall, N. C., & Ruthig, J. C. (2007). Perceived (academic) control and scholastic attainment in higher education. In *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence-based perspective* (pp. 477-551). Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/1-4020-5742-3_12
- Perry, R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. H., & Pelletier, S. T. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of educational psychology*, 93(4), 776. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.4.776>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.

- Rabl, M., Pattermann, J., Schlögl, S., & Canham, N. (2019). The use of digital devices in the university classroom: exploring and comparing students' perceptions and practices. *International Workshop on Learning Technology for Education in Cloud* (pp. 103-113). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20798-4_10
- Ralph, B. C., Smith, A. C., Seli, P., & Smilek, D. (2020). Yearning for distraction: Evidence for a trade-off between media multitasking and mind wandering. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 74(1), 56-72. <https://doi.org/10.1037/cep0000186>
- Ralph, B. C., Thomson, D. R., Cheyne, J. A., & Smilek, D. (2014). Media multitasking and failures of attention in everyday life. *Psychological research*, 78(5), 661-669. <https://doi.org/10.1007/s00426-013-0523-7>
- Randelović, D. J., & Mihajlović, R. M. (2021). Emocije u obrazovnom kontekstu i procena kvaliteta postojećih platformi za onlajn nastavu na teritoriji Kosova i Metohije. *Baština*, 55, 297-322. <https://doi.org/10.5937/bastina31-34257>
- Randelović, K., & Minić, J. (2022). Perceived Academic Control and Achievement: The Mediating Role of Boredom During Online Teaching. *Godišnjak za psihologiju*, 19, 33-45. <https://doi.org/10.46630/gpsi.19.2022.02>
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 923-945. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y>
- Reisberg, D., & McLean, J. (1985). Meta-attention: Do we know when we are being distracted? *The Journal of general psychology*, 112(3), 291-306. <https://doi.org/10.1080/00221309.1985.9711015>
- Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 948-958. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.001>
- Rosen, L. D., Whaling, K., Carrier, L. M., Cheever, N. A., & Rökkum, J. (2013). The media and technology usage and attitudes scale: An empirical investigation. *Computers in human behavior*, 29(6), 2501-2511. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.006>
- Schulz, R., & Heckhausen, J. (1999). Aging, culture and control: Setting a new research agenda. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 54(3), 139-145. <https://doi.org/10.1093/geronb/54B.3.P139>
- Smith, S. D., & Caruso, J. B. (2010). The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2010: EDUCAUSE Center for Applied Research (ECAR). <http://www.educause.edu/ecar>
- Spacks, P. M. (1995). *Boredom: The literary history of a state of mind*. University of Chicago Press.
- Stipek, D. J., & Weisz, J. R. (1981). Perceived personal control and academic achievement. *Review of Educational Research*, 51(1), 101-137. <https://doi.org/10.3102/00346543051001101>
- Tapscott, D. (1997). *Growing up digital: The rise of the net generation*. McGraw-Hill.
- Tapscott, D. (2008). *Grown up digital*. McGraw-Hill Education.
- Terry, C. A., Mishra, P., & Roseth, C. J. (2016). Preference for multitasking, technological dependency, student metacognition, & pervasive technology use: An experimental intervention. *Computers in Human Behavior*, 65, 241-251. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.009>

- Thompson, S. C., Armstrong, W., & Thomas, C. (1998). Illusions of control, underestimations, and accuracy: a control heuristic explanation. *Psychological bulletin*, 123(2), 143-161. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.123.2.143>
- Tvengi, Dž. (2018). *Internet generacija*. Psihopolis.
- Tyler-Smith, K. (2006). Early attrition among first time eLearners: A review of factors that contribute to drop-out, withdrawal and non-completion rates of adult learners undertaking eLearning programmes. *Journal of Online learning and Teaching*, 2(2), 73-85.
- Tze, V. M., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the relationship between boredom and academic outcomes: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119-144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>
- Tze, V. M., Klassen, R. M., & Daniels, L. M. (2014). Patterns of boredom and its relationship with perceived autonomy support and engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(3), 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.05.001>
- Tze, V., Daniels, L. M., & Klassen, R. M. (2016). Evaluating the relationship between boredom and academic outcomes: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(1), 119-144. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9301-y>
- Van der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2020). Exploring the long-term relationship between academic-media multitasking and adolescents' academic achievement. *New media & society*, 22(1), 140-158. <https://doi.org/10.1177/1461444819861956>
- Vučetić, I., Vasojević, N., & Kirin, S. (2020). Mišljenje učenika srednjih škola u Srbiji o prednostima onlajn učenja tokom pandemije Covid-19. *Nastava i vaspitanje*, 69(3), 345-359. <https://doi.org/10.5937/nasvas2003345V>
- Wagner, A. (2018). A decade of data reveals that heavy multitaskers have reduced memory. Retrieved from <https://news.stanford.edu/2018/10/25/decade-data-reveals-heavy-multitaskers-reduced-memory-psychologist-says/>
- Wegmann, E., Ostendorf, S., & Brand, M. (2018). Is it beneficial to use Internet-communication for escaping from boredom? Boredom proneness interacts with cue-induced craving and avoidance expectancies in explaining symptoms of Internet-communication disorder. *PLoS one*, 13(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195742>
- Wu, J. Y. (2015). University students' Motivated Attention and use of regulation strategies on social media. *Computers & Education*, 89, 75-90. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.016>
- Wu, J. Y. (2017). The indirect relationship of media multitasking self-efficacy on learning performance within the personal learning environment: Implications from the mechanism of perceived attention problems and self-regulation strategies. *Computers & Education*, 106, 56-72. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.10.010>
- Wu, J. Y., & Cheng, T. (2019). Who is better adapted in learning online within the personal learning environment? Relating gender differences in cognitive attention networks to digital distraction. *Computers & Education*, 128, 312-329. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.016>

You, J. W., & Kang, M. (2014). The role of academic emotions in the relationship between perceived academic control and self-regulated learning in online learning. *Computers & Education*, 77, 125-133. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.04.018>

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. Plenum Press.

Primljeno: 09.04.2023.

Korigovana verzija primljena: 15.09.2023.

Prihvaćeno za štampu: 22.10.2023.

Kristina Cvetković

Katedra za psihologiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem
u Kosovskoj Mitrovici, Kosovska Mitrovica, Srbija
<https://orcid.org/0000-0002-9668-1634>

Jelena Opsenica Kostić

Departman za psihologiju, Filozofski fakultet,
Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija
<https://orcid.org/0000-0002-2305-4808>

Perceived Academic Control, Task Value and Digital Distraction during Online Learning: The Mediating Role of Boredom

Kristina Cvetković

Department of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Priština
in Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica, Serbia

Jelena Opsenica Kostić

Department of Psychology, Faculty of Philosophy, University of Niš, Niš, Serbia

Abstract

Focusing and regulating attention play a major role in avoiding digital distractions and maintaining focus on academic activities. Boredom is known to divert attention away from activities that lack value and towards activities that are stimulating, therefore this research examines the mediating role of this emotion in the relationship between perceived academic control, task value on the one hand, and digital distraction propensity on the other. The research sample consisted of 281 university students in Serbia who attended online classes, of which 86.1% were female. The instruments used in the research were the Achievement Emotions Questionnaire - Short version (AEQ-S), the Online Learning Motivated Attention and Regulation Strategies (OLMARS) questionnaire, the Perception of Academic Control Questionnaire (PAC), and Task Evaluation subscale from Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). The results indicate that boredom in class and during learning achieves complete mediation in establishing a relationship between academic control and the perception of discontinuity of attention, awareness of the problem with attention caused by lingering thoughts, and distraction due to the sounds of social media notifications. Boredom in class fully mediates the relationship between academic control and the use of behavioral strategies, as well as the relationship between task value and perception of a problem with attention caused by lingering thoughts. Both boredom in class and during learning achieves a full mediation effect on the relationship between task value and perception of attention discontinuity, and the relationship between task value and distraction from social media notification sounds. The obtained results follow the Control Value Theory of Achievement Emotions. People who experience boredom may have difficulty regulating media use and are more prone to digital distraction. Implications as well as future research opportunities are discussed.

Keywords: *perceived academic control, task value, digital distraction, boredom.*