



UNIVERZITET U NIŠU
FILOZOFSKI FAKULTET



Kristina Ž. Cvetković

**PSIHOLOŠKI KORELATI UPOTREBE
PAMETNOG TELEFONA U
NEAKADEMSKE SVRHE TOKOM UČENJA**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Niš, 2025.



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF PHILOSOPHY



Kristina Ž. Cvetković

**PSYCHOLOGICAL CORRELATES OF
SMARTPHONE USE FOR NON-ACADEMIC
PURPOSES IN STUDYING**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2025.

Podaci o doktorskoj disertaciji

Mentor: prof. dr Jelena Opsenica Kostić, redovni profesor, Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet

Naslov: Psihološki korelati upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe tokom učenja

Rezime: Osnovni cilj istraživanja bio je ispitati da li komponente samoregulacije učenja i sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama predviđaju upotrebu pametnog telefona tokom učenja u neakademske svrhe kod studenata u situaciji samostalnog učenja. Takođe, istraženo je da li ovaj odnos posreduju akademske emocije i strah od propuštanja onlajn, kao i da li navika korišćenja pametnog telefona moderira odnos između akademskih emocija i upotrebe pametnog telefona, odnosno između straha od propuštanja i upotrebe telefona u toku učenja. Doktorat je organizovan u dve studije. U prvoj studiji sprovedena je psihometrijska provera instrumenata prevedenih na srpski jezik, kojima se mogu meriti konstrukti korišćenja pametnog telefona tokom učenja, metakognitivne svesti i regulacije napora kao aspekata samoregulacije učenja, socijalnog poređenja sa drugima na društvenim mrežama, akademskih emocija, straha od propuštanja u onlajn okruženju, kao i navike u korišćenju pametnog telefona. Navedeni instrumenti koristili su se u drugoj studiji, u okviru koje su proverene hipoteze istraživanja i testiran predloženi model.

Uzorak korišćen u prvom istraživanju činilo je 332 punoletnih studenata univerziteta u Srbiji, od čega 42.2% muškog pola, starosti od 18 do 27 godina ($AS=20.56$; $SD=1.50$). Prevod skala na srpski jezik izvršen je prema uputstvima za prevođenje i adaptaciju testova (Hedrih, 2019; International Test Commission, 2017). Ispitana je pouzdanost i konstruktivna validnost instrumenata putem konfirmatorne faktorske analize, studije interne strukture instrumenta i provere eksterne validnosti. Nalazi istraživanja ukazuju na to da su svi instrumenti validne i pouzdane mere svojih konstrukata i adekvatno prevedene verzije originalnih upitnika.

Uzorak korišćen u drugom istraživanju činilo je 463 punoletnih studenata univerziteta u Srbiji, od čega 37.8% muškog pola. Starost ispitanika je od 18 do 28 godina ($AS=20.75$; $SD=1.72$). Rezultati pokazuju da je samoregulacija učenja pozitivno povezana sa fokusiranošću na gradivo, pri čemu nada i anksioznost tokom učenja imaju posredničku ulogu. Sa druge strane, veća sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama povezana je sa češćom upotrebom pametnog telefona u neakademske svrhe. Ova veza je u potpunosti posredovana strahom od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama i negativnim akademskim emocijama. Na osnovu rezultata može se zaključiti da digitalne distrakcije tokom učenja nisu samo kognitivni problem samoregulacije, već uključuju i emocionalne procese (npr. nada i anksioznost) i socijalne pritiske (npr. socijalna poređenja i strah od propuštanja). Ovo potvrđuje polazišta socijalno-kognitivne teorije, teorije socijalne komparacije i teorije kontrole i vrednosti akademskih emocija, jer pokazuje kako motivacija, emocije i socijalni kontekst zajedno oblikuju pažnju i angažovanost tokom učenja. Nalazi istovremeno ukazuju na potrebu daljih istraživanja koja bi detaljnije razmotrila kako specifične emocije i oblici socijalnih pritisaka utiču na pažnju i angažovanost studenata u kontekstu učenja.

Naučna oblast:
Naučna
disciplina:

Psihologija

Psihologija

Ključne reči:

digitalne distrakcije, samoregulacija učenja, akademske emocije, socijalna komparacija, strah od propuštanja, društvene mreže, studenti

UDK:

159.953:621.395.5

CERIF
klasifikacija:

S260 Psihologija

Тип лиценце
Креативне
заједнице:

CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral Supervisor:	dr Jelena Opsenica Kostić, full professor, University of Niš, Faculty of Philosophy
Title:	Psychological correlates of smartphone use for non-academic purposes in studying
Abstract:	<p>The primary objective of this research was to examine whether components of self-regulated learning and the tendency toward social comparison on social media predict students' use of smartphones for non-academic purposes while studying independently. In addition, the study explored whether this relationship is mediated by academic emotions and online fear of missing out (FoMO), as well as whether habitual smartphone use moderates the associations between academic emotions and smartphone use, and between FoMO and smartphone use during studying. The dissertation is structured around two studies. The first study involved a psychometric evaluation of instruments translated into Serbian, designed to assess constructs such as smartphone use during studying, metacognitive awareness, effort regulation as aspects of self-regulated learning, social comparison on social media, academic emotions, FoMO in online contexts, and habitual smartphone use. These instruments were subsequently applied in the second study, in which the research hypotheses were tested and the proposed model was evaluated.</p> <p>In the first study, the sample comprised 332 undergraduate students from universities in Serbia (42.2% male), aged 18–27 years ($M = 20.56$, $SD = 1.50$). The scales were translated into Serbian following established guidelines for test translation and adaptation (Hedrih, 2019; International Test Commission, 2017). Reliability and construct validity were assessed using confirmatory factor analysis, internal structure analyses, and tests of external validity. The findings demonstrated that all instruments were reliable and valid measures of their respective constructs and represented adequately adapted versions of the original questionnaires.</p>

The second study included a sample of 463 undergraduate students from universities in Serbia (37.8% male), aged 18–28 years ($M = 20.75$, $SD = 1.72$). Results indicated that self-regulated learning was positively associated with focus on study material, with hope and anxiety during studying serving as mediators. Conversely, a stronger tendency toward social comparison on social media was associated with more frequent smartphone use for non-academic purposes. This relationship was fully mediated by social media-related FoMO and negative academic emotions. Taken together, the findings suggest that digital distractions during studying are not solely a cognitive issue of self-regulation but also involve emotional processes (e.g., hope and anxiety) and social pressures (e.g., social comparison and FoMO). These results support the assumptions of socio-cognitive theory, social comparison theory, and control-value theory by demonstrating how motivation, emotions, and social context collectively influence students' attention and engagement during learning. At the same time, the findings underscore the need for further research to examine more closely how specific emotions and forms of social pressure shape students' attention and engagement in the learning context.

Scientific Field:	Psychology
Scientific Discipline:	Psychology
Key Words:	Digital distractions, self-regulated learning, academic emotions, social comparison, fear of missing out (FoMO), social media, students
UDC:	159.953:621.395.5
CERIF Classification:	S260 Psychology
Creative Commons License Type:	CC BY-NC-ND

IZJAVA ZAHVALNOSTI

Duboko verujem da bez podrške drugih ne bismo realizovali ni polovinu svojih potencijala, stoga želim da izrazim veliku zahvalnost svima koji su mi pomagali i podržavali me tokom procesa studiranja i izrade doktorske disertacije.

Iskreno sam zahvalna svojoj mentorki, prof. dr Jeleni Opsenici Kostić, na poverenju, nesebičnoj podršci i posvećenosti. Njeno razumevanje i usmeravanje bili su od presudnog značaja za moj rad, ali i lični razvoj. Topao pristup i stalna spremnost na razgovor činili su da se osećam sigurno u izazovnim trenucima. Bez njenog vođstva ovaj put bi bio daleko zahtevniji.

Zahvalna sam prof. dr Dušanu Randeloviću, članu komisije, koji mi je od početka akademske karijere bio uzor i podrška. Njegova otvorenost i spremnost za razmenu ideja, kao i konstruktivni saveti, značajno su doprineli nastanku ovog rada i mom profesionalnom razvoju.

Zahvalna sam prof. dr Jeleni Minić, članu komisije, na rečima podrške i ohrabrenja tokom ovog procesa, kao i na komentarima za unapređenje rada. Njena ambicioznost i odgovornost u poslu za mene su primer i podstrek.

Zahvalna sam prof. dr Gordani Đigić, članu komisije, na zainteresovanosti, posvećenosti i temeljnom pristupu tokom oblikovanja predloga teme i čitanja završnog rada. Njene sugestije su u velikoj meri doprinele poboljšanju kvaliteta ovog rada.

Zahvalna sam prof. dr Milici Mitrović koja mi je u izazovnim trenucima ovog procesa bila velika podrška i ohrabrenje.

Zahvalna sam mom kolegi i prijatelju Nikoli Goljoviću koji je nesebično delio svoja znanja iz oblasti metodologije i statistike, čime je značajno doprineo kvalitetu ove disertacije. Zahvalnost dugujem i prijateljici Nataši Lazović koja me je svojim primerom i savetima podržala da istrajem na ovom putu. Oboje su bili nepresušni izvori podrške, ohrabrenja i motivacije.

Zahvalna sam Filozofskom fakultetu u Kosovskoj Mitrovici, posebno Katedri za psihologiju na prilici da steknem iskustvo i primenim znanje, kao i na motivaciji da se dalje usavršavam. Iskreno sam zahvalna svojim studentima koji su kroz aktivno učešće i saradnju dali značajan doprinos mom profesionalnom razvoju.

Zahvalnost dugujem svim koleginicama i kolegama sa Filozofskog fakulteta u Kosovskoj Mitrovici i Filozofskog fakulteta u Nišu, i ostalima koji su na bilo koji način podržali i pomogli realizaciju istraživanja. Posthumno izražavam zahvalnost prof. dr Draganu Mišiću sa Mašinskog fakulteta u Nišu koji je u velikoj meri pomogao prikupljanju ispitanika.

Zahvalna sam svim studentima koji su učestvovali u istraživanju na izdvojenom vremenu i strpljenju. Bez njihovog učešća realizacija ovog rada ne bi bila moguća.

Posebnu zahvalnost dugujem svojim roditeljima – majci Vesni, koja je krčila put ka uspehu i ocu Žiki, koji je bio oslonac na tom putu. Zahvalna sam i bratu Nikoli na ljubavi i podršci koju mi bezrezervno pruža, kao i našem psu Moli koja je bila izvor utehe i radosti u izazovnim periodima ovog procesa. Bez njih ne bih bila tu gde jesam.

Najveću zahvalnost dugujem svom suprugu Saši na ljubavi, empatiji i neizmernoj podršci koju mi je pružao, i našoj ćerki Lenki, koja je stigla pred sam kraj ovog dugog puta i svemu dala poseban smisao.

Kristina Cvetković

Sadržaj

UVOD	10
Korišćenje pametnog telefona tokom učenja	10
Mladi u obrazovanju – pripadnici net generacije	12
TEORIJSKI OKVIR	16
Socijalno-kognitivna teorija kao širi teorijski okvir istraživanja	16
Samoregulacija učenja.....	19
Socijalna komparacija	22
<i>Socijalna komparacija na društvenim mrežama</i>	23
Akaderske emocije	24
Strah od propuštanja u onlajn okruženju.....	26
Navike korišćenja pametnog telefona	28
OBRAZLOŽENJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA	30
METODOLOŠKI PRISTUP	34
Predmet istraživanja	34
Značaj istraživanja.....	34
STUDIJA 1	36
Specifični ciljevi Studije 1:	36
Uzorak	37
Instrumenti	38
Hipoteze	41
Obrada podataka.....	42
Postupak istraživanja.....	42
REZULTATI STUDIJE 1	43
SRPSKA VERZIJA INVENTARA PAMETNI TELEFON I UČENJE	44
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	46
Konfirmatorna faktorska analiza	46
Studija interne strukture.....	49
Ispitivanje eksterne validnosti	50
SRPSKA VERZIJA INVENTARA METAKOGNITIVNE SVESTI	51
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	54
Konfirmatorna faktorska analiza	54
Studija interne strukture.....	59
Ispitivanje eksterne validnosti	60

SRPSKA VERZIJA SKALE REGULACIJA NAPORA IZ UPITNIKA O MOTIVACIJI I STRATEGIJAMA UČENJA	60
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	61
Konfirmatorna faktorska analiza	61
Ispitivanje eksterne validnosti	63
SKALA SOCIJALNA KOMPARACIJA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA.....	63
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	65
Konfirmatorna faktorska analiza	65
Studija interne strukture	67
Ispitivanje eksterne validnosti	68
SRPSKA VERZIJA UPITNIKA O AKADEMSKIM EMOCIJAMA – KRATKA VERZIJA	68
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	71
Konfirmatorna faktorska analiza	71
Studija interne strukture	74
Ispitivanje eksterne validnosti	75
INVENTAR STRAH OD PROPUŠTANJA ONLAJN	76
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	78
Konfirmatorna faktorska analiza	78
Studija interne strukture	81
Ispitivanje eksterne validnosti	82
SKALA NAVIKA KORIŠĆENJA PAMETNOG TELEFONA	83
Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta	84
Konfirmatorna faktorska analiza	84
Ispitivanje eksterne validnosti	86
DISKUSIJA.....	87
Srpska verzija inventara pametni telefon i učenje.....	87
Srpska verzija skale Regulacija napora iz Upitnika o motivaciji i strategijama učenja...	89
Srpska verzija Inventara metakognitivne svesti	90
Skala Socijalna komparacija na društvenim mrežama	92
Srpska verzija Upitnika o akademskim emocijama – kratka verzija.....	94
Inventar Strah od propuštanja onlajn	96
Skala Navika korišćenja pametnog telefona	99
ZAKLJUČAK.....	101
STUDIJA 2.....	103
Specifični ciljevi Studije 2:	103

Uzorak	104
Varijable	105
Instrumenti	109
Hipoteze	111
Obrada podataka.....	113
Postupak istraživanja.....	113
REZULTATI STUDIJE 2	114
Predikcija upotrebe pametnog telefona u toku učenja na osnovu mera dimenzija samoregulacije učenja	117
Predikcija upotrebe pametnog telefona u toku učenja na osnovu mera dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama.....	120
Medijaciona uloga akademskih emocija u toku učenja u odnosu između samoregulacije učenja i upotrebe pametnog telefona u toku učenja.....	122
Medijaciona uloga straha od propuštanja na društvenim mrežama u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja	131
Strah od propuštanja na društvenim mrežama i akademske emocije kao serijski medijatori u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja.....	137
Moderaciona uloga navike korišćenja telefona u odnosu između straha od propuštanja na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja	141
Moderaciona uloga navike korišćenja telefona u odnosu između akademskih emocija i upotrebe pametnog telefona u toku učenja.....	146
Provera konstruisanog modela na osnovu teorijskih postavki rada	152
DISKUSIJA	162
ZAKLJUČAK	172
LITERATURA	178
PRILOZI	201

UVOD

Korišćenje pametnog telefona tokom učenja

„Naš raspon pažnje smanjen je trenutnim zadovoljstvom koje pružaju pametni telefoni i društveni mediji.“

Ketrin Rajan

Pametni telefon, zahvaljujući brojnim mogućnostima koje pruža, zauzima centralno mesto u svakodnevnom životu savremenog čoveka. Njegova sveprisutnost naročito je izražena među mladima, u gotovo svim sferama njihovog funkcionisanja. Pametni telefon je sredstvo preko kojeg se najčešće pristupa internetu, a razlozi za pristup su, velikim delom, vezani za kontakt sa drugima – slanje poruka preko aplikacija za umrežavanje i telefoniranje preko interneta/video pozivi (Viber, Messenger), kao i aktivnosti na društvenim mrežama (Instagram, Facebook) (Republički zavod za statistiku Republike Srbije, 2024). Važno je, međutim, praviti razliku između aplikacija za razmenu poruka i društvenih mreža. U srpskom jeziku, izraz „društvene mreže“ se gotovo isključivo odnosi na platforme koje omogućavaju javno deljenje sadržaja i praćenje tuđih profila, poput Instagrama, Fejsbuka i TikToka, dok se aplikacije poput Vibera i WhatsApp-a prepoznaju kao servisi za razmenu poruka. Pored toga, korišćenje društvenih mreža ne podrazumeva nužno aktivnu komunikaciju – korisnici često imaju pasivnu ulogu, prateći i konzumirajući sadržaj bez direktnog uključivanja u interakciju. U ovom radu koristiće se termin „onlajn društveni mediji“ kao pojam koji obuhvata i platforme za komunikaciju i društvene mreže. Posedovanje mobilnog uređaja od ranog uzrasta postala je socijalna norma (Ling, 2007). Gotovo svaka osoba uzrasta od 16 do 24 godine u Srbiji koristi pametni telefon (Republički zavod za statistiku Republike Srbije, 2024). Podaci istraživanja projekta *Deca Evrope na internetu* iz 2019. godine govore o tome da 74% dece uzrasta 9-17 godina koristi društvene mreže, odnosno da je verovatnoća da će imati profil na društvenoj mreži utoliko veća što su deca starija. Pametni telefoni se doživljavaju kao „produžeci tela“ i izazivaju snažnu emocionalnu vezanost (Gertz et al., 2021), tako da mladi ne žele da budu odvojeni od ovih uređaja. Telefon im je uvek „pri ruci“ tokom svakodnevnih aktivnosti, uključujući i akademske, te stoga nije iznenađujuć njegov efekat na proces učenja.

Pametni telefon (u daljem tekstu telefon) ima potencijal i da podrži i da ometa aktivnosti u obrazovnom kontekstu. Način na koji učenik koristi (ili ne koristi) telefon, odrediće efekte

ovog sredstva na proces i ishode učenja. S jedne strane sugeriraju se pomoćna uloga telefona pri učenju (Anshari et al., 2017; Ariel & Elishar-Malka, 2019; Dalvi-Esfahani et al., 2020). Preko telefona može se pristupiti društvenim mrežama (Kitsantas & Dabbagh, 2011), odnosno alatima za razmenu iskustva i resursa (npr. Tweeter, WordPress), sajtovima za umrežavanje (npr. Facebook, LinkedIn), kao i alatima koji omogućavaju skladištenje i deljenje materijala (GoogleApps) (Anne Carter & Goldie, 2017; May & Elder, 2018), što može pozitivno doprineti obrazovnom procesu. S druge strane, upotreba telefona može negativno doprineti ishodima učenja (Junco, 2012; Junco & Cotten, 2012; Levine et al., 2012; Lepp et al., 2015). Bez obzira na to da li je student angažovan u predispitnim obavezama ili prisustvuje nastavi, notifikacije i sadržaji na društvenim mrežama stalno odvlače pažnju. 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 & Randelović, 2022). Telefoni najčešće imaju više aktivnih aplikacija, a pojava notifikacija premešta pažnju sa zadatka na distrakciju (Wu & Cheng, 2019). Ovakvo ponašanje se može klasifikovati kao jedan od oblika medija multitaskinga (Baumgartner et al., 2014; Mark, 2015). Medija multitasking se definiše kao istovremeno korišćenje više medijskih izvora, ali i kao kombinovanje medijskih aktivnosti sa zadacima koji nisu medijski po svojoj prirodi (npr. istovremeno gledanje televizije i čitanje) (Van Der Schuur et al., 2015). U ovom radu fokus je na jednom specifičnom obliku medija multitaskinga, u kojem osoba tokom učenja koristi digitalne medije – pametni telefon – u svrhe koje nisu u vezi sa gradivom. U obrazovnom kontekstu medija multitasking se odnosi na podeljenu pažnju ili prebacivanje pažnje sa aktivnosti koje se tiču učenja na aktivnosti koje nisu relevantne za učenje, npr. učenik se dopisuje sa prijateljem dok radi domaći zadatak/uči (Yeykelis et al., 2014). U novije vreme za ovo ponašanje koristi se termin akademski medija multitasking (van der Schuur et al., 2020). 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, te se multitasking u pravom smislu odnosi na sposobnost da se brzo prebaci pažnja sa jedne aktivnosti na drugu (Kirschner & de Bruyckere, 2017). Istraživanja govore da ovakvo ponašanje negativno utiče na efikasnost rada, doprinosi većem stresu i vremenskim gubicima, što se opisuje pojmom „troškovi prebacivanja“ (engl. *switching costs*; Gazzaley & Rosen, 2016). U literaturi se sreću i pojmovi „cyberslacking“ i „cyberloafing“¹ koji se koriste za opisivanje ponašanja kada pojedinci koriste internet za lične

¹engl. cyber – internet i digitalne tehnologije, engl. lacking, loafing – lenčarenje, izbegavanje obaveza ili odugovlačenje

potrebe tokom vremena koje je namenjeno radu ili obrazovanju (Gerow et al., 2010; Taneja, 2015; Flanigan & Kiewra, 2018). Drugim rečima, ovo su aktivnosti poput pregledavanja društvenih mreža, čitanja vesti, onlajn kupovine ili igranja igara tokom radnog vremena ili akademskih aktivnosti, što može negativno uticati na produktivnost. Iako se ovi pojmovi ponekad koriste naizmenično, oni u suštini opisuju isti fenomen – kontraproduktivno ponašanje koje ometa obavljanje profesionalnih ili obrazovnih zadataka. Ovi koncepti prvobitno potiču iz istraživanja u oblasti organizacionog ponašanja, gde je proučavano korišćenje interneta od strane zaposlenih za aktivnosti nepovezane sa poslom (Lim, 2002).

U ovom radu za opis pomenutih ponašanja korišćena je: „upotreba pametnog telefona u toku samostalnog učenja”, pri čemu se ta upotreba pametnog telefona tiče aktivnosti koje nisu u vezi sa učenjem. Postoji širok konsenzus da prebacivanje pažnje sa akademske aktivnosti na pametni telefon ometa proces učenja mladih (Aharony & Zion, 2019; Carrier et al., 20015; Kirschner & de Bruyckere, 2017), što prepoznaju i mladi iako nastavljaju sa takvim ponašanjem (Ravizza et al., 2014). Potrebno je bolje razumevanje uslova pod kojim dolazi do ovakvog ponašanja.

Mladi u obrazovanju – pripadnici net generacije

*„Ono što u jednoj generaciji izgleda kao vrhunac apsurdnosti
u drugoj često postaje vrhunac mudrosti.“*

Adlaj Stivenson

Osobe rođene u istom vremenskom periodu, u rasponu do 15 godina, sa sličnim životnim fazama, čije je formiranje oblikovano specifičnim događajima, trendovima, smatraju se jednom generacijom (McCrindle, 2014). Svaka generacija prolazi kroz, manje ili više, različite uticaje okruženja - političke, ekonomske i društvene promene, kroz napredak u industriji i tehnologiji. Ovi specifični uticaji oblikuju opšte karakteristike generacija, kao što su vrednosti, norme i kolektivni identitet. Generacije današnjih učenika odrasle su u digitalnoj eri sa stalnim pristupom internetu i tehnologiji. Iako se u svakodnevnom govoru pojam „učenik” vezuje za osnovno i srednje obrazovanje, u ovom radu on je korišćen tako da obuhvata i osobe u procesu visokoškolskog obrazovanja. Termin „učenik“ izabran je zbog toga što semantički upućuje na sam proces učenja, a studenti, kao učesnici tog procesa, takođe pripadaju ovoj kategoriji. Ovaj termin je odabran i radi

usklađivanja sa savremenom terminologijom iz oblasti obrazovnih nauka, gde se često koriste opšti izrazi poput engleskih termina „learners“ i „students“.

Današnji učenici pripadaju generaciji Z (rođeni od 1995 do 2012) poznatoj i kao „net generacija“, „ajfon generacija“ (engl. Net generation; Iphone generation) (Turner, 2015) i generaciji Alfa (rođeni od 2013. do 2025.) (Pešikan, 2023). Generacije Z i Alfa dele sličnosti u pogledu visoke izloženosti digitalnim tehnologijama od ranog uzrasta, kao i u preferencijama za multimedijalne sadržaje i brzu razmenu informacija. Međutim, dok je Generacija Z odrasla uz razvoj interneta i društvenih mreža, Generacija Alfa je od rođenja uronjena u visoko digitalizovano, umreženo i algoritamski posredovano okruženje (Prensky, 2001; McCrindle, 2018). U daljem tekstu, fokus je na karakteristikama Generacije Z, budući da ona čini današnje učenike visokoškolskih ustanova.

Prema Prenskom (2001), pripadnici Z generacije nazivaju se i „digitalni domorodci“ jer nikada nisu iskusili život pre interneta i prirodno se snalaze u njemu, za razliku od starijih generacija koje su se prilagođavale digitalnoj revoluciji kasnije u životu. Sa napretkom tehnologije kao što su tableti, pametni telefoni i društvene mreže, mladi su postali naviknuti na stalnu interakciju i komunikaciju. Istraživanja ukazuju na snažan uticaj digitalnih tehnologija na Generaciju Z. Iako postoje kritike, one se uglavnom odnose na interpretaciju nalaza, a ne na njihovu validnost. Twengi (Twenge, 2013, 2014, 2023) godinama istražuje generacijske razlike, analizirajući podatke prikupljene od 1,3 miliona mladih Amerikanaca tokom pet decenija. Njeni nalazi pokazuju da je Generacija Z jedinstvena u odnosu na prethodne. S jedne strane, ovi mladi sebe vide kao posebne i ambiciozne, ali bez spremnosti na trud. S druge, skloniji su depresiji, usamljenosti i ranjivosti, uz slabije kognitivne performanse u poređenju s prethodnim generacijama (Twenge, 2019). Generacija Z u visokom obrazovanju često odbacuje autoritet nastavnika i veruje da je njihovo mišljenje jednako vredno kao i mišljenje stručnjaka, bez obzira na znanje. Imaju tendenciju da pravila doživljavaju kao lične odluke profesora, a ne kao opšte prihvaćene norme (Twenge, 2014). Njihova otvorenost u izražavanju mišljenja ne proizlazi iz aktivnog učenja, već iz stava da je lično mišljenje dovoljno, čak i bez dubljeg razumevanja. Istraživanja pokazuju da su vrednosti ove generacije pomerene ka spoljašnjim ciljevima, poput novca i imidža, dok su empatija, altruizam i građanski aktivizam u opadanju (Twenge, 2013). Smanjeno verovanje u vrednost napornog rada i kolektivne akcije može dovesti do apatije i cinizma, umanjujući osećaj lične odgovornosti. Istraživanja pokazuju da generacija Z ima izrazito fragmentisanu pažnju – u proseku menjaju aktivnosti svakih 19 sekundi (Twenge, 2019). Za razliku od prethodnih generacija, učenici generacije Z ne izvršavaju zadatke iz osećanja dužnosti, već

traže jasno objašnjenje svrhe aktivnosti i žele da imaju osećaj uticaja na proces učenja (Pešikan, 2023).

Razvojno gledano, pripadnici ove generacije, koji trenutno studiraju, nalaze se u stadijumu „intimnosti i izolacije“ koji karakteriše potreba za izgradnjom intimnih odnosa i strah od izolacije (Erikson, 1963). Prema novijoj periodizaciji oni su u periodu između adolescencije i odraslog doba, tzv. „emerging adulthood“ (Arnett, 2007), u našoj literaturi poznat kao „odraslo doba u nastajanju“ (Opsenica Kostić, 2017). Ovaj period karakteriše eksperimentisanje, istraživanje identiteta i prelazak iz adolescencije u punu odraslost. To je vreme kada mladi često istražuju različite profesionalne puteve, odnose i životne stilove. Simbolička komunikacija preko digitalnih uređaja postaje važnija od traženja fizičke blizine figura afektivne vezanosti u detinjstvu (Lei & Wu, 2007). Pripadnici Net generacije lako pronalaze stotine sajber prijatelja i ostaju u kontinuiranoj komunikaciji putem društvenih mreža (Black, 2010). Potencijalna opasnost za ovu generaciju su izolacija i povlačenje u digitalni svet, negovanje kontakata „na daljinu“ umesto dubljih veza, stalno isprobavanje novih uloga, kratak raspon pažnje, nestrpljenje (Carr, 2010). Osnovne karakteristike Z generacije prema Berku (2009) su:

- 1) veština u korišćenju tehnologije;
- 2) korišćenje interneta za traženje informacija;
- 3) preferiranje multimedijalnog sadržaja;
- 4) stvaranje sopstvenog digitalnog materijala;
- 5) potreba za brzinom i sklonost ka „multitasking“;
- 6) učenje kroz interaktivne aktivnosti;
- 7) vizuelna komunikacija putem fotografija i videa na društvenim mrežama;
- 8) preferiranje kucanja teksta naspram pisanja rukom;
- 9) očekivanje brzih odgovora.

Berk naglašava da klasični obrazovni sistem nije prilagođen potrebama ove generacije, te ističe značaj samostalnog učenja pomoću digitalnih resursa.

Karakteristika novih tehnologija je brzina kojom se uspostavlja komunikacija, razmenjuju poruke, nalaze informacije. Navedene odlike za posledicu imaju netoleranciju na čekanje, odnosno stvara se „diktatura hitnosti“ (Milivojević i sar, 2013) koja podstiče istovremeno obavljanje više zadataka – multitasking. Pripadnici Net generacija smatraju da je multitasking vrlina (Burak, 2012), dok istraživanja navode da oni nisu u stanju održati pažnju jer su zaokupljeni sa više stvari istovremeno (Veen & Vrakking, 2009). To za posledicu ima slabiji učinak i povećanje vremena koje je potrebno da se zadatak obavi. Brzo

prebacivanje pažnje s jednog zadatka na drugi čini da mozak bude izložen većem broju informacija odjednom, pa pokušava da odredi koji zadatak ima prioritet. Distribucija pažnje na više zadataka predstavlja opterećenje za kognitivne resurse, a uz to znači i gubitak vremena, što se pripisuje prelascima s jednog zadatka na drugi (Wood et al., 2012). Posledično smanjuje se postignuće, jer samo jedan zadatak može imati punu pažnju svesnog uma u jednom trenutku (Burak, 2012). Istraživanja govore i o tome da su pripadnici Net generacije formirali „digitalnu vezu“ sa internetom i da osećaju emocionalnu povezanost sa mrežom, a više od 90% ispitanika izveštava o tome da bi bili jako uznemireni kada bi morali da se odreknu internet konekcije (Palley, 2012). Većina izveštava da nema postavljenih pravila po pitanju vremena koje provode na svojim uređajima i da je samoregulacija upotrebe niska, pogotovo u kućnom okruženju (Rideout et al., 2010). Kognitivno preopterećenje u digitalnom mediju otežava izgradnju i integraciju znanja, kao i njegovu trajnu asimilaciju u dugoročnu memoriju, što je ključno za učenje u formalnom obrazovanju (Ivić, 2023). Ovaj fenomen doveo je do pojma „rastrojen um“ (engl. *distracted mind*) (Pešikan, 2023), koji označava nemogućnost koncentracije, površinsko mišljenje i nestabilnu pažnju (Gazzaley & Rosen, 2016; Kar, 2013).

TEORIJSKI OKVIR

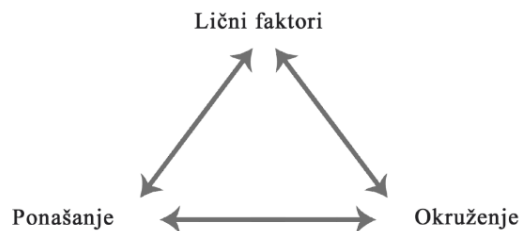
Socijalno-kognitivna teorija kao širi teorijski okvir istraživanja

„Ljudi su stvaraoci svojih životnih okolnosti, ne samo proizvodi istih.“

Albert Bandura

Socijalno-kognitivna teorija je godinama unazad veoma koristan teorijski okvir za razumevanje ljudskog ponašanja u svim oblastima (Lee & Larose, 2007; Marquardt et al., 2021; Xing & Rojewski, 2022), uključujući i obrazovanje (Bembenutty et al., 2016; Li et al., 2021; Schunk & DiBenedetto, 2020; Usher & Schunk, 2017). Teoriju je postavio Albert Bandura kao odgovor na nedostatke bihejviorizma (Bandura, 1999). Ova teorija ljude posmatra kao odgovorne i aktivne učesnike u svom životu, a ne kao pasivne posmatrača (Bandura, 1999). Prema socijalno-kognitivnoj teoriji ponašanje je uslovljeno recipročnim odnosom individualnih karakteristika, aktivnosti osobe i okruženja ili konteksta (slika 1) (Bandura, 1999).

Slika 1. Opšti model ljudske inicijative



Socijalno-kognitivna teorija zastupa stanovište da ono što ljudi rade, kako se osećaju i šta misle nisu jednostavno proizvodi spoljnih uticaja, kao što su tvrdile bihejviorističke teorije, (npr. Skinner, 1987), niti posledica unutrašnjih skrivenih nagona i impulsa, kako su tvrdile psihodinamičke teorije (npr. Freud, 1994), niti je u potpunosti slobodan izbor, kako su tvrdili mnogi humanisti (npr. Rogers, 1995). Lični, ponašajni i okolinski faktori su ko-determinante ljudskog iskustva. Pravci uzročnog uticaja su uzajamni i interaktivni. U školi, ponašanje učenika, uključujući i nivo samoregulacije, vođeno je kako unutrašnjim, tako i spoljnim okolnostima (Schunk & Greene, 2011).

Socijalno-kognitivna teorija govori o tri tipa ljudske inicijative (engl. agency – ono što je uzrok nečemu). U ovom kontekstu, inicijativa se odnosi na sposobnost pojedinca da donosi izbore, postavlja ciljeve i preduzima akcije koje utiču na njegov život i okruženje, odnosno

sposobnost da deluje namerno i donosi odluke koje oblikuju njegov život i iskustva (Bandura, 2016). To implicira osećaj autonomije, samodirektivnosti i sposobnosti da se kontrolišu sopstvene misli i ponašanje. Lična inicijativa podrazumeva ponašanje pojedinca koje je usmereno ka cilju. Inicijativa preko posrednika (engl. proxy agency) podrazumeva korišćenje posrednika za postizanje ciljeva. Kolektivna inicijativa (engl. collective agency) odnosi se na usmereno grupno delovanje. Socijalno-kognitivna teorija zastupa stav da pojedinac sam upravlja svojim ciljevima i ponašanjem. Iz tog ugla učenik može sistematski da procenjuje svoje navike, ponašanje i uticaj korišćenja pametnih telefona na proces učenja. Lična inicijativa se najlakše uočava i može se pretpostaviti da u velikoj meri utiče na ponašanje učenika u vezi sa korišćenjem telefona. Posrednička i kolektivna inicijativa su manje očigledne, ali i dalje relevantne u istraživanju uticaja digitalnih distaktora: telefon može biti posrednik u postizanju nekog cilja, dok su grupne norme primer kolektivne inicijative. Ukoliko vršnjaci često koriste telefon u toku učenja kao da je to regularna i prihvatljiva aktivnost, pojedinac će biti skloniji sličnom ponašanju. Dok lična inicijativa i dalje ima uticaja, međusobni uticaj pomenutih inicijativa upravlja ponašanjem pojedinca (Bandura, 2002a).

Upotreba pametnog telefona iz ugla socijalno-kognitivne teorije

Iz perspektive socijalno-kognitivne teorije, ključne komponente učenja su posmatranje i modelovanje ponašanja. Veliki deo našeg učenja je rezultat posmatranja (Bandura, 1999). Ovo nije ograničeno na školsko učenje, već se odnosi i na usvajanje stavova, vrednosti i dispozicija (Bandura, 1986). Modeliranje se u ovom smislu odnosi na aktivnosti koje generišu nova ponašanja ili jačaju (ili slabe) prethodne tendencije (Schunk, 1989). Ono se ne odnosi samo na repliciranje ponašanja, već se posmatranjem usvajaju i apstraktna pravila koja mogu usmeravati dalje ponašanje. U ranijim razdobljima modeli su mahom bili iz lokalne sredine, zatim sa televizije, a danas se modeliranje velikim delom ostvaruje preko društvenih mreža, kojima se pristupa pomoću pametnog telefona (Brooke Auxier & Anderson, 2021).

Influenseri² su u izvesnoj meri zamenili poznate televizijske ličnosti prethodnih generacija i imaju veliku publiku – pratioce, na popularnim aplikacijama kao što su TikTok i Instagram. Ovo proširenje potencijalnih društvenih modela ima važne implikacije za mlade u kontekstu obrazovanja (Hartley, 2022). Jedna implikacija je da se lista modela širi, te je na raspolaganju veći broj modela koji mogu biti izabrani za identifikaciju. Pored toga, kontakt sa

² od engleske reči *influence* – uticaj; novi tip poznatih ličnosti, pojedinci koji putem društvenih mreža utiču na mišljenje, stavove i ponašanje svoje publike, najčešće kroz autentičnu prezentaciju ličnog života i promociju određenih proizvoda (Freberg et al., 2011)

potencijalnim modelima je moguć u svakom trenutku (iako najčešće u jednom smeru) i on može da podstakne ili prekine proces učenja (Eial & Li-Eial, 2019, prema Hartley, 2022). Ove promene u prisutnosti i dostupnosti modela, počev od lokalnog okruženja, preko televizije, do pametnog telefona danas, imaju važne implikacije na to kako se kultura uopšte i učenje, specifično, prenose između generacija.

Roditelji i vršnjaci/prijatelji imaju izuzetan uticaj na razvoj uloge pametnog telefona u životu pojedinca. Roditelji su odgovorni za uvođenje tehnologije i postavljanje ograničenja. Prijatelji postavljaju očekivanja u pogledu dostupnosti i korišćenja određenih aplikacija. U svakoj situaciji učenja, učenik je podložan direktnom uticaju onih koji su fizički u blizini, ali i drugih koji očekuju od njega da je uvek dostupan. Najpopularnije aplikacije društvenih mreža za mlade su dizajnirane posebno za pametni telefon. Snapchat, Instagram i TikTok isprva nisu imali verzije aplikacija za računar (desktop verzije). U novije vreme pristup ovim aplikacijama je moguć i sa računara, uz ograničenje nekih funkcija. Može se pretpostaviti da današnji učenik oseća određeni nivo pritiska od strane prijatelja i porodice da mu pametni telefon bude u svakom trenutku na dohvata ruke. Pored društvenih uticaja, kontekstualni uticaji su projektovani u hardver i softver telefona. Drugim rečima, telefon je postao ukorenjen u „tkivo“ našeg društva sa stalnim zahtevima za našom pažnjom u vidu zvučnih i vizuelnih signala koji mogu biti alarmantni ili suptilni (Hartley, 2022). Taktilne notifikacije (vibracija) se sada često koriste kao poludiskretan način za privlačenje pažnje korisnika. Zanimljivo je da je kontrola ovih notifikacija često izazovna za učenike (Hartley, 2022) i na neki način podrazumeva takmičenje između korisnika telefona i programera aplikacije čiji je cilj da generiše više prihoda tako što će podsticati korisnika da provodi više vremena ispred ekrana, a zatim prikazivati više oglasa (Alter, 2017). Uspešan učenik će podesiti uređaj tako da služi njegovim potrebama učenja, smanjiće neželjena ometanja i izbegavaće aktivnosti irelevantne za učenje.

Kao što je rečeno, primarni modeli za usvajanje načina korišćenja pametnih telefona su osobe iz neposrednog okruženja, npr. prijatelji, roditelji, nastavnici. Društveni i kontekstualni uticaji ogledaju se i u korišćenju koje modeluju mediji i programeri pametnih telefona. Iz perspektive socijalno-kognitivne teorije, značajnu ulogu imaju i individualni faktori, odnosno lična inicijativa učenika, koja će aktivno oblikovati njegove navike u skladu sa društvenim i kontekstualnim uticajima. Kada pojedinci prepoznaju pogrešan tok svoje akcije, mogu da donesu odluku o promeni ponašanja i prilagođavanju situaciji. Ljudi upoređuju svoje performanse sa svojim i tuđim standardima i usavršavaju svoje taktike. Razvili su sposobnost refleksije - sposobnost da se ispituju sopstvene akcije, misli i osećanja pre, tokom i nakon nekog

ponašanja (Schunk & Greene, 2011). Ovo omogućava ljudima da utiču na svoje kasnije misli i ponašanja. Srž socijalno-kognitivne teorije je samosistem (engl. self-system) tj. kognitivne strukture za percipiranje, vrednovanje i upoređivanje sopstva (Bandura, 1986), koji služi kao vodič za regulisanje ljudskog ponašanja i funkcionisanja. To je ono što usmerava motivaciju i samoregulaciju (Bandura, 2002b).

Samoregulacija učenja

„Sposobnost dobrovoljnog vraćanja lutajuće pažnje, iznova i iznova, sam je koren rasuđivanja, karaktera i volje... Obrazovanje koje bi unapredilo ovu sposobnost bilo bi obrazovanje par excellence.“

Viljem Džejms

Teorija samoregulacije učenja (SRU)³ nadovezuje se na socijalno-kognitivnu teoriju i pruža bolje razumevanje nastavnog procesa i procesa učenja (Bembenutty et al., 2016). Pod okriljem socijalno-kognitivne teorije, istraživanje samoregulacije učenja privuklo je značajnu količinu pažnje poslednjih decenija. Samoregulacija učenja ima praktičnu primenu u kontekstu učenja na času, ali i u samostalnom učenju van nastavnog procesa. Neke studije samoregulaciju predstavljaju kao „kamen temeljac“ akademskih poduhvata i smatraju je determinantom učenja i razvoja (Bembenutty et al., 2016; Schunk & Zimmerman, 2011).

Kada je reč o konceptu samoregulacije učenja, važno je razlikovati šire i uže shvatanje. U širem smislu, učenje je samoregulisano ako učenik samostalno odlučuje šta, kada, gde i kako će učiti (Boekaerts et al., 2000). To implicira da je većina učenja u akademskim okruženjima - u školama i univerzitetima - delimično samoregulisana, a delimično regulisana od strane nastavnika ili mogućnostima i zahtevima okruženja za učenje. U ovom kontekstu adekvatan model samoregulisanog učenja uzima u obzir kako su postavljeni ciljevi postignuća i kako su regulisani od strane pojedinca (Boekaerts et al., 2000). Kada govorimo o samoregulaciji učenja u užem smislu, neki autori se pozivaju na komponente koje se smatraju važnim za samoregulisano učenje kao što su metakognitivna, motivaciona i ponašajna aktivnost u sopstvenom procesu učenja (Zimmerman, 2000), dok drugi autori opisuju proces samoregulisanog učenja kao način na koji se pristupa problemima, primenjuju strategije, prate

³ U literaturi na engleskom jeziku koristi se skraćenica SRL (Self-Regulated Learning)

sopstvene performanse i tumače rezultati svojih napora (Paris & Winograd, 2001). Uprkos brojnim pristupima, većina autora se slaže da samoregulacija obuhvata kognitivne, afektivne, motivacione procese, kao što je akademska samoeфикаsnost, kognitivne procese, poput strategija učenja (Duckworth et al., 2019) i ponašajne komponente, koje pojedincu pružaju sposobnost da prilagodi svoje akcije i ciljeve kako bi postigao željene rezultate s obzirom na promenljive uslove okoline (Zeidner et al., 2000). Samoregulacija učenja obuhvata sve psihološke procese koji doprinose da učenici postanu samostalni u procesu učenja (Zimmerman, 1990). Predloženo je nekoliko različitih i širokih modela samoregulacije učenja sa namerom da se opiše kako učenici postaju odgovorni akteri koji sami regulišu sopstveno učenje i učinak (Azevedo et al., 2010; Boekaerts et al., 2000; Zimmerman, 2000). Široko upotrebljivan model je Pintričev model samoregulacije, koji naglašava važnost integracije motivacionih i kognitivnih komponenti učenja (Garcia & Pintrich, 1994, Pintrich, 1994, Pintrich & Schrauben, 1992, prema: Pintrich, 1999), kao i Zimmermanov (2000) model, a oba se oslanjaju na socijalno-kognitivnu teoriju. Ovi modeli dele stav da učenici mogu nadgledati, kontrolisati i regulisati određene aspekte sopstvene kognicije, motivacije i ponašanja, kao i neke karakteristike svog okruženja (Puustinen & Pulkkinen, 2001; Zimmerman, 2000). Ova pretpostavka ne znači da će pojedinci pratiti i kontrolisati svoju spoznaju, motivaciju ili ponašanje u svakom trenutku ili u svim kontekstima, već da je moguće nadgledanje, kontrola i regulacija. Teoretičari pretpostavljaju da ne postoje direktne veze između postignuća i ličnih ili kontekstualnih karakteristika; efekti postignuća su posredovani samoregulatornim aktivnostima koje učenici angažuju da bi postigli ciljeve učenja i učinka. Uloga emocija u samoregulaciji učenja evoluirala je tokom vremena usled promena u konceptualizacijama samoregulacije učenja i razvoju različitih modela. Iako su se u početku emocije posmatrale kao deo motivacionih komponenti, u novije vreme one se posmatraju odvojeno kao ključna dimenzija unutar procesa samoregulacije učenja (Lajoie, 2008). Različiti modeli postavili su temelje za bolje razumevanje uloge emocija u ovom procesu. Zimmerman (Zimmerman, 1990) je u svojoj socijalno-kognitivnoj paradigmi prepoznao ulogu emocija u samoregulisanoj učenju, ali nije precizirao koje emocije su u vezi sa samoeфикасноšću. Pintrik (Pintrich, 2000) se fokusirao na anksioznost pred ispit i regulaciju emocija u tom kontekstu i nije obuhvatio druge emocije koje se dovode u vezu sa učenjem. Bukarts (Boekaerts, 1996; 2011) je pomerila svoj model sa kognicije na emocije, navodeći da se emocije javljaju kao rezultat procene situacije učenja; pozitivne emocije nastaju kad je situacija usklađena s ciljevima, dok negativne nastaju kad se situacija doživi kao pretnja. Ovaj model naglašava značaj emocija u SRU, ali ne precizira vrste emocija i njihov uticaj. Nasuprot tome, metakognitivni i afektivni model samoregulacije učenja

(od engl. Metacognitive and Affective model of Self-Regulated Learning, MASRL) stavlja veći naglasak na afekt, razmatrajući emocije u interakciji s metakognicijom i motivacijom.

Kao što je rečeno, samoregulacija učenja je višedimenzionalni konstrukt koji naglašava aktivnu ulogu učenika (Efklides, 2011; Winne, 2010; Zimmerman, 2008). Samoregulacija je važna u određivanju aktivnosti kojima se pojedinci bave. Takođe, ključna je za određivanje količine njihovog uloženog truda i različitih nivoa otpornosti na potencijalne prepreke. Samoregulisani učenik je okarakterisan kao učenik koji je svestan ne samo zahteva zadatka, već i sopstvenih potreba u pogledu optimalnog iskustva učenja (McCann & Garcia, 1999). Samoregulisani učenici aktivno izbegavaju ponašanja i spoznaje štetne za akademski uspeh; oni znaju strategije neophodne za učenje i razumeju kada i kako da koriste strategije koje povećavaju istrajnost i učinak (Byrnes et al., 1999). Učenici koji imaju veštine samoregulacije vide učenje kao proces koji se može kontrolisati: oni stalno planiraju, organizuju, prate i procenjuju svoje učenje tokom ovog procesa (Pintrich, 2004). Tipični učenik koji reguliše svoje učenje koristi različite kognitivne i metakognitivne strategije kako bi postigao svoje ciljeve (Pintrich & De Groot, 1990). Pored toga, on se obraća za pomoć nastavniku ili kolegi kada se suočava sa teškoćama u učenju (Pintrich, 2004). Dobro samoregulisani učenik prepoznaje ograničenja kognitivnih kapaciteta i neophodnost strategija u korišćenju ovih resursa (Zimmerman & Schunk, 2011) kroz povećani napor, upravljanje vremenom i fokusiranje pažnje (Mrazek et al., 2018; Pintrich & de Groot, 1990; Zimmerman & Kitsantas, 2014). Ovo postaje ključno u okruženju koje podstiče multitasking (Durak, 2020). U analizi varijabli koje se odnose na multitasking u učionici, samoregulacija je identifikovana kao najvažniji prediktor (Zhang, 2015). Istraživanja govore o tome da učenici koji imaju manje izražen multitasking tokom akademskih aktivnosti, pokazuju više nivoa samoregulacije u učenju (Hartley et al., 2022). Učenici koji imaju razvijenije veštine samoregulacije postižu bolje rezultate, jer aktivno učestvuju u procesu učenja (Zimmerman & Martinez-Pons, 1988).

Prema Banduri (2002b), informacione tehnologije transformišu sam obrazovni proces. Proces učenja je individualizovan i omogućava učenicima da imaju značajnu kontrolu nad svojim učenjem. Informacione tehnologije pružaju pogodno sredstvo za transaktivnu konstrukciju znanja. Stoga, obrazovni sistemi moraju podučavati učenike kako da se obrazuju tokom celog svog života. To znači da učenici moraju imati veštine samoregulacije kako bi konstruisali svoje vlastito okruženje za učenje koje zadovoljava njihove potrebe. Jedna od slabosti samoregulacionog pristupa učenju je u tome što on ignoriše interakcije između ciljeva

postignuća i drugih ciljeva koje učenici ostvaruju u učionicama, kao što su pripadnost, društvena podrška, bezbednost, zabava (Boekaerts & Corno, 2005).

Socijalna komparacija

„Ne upoređujte svoj stvarni život sa nečijim kontrolisanim onlajn sadržajem.“

Laura Distin

Socijalna komparacija se odnosi na poređenja nas samih sa drugima, kako bismo procenili kako se mi ponašamo, mislimo i osećamo u poređenju sa drugima (komparacija mišljenja), kao i kako stojimo u odnosu na druge u pogledu sposobnosti (komparacija sposobnosti) (Festinger, 1954). Ova poređenja pružaju informacije o našim sopstvenim sposobnostima, društvenom statusu i performansama, omogućavajući nam da se lakše snalazimo u društvenom svetu. Teorija socijalne komparacije jedan je od poznatijih socijalno-psiholoških koncepata i postulira da ljudi imaju urođenu potrebu da svoja mišljenja i sposobnosti porede sa drugima (Festinger, 1954), a da procena sopstvenog statusa zavisi od grupe sa kojom se neko poredi (Buunk & Gibbons, 2006). Socijalna komparacija je proces koji se često događa. Kad god su suočeni sa informacijama o drugima, kako su drugi, šta drugi mogu i ne mogu da urade, ili šta su drugi postigli ili nisu uspeali da postignu, ljudi povezuju te informacije sa sobom (Dunning & Hayes, 1996). Odgovor na pitanje zašto ljudi sebe porede sa drugima baziran je na motivacionim razmatranjima. Kao što je već opisano, Festinger postulira da ljudi imaju osnovnu potrebu da održe stabilan i tačan pogled na sebe. Stoga traže informativne povratne informacije o svojim karakteristikama i sposobnostima.

Kada objektivni, nesocijalni standardi nisu dostupni, ljudi teže da dobiju informacije poredeći se sa drugima (Festinger, 1954) sa ciljem da smanje sopstvenu nesigurnost i nauče šta bi trebalo da rade i misle (Gibbons & Buunk, 1999). Ipak, neka istraživanja dovode u pitanje ovu preferencu za objektivne standarde. Umesto toga, čini se da se ljudi porede sa drugima čak i ako su objektivni standardi prisutni (Klein, 1997). U svakom slučaju, jedan od glavnih motiva za socijalnu komparaciju čini potreba za objektivnom samoprocenom. Međutim, ponekad ljudi ne traže tačne povratne informacije o sebi, već pokušavaju da stvore i održe pozitivnu sliku o sebi. U tu svrhu, ljudi mogu namerno da se upuste u poređenje sa drugima. Održavanju pozitivne slike o sebi često služi tzv. silazno socijalno poređenje – poređenje „prema dole“, sa osobama koje procenjivač veruje da prevazilazi (Wills, 1981). Čak i neuspehi mogu

odjednom da se percipiraju kao uspesi u poređenju sa drugima koji su se lošije pokazali. Još jedna potreba koju socijalna komparacija zadovoljava je potreba za samopoboljšanjem (Taylor & Lobel, 1989). Da bi dobili informacije i sugestije o tome kako da napreduju, ljudi traže poređenja posebno sa visokim standardima - drugima koji su bolji od njih.

Poređenje sa drugim ljudima može biti pokretač da osoba poveruje da i ona može postići uspeh u nečemu kao i drugi, ali takođe može doživeti osećanja dubokog nezadovoljstva, krivice ili kajanja i učestvovati u destruktivnom ponašanju. Modeliranje (Bandura, 2002a), o kome je ranije bilo reči, nudi dobar primer za to. Mladi koji posmatraju uspešne modele mogu verovati da mogu da oponašaju model, a takvo uverenje može povećati njihovu samoefikasnost i navesti ih na aktivnost. Socijalna komparacija je prisutna širom sveta (Baldwin & Mussweiler, 2018), očigledna je i kod male dece (Steinbeis & Singer, 2013), i postavljena je kao osnovna karakteristika ljudske socijalne evolucije (Gilbert et al., 1995). Zbog svega navedenog, socijalna komparacija je složen fenomen koji služi različitim potrebama i ciljevima, i može biti kako svesna i namerna, tako nesvesna i spontana.

Socijalna komparacija na društvenim mrežama

Teorija socijalne komparacije u novije vreme nalazi svoju primenu u kontekstu društvenih mreža koje su idealan teren za poređenje sa drugim ljudima s obzirom da obiluju informacijama kako neko živi, šta radi, kako izgleda (Johnson & Knobloch-Westerwick, 2017; Lup et al., 2015; Vogel et al., 2015). Empirijski nalazi govore u prilog tome da mnogi korisnici društvenih mreža porede sebe sa drugima (Chae, 2017). Longitudinalne studije, koje su za uzorak imale adolescente i mlade u periodu odraslog doba u nastajanju, govore o tome da se socijalna komparacija odvija na društvenim mrežama (Livingstone, 2008; McAndrew & Jeong, 2012) i da je učestalost korišćenja istih u vezi sa većom sklonošću ka socijalnoj komparaciji (Vogel et al., 2014). I druge studije izveštavaju o sličnoj vezi (Ozimek & Bierhoff, 2016; Vogel et al., 2015). Društvene mreže nude selektivno i ulepšano – „ružičasto“ prikazivanje sopstvenog života. One omogućavaju asinhronu komunikaciju pružajući dovoljno vremena za osmišljavanje „pametnog“ komentara ili za filtriranje fotografija kako bi se dodatno poboljšala vizuelna privlačnost već pažljivo odabranih slika (Kross, 2013). Očigledno je da su ljudi i pre pojave društvenih mreža pokušavali da impresioniraju druge, ali su društvene mreže učinile ovaj proces znatno jednostavnijim, zbog čega su ljudi sada češće izloženi idealizovanim slikama drugih i češće dele informacije koje poboljšavaju njihovu sliku o sebi.

Na društvenim mrežama ljudi prate kako se drugi predstavljaju, šta rade i kako komuniciraju sa drugima (Lee, 2014). Kada su ljudi suočeni sa informacijama o drugim ljudima pokreću se procesi socijalne komparacije (Mussweiler et al., 2006), što je na društvenim mrežama učestalije s obzirom na to da su stalno dostupne nove informacije o drugima. Socijalna komparacija može biti povezana sa pozitivnim ili negativnim osećanjima. Istraživanja govore o pozitivnoj korelaciji između učestalosti socijalne komparacije na Fejsbuku (engl. facebook) i negativnih osećanja (Lee, 2014). Konkretno, ljudi koji se često upoređuju sa drugima na Fejsbuku dolaze do zaključka da su relativno lošiji od osobe sa kojom se porede. Ovo može biti posledica činjenice da korisnici Facebooka, ali i drugih društvenih mreža uglavnom ističu svoje pozitivne osobine na svojim profilima (Gonzales & Hancock, 2011).

Akaderske emocije

*„...afekat [je] – alfa i omega, početna i završna karika,
prolog i epilog čitavog psihičkog razvoja“*

Lav Vigotski

Emocije u akademskom okruženju su prethodnih decenija bile zanemarivane ili su svrstavane u isti „koš“ sa motivacijom, a često su shvatane kao suprotnost racionalnom razmišljanju, odnosno kao nešto što ometa efikasno podučavanje i učenje (Cleveland-Innes & Campbell, 2012). Međutim, emocije se ne mogu zanemariti jer učenje može biti i podstaknuto, ali i opterećeno ili ometano emocionalnim iskustvom (Lehman, 2006).

Integrativni okvir za razumevanje izvora učenikovih emocija i njihovih efekata na učenje i postignuće nudi teorija kontrole i vrednosti akademskih emocija Pekruna (Pekrun, 2006). Ova teorija predstavlja skup pretpostavki iz teorije atribucije (Weiner, 1985) i teorije očekivanja i vrednosti kao pristupa istraživanju emocija (Turner & Schallert, 2001). U okviru teorije kontrole i vrednosti, Pekrun (2006) uvodi pojam „akaderske emocije“ koji se odnosi na emocije koje su povezane sa učenjem, poučavanjem i postignućima, odnosno one koje učenici doživljavaju u obrazovnom okruženju. U ovom radu za označavanje emocija koje se doživljavaju tokom akademskih aktivnosti korišćen je termin „akaderske emocije“, po ugledu na druge radove na našem podneblju (Randelović i Mihajlović, 2021; Cvetković i Opsenica Kostić, 2024). U skladu sa teorijom kontrole i vrednosti (Pekrun, 2006), akaderske emocije mogu se podeliti na emocije aktivnosti i emocije ishoda. Emocije aktivnosti odnose se na emocionalna stanja koja se javljaju tokom samog izvođenja akademskih zadataka, kao što su

učenje, rešavanje problema ili prisustvovanje predavanjima, pri čemu su najčešći primeri uživanje, dosada i frustracija (Pekrun et al., 2009). S druge strane, emocije ishoda odnose se na emocionalne reakcije u vezi sa ishodima učenja, kao što su ocene ili uspeh/neuspeh, i mogu biti prospektivne (npr. nada, strah) ili retrospektivne (npr. ponos, krivica, razočaranje). Ova klasifikacija omogućava preciznije razumevanje funkcije i uloge emocija u obrazovnim kontekstima. Istraživanja tokom osamdesetih i devedesetih godina prošlog veka su najviše bila fokusirana na emocije koje su izazvane rezultatima, ishodima postignuća, kao što su strah od neuspeha, ponos, stid nakon dobijanja povratne informacije (Folkman & Lazarus, 1985; Weiner, 1985), dok radovi koji bi se bavili emocijama u vezi sa aktivnostima postignuća u tom periodu nisu identifikovani.

Akadske emocije mogu se kategorisati prema usmerenosti (aktivnost ili ishod), vremenskoj dimenziji (prospektivne i retrospektivne), po aktivaciji (npr. uživanje u učenju kao aktivirajuća emocija i bespomoćnost kao deaktivirajuća) i valenciji (npr. ljutnja kao negativna emocija i ponos kao pozitivna) (Kleine et al., 2005; Pekrun, Götz, et al., 2002). Tako je kombinovanjem nekih od pomenutih dimenzija, moguće razlikovati četiri grupe emocija u vezi sa učenjem: 1) pozitivne aktivirajuće (npr. uživanje u učenju), 2) pozitivne deaktivirajuće (npr. olakšanje), 3) negativne aktivirajuće (npr. ljutnja) i 4) negativne deaktivirajuće (npr. dosada). Akadske emocije se mogu posmatrati i kao stanje – trenutno iskustvo u specifičnoj situaciji, i kao crte – ponovljena iskustva koja učenik tipično doživljava prilikom određenih aktivnosti ili ishoda postignuća. Teorija kontrole i vrednosti govori o tome da faktori sredine kao što su zahtevi zadatka, podrška autonomiji i ciljevi utiču na kontrolu i procenu vrednosti kod učenika. Teorija kontrole i vrednosti testirana je u više studija (Artino et al., 2010; Balaž et al., 2021; Pekrun et al., 2009; Pekrun et al., 2010; Pekrun et al., 2002; Villavicencio & Bernardo, 2013), a preispitivana je i u našoj zemlji (Randelović i Mihajlović, 2021; Randelović & Minić, 2022; Cvetković i Opsenica Kostić, 2024). Rezultati studija su potvrdili da su akadske emocije igrale ključnu ulogu u razumevanju motivacionih uverenja učenika, njihove upotrebe strategija učenja i njihovog učinka (Pekrun et al., 2002; Schunk et al., 2012).

Akadske emocije u teoriji kontrole i vrednosti (Pekrun, 2006) postavljene su kao posrednici u procesu učenja i povezane su sa samoregulacijom i strategijama učenja (Artino & Jones, 2012; Pekrun et al., 2010). Istraživanja ukazuju na značajnu vezu kontrole i procene vrednosti sa akademskim emocijama (Assor et al., 2005). Učenička percipirana kontrola aktivnosti učenja ili ishoda učenja (npr. samoefikasnost) i subjektivna važnost ovih aktivnosti ili ishoda su važni prediktori akademskih emocija (Ahmed et al., 2013). Pozitivne emocije kao

što su uživanje, ponos i nada često su u vezi sa poboljšanom motivacijom i korišćenjem strategija učenja, dok negativne emocije ometaju učenje (Pekrun et al., 2009), regulaciju pažnje (Randelović & Opsenica Kostić, 2022), u negativnoj su vezi sa postignućem (Randelović & Minić, 2022). Prilikom doživljaja negativne emocije, učenici koji smatraju da mogu kontrolisati proces učenja mogu da preusmere svoju pažnju na svoje učenje, u odnosu na one koji nemaju doživljaj akademske kontrole. Navedeno ukazuje na interakciju između percipirane kontrole i emocija, što bi moglo da utiče na samoregulaciju učenja (You & Kang, 2014).

Strah od propuštanja u onlajn okruženju

„[Svaka odluka] je rizik... ugrožavaju [je] otpisane mogućnosti, od kojih bi mnoge bile bolje i ispravnije od one koju ste izabrali.“

Pol Tilih

Onlajn okruženje sve više posreduje u društvenim interakcijama (Lazer et al., 2009). Preko pametnih telefona može se doći do mnoštva informacija o društvenim događanjima, aktivnostima, razgovorima na društvenim mrežama, koji se dešavaju u realnom vremenu. Danas, više nego ikada, ljudi su izloženi mnoštvu detalja o tome šta drugi rade i suočavaju se sa stalnom neizvesnošću da li i sami rade dovoljno ili da li su tamo gde bi trebalo da budu u svom životu (Rifkin et al., 2015). Digitalno podstaknuta potreba da se „bude u toku“ dovodi se u vezu sa relativno novim fenomenom - strahom od propuštanja, poznatim pod akronimom FoMO (engl. Fear of Missing out, FoMO). Koncept straha od propuštanja odnosi se na potrebu pojedinca da stalno ima uvid u to šta drugi rade i da ostane informisan o društvenim dešavanjima (Przybylski et al., 2013; Spies et al., 2014). Ovaj fenomen definiše se kao strah ili strepnja da drugi ljudi doživljavaju zanimljivija i ispunjenija iskustva u poređenju s njim (Przybylski et al., 2013). Iako strah od propuštanja nije nužno u vezi sa onlajn okruženjem, u poslednje vreme istraživači se sve više interesuju za proučavanje ovog fenomena u onlajn kontekstu (Sette et al., 2020). Pojedinci koji imaju ovaj strah mogu češće posećivati društvene mreže na kojima drugi ljudi dele svoje trenutne aktivnosti – Instagram, Snepčet, TikTok, Fejsbuk i sl..

Doživljavanje straha od propuštanja u onlajn okruženju sastoji se od nekoliko komponenti (Sette et al., 2020). Prva komponenta straha od propuštanja obuhvata društvene potrebe (npr. biti član grupe) koje se mogu zadovoljiti na društvenim mrežama (Przybylski et al., 2013), dok se druga odnosi na potrebu za odobravanjem i u vezi je sa niskim

samopoštovanjem (Buglass et al., 2017; Riordan et al., 2021). Treća komponenta obuhvata negativna emocionalna stanja (anksioznost, strepnja, strah i stres) koja se doživljavaju kada je pojedincu uskraćen pristup društvenim mrežama (Beyens et al., 2016; Elhai et al., 2021). Problematična upotreba je komponenta bliža zavisnosti, uzrokovana je prekomernim vremenom provedenim na društvenim mrežama i ometa funkcionisanje osobe u domenima kao što su navike u ishrani, san, akademske aktivnosti ili posao i društvene interakcije (Michot et al., 2016; Rosen et al., 2013). Iako strah od propuštanja nije striktno povezan sa onlajn aktivnostima, on jeste u vezi sa upotrebom socijalnih mreža, verovatno iz više razloga. Korišćenje društvenih mreža omogućuje zadovoljenje društvenih potreba (pripadnost, prihvatanje i naklonost) kao nekih od osnovnih ljudskih potreba (Maslow, 1943), stoga pojedinci sa izraženim strahom od propuštanja mogu biti skloniji korišćenju društvenih mreža kako bi se osećali delom grupe (Beyens et al., 2016). Potreba za poštovanjem i popularnošću takođe mogu biti antecedenti straha od propuštanja (Buglass et al., 2017). Društvene mreže pružaju pojedincima sa strahom od propuštanja pozitivno iskustvo koje može podsticati potrebu za stalnom povezanošću (Kim, 2011).

Strah od propuštanja je tesno povezan sa prekomernim korišćenjem društvenih mreža i ima negativne efekte na akademski uspeh (Alt, 2018). Azizi (2019) navodi da reagovanje na česta digitalna obaveštenja, poput notifikacija sa telefona i drugih aplikacija, podrazumeva prebacivanje pažnje sa zadatka na zadatak. Ovaj proces, poznat i kao multitasking, narušava pažnju, prekida tok rada i smanjuje opštu produktivnost. Konstantna povezanost putem pametnih telefona može ometati kognitivne sposobnosti i izazivati distrakcije tokom akademskih aktivnosti. Utvrđeno je da multitasking prouzrokuje više grešaka i duže obavljanje zadataka (Pallanti, 2020). Dodatno, prekomerna upotreba društvenih mreža povezana je sa smanjenjem akademskog učinka i aktivnosti (Jha, 2016). Koncept straha od propuštanja prvobitno je predstavljen kao mogući mehanizam koji vodi ka visokom angažovanju na društvenim mrežama (Przybylski et al., 2013). Takvo angažovanje može predstavljati pokušaj kompenzacije za nezadovoljene psihološke potrebe, kao što su pripadnost i povezanost. Međutim, istraživanja ukazuju na različite negativne ishode straha od propuštanja, uključujući smanjenje akademskog uspeha i povećanje stresa (Gupta & Sharma, 2021; Scott & Woods, 2018). Anketa koja je sprovedena sa ciljem istraživanja prevalencije straha od propuštanja i njegove veze sa učešćem u društvenim mrežama (JVT, 2011, 2012 prema Przybylski et al., 2013) definisala je strah od propuštanja kao „nelagodan i ponekad sveobuhvatan osećaj da propuštate – da vaši vršnjaci rade, znaju ili poseduju više ili bolje od vas“. Tri četvrtine mladih

izjavilo je da su iskusili definisani fenomen. I druge studije potvrđuju povezanost straha od propuštanja sa rizičnom ili problematičnom upotrebom pametnog telefona (npr. tokom nastave ili vožnje) (Blackwell et al., 2017; Elhai et al., 2016; Przybylski et al., 2013; Riordan et al., 2021).

Navike korišćenja pametnog telefona

„Nemamo izbor da li ćemo koristiti pametne telefone. Izbor je kako ih koristimo.“

Katarina Prajs

Navike se formiraju kroz ponovljene radnje u određenim okolnostima (Oulasvirta et al., 2012). U kognitivnim istraživanjima, navike se definišu kao automatsko ponašanje koje je situacijski uslovljeno (Oulasvirta et al., 2012). Navike su ponašanja koja se izvode bez svesnog razmišljanja (LaRose & Eastin, 2004) i mogu imati i pozitivne i negativne efekte (Wood & Neal, 2007). Navike mogu imati pozitivnu društvenu karakteristiku, jer navike karakterišu osobu i predviđaju njene postupke (Oulasvirta et al., 2012). Neadekvatne navike mogu podstaći neželjeno ponašanje koje se aktivira unutrašnjim ili spoljašnjim signalima koji ometaju druge radnje, na primer kada ljudi „refleksno“ proveravaju pametni telefon. Ovo bi moglo da ometa svakodnevni život ako nije ograničeno propisima ili društvenim normama (Neal et al., 2012). Pametni telefoni imaju potencijal da proizvedu nove navike vezane za korišćenje interneta, na primer automatske radnje u kojima se pametni telefon otključava da bi se proverile notifikacije na početnom ekranu (Oulasvirta et al., 2012). Takve automatske radnje mogu biti pokrenute spoljašnjim (zvuk notifikacije) i unutrašnjim signalima (emocionalno stanje, nagon). Kada su prethodne radnje rezultirale poželjnim ishodom, one imaju tendenciju da se ponavljaju. Učestalost automatskih radnji i njihov značaj određuju snagu navike (Neal et al., 2012). Jake navike se češće ponavljaju i lakše ih je izazvati spoljašnjim signalima u poređenju sa navikama koje su manje automatske (LaRose & Eastin, 2004).

Navika se dovodi u vezu sa manjkom samoregulacije, a samo formiranje navike sa nedostatkom u samoposmatranju (Oulasvirta et al., 2012). Kako se određeno ponašanje ponavlja, pažnja pojedinca na njegove posledice postepeno opada. Umesto promišljenog izbora, ponašanje se sve češće aktivira u prisustvu specifičnih spoljašnjih signala ili unutrašnjih stanja, što dovodi do formiranja navika. Ovo čuva oskudne resurse pažnje, oslobađajući pojedinca od obrade novih informacija. Navika je „automatsko“ ponašanje, ispod nivoa svesnog (LaRose et al., 2010). Navike se održavaju neuspehom samoregulacije, mehanizma kroz koji pojedinci

ulažu napor da modifikuju svoje ponašanje i njegove posledice. Posledica izbora ponašanja, kao što je osećanje krivice za korišćenje telefona u toku učenja ili nagrada za uspešno fokusiranje na gradivo, kod ponašanja iz navike izostaje, a u nedostatku korektivnih mera ponašanje iz navike opstaje.

Agard (2015) govori o pojmu habitualne distrakcije koji se odnosi na prerefleksivnu privlačnost prema često posećenim, ali obrazovno irelevantnim veb-stranicama. Ova pojava ne može biti u potpunosti objašnjena tradicionalnim okvirima koji podrazumevaju svesne mentalne izbore ili mehaničke reakcije na spoljašnje podsticaje, već predstavlja duboko ukorenjene obrasce interakcije sa tehnologijom. Habitualna distrakcija označava fenomen u kojem se učenici nesvesno usmeravaju ka neakademske sadržajima, pri čemu je takvo ponašanje rezultat ranijih iskustava i ponavljanih obrazaca korišćenja digitalnih uređaja. Ovaj koncept dovodi u pitanje tradicionalnu dihotomiju pažnje, koja se obično posmatra kao endogena (voljno usmerena) ili egzogena (nevoljno skrenuta usled spoljašnjih stimulusa). Naime, habitualna distrakcija ne može biti u potpunosti kategorizovana ni kao svesni izbor ni kao refleksna reakcija, već kao prerefleksivna tendencija koja proističe iz ustaljenih strategija interakcije sa tehnologijom. Primeri ovakvog obrasca ponašanja uključuju automatsko otvaranje društvenih mreža, pri čemu se učenici ne vode namerom, već navikom. Ključni aspekt habitualne distrakcije je način na koji učenici koriste digitalne tehnologije. Imajući u vidu konstantnu dostupnost digitalnih tehnologija, ovi automatizovani obrasci ponašanja imaju tendenciju da opstanu.

OBRAZLOŽENJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA

Statistički podaci govore o tome da svaka mlada osoba u Srbiji koristi pametni telefon –100% devojaka i 97,84% mladića uzrasta od 16 do 24 godine (procenti su gotovo identični i na uzrastu od 25 do 54 godine) (Републички завод за статистику Републике Србије, 2024). Telefon je sredstvo preko kojeg se najčešće pristupa internetu, a razlozi za pristup su, velikim delom, vezani za kontakt sa drugima – slanje poruka preko aplikacija za umrežavanje, telefoniranje preko interneta / video pozivi i učešće u društvenim mrežama (Републички завод за статистику Републике Србије, 2024). Mladima je teško da se distanciraju od telefona, što potkrepljuje podatak da se pametni telefon doživljava kao „produžetak tela“ uz osećaj snažne emocionalne vezanosti (Gertz et al., 2021). Telefon je uvek „pri ruci“ tokom svakodnevnih aktivnosti mladih, uključujući i akademske. Notifikacije na telefonu i „iskušenja“ na društvenim mrežama su uvek prisutna realnost, bez obzira da li učenik uči, prisustvuje predavanju ili obavlja predispitnu aktivnost. Stoga, notifikacije na telefonu se mogu posmatrati kao digitalni distraktori (Wu & Cheng, 2019) jer imaju potencijal da naruše fokusiranost i usmere pažnju ka aktivnostima koje nisu povezane sa učenjem. Mladi izveštavaju o uobičajenom i nesvesnom, tačnije „automatizovanom“, kontaktu sa društvenim medijima tokom učenja (Flanigan & Babchuk, 2015). Postoji širok konsenzus da upotreba telefona u toku učenja ometa proces učenja mladih (Aharony & Zion, 2019; Kirschner & de Bruyckere, 2017), što prepoznaju i mladi, iako nastavljaju sa takvim ponašanjem (Ravizza et al., 2014). Ipak, nije do kraja jasno pod kojim uslovima dolazi do ovog ponašanja. Ovo istraživanje doprinosi boljem razumevanju pomenutog fenomena u toku učenja kod kuće, sa pozicija socijalno-kognitivne teorije, teorije samoregulacije učenja i teorije socijalne komparacije kao teorijskog okvira.

Prema socijalno-kognitivnoj teoriji ponašanje je uslovljeno recipročnim odnosom individualnih karakteristika (npr. osobine, uverenja, stavovi, očekivanja), inicijative osobe (npr. veštine) i okruženja ili konteksta (npr. učenje po modelu, grupne norme, karakteristike samog okruženja) (Bandura, 1999). Dakle, individualne karakteristike osobe oblikovaće njeno ponašanje u skladu sa društvenim i kontekstualnim uticajima (Bandura, 2002a). Ključna komponenta uticaja okruženja je usvajanje nekog ponašanja posmatranjem i modeliranjem ponašanja (Bandura, 1999). Sa pojavom pametnih telefona i društvenih mreža povećana je izloženost potencijalnim modelima kao što su prijatelji, poznate ličnosti i influenseri. Oni putem digitalnih platformi mogu oblikovati norme i očekivanja o tome kako bi pojedinac trebalo da se ponaša, izgleda ili živi. U prethodnim periodima socijalni modeli su uglavnom poticali iz

neposredne okoline, a kasnije i iz televizijskih sadržaja. Danas se proces modelovanja u velikoj meri odvija putem društvenih mreža, kojima se pristupa preko pametnih telefona (Auxier & Anderson, 2021). Ova promena značajno širi spektar dostupnih društvenih modela i ima važne implikacije za mlade, posebno u obrazovnom kontekstu (Hartley, 2022). S jedne strane, veći broj potencijalnih modela omogućava širi izbor za identifikaciju, s druge strane, stalna dostupnost ovih modela, iako najčešće jednostrana, može doprineti i olakšavanju i ometanju procesa učenja (Eial & Li-Eial, 2019, prema Hartley, 2022). Pored toga, vršnjaci mogu implicitno postavljati očekivanja, poput neprekidne dostupnosti i prisustva na mrežama, što dodatno podstiče upotrebu pametnog telefona. Tokom učenja kod kuće, kontekstualni faktori poput lakog pristupa pametnom telefonu, zvuka notifikacija i odsustva nadzora, mogu povećati učestalost korišćenja telefona i narušiti koncentraciju. Korišćenje pametnog telefona u toku učenja je ponašanje koje želimo da razumemo u kontekstu pomenutih individualnih karakteristika i faktora okruženja, odnosno konteksta, kao što predlaže socijalno-kognitivna teorija.

Način na koji učenik upravlja uticajima iz okoline i kako reguliše svoje ponašanje i proces učenja u vezi je sa njegovim samoregulatornim mehanizmima. Učenik koji gasi notifikacije efikasno upravlja svojim kognitivnim resursima, dok onaj koji pokušava da gleda sadržaje na telefonu tokom učenja pokazuje slabiji kognitivni nadzor (Britton & Tesser, 1991; Schraw & Dennison, 1994). Teorija samoregulacionog učenja ističe da znanje o sopstvenim kognitivnim procesima utiče na odluke o korišćenju pametnog telefona tokom učenja (Schraw & Dennison, 1994). Ova teorija proširuje socijalno-kognitivnu teoriju i govori o samoregulaciji učenja kao procesu veoma zavisnom od konteksta, koji uključuje aktiviranje i održavanje misli, ponašanja i emocija na sistematski način koji je usmeren na postizanje ciljeva učenja (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2000). Shodno tome, cilj sprovedenog istraživanja je utvrđivanje da li samoregulacija učenja, koja u kontekstu socijalno-kognitivne teorije predstavlja individualnu aktivnost, predviđa upotrebu pametnog telefona u toku samostalnog učenja.

Već je pomenuto da socijalno-kognitivna teorija naglašava važnost posmatranja različitih modela prilikom usvajanja nekog ponašanja. Ljudi imaju urođenu potrebu da svoja mišljenja i sposobnosti porede sa drugima (Festinger, 1954), o čemu govori i teorija socijalne komparacije koja postulira da je poređenje sa drugima fundamentalni mehanizam koji utiče na ljudsko ponašanje, iskustvo i rasuđivanje (Crusius et al., 2022). Ljudi koji posmatraju uspešne modele mogu verovati da mogu da oponašaju model, a takvo uverenje može povećati njihovu samoefikasnost i navesti ih na aktivnost, kao i obratno. Sklonost ka socijalnoj komparaciji bi

mogla da se posmatra kao individualna, ali socijalno uslovljena karakteristika u kontekstu socijalno-kognitivne teorije. S obzirom na to, u ovom istraživanju ispitano je i da li sklonost ka socijalnoj komparaciji u onlajn okruženju, predviđa upotrebu pametnog telefona u toku samostalnog učenja.

Teorije samoregulacije učenja su dugo vremena afektivne komponente posmatrali kao deo motivacionih. Cimerman (Zimmerman, 1990) je prvi priznao da emocije igraju ulogu u samoregulaciji učenja, ali nije precizirao koje emocije su u pitanju. Iako mnogi teoretičari samoregulisanog učenja priznaju emocije kao ključnu komponentu (Boekaerts, 1996; Efklides, 2011), istraživanja o njihovoj ulozi u SRU-a još uvek nisu ujedinjena. S obzirom na to, jedna od ideja ovog rada jeste da detaljnije ispita ulogu različitih akademskih emocija koje se doživljavaju tokom procesa učenja, ali odvojeno, kao medijatora u odnosu samoregulacije učenja i korišćenja pametnog telefona. Dugo vremena su se kognitivni i metakognitivni procesi smatrali odgovornim za proces obrade informacija (učenje). Nedostatak adekvatnih instrumenata za merenje emocija u predhodnih nekoliko decenija navodi se kao još jedan razlog za manji broj istraživanja na tu temu (Pekrun et al., 2010). Kada je prepoznat značaj emocija u kontekstu obrazovanja, isprva je fokus bio samo na negativnim emocijama, npr. na anksioznosti (Zeidner, 2007), dok se u novije vreme nalaze radovi koji istražuju i pozitivne emocije u vezi sa procesom učenja (Balaž et al., 2021).

Pametni telefoni omogućavaju pristup velikom broju informacija o društvenim događajima i aktivnostima. Potreba da se bude „u toku“ može proizaći iz želje za kontinuiranim povezivanjem sa drugima i praćenjem njihovih aktivnosti (Przybylski et al., 2013; Spies Shapiro & Margolin, 2014), odnosno iz osećaja straha ili strepnje da drugi doživljavaju zanimljivije iskustva od pojedinca (Przybylski et al., 2013). Do sada je pronađena povezanost upotrebe društvenih mreža i gore opisanog fenomena - straha od propuštanja (Alt, 2017; Opsenica Kostić et al., 2022), kao i sklonosti ka socijalnoj komparaciji (Reer et al., 2019). Polazeći od toga da je strah od propuštanja socijalno uslovljen i da je u pozitivnoj vezi sa korišćenjem telefona, u ovom istraživanju je ispitano da li on može biti medijator između sklonosti ka socijalnoj komparaciji i upotrebe pametnog telefona u toku samostalnog učenja.

Pretraga relevantne literature govori o tome da je strah od propuštanja u pozitivnoj korelaciji sa negativnim afektom i raspoloženjem (Elhai et al., 2020; Wolniewicz et al., 2018). Veza između pozitivnog afekta i straha od propuštanja je retko istraživana, a kada jeste - nije utvrđena značajnost te veze (Milyavskaya et al., 2018). Pretpostavlja se da strah od propuštanja može biti u vezi i sa akademskim emocijama. Osoba koja ima potrebu da stalno bude

informisana o dešavanjima na društvenim mrežama i koja strepi da nešto propušta dok je odsutna sa istih može osećati negativne emocije u vezi sa učenjem – gradivo može da percipira kao dosadno, ili da oseća ljutnju. Uzimajući u obzir to da je poređenje sa drugima fundamentalni mehanizam koji utiče na ljudsko ponašanje, iskustvo, rasuđivanje (Festinger, 1954) i da se može dovesti u vezu sa korišćenjem telefona u toku učenja, ispitano je i da li je ova veza još složenija, tako što sklonost ka poređenju, preko straha od propuštanja, koji deluje na akademske emocije, predviđa upotrebu telefona tokom učenja.

Poznato je da pametni telefoni imaju potencijal da stvore nove navike vezane za korišćenje socijalnih mreža - automatske radnje u kojima se pametni telefon otključava da bi se proverile notifikacije na početnom ekranu (Oulasvirta et al., 2012) i slično. Takve navike mogu dodatno pojačati upotrebu telefona, posebno u situacijama koje izazivaju neprijatnost, poput negativnih akademskih emocija ili straha od propuštanja, jer telefon može služiti kao način da se privremeno izbegne nelagoda ili odlože obaveze. Kada se javi spoljašnji okidač, npr. nestimulativna lekcija, osoba može automatski posegnuti za telefonom. Isto tako, kada se javi unutrašnji okidač, npr. pomisao da se nešto propušta na društvenim mrežama u toku učenja, osobu može podstaknuti na upotrebu telefona. U skladu sa ovim, ispitano je da li navike korišćenja telefona ostvaruju moderacioni efekat na odnos između straha od propuštanja u onlajn okruženju i korišćenja pametnog telefona u toku učenja, kao i akademskih emocija i korišćenja pametnog telefona u toku učenja.

S obzirom na to da nema adekvatnih instrumenata na srpskom jeziku kojim se može ispitivati odabrani problem, disertacija je organizovana u dve odvojene studije, te je u okviru Studije 1 sproveden prevod instrumenata (inventara i upitnika) potrebnih za operacionalizaciju relevantnih konstrukata za čije merenje nisu pronađeni pogodni instrumenti na srpskom jeziku: Inventar Pametni telefon i učenje, Upitnik o motivaciji i strategijama učenja – skala regulacije napora, Inventar metakognitivne svesti, Socijalna komparacija na društvenim mrežama, Upitnik o akademskim emocijama (kratka verzija), Inventar straha od propuštanja onlajn i Navike korišćenja pametnog telefona. Druga studija podrazumeva proveru modela kroz testiranje hipoteza. Očekivano je da će teorijski kontekst socijalno-kognitivne teorije (koji je uzet kao osnova ovog rada), uz druge opisane teorijske modele, pomoći u razumevanju korišćenja pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja studenata i da model uspešno podržava integraciju uloge samoregulacije učenja i sklonosti ka socijalnoj komparaciji u vezi sa korišćenjem pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja, pri čemu će akademske emocije i strah od propuštanja ostvariti medijacioni efekat u tom odnosu.

METODOLOŠKI PRISTUP

Predmet istraživanja

Predmet ove studije je bolje razumevanje upotrebe pametnog telefona u toku samostalnog učenja u kontekstu socijalno-kognitivne teorije, uzimajući u obzir i druge teorijske pristupe koji proširuju osnovnu teoriju – teoriju samoregulacije učenja, teoriju socijalne komparacije, teoriju kontrole i vrednosti akademskih emocija. Pretpostavka je da će samoregulacija učenja i sklonost ka socijalnoj komparaciji, shvaćeni kao individualni agensi u kontekstu socijalno-kognitivne teorije, preko akademskih emocija i straha od propuštanja, kontrolišući ulogu navike korišćenja telefona kao moderatora, predviđati upotrebu pametnog telefona u toku samostalnog učenja kod studenata.

Iako mnogi teoretičari samoregulisanog učenja priznaju emocije kao ključnu komponentu, istraživanja o njihovoj ulozi u SRU-u još uvek nisu ujedinjena. S obzirom na to, jedna od ideja ovog rada jeste da detaljnije ispita ulogu različitih akademskih emocija koje se doživljavaju tokom procesa učenja, ali odvojeno, kao medijatora u odnosu samoregulacije učenja i korišćenja pametnog telefona.

Značaj istraživanja

Teorijski značaj ovog istraživanja odnosi se na razumevanje pomenutog problema u kontekstu više teorija – socijalno-kognitivne teorije kao osnovnog okvira, i njegovog proširenja teorijom samoregulacije učenja i teorijom socijalne komparacije. Ovo istraživanje obuhvata širi spektar emocija koje učenici doživljavaju tokom samostalnog učenja, iz ugla teorije kontrole i vrednosti akademskih emocija, te se njegov značaj ogleda i u tome. Značaj ovog istraživanja ogleda se i u adaptaciji više instrumenata (inventara i upitnika) za srpsku populaciju koji se mogu koristiti u naučnoj zajednici: Inventar pametni telefon i učenje, Upitnik o motivaciji i strategijama učenja – skala regulacije napora, Inventar metakognitivne svesti, Socijalna komparacija na društvenim mrežama, Upitnik o akademskim emocijama (kratka verzija), Inventar straha od propuštanja onlajn i Navika korišćenja pametnog telefona.

Razumevanje korišćenja pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja može imati i praktičan značaj. U kontekstu samoregulacije učenja, znanje o tome koje komponente samoregulacije učenja doprinose ovoj pojavi može biti od koristi učenicima za razvijanje relevantnih samoregulacionih veština, sa ciljem boljeg upravljanja procesom učenja i regulisanja upotrebe pametnog telefona. Razumevanje uloge navike korišćenja pametnog telefona može koristiti učenicima da razviju veštine pune svesnosti svojih aktivnosti. Rezultati mogu biti od koristi i psihoterapeutima u radu sa učenicima koji imaju povećanu sklonost ka opisanom ponašanju, za bolje razumevanje i pristup tretmanu.

STUDIJA 1

Prevod i provera psihometrijskih karakteristika srpske verzije instrumenata koji su korišćeni u istraživanju

U konsultovanoj literaturi nisu pronađeni pogodni instrumenti adaptirani za srpsku populaciju, kojima se mogu meriti konstrukti korišćenja pametnog telefona tokom učenja, metakognitivne svesti i regulacije napora kao aspekata samoregulacije učenja, socijalnog poređenja sa drugima na društvenim mrežama, akademskih emocija, straha od propuštanja u onlajn okruženju, kao i navike korišćenja pametnog telefona. Stoga, osnovni cilj prve studije je prevod inostranih instrumenata koji mere ove konstrukte, a to su: Inventar pametni telefon i učenje, Upitnik o motivaciji i strategijama učenja – skala regulacije napora, Inventar metakognitivne svesti, Socijalna komparacija na društvenim mrežama, Upitnik o akademskim emocijama (kratka verzija), Inventar straha od propuštanja onlajn i Navika korišćenja pametnog telefona. Navedeni instrumenti prevedeni su za upotrebu na studentskoj populaciji u Srbiji, čiji je uzorak uključen u glavno istraživanje u okviru ovog rada.

Specifični ciljevi Studije 1:

1. Prevesti Inventar pametni telefon i učenje
 - 1.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog Inventara pametni telefon i učenje putem konfirmatorne faktorske analize
 - 1.2. Testirati mernu invarijantnost prevedene verzije Inventara pametni telefon i učenje u odnosu na pol.⁴
2. Prevesti Inventar metakognitivne svesti
 - 2.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog Inventara metakognitivne svesti putem konfirmatorne faktorske analize
 - 2.2. Testirati mernu invarijantnost prevedene verzije Inventara metakognitivne svesti u odnosu na pol.
3. Prevesti Upitnik o motivaciji i strategijama učenja - skalu regulacije napora
 - 3.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog Upitnika o motivaciji i strategijama učenja – skale regulacija napora putem konfirmatorne faktorske analize

⁴ Inicijalno je ciljevima i hipotezama planirano testiranje merne invarijantnosti prevedenih i originalnih skala, međutim, kako autori originalnih skala nisu dostavili svoje baze na zahtev, testirana je invarijantnost instrumenata u odnosu na pol.

- 3.2. Testirati mernu invarijantnost prevedene verzije Upitnika o motivaciji i strategijama učenja - skale regulacije napora u odnosu na pol.
4. Prevesti upitnik Socijalna komparacija na društvenim mrežama
 - 4.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog upitnika Socijalna komparacija na društvenim mrežama putem konfirmatorne faktorske analize
 - 4.2. Testirati mernu invarijantnost prevedene verzije upitnika Socijalna komparacija na društvenim mrežama u odnosu na pol.
5. Prevesti Upitnik o akademskim emocijama (kratku verziju)
 - 5.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije) putem konfirmatorne faktorske analize
 - 5.2. Testirati mernu invarijantnost prevedenog Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije) u odnosu na pol.
6. Prevesti Inventar straha od propuštanja onlajn
 - 6.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog Inventara strah od propuštanja onlajn putem konfirmatorne faktorske analize
 - 6.2. Testirati mernu invarijantnost prevedenog Inventara strah od propuštanja u odnosu na pol.
7. Prevesti upitnik Navika korišćenja pametnog telefona
 - 7.1. Proveriti faktorsku strukturu prevedenog upitnika Navika korišćenja pametnog telefona putem konfirmatorne faktorske analize
 - 7.2. Testirati mernu invarijantnost prevedenog upitnika Navika korišćenja pametnog telefona u odnosu na pol.

Uzorak

Inicijalni uzorak istraživanja činilo je 342 punoletna studenta više univerziteta u Srbiji. Računanjem Mahalanobisovog rastojanja za izbacivanje autlajera, iz uzorka je uklonjeno 10 ispitanika ($p < .05$). Uzorak korišćen u istraživanju čini 332 ispitanika, od čega 42.2% muškog pola, starosti od 18 do 27 godina ($AS=20.56$; $SD=1.50$). Najveći deo uzorka čine studenti društveno-humanističkih nauka (63.3%) i tehničko-tehnoloških nauka (38.6). Svi ispitanici su studenti osnovnih studija, od toga 34.9% na drugoj godini, 25% na prvoj, 20.8% na trećoj, 16.9% na četvrtoj, 2.1% apsolvanti. Prosečna ocena ispitanika je 8.00 ($SD=.82$)

Kada je reč o korišćenju društvenih medija, svi ispitanici izjavljuju da ih koriste i da imaju nalog bar na dve platforme. Najveći broj njih izjavljuje da najčešće koristi Instagram

(50%), odnosno YouTube (19.9%), TikTok (10.2%), Whatsapp (8.7%), Messenger (2.4%), Discord (2.1%), Twiter (1.8%), Viber (1.5%), Snapchat (1.5%), Facebook (0.9%), Pinterest (0.6%) i Telegram (0.3%). Po pitanju vremena koje provedu na telefonu i društvenim medijima od ispitanika je traženo da pogledaju statistiku na telefonima – „screen time“, kao i na aplikacijama koje koriste. Njih 26.2% izveštava da je to do 3h dnevno, 48.8% provodi od 3h do 6h dnevno, dok 6h do 9h dnevno na telefonu provodi 17.1% ispitanika, i 6.9% provodi između 9h i 12h na telefonu dnevno. Kada je u pitanju vreme koje ispitanici provedu na društvenim mrežama dnevno, njih 59% izjavljuje da je to do 3h, 33.8% od 3h do 6h, od 6h do 9h njih 6%, dok između 9h i 12h - 1.2%. Po pitanju proseka vremena koji provedu u učenju, njih 69.9% izjavljuje da je to do 3h, od 3h do 6h učeći provede 27.7% ispitanika, od 6h do 8h njih 2.1%, dok 0.3% izjavljuje da provodi 10h. Mereno je i zadovoljstvo životom ispitanika i prosečna ocena koju su ispitanici dali je 6.70 (SD=1.95).

Instrumenti

- Srpski prevod *Inventara pametni telefon i učenje (Smartphone and Learning Inventory – SALI*, Hartley et al., 2020), sastoji se od ukupno 15 stavki u formi petostepene skale Likertovog tipa, koje ispituju upotrebu telefona tokom učenja. Upitnik sadrži tri skale: Svesna upotreba pametnog telefona (četiri stavke, primer: „Gasim obaveštenja na aplikacijama koje mogu da mi šalju obaveštenja“, na inicijalnom uzorku $\alpha = .73^*$), Poznavanje funkcija telefona (četiri stavke, primer: „Znam da podesim “ne uznemiravaj” režim na telefonu, $\alpha = .79^*$), Fokusiranost tokom učenja (sedam stavki, primer: „Povremeno prestajem sa učenjem da bih potražio informacije na telefonu koje nisu u vezi sa učenjem“, $\alpha = .79^*$).
- Srpski prevod *Upitnika o motivaciji i strategijama učenja (Motivated Strategies for Learning Questionnaire – MSLQ*, Pintrich et al., 1991). Upitnik se sastoji od dva glavna dela: Motivacione skale (sastoji se iz 6 subskala) i skale Strategija učenja (sastoji se od devet subskala). Rezultati svake od ovih subskala mogu se posebno koristiti u skladu sa svrhom upotrebe (Pintrich et al., 1993). Stoga, iz seta skala koje se odnose na strategije učenja korišćena je skala Regulacija napora (četiri stavke, primer: „Naporno učim da bih postigao uspeh čak i ako mi se ne sviđa ono što učim“, $\alpha = .76^*$) po ugledu na Hartlijev rad (Hartley et al., 2022). Ispitanici odgovaraju na sedmostepenoj skali Likertovog tipa.

* Pouzdanost na inicijalnom uzorku

- Srpski prevod *Inventara metakognitivne svesti* (Metacognitive Awareness Inventory – MAI), (Schraw & Dennison, 1994) - adaptirana verzija (Harrison & Vallin, 2018). Originalni MAI je uključivao 52 stavke koje mere dva faktora: Znanje o kogniciji i Regulaciju kognicije (Schraw & Dennison, 1994). Analizom koju su radili Harrison i Valin (Harrison & Vallin, 2018), ispitujući različite varijante instrumenta kroz tri studije, dobijena je adaptirana verzija MAI skale. Adaptirana verzija skale sadrži 19 stavki sa dva faktora (11 stavki Regulacija kognicije, primer „Postavim konkretan cilj pre nego što krenem sa učenjem“ $\alpha = .81^*$ i osam stavki Znanje o kogniciji, primer „Znam koji deo gradiva je najvažije naučiti“ $\alpha = .77^*$). Nakon korišćenja konfirmatorne faktorske analize testirana je vremenska merna invarijantnost i merna invarijantnost u odnosu na pol. Ispitanici daju svoje odgovore na petostepenoj skali Likertovog tipa.
- Srpski prevod skale *Socijalna komparacija na društvenim mrežama* (*Social media social comparison – SMSC*, Yang et al., 2018), sastoji se od devet stavki, gde se od ispitanika traži da ocene u kojoj meri su se poredili sa drugim ljudima kada su koristili društvene mreže i da navedu koliko se svaka izjava odnosi na njih na petostepenoj skali Likertovog tipa. Skala je nastala kao adaptacija Upitnika za poređenje orijentacija Ajove i Holandije (pun naziv na engleskom - INCOM; Gibbons & Buunk 1999 prema Yang et al., 2018) i prilagođena je za merenje aktivnosti socijalne komparacije na društvenim mrežama. Autori skale navode da je prvobitna skala INCOM bila dizajnirana da meri „orijentaciju“, ali imajući u vidu značajnu korelaciju između orijentacije i stvarnog društvenog poređenja na mreži (Lee 2014, prema Yang et al., 2018), skala može poslužiti kao odgovarajuća mera društvenih aktivnosti poređenja na mreži nakon modifikacije (Cramer et al. 2016, prema Yang et al., 2018). Autori su svakoj stavci dodali formulacije: „kada koristite društvene mreže“ ili „na društvenim mrežama“ i preformulisali su stavku „Ja nisam tip osobe koja se često poredi sa drugima“ kako bi izbegli naglašavanje socijalne komparacije kao osobine ličnosti. Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrdili su dvofaktorsku strukturu koju su identifikovali autori originalne skale (Gibbons & Buunk, 1999a) – izdvojeni su faktori: poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (pet stavki, primer: „Na društvenim mrežama upoređujem kako ja nešto radim sa onim kako drugi to rade“, $\alpha = .84^*$), i poređenje mišljenja (četiri stavke, primer; „Na društvenim mrežama pokušavam da saznam šta bi drugi uradili u situaciji sličnoj mojoj“, $\alpha = .86^*$).
- Srpski prevod *Upitnika o akademskim emocijama (kraća verzija)* (*Achievement Emotions Questionary-S*, Bieleke et al., 2021). Upitnik meri akademske emocije vezane za nastavu,

učenje i ispit. Za potrebe ovog istraživanja koristi se skala koja meri emocije vezane za učenje: uživanje (četiri stavke, primer: „Uživam u izazovima koje nosi učenje“, $\alpha = .69^*$), nadu (četiri stavke, primer: „Osećam se samouvereno kada učim“, $\alpha = .79^*$), ponos (četiri stavke, primer: „Ponosan sam na sebe.“, $\alpha = .68^*$), ljutnju (četiri stavke, primer: „Učenje me iritira“, $\alpha = .70^*$), anksioznost (četiri stavke, primer: „Osećam tenziju i napetost kada učim“, $\alpha = .72^*$), stid (četiri stavke, primer: „Osećam se postidiđeno“, $\alpha = .73^*$), bespomoćnost (četiri stavke, primer: „Osećam se bespomoćno“ $\alpha = .80^*$) i dosadu (četiri stavke, primer: „Učenje za ispite i kolokvijume me smara.“; $\alpha = .83^*$). Učesnici svoje odgovore daju na petostepenoj skali Likertovog tipa. Ukupna pouzdanost skale na inicijalnom uzorku je $\alpha = .77$.

- Srpski prevod skale *Strah od propuštanja onlajn (Onlajn Fear of Missing Out Inventory – ON-FoMO)* (Sette et al., 2020) koristi se za procenu straha od propuštanja onog što se dešava onlajn. Skala se sastoji od 20 stavki i četiri skale: potreba za pripadanjem (primer: „Osećam se udaljeno od ljudi kada ih vidim srećne u objavama“, $\alpha = .84^*$), potreba za popularnošću (primer: „Trebaju mi ljudi da lajkuju ili komentarišu moje objave“, $\alpha = .81^*$), anksioznost (primer: „Uznemiren sam kada moj mobilni telefon nema internet signal“, $\alpha = .85^*$) i zavisnost (primer: „Kada sam na društvenim mrežama, zaboravim na svoje probleme“, $\alpha = .73^*$). Ispitanici odgovaraju na četvorostepenoj skali Likertovog tipa. Ukupna pouzdanost skale je $\alpha = .92^*$.
- Srpski prevod skale *Navika korišćenja pametnog telefona (Habitual smartphone behaviour)* (van Deursen et al., 2015) je upotrebljena za ispitivanje korišćenja pametnog telefona iz navike. Skala je nastala kao adaptacija instrumenta koji meri upotrebu interneta iz navike (Limayem et al., 2003, prema van Deursen et al., 2015), gde su autori adaptirane verzije umesto interneta upotrebili reč pametni telefon. Skala je petostepena, Likertovog tipa i sadrži šest stavki („Koristim telefon 'refleksno'“). Pouzdanost skale je $\alpha = .92^*$.

Prevod skala na srpski jezik izvršen je prema uputstvima za prevođenje i adaptaciju testova (Hedrih, 2019; International Test Commission, 2017). Od autora su pribavljene dozvole za korišćenje instrumenata nakon prevoda na srpski jezik. Kada je u pitanju prevod instrumenata, sproveden je postupak prevoda „unapred“. Prvo je jedan prevodilac preveo test sa engleskog na srpski jezik, a potom je drugi, nezavisni prevodilac izvršio poređenje izvorne verzije testa i prevoda koji je napravio prvi prevodilac, i dao svoj sud. Odluku o konačnoj verziji testa doneo je psiholog zajedno sa prevodiocem.

Hipoteze

H 1.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog *Invenara pametni telefon i učenje*

H 1.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 2.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog *Inventara metakognitivne svesti*.

H 2.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 3.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog *Upitnika o motivaciji i strategijama učenja - skale Regulacija napora*.

H 3.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 4.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog *Upitnika socijalne komparacije na društvenim mrežama*.

H 4.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 5.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog *Upitnika o akademskim emocijama (kratka verzija)*.

H 5.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 6.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog upitnika *Strah od propuštanja onlajn*.

H 6.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

H 7.1 Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrđuju originalnu faktorsku strukturu prevedenog upitnika *Navika korišćenja pametnog telefona*.

H 7.2 Rezultati potvrđuju da postoji (najmanje) konfiguralna merna invarijantnost prevedene verzije instrumenta u odnosu na pol.

Obrada podataka

Za analizu podataka korišćen je softver IBM SPSS 25.0. Pouzdanost korišćenih instrumenata procenjena je pomoću Kronbahovog alfa koeficijenta. Konfirmatorna faktorska analiza (CFA) izvedena je korišćenjem AMOS 25 softvera, gde je takođe testirana merna invarijantnost. Za procenu adekvatnosti fita modela korišćeni su sledeći indeksi: hi-kvadrat (χ^2), Kvadratni koren procečne kvadirane greške aproksimacije (Root mean square error of approximation - RMSEA), Standardizovani kvadratni koren prosečnog kvadrata reziduala (Standardized root mean squared residual - SRMR), Indeks komparativnog fitovanja (Comparative fit index - CFI) i Taker-Luisov indeks (Tucker-Lewis index - TLI). Dobri fit indeksi uključuju: χ^2 ($p < .05$), RMSEA i SRMR $< .08$, CFI i TLI $> .90$ po Klajnu (Kline, 2005), dok TLI $> .90$ prema Bentleru (1980). Vrednost normiranog hi-kvadrata CMIN/DF (discrepancy divided by degrees of freedom) za osnovni model interpretira se na sledeći način: ako je CMIN/DF ≤ 3 , to ukazuje na prihvatljiv fit prema Klajnu (1998), a vrednosti ≤ 5 ukazuju na dobar fit (Marsh & Hocevar, 1985). RMSEA statistička značajnost za osnovni model manja ili jednaka 0.06 ukazuje na bolji fit modela (MacCallum et al., 1996).

Postupak istraživanja

Nakon dobijanja odobrenja Etičke komisije, pristupilo se prikupljanju podataka. Deo podataka prikupljen je neposredno na fakultetima u toku vežbi i predavanja. Studentima su podeljeni papirni formulari sa QR kodom koji je omogućavao pristup onlajn upitniku. Za slučaj da neki studenti nemaju pristup pametnom telefonu ili internetu, bili su pripremljeni odštampani upitnici, ali svi učesnici su ispunili digitalnu verziju upitnika. Drugi deo uzorka prikupljen je metodom snežne lopte (engl. snowball sampling, Goodman, 1961), deljenjem linka ka upitniku putem različitih kanala, uključujući Fejsbuk grupe, mejling liste i direktne preporuke među studentima. Ova kombinacija strategija omogućila je obuhvatanje šire populacije studenata i povećala raznovrsnost uzorka. Pre popunjavanja upitnika, učesnici su bili informisani o cilju istraživanja, anonimnosti učešća, kao i o tome da će prikupljeni podaci biti korišćeni isključivo u naučnoistraživačke svrhe. Takođe im je naglašeno da učešće u istraživanju nije obavezno, da mogu odustati u bilo kom trenutku, te da se njihovi odgovori neće čuvati u slučaju odustajanja. Dobijena je informisana saglasnost ispitanika, nakon čega su usmereni na deo sa pitanjima.

REZULTATI STUDIJE 1

U ovom poglavlju prikazani su rezultati provere psihometrijskih karakteristika prevedenih instrumenata na srpskom uzorku. Ispitana je konstruktivna validnost instrumenata čiji je cilj da pokaže u kojoj meri test meri konstrukt za čije je merenje konstruisan. Za proveru konstruktivne validnosti korišćene su konfirmatorna faktorska analiza, studija interne strukture instrumenta, provera eksterne validnosti. Ispitana je i pouzdanost instrumenta.

Prvo su prikazane deskriptivne statističke mere sa ciljem da se pruži osnovni uvid u raspodelu i varijabilnost rezultata za svaku dimenziju instrumenta. Dobijeni podaci omogućavaju procenu prosečnih skorova, raspona i oblika raspodele podataka, što pomaže u razumevanju karakteristika uzorka i spremnosti podataka za dalje analize. Nakon toga su prikazani rezultati provere konstruktivne validnosti instrumenata. Konfirmatorna faktorska analiza (CFA) je statistička tehnika koja se koristi za proveru u kojoj meri se empirijski podaci uklapaju u unapred definisan teorijski model latentnih konstrukata. U ovoj studiji primenjena je kako bi se ispitalo da li prevod korišćenih instrumenata na srpski jezik zadržava istu faktorsku strukturu kao originalna verzija instrumenta. Ova analiza omogućava procenu validnosti modela proverom odnosa između latentnih dimenzija i njihovih indikatora, pri čemu se koriste pokazatelji dobrog uklapanja modela (fit indeksi) kako bi se utvrdilo da li podaci adekvatno odražavaju teorijski pretpostavljenu strukturu. Studijom interne strukture ispitana je interna validnost instrumenta. Ona podrazumeva ispitivanje interkorelacija dimenzija korišćenih u istraživanju, čime se proverava da li su različite dimenzije instrumenta međusobno povezane na način koji je u skladu sa teorijskim pretpostavkama. Ako dimenzije imaju očekivane smerove i jačine korelacija, to ukazuje da instrument dosledno meri povezane aspekte istog konstrukta, čime se potvrđuje njegova interna validnost. Eksterna validnost instrumenta ispitana je analizom povezanosti njegovih dimenzija sa dimenzijama druge skale za koje postoje teorijske pretpostavke o smeru i jačini odnosa. Očekivane pozitivne ili negativne korelacije, u skladu sa teorijskim osnovama, služe kao dodatna potvrda da instrument zaista meri konstrukte koje je predviđeno da meri. Analize su sprovedene zasebno za svaki instrument. Rezultati su prikazani u nastavku.

SRPSKA VERZIJA INVENTARA PAMETNI TELEFON I UČENJE

Deskriptivne statističke mere *Inventara pametni telefon i učenje* na srpskom uzorku prikazane su u Tabeli 1. S obzirom na to da su sve stavke ocenjivane na petostepenoj skali Likertovog tipa, teorijski minimum i maksimum iznose 1, odnosno 5.

Tabela 1. *Deskriptivne mere Inventara pametni telefon i učenje na srpskom uzorku*

		<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
Fokusiranost tokom učenja (FOC)					
FOC_1	„Dok učim, proveravam sve notifikacije koje mi stignu na telefon”	3.268	1.297	-.233	-.992
FOC_2	„Ukoliko mi stigne poruka od porodice ili prijatelja dok učim, odgovoriću na nju”	2.343	1.247	.718	-.479
FOC_3	„Dok učim, obraćam pažnju na ono što se dešava na društvenim mrežama”	3.901	1.131	-.836	-.137
FOC_4	„Izbegavam da proveravam notifikacije na telefonu dok učim”	3.177	1.366	-.124	-1.200
FOC_5	„Povremeno prekinem učenje kako bih potražio/la na telefonu informacije koje nisu vezane za gradivo koje učim”	2.762	1.296	.224	-.990
FOC_6	„Uporedo učim i gledam video klipove na svom telefonu”	4.331	1.123	-1.697	1.913
FOC_7	„Smatram da mi zbog obaveštenja na mobilnom telefonu misli odlutaju dok učim”	3.132	1.458	-.114	-1.362

Svesna upotreba pametnog telefona (MFU)

MFU_1	„Vodim računa o tome koliko vremena provodim na različitim aplikacijama“	2.433	1.346	.565	-.863
MFU_2	„Planiram periode kada ograničavam upotrebu telefona“	2.412	1.423	.529	-1.132
MFU_3	„Koristim aplikacije koje mi pomažu da pratim koliko vremena provodim na telefonu“	1.942	1.366	1.205	.001
MFU_4	„Postavljam stroga ograničenja za aplikacije kojima je dozvoljeno da mi šalju obaveštenja“	2.012	1.314	1.046	-.215

Poznavanje funkcija telefona (PHE)

PHE_1	„Funkcije zakazivanja kao što je podešavanje režima <i>ne uznemiravaj</i> na mom telefonu“	3.268	1.385	-.256	-1.143
PHE_2	„Statistika korišćenja aplikacija, kao što je provera koliko vremena provodim na različitim aplikacijama“	3.111	1.338	-.068	-1.117
PHE_3	„Podešavanja obaveštenja na aplikaciji, kao što je kako ograničiti aplikaciju da ne šalje određene tipove obaveštenja“	3.437	1.335	-.400	-1.006
PHE_4	„Podešavanje veze za prenos podataka, kao što je prelazak između Wi-Fi mreže i mobilnog interneta“	4.024	1.194	-1.054	.133

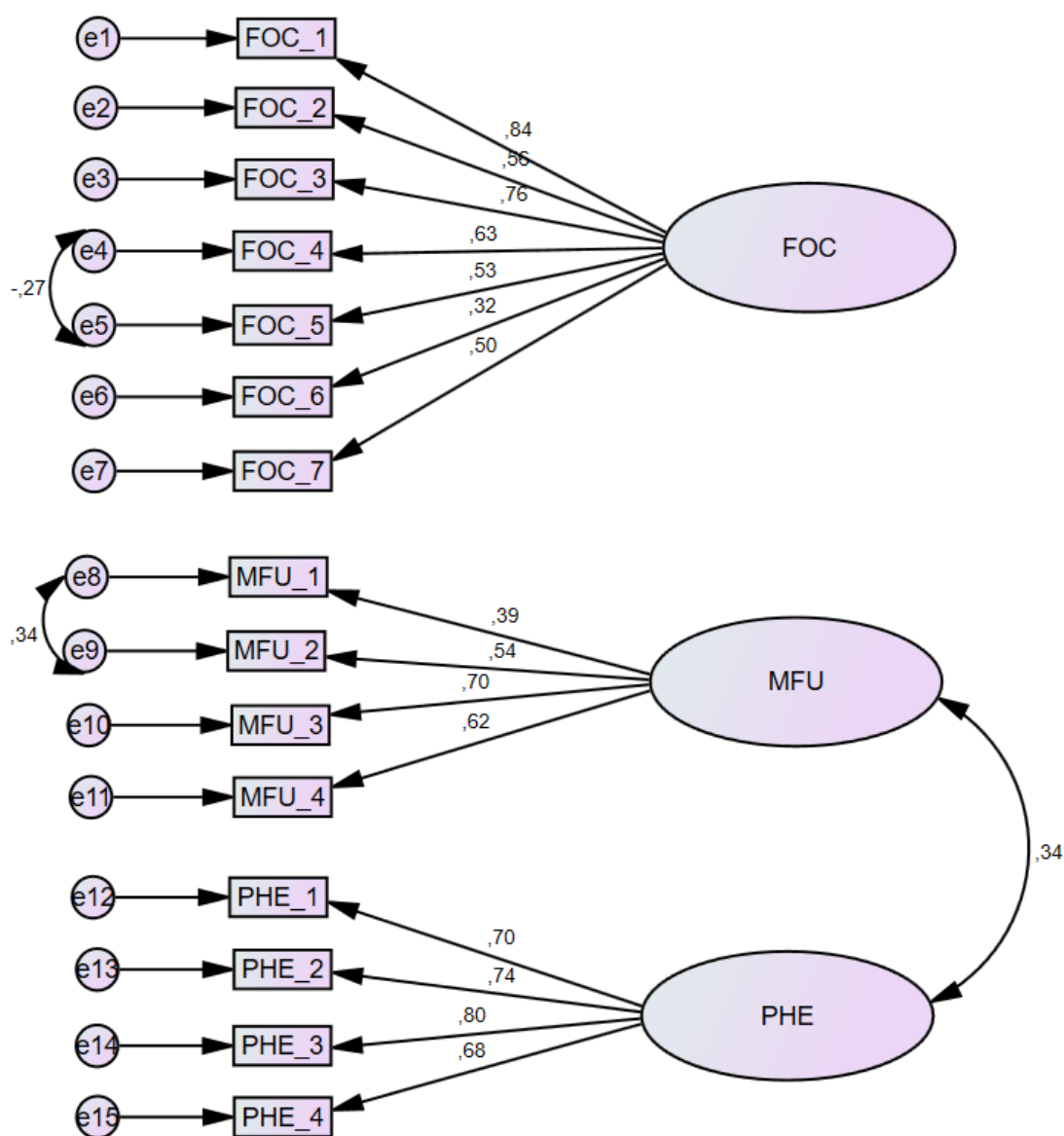
Napomena: AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Rezultati su pokazali da ne postoje prevelika odstupanja od normalne raspodele, mada se kod nekih skala mogu uočiti odstupanja od normalnosti koja ukazuju na to da su stavke lakše nego što je očekivano. U subskali Fokusiranost tokom učenja (FOC) postoji jedna takva stavka – „Uporedo učim i gledam video klipove na svom telefonu“, gde su odgovori skoncentrisani oko proseka i pomereni na desno. U subskali Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) takođe se mogu uočiti dve stavke drugačije distribucije, samo u ovom slučaju vidimo stavke koje su teže, tj. koje su pozitivno asimetrične. To su stavke „Koristim aplikacije koje mi pomažu da pratim koliko vremena provodim na telefonu“ i „Postavljam stroga ograničenja za aplikacije kojima je dozvoljeno da mi šalju obaveštenja“. Stavke na subkali Poznavanje funkcija telefona (PHE) su uglavnom skoncentrisane oko proseka na šta ukazuje leptokurtična distribucija prve tri stavke, ali nisu pomerene na levo ili desno. Četvrta stavka, koja je nova u ovoj skali, ubačena na osnovu revizije prvog rada autora (Hartley et al., 2020) je i dalje negativno asimetrična.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Za ispitivanje validnosti prevoda *Inventara pametni telefon i učenje* na srpskom jeziku sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Sproveden je postupak identičan postupku autora originalnog *Inventara pametni telefon i učenje* (Hartley et al., 2020). Model je prikazan na Grafiku 1.



Grafik 1. Grafički prikaz Modela 4 konfirmatorne faktorske analize Inventara pametni telefon i učenje na srpskom uzorku

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona

Rezultati fita konfirmatorne faktorske analize prevoda *Inventara pametni telefon i učenje* na srpskom jeziku prikazani su u Tabeli 2.

Tabela 2. Konfirmatorna faktorska analiza *Inventara pametni telefon i učenje* na srpskom uzorku i indeksi fita za modele

	χ^2	<i>CMIN/DF</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>P</i>	<i>SRMR</i>
Model 1	$\chi^2(90)= 253.862$ p<.001	2.821	.882	.862	.801	.074	<.001	.0835
Model 2	$\chi^2(89)= 251.053$ p<.001	2.821	.883	.862	.801	.074	<.001	.0805
Model 3	$\chi^2(87)= 211.236$ p<.001	2.428	.910	.892	.829	.066	.012	.0774
Model 4	$\chi^2(87)= 190.949$ p<.001	2.218	.925	.909	.845	.060	.074	.0615

Napomena: Model 1- tri faktora bez korelacija dimenzija; Model 2 - tri faktora sa korelacijama faktora Fokusiranost tokom učenja i Savesna upotreba mobilnog telefona; Model 3 - tri faktora sa korelacijama faktora Fokusiranost tokom učenja i Savesna upotreba mobilnog telefona i dve korelacije greške; Model 4 - tri faktora sa korelacijama faktora Svesna upotreba pametnog telefona i Poznavanje funkcija telefona i dve korelacije greške

Testirano inicijalno rešenje sa tri nekorelirana faktora i bez korelacije grešaka nije dalo dobre rezultate, odnosno indeksi fita nisu bili u granicama prihvatljivog. Prema inicijalnoj studiji, kovarijanse faktora ukazuju na umerenu korelaciju između faktora Fokusiranost tokom učenja (FOC) i faktora Svesna upotreba pametnog telefona (MFU). To u ovom slučaju nije dobijeno kao značajno, zbog čega su prihvaćene preporuke na osnovu MI indeksa koji su bili najviši, a to je korelacija faktora Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) i Poznavanje funkcija telefona (PHE). Prvo su dodate dve korelacije greške na prethodni model između stavki „Izbegavam da proveravam notifikacije na telefonu dok učim” i „Povremeno prekinem učenje kako bih potražio/la na telefonu informacije koje nisu vezane za gradivo koje učim”, kao i između „Vodim računa o tome koliko vremena provodim na različitim aplikacijama“ i „Planiram periode kada ograničavam upotrebu telefona“, što je značajno popravilo indekse fita. Na osnovu preporuke MI indeksa, uvedene su i korelacije između ostalih faktora, što je dovelo do poboljšanja indeka fita. Svi pokazatelji modela nalaze se u opsegu prihvatljivog fita, sa tendencijom ka dobrim vrednostima.

U Tabeli 3 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 3. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti Modela 4*

		Zasićenje	<i>SE</i>	<i>CR</i>	<i>p</i>
FOC_1	<--- FOC_factor	.847			
FOC_2	<--- FOC_factor	.557	.063	1.042	<.001
FOC_3	<--- FOC_factor	.753	.055	14.211	<.001
FOC_4	<--- FOC_factor	.621	.069	11.156	<.001
FOC_5	<--- FOC_factor	.538	.067	9.454	<.001
FOC_6	<--- FOC_factor	.300	.059	5.156	<.001
FOC_7	<--- FOC_factor	.504	.074	8.979	<.001

MFU_1	<---	MFU_factor	.394				
MFU_2	<---	MFU_factor	.553	.237	6.268	<.001	
MFU_3	<---	MFU_factor	.702	.352	5.144	<.001	
MFU_4	<---	MFU_factor	.622	.298	5.176	<.001	
PHE_1	<---	PHE_factor	.696				
PHE_2	<---	PHE_factor	.738	.090	11.317	<.001	
PHE_3	<---	PHE_factor	.798	.093	11.858	<.001	
PHE_4	<---	PHE_factor	.688	.080	1.706	<.001	

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; SE - standardna greška; CR - kritična vrednost; p - statistička značajnost

U Tabeli 4 su prikazani rezultati testirane merne invarijantnosti modela u odnosu na pol.

Tabela 4. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol*

	χ^2	<i>Df</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	ΔCFI	ΔTLI	$\Delta RMSEA$
Konfiguralna	190.949	87	.925	.909	.060	-	-	-
Metrička	320.545	186	.904	.892	.047	.021	.017	.013
Skalarna	326.213	190	.903	.893	.047	.001	-.001	.000
Striktna	355.221	207	.894	.893	.047	.009	.000	.000

Većina modela je zadovoljila kriterijume. Razlike u fitovanju podataka svih modela bile su premale za sve modele. Ovi rezultati sugerišu da bifaktor - ESEM model SCS-SF sa 12 stavki ispunjava kriterijume za strogu invarijantnost. Iako na granicama kritičnih vrednosti (uzete su vrednosti $\Delta CFI < .010$, $\Delta TLI < .010$ i $\Delta RMSEA < .015$), ovaj model pokazuje indekse fita koji su prihvatljivi (prema Cheung & Rensvold, 2002). Pokazalo se da je instrument imao značajnije odstupanje samo kada je u pitanju razlika između konfiguralne i metričke invarijantnosti, a da je sa dodatnim pooštavanjem kriterijuma ta razlika bila neznačajna. Ipak, ni u prvom slučaju granica nije pređena kod sva tri parametra. Može se zaključiti da je instrument invarijantan na podzorcima muških i ženskih ispitanika.

Studija interne strukture

U Tabeli 5 prikazana je deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija koje su potvrđene u prethodnom koraku.

Tabela 5. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
FOC	1.00	5.00	3.274	.8365	-.148	-.536	.777
MFU	1.00	5.00	2.200	.9856	.650	-.346	.696
PHE	1.00	5.00	3.460	1.0595	-.371	-.632	.820

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis; α - pouzdanost

Prosečni skorovi ukazuju na srednji nivo izraženosti dimenzija u uzorku. Standardne devijacije sugerišu postojanje varijabilnosti među ispitanicima. Koeficijenti asimetrije (Sk) i spljoštenosti (Ku) su blizu nule, ukazujući na približno normalnu distribuciju rezultata. Pouzdanost merenja (α) pokazuje u kojoj meri su stavke unutar iste dimenzije međusobno povezane, odnosno koliko dosledno mere isti konstrukt. Visoka α vrednost znači da su stavke homogene i da instrument pouzdano meri ciljanu dimenziju, dok preniska vrednost može ukazivati na potrebu revizije stavki ili redefinisanja dimenzije. Iz tabele vidimo da je pouzdanost zadovoljavajuća za sve dimenzije, posebno za Fokusiranost (FOC) i Poznavanje funkcija telefona (PHE), dok je za Svesnu upotrebu pametnog telefona (MFU) nešto niža, ali i dalje prihvatljiva za istraživačke svrhe.

Kako bi se proverila interna validnost koja podrazumeva ispitivanje korelacija između dimenzija na istom upitniku, sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza. Rezultati su prikazani u Tabeli 6.

Tabela 6. Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju

	FOC	MFU	PHE
FOC	-		
MFU	.090	-	
PHE	-.005	.236**	-

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; **p<.001

Statistički značajna korelacija niskog intenziteta prisutna je između dimenzija Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) i Poznavanje funkcija telefona (PHE). Instrument u celini pokazuje adekvatnu internu validnost, jer su dimenzije međusobno povezane na način koji je u skladu sa teorijskim pretpostavkama.

Ispitivanje eksterne validnosti

U nastavku su rezultati provere eksterne validnosti instrumenta. U ovom slučaju za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP-6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tabeli 7.

Tabela 7. Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju

	N	E	O	A	C	H
FOC	-.321**	-.041	.003	-.123*	.235**	.185**
MFU	.068	-.051	.070	.064	.043	.077
PHE	-.135*	.087	.101	.007	.037	-.016

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H - Poštenje - skromnost; *p<.05; **p<.001

Između dimenzija Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Neuroticizma (N) postoji statistički značajna negativna korelacija srednjeg intenziteta, dok je između dimenzija Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Saradljivosti (A) negativna korelacija niskog intenziteta. Između dimenzija Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Savesnosti (C), Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Poštenje – skromnost (H) postoji statistički značajna korelacija srednjeg intenziteta. Dimenzije Poznavanje funkcija telefona (PHE) i Neuroticizam (N) negativno koreliraju, niskog intenziteta. Dobijene korelacije su u skladu sa teorijskim pretpostavkama što znači da instrument pokazuje zadovoljavajuću eksternu validnost.

SRPSKA VERZIJA INVENTARA METAKOGNITIVNE SVESTI

Deskriptivne statističke mere srpske verzije Inventara metakognitivne svesti prikazane su u Tabeli 8. S obzirom na to da su sve stavke ocenjivane na sedmostepenoj skali Likertovog tipa, teorijski minimum i maksimum iznose 1, odnosno 7.

Tabela 8. *Deskriptivne mere srpske verzije Inventara metakognitivne svesti*

			AS	SD	Sk	Ku
Regulacija kognicije (RC)						
RC_1	P	„Pre nego što započnem zadatak razmišljam o tome šta zaista treba da naučim“	5.539	1.365	-1.019	.842
RC_2	P	„Pre nego što započnem zadatak postavljam konkretne ciljeve“	5.280	1.579	-.905	.181

RC_3	IMS	„Periodično obnavljam kako bih lakše shvatio/la najvažnije veze između delova gradiva“	5.214	1.641	-0.763	-0.275
RC_4	IMS	„Kada završim sa učenjem, sumiram ono što sam naučio“	5.325	1.748	-0.937	-0.091
RC_5	IMS	„Pokušavam da nove informacije preformulišem svojim rečima“	6.021	1.320	-1.505	2.089
RC_6	M	„Kada imam poteškoća sa razumevanjem gradiva. menjam strategiju učenja“	4.102	1.728	-0.088	-0.897
RC_7	E	„Oslanjam se na redosled kojim je tekst gradiva predstavljen kako bih ga lakše naučio/la“	5.322	1.597	-0.851	.112
RC_8	E	„Zapitam se da li je ono što čitam povezano sa onim što već znam“	5.750	1.322	-1.095	.872
RC_9	DS	„Ponovo razmislim o tome kako sam shvatio/la gradivo kada se zbunim“	5.675	1.367	-0.959	.468
RC_10	DS	„Kada završim sa učenjem. zapitam se da li sam dao/la sve od sebe“	4.368	1.918	-0.274	-0.973
RC_11	DS	„Zastajem sa učenjem i ponovo prelazim nove informacije koje mi nisu u potpunosti jasne“	5.578	1.480	-1.048	.504

Znanje o kogniciji (KC)

KC_1	DK	„Znam da odvojim važno od nevažnog dok učim“	5.630	1.422	-1.101	.876
KC_2	DK	„Znam šta nastavnik očekuje od mene da naučim“	4.913	1.609	-.650	-.064
KC_3	DK	„Od mene zavisi koliko ću dobro nešto da naučim“	6.259	1.040	-1.590	2.829
KC_4	DK	„Mogu da se motivšem da učim onda kada je to potrebno“	5.443	1.485	-.868	0.250
KC_5	PK	„Svestan/na sam tehnika koje koristim tokom učenja“	5.615	1.510	-1.063	.378
KC_6	PK	„Mogu dobro da procenim koliko sam dobro nešto razumeo/la“	5.744	1.193	-.836	.226
KC_7	CK	„Ponekad shvatim da nesvesno koristim neke korisne tehnike tokom učenja“	4.976	1.638	-.584	-.282
KC_8	CK	„Mogu tačno da procenim koja će od tehnika učenja koje obično koristim biti najefikasnija“	4.910	1.695	-.632	-.265

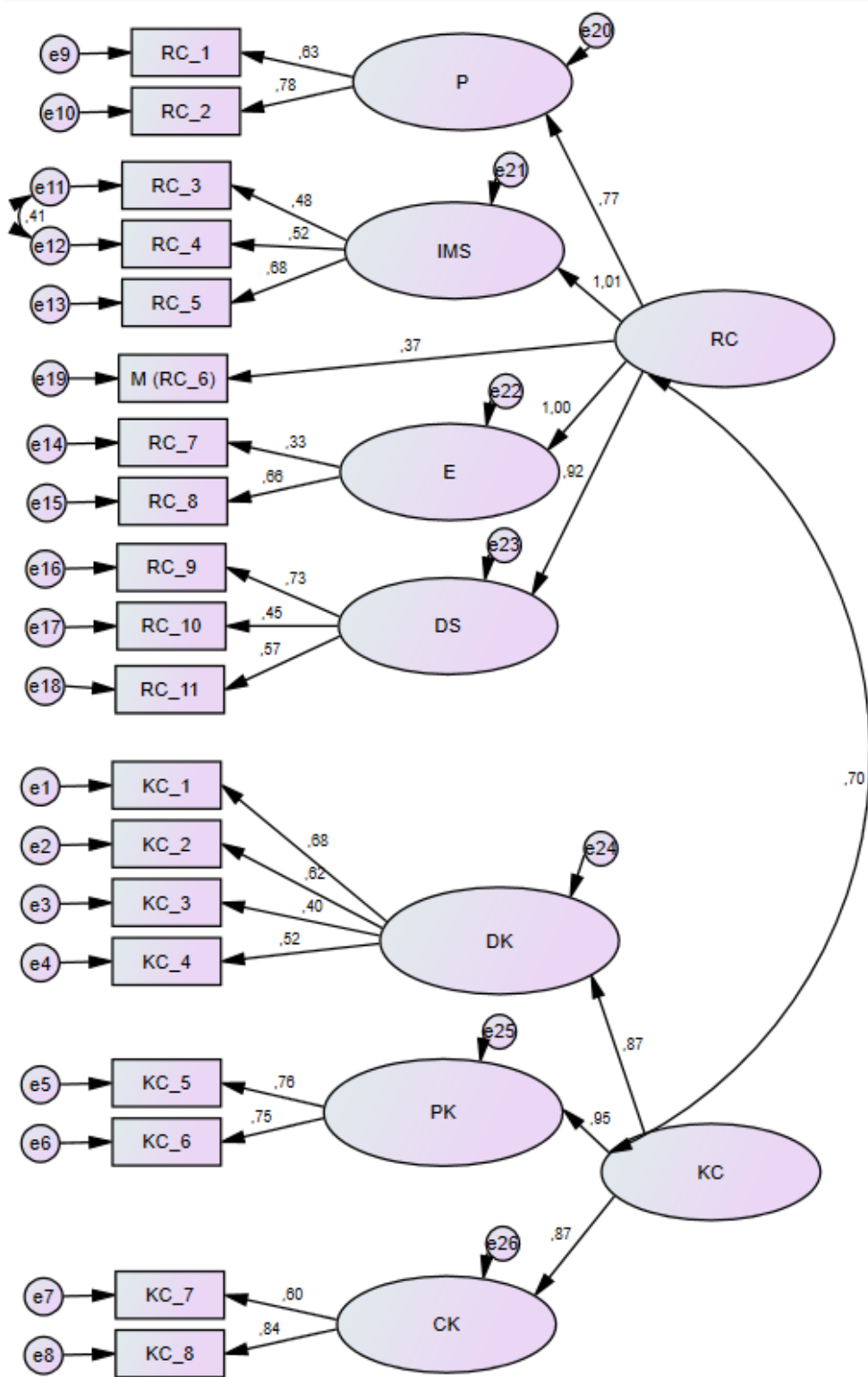
Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; DK - deklarativno znanje, PK - proceduralno znanje, CK - uslovno znanje, P – planiranje; IMS - strategije za upravljanje informacijama, M - monitoring, DS - strategije otklanjanja grešaka; E - evaluacija; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Prikazana je deskriptivna statistika za ajteme korišćene u ovom istraživanju, s tim da je svaki ajtem obeležen na dva načina: kao ajtem koji pripada faktoru prvog i kao ajtem koji pripada faktoru drugog reda. Distribucija ajtema je takva da ukazuje na normalnu raspodelu i na to da ne postoje značajnije odstupanja od normalnosti, sem u slučaju jednog ajtema čije su vrednosti nešto više ali ne i preterano visoke - „Pokušavam da nove informacije preformulišem svojim rečima“.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

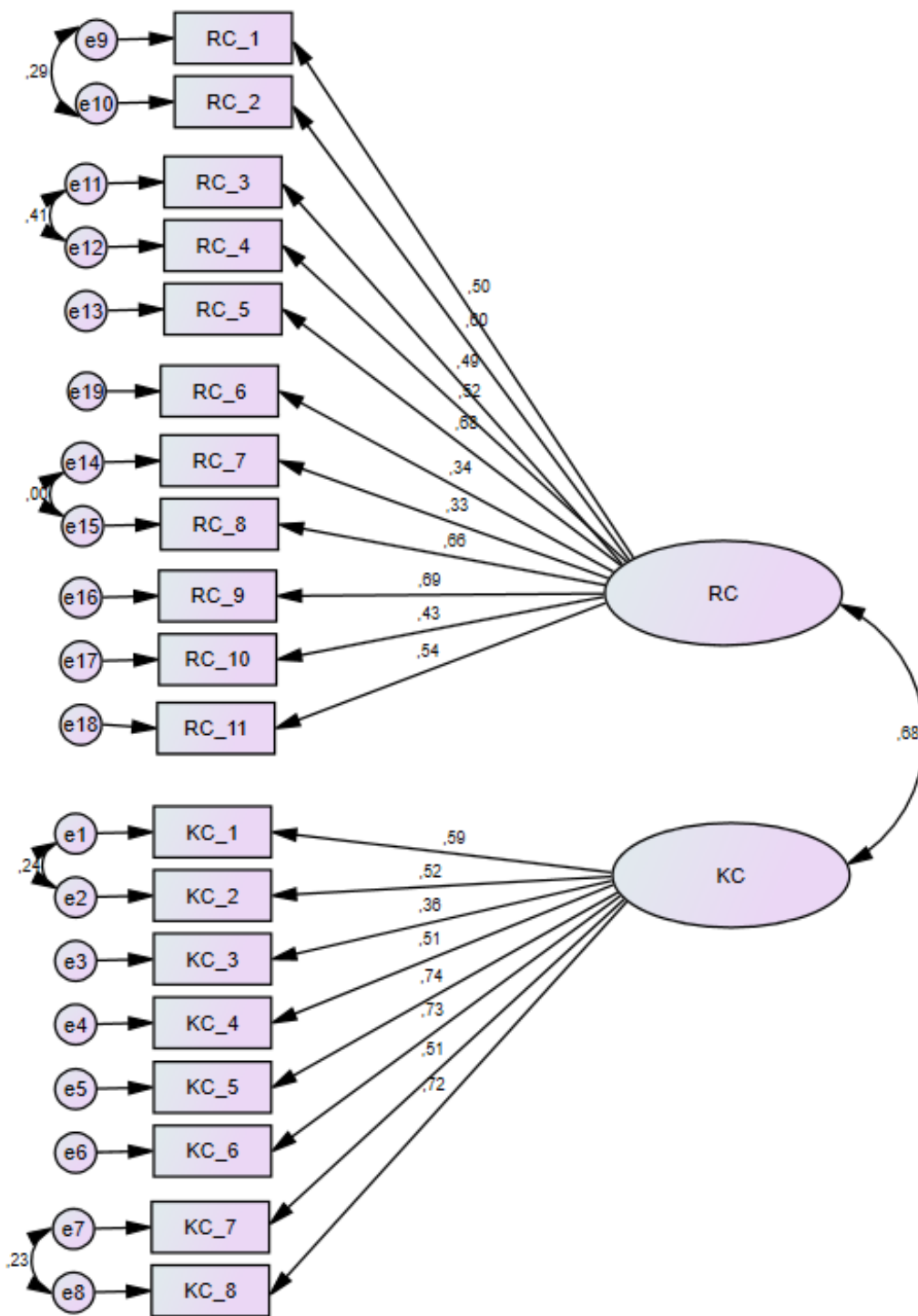
Konfirmatorna faktorska analiza

Za ispitivanje validnosti instrumenta sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Testirana su dva faktorska rešenja. Prvo rešenje u obzir uzima i faktore prvog i faktore drugog reda, kako je inicijalno prikazano u originalnom radu (Harrison & Vallin, 2018). Izuzetak je zaseban aitem koji je u inicijalnoj studiji obeležen sa M, a koji nema faktor prvog reda već direktno zasićuje faktor drugog reda. Ilustracija faktorske strukture koji uključuje faktore drugog reda vidljiva je na Grafiku 2, dok je na Grafiku 3 dat prikaz konačnog Modela konfirmatorne faktorske analize koji ne uključuje faktore drugog reda. Rezultati fita prikazani su u Tabeli 9.



Grafik 2. Grafički prikaz modela konfirmatorne faktorske analize srpske verzije Inventara metakognitivne svesti koji uključuje faktore drugog reda

Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; DK - deklarativno znanje, PK - proceduralno znanje, CK - uslovno znanje, P – planiranje; IMS - strategije za upravljanje informacijama, M - monitoring, DS - strategije otklanjanja grešaka; E - evaluacija.



Grafik 3. Grafički prikaz konačnog modela konfirmatorne faktorske analize srpske verzije Inventara metakognitivne svesti koji ne uključuje faktore drugog reda

Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji

Tabela 9. Konfirmatorna faktorska analiza srpske verzije Inventara metakognitivne svesti

	χ^2	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	P	SRMR
Model 1	$\chi^2(146)=481.101$ p<.001	3.295	.813	.781	.081	.000	.1672
Model 2	$\chi^2(145)=52.167$ p<.001	2.429	.884	.864	.066	.002	.0570
Model 3	$\chi^2(144)=304.525$ p<.001	2.428	.910	.894	.058	.072	.0550
Model 4	$\chi^2(151)=415.347$ p<.001	2.751	.853	.833	.060	.073	.0602
Model 5	$\chi^2(146)=306.052$ p<.001	2.096	.911	.895	.058	.083	.0556

Napomena: Model 1 - dva faktora sa subdimenzijama; Model 2 - dva korelirana faktora drugog reda; Model 3 - dva korelirana faktora drugog reda, sa jednom uvedenom korelacijom greške; Model 4 - dva faktora bez subdimenzija; Model 5 - dva faktora bez subdimenzija sa koreliranim greškama

Rezultati su pokazali da su oba faktorska rešenja zadovoljavajuća i da su razlike među konačnim modelima (prikazanim na graficima) minimalne.

Tabela 10. Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti modela koji uključuje faktore drugog reda

		Zasićenje	SE	CR	p
F7_DK	<---	F1_KC	.871		
F8_PK	<---	F1_KC	.952	.137	9.387 <.001
F9_CK	<---	F1_KC	.871	.135	7.526 <.001
F3_P	<---	F2_RC	.769		
F4_IMS	<---	F2_RC	1.00	.177	6.978 <.001
F5_E	<---	F2_RC	.999	.16	5.028 <.001
F6_DS	<---	F2_RC	.921	.161	8.776 <.001
KC_1	<---	F7_DK	.679		
KC_2	<---	F7_DK	.621	.115	9.005 <.001
KC_3	<---	F7_DK	.4	.07	6.168 <.001
KC_4	<---	F7_DK	.518	.103	7.771 <.001
KC_5	<---	F8_PK	.755		
KC_6	<---	F8_PK	.747	.065	12.079 <.001
KC_7	<---	F9_CK	.598		
KC_8	<---	F9_CK	.844	.154	9.465 <.001
RC_1	<---	F3_P	.626		
RC_2	<---	F3_P	.783	.153	9.521 <.001
RC_3	<---	F4_IMS	.484		
RC_4	<---	F4_IMS	.524	.13	8.855 <.001
RC_5	<---	F4_IMS	.679	.145	7.759 <.001
RC_7	<---	F5_E	.328		
RC_8	<---	F5_E	.663	.318	5.268 <.001
RC_9	<---	F6_DS	.728		
RC_10	<---	F6_DS	.452	.122	7.161 <.001

RC_11	<---	F6_DS	.569	.095	8.858	<.001
RC_6	<---	F2_RC	.371			

Napomena: SE- standardna greška; CR- kritična vrednost; p- statistička značajnost

U Tabeli 11 su prikazani rezultati testirane merne invarijantnosti modela u odnosu na pol za konačan model koji uključuje faktore drugog reda, dok su u Tabeli 13 rezultati za model koji ne uključuje faktore drugog reda.

Tabela 11. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela koji uključuje faktore drugog reda u odnosu na pol*

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Konfiguralna	492.814	288	.909	.89	.046	-	-	-
Metrička	514.38	299	.903	.888	.047	.006	.002	-.001
Skalarna	541.934	318	.899	.879	.046	.004	.009	.001
Striktna	617.784	353	.876	.860	.048	.023	.019	-.002

Rezultati provere invarijantnosti prvog modela ukazuju na invarijantnost modela, sve do striktnog nivoa merne invarijantnosti, gde se vidi da određene razlike između grupa ipak postoje. Sa druge strane, primetan je veći pad u indeksima fita, tako da već kod skalarnog nivoa invarijantnosti indeksi fita nisu zadovoljavajući.

Tabela 12. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti modela koji ne uključuje faktore drugog reda*

		Zasićenje	SE	CR	P
RC_4	<--- F2_RC	.524	.194	6.904	<.001
RC_5	<--- F2_RC	.682	.165	7.999	<.001
RC_6	<--- F2_RC	.339	.169	5.053	<.001
RC_7	<--- F2_RC	.331	.158	4.907	<.001
RC_8	<--- F2_RC	.659	.162	7.855	<.001
RC_9	<--- F2_RC	.692	.172	8.057	<.001
RC_10	<--- F2_RC	.427	.199	6.024	<.001
RC_11	<--- F2_RC	.543	.166	7.067	<.001
KC_1	<--- F1_KC	.589			
KC_2	<--- F1_KC	.521	.113	8.841	<.001
KC_3	<--- F1_KC	.363	.079	5.697	<.001
KC_4	<--- F1_KC	.512	.12	7.585	<.001
KC_5	<--- F1_KC	.742	.136	9.829	<.001
KC_6	<--- F1_KC	.729	.107	9.729	<.001
RC_1	<--- F2_RC	.501			
RC_2	<--- F2_RC	.600	.156	8.882	<.001

RC_3	<---	F2_RC	.487	.178	6.584	<.001
KC_7	<---	F1_KC	.506	.133	7.422	<.001
KC_8	<---	F1_KC	.721	.151	9.65	<.001

Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; SE- standardna greška; CR- kritična vrednost; p- statistička značajnost

Tabela 13. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela koj ne uključuje faktore drugog reda u odnosu na pol*

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Konfiguralna	490.629	292	.91	.886	.045	-	-	-
Metrička	516.387	309	.906	.881	.045	.004	.005	.000
Skalarna	545.001	328	.901	.879	.045	.005	.002	.000
Striktna	619.306	355	.882	.869	.047	.019	.010	-.002

Rezultati provere invarijantnosti prvog modela ukazuju na invarijantnost modela, sve do striktnosti koja pokazuje da ovde dolazi do značajnijeg pada. Ipak, ukoliko se razmatraju kriterijumi nešto blaži od striktnosti, može se naslutiti invarijantnost modela, mada je indeks TLI i u drugim slučajevima nizak. Dodatne provere su potrebne, ali se bez obzira na ovo može govoriti o tome da je instrument invarijantan na poduzorcima.

Imajući u vidu da faktorska struktura podržava oba modela, ali i to da je dvofaktorsko rešenje bez faktora drugog reda deo originalnog rešenja, da su indeksi neznatno bolji u drugom modelu i to da rezultati invarijantnosti govore u prilog drugom testiranom modelu, to rešenje je korišćeno u nastavku kao pogodnije za potrebe istraživanja.

Studija interne strukture

U Tabeli 14 prikazana je deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija koje su potvrđene u prethodnom koraku.

Tabela 14. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	Min	Max	AS	SD	Sk	Ku	α
RC	1.64	7	5.3579	0.94019	-0.798	0.775	.825
KC	2.25	7	5.436	0.95872	-0.686	0.112	.810

Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis; α - pouzdanost

Rezultati ukazuju na to da je minimalna vrednost na ove dve dimenzije nešto pomeren od nule, tj. da postoje određene razlike između teorijskih i empirijskih skorova. Sa druge strane, vrednosti Skjunisa i Kurtosis ukazuju na to da ne postoji preterano odstupanje od normalne raspodele.

Sprovedena je i korelaciona analiza računanjem Pirsonovog koeficijenta korelacije. Dobijena je umerena pozitivna korelacija između ove dve dimenzije ($r=.586$, $p=.000$). Koeficijenti pouzdanosti su zadovoljavajući.

Ispitivanje eksterne validnosti

U ovom slučaju za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tabeli 8.

Tabela 15. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	N	E	O	A	C	H
RC	.02	.131*	.109*	.201**	.196**	.028
KC	-.157**	.177**	.178**	.166**	.309**	.113*

Napomena: RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H - Poštenje - skromnost; * $p<.05$; ** $p<.001$

Dimenzija Regulacija kognicije (RC) ostvaruje statistički značajnu pozitivnu korelaciju niskog intenziteta sa dimenzijama Ekstraverzija (E), Otvorenost za iskustvo (O), Saradljivost (A), Savesnost (C), dok dimenzija Znanje o kogniciji (KC) statistički značajno negativno korelira sa Neuroticizmom (N), dok je pozitivna korelacija sa dimenzijama Ekstraverzija (E), Otvorenost za iskustvo (O), Saradljivost (A) i Savesnost (C). Ove korelacije su niskog intenziteta, osim između Znanje o kogniciji (KC) i Savesnosti (C) gde je korelacija srednja. S obzirom na to da su korelacije između ispitivanog instrumenta i relevantnih spoljašnjih mera u skladu sa teorijskim očekivanjima, može se zaključiti da instrument poseduje odgovarajuću eksternu validnost.

SRPSKA VERZIJA SKALE REGULACIJA NAPORA IZ UPITNIKA O MOTIVACIJI I STRATEGIJAMA UČENJA

U Tabeli 16 prikazane su deskriptivne mere za srpsku verziju skale Regulacija napora. Teorijski minimum i maksimum iznose 1, odnosno 7, s obzirom na to da su sve stavke ocenjivane na sedmostepenoj skali Likertovog tipa.

Tabela 16. *Deskriptivne mere srpske verzije skale Regulacija napora*

		AS	SD	Sk	Ku
EFR_1	„Često se osećam toliko lenjim ili mi je dosadno dok	4.087	1.970	-.063	-1.169

	učim za neki predmet da odustajem i pre nego što završim ono što sam planirao/la da uradim“				
EFR_2	„Naporno radim da bih postigao/la uspeh na predmetu čak i ako mi se ne sviđa gradivo“	4.949	1.634	-.573	-.360
EFR_3	„Kada je gradivo na predmetu teško. odustajem ili učim samo lake delove“	4.964	1.784	-.555	-.802
EFR_4	„Čak i kada je gradivo dosadno i nezanimljivo. uspevam da istrajem sa učenjem dok ne završim“	4.931	1.573	-.629	-.179

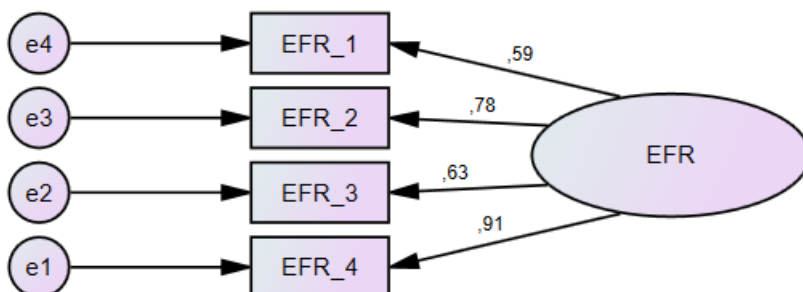
Napomena: EFR – Regulacija napora; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Distribucija ajtema je takva da ukazuje na normalnu raspodelu i na to da ne postoje značajnije odstupanja od normalnosti, sem u slučaju jednog ajtema čije su vrednosti nešto više ali ne i preterano visoke.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Kako bi se ispitala validnost prevoda *srpske verzije skale Regulacija napora*, sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Model je prikazan na Grafiku 3, a rezultati fita prikazani su u Tabeli 17.



Grafik 3. *Grafički prikaz konfirmatorne faktorske analize srpske verzije skale Regulacija napora*

Napomena: EFR – Regulacija napora

Tabela 17. *Konfirmatorna faktorska analiza srpske verzije skale Regulacija napora i indeksi fita za model*

	χ^2	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	p	SRMR
Model 1	$\chi^2(2)= 26.146$ p<.001	13.073	.953	.858	.091	.000	.053

Napomena: Model 1- Originalno faktorsko rešenje

Testirano faktorsko rešenje pokazalo je da ovaj instrument ima dobre indekse fita. Međutim, RMSEA je relativno visok, što se može desiti kod kratkih skala, ali SRMR je odličan i njegova manja senzitivnost na broj ajtema ukazuje na to da je instrument konstruktivno validan.

U Tabeli 18 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 18. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti*

		Zasićenje	SE	CR	p	
EFR_4	<---	EFR_latent	1			
EFR_3	<---	EFR_latent	.627	.067	11.689	p<.001
EFR_2	<---	EFR_latent	.783	.061	14.743	p<.001
EFR_1	<---	EFR_latent	.586	.075	10.817	p<.001

Napomena: EFR – Regulacija napora; SE- standardna greška; CR- kritična vrednost; p- statistička značajnost

U Tabeli 19 su prikazani rezultati testirane merne invarijantnosti modela u odnosu na pol.

Tabela 19. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol*

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Konfigurarna	6.409	4	.958	.874	.128			
Metrička	4.495	7	.952	.918	.103	-.006	.044	-.025
Skalarna	3.87	12	.933	.933	.093	-.019	.015	-.010
Striktna	4.09	16	.904	.928	.097	-.029	-.005	.004

Na ispitivanom uzorku ispitivana invarijantnost u odnosu na pol je dobra, tj. ne postoje velika odstupanja između različitih nivoa invarijantnosti.

U Tabeli 20. prikazani su rezultati deskriptivne statistike koja se odnosi na skalu Regulacija napora.

Tabela 20. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
EFR	1	7	4.732	1.399	-.372	-.347	.814

Napomena: EFR - Regulaciju napora; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis; α - pouzdanost

Rezultati ukazuju na to da je distribucija skorova blago negativno asimetrična, što ukazuje da je nešto veći broj učesnika postizao više vrednosti na skali. Kurtosis ukazuje na nešto spljošteniju distribuciju u odnosu na normalnu. Pouzdanost skale je dobra.

Ispitivanje eksterne validnosti

Za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u tabeli 21.

Tabela 21. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	N	E	O	A	C	H
EFR	-.272**	.106	.039	.043	.385**	.169**

Napomena: EFR – Regulacija napora; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H - Poštenje - skromnost; * $p < .05$ ** $p < .001$

Regulacija napora ostvaruje statistički značajnu negativnu korelaciju niskog intenziteta sa Neuroticizmom, dok je pozitivna korelacija utvrđena sa dimenzijama Savesnost i Poštenje - skromnost, gde je intenzitet srednji. Podudaranje rezultata sa teorijski očekivanim obrascima povezanosti ukazuje na to da instrument ispunjava kriterijume zadovoljavajuće eksterne validnosti.

SKALA SOCIJALNA KOMPARACIJA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA

Deskriptivne statističke mere skale *Socijalna komparacija na društvenim mrežama* na srpskom uzorku prikazane su u Tabeli 22.

Tabela 22. *Deskriptivne mere skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama*

	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA)				

SCA_1	„Na društvenim mrežama upoređujem živote svojih bliskih ljudi (partner, članovi porodice, prijatelji...) sa životima drugih ljudi“	1.741	0.961	1.258	0.940
SCA_2	„Na društvenim mrežama upoređujem kako ja obavljam neke stvari sa tim kako drugi ljudi to rade“	2.485	1.208	.180	-1.197
SCA_3	„Na društvenim mrežama upoređujem ono što radim sa onim kako drugi to rade, da bih otkrio/la koliko dobro sam to uradio/uradila“	2.539	1.247	.183	-1.136
SCA_4	„Na društvenim mrežama upoređujem svoj društveni život sa društvenim životima drugih“	2.090	1.198	.853	-0.300
SCA_5	„Ne koristim društvene mreže da bih poredio/la svoj život sa životima drugih“	2.503	1.520	.459	-1.332
Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO)					
SCO_1	„Na društvenim mrežama razgovaram sa drugima o zajedničkim stavovima i iskustvima“	3.687	1.160	-0.699	-0.251
SCO_2	„Na društvenim mrežama pokušavam da otkrijem kako ljudi koji se suočavaju sa sličnim problemima kao i ja razmišljaju“	3.226	1.253	-0.332	-0.895
SCO_3	„Na društvenim mrežama pokušavam da saznam kako bi postupili drugi ljudi u situaciji koja je slična mojoj“	2.904	1.356	-0.043	-1.249
SCO_4	„Na društvenim mrežama pokušavam da otkrijem mišljenje drugih o stvarima o kojima bih želeo/želela nešto više da saznam“	3.759	1.261	-0.928	-0.200

Napomena: AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

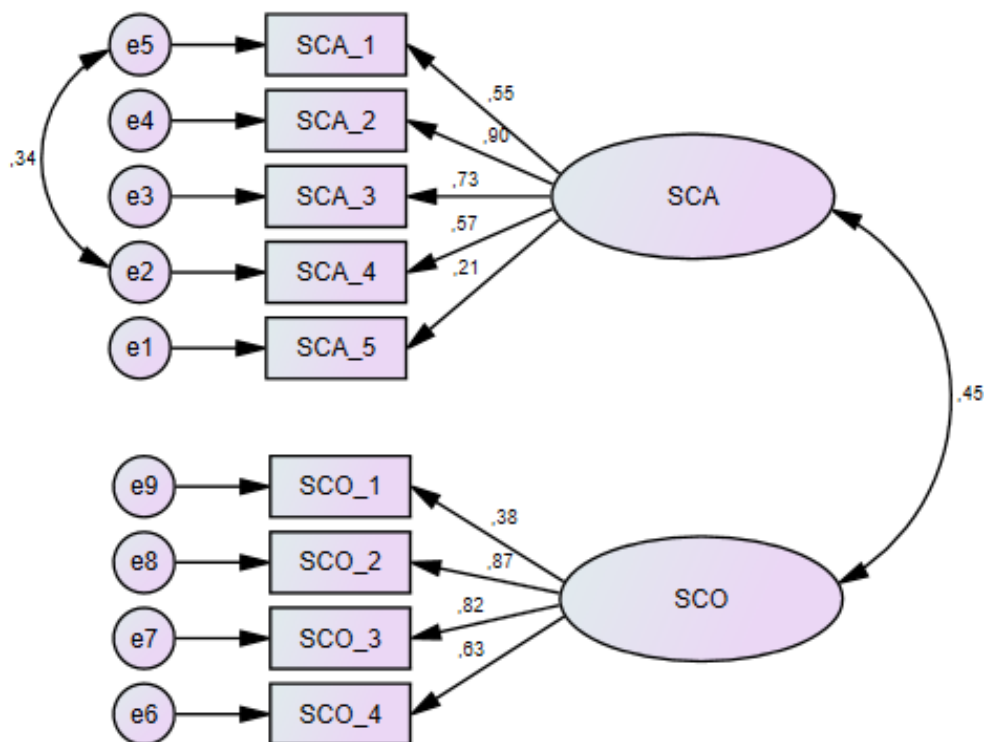
Srednje vrednosti svih stavki se kreću od 1.74 do 3.76, što ukazuje da ispitanici generalno navode umerene do visoke nivoe konstrukata koji se mere. Vrednosti skjunisa se

kreću od 0.93 do 1.26, što ukazuje na to da neke stavke mogu imati blago zakrivljene distribucije. Vrednosti kurtozisa se kreću od -1.25 do 0.94, što ukazuje da je većina stavki normalno distribuirana, iako nekoliko stavki ima nešto veće vrednosti, ali sve su i dalje u granicama prihvatljivosti.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Kako bi se ispitala validnost prevoda *skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama* na srpskom jeziku sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Model je prikazan na Grafiku 4, a rezultati fita prikazani su u Tabeli 23.



Grafik 4. Grafički prikaz modela 3 konfirmatorne faktorske analize skale *Socijalna komparacija na društvenim mrežama* na srpskom uzorku

Napomena: SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama

Tabela 23. Konfirmatorna faktorska analiza skale Socijalna komparacija na srpskom uzorku i indeksi fita za modele

	χ^2	CMIN/DF	CFI	TLI	RMSEA	p	SRMR
M1	x ² (27)= 129.266 p<.001	4.788	.890	.853	.107	.000	.144
M2	x ² (26)= 76.892 p<.001	2.957	.945	.924	.077	.013	.050
M3	x ² (25)= 44.132 p<.001	1.765	.979	.970	.048	.524	.042

Napomena: Model 1- dva faktora, bez koreliranih dimenzija; Model 2- sa koreliranim faktorima; Model 3- sa koreliranim faktorima i uvedenim korelacijama grešaka

Iako je drugi model imao zadovoljavajuće indekse fita, čini se da je fit modela poboljšan kako je dodato više parametara tj. kako su uvedene korelacije grešaka između dve varijable na prvom faktoru. Vrednosti CFI i TLI sugerišu dobro uklapanje, a RMSEA je ispod preporučenog praga od 0,08, što ukazuje na dobar fit, a i vrednost nije statistički značajna. Vrednost SRMR-a je takođe relativno niska, što ukazuje na dobro uklapanje. Sveukupno, na osnovu ovih indeksa fita, čini se da treći model odlično fituje sa podacima.

U Tabeli 24 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 24. Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti modela 3

		Zasićenje	SE	CR	P
SCA_5	<---	SCA_F	.212		
SCA_4	<---	SCA_F	.565	.600	3.497 p<.001
SCA_3	<---	SCA_F	.729	.784	3.593 p<.001
SCA_2	<---	SCA_F	.904	.938	3.608 p<.001
SCA_1	<---	SCA_F	.555	.474	3.488 p<.001
SCO_4	<---	SCO_F	.626	.291	6.144 p<.001
SCO_3	<---	SCO_F	.818	.381	6.589 p<.001
SCO_2	<---	SCO_F	.87	.373	6.615 p<.001
SCO_1	<---	SCO_F	.381		

Napomena: SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama

U Tabeli 25 su prikazani rezultati testirane merne invarijantnosti modela u odnosu na pol.

Tabela 25. Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol

	χ^2	<i>df</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	ΔCFI	ΔTLI	$\Delta RMSEA$
Konfiguralna	65.443	50	.983	.975	.031			
Metrička	70.603	57	.985	.981	.027	-.002	-.006	.004
Skalarna	101.593	66	.980	.956	.040	.005	.025	-.013
Striktna	129.385	79	.971	.948	.044	.009	.008	-.004

Rezultati sugerišu invarijantnost modela, ali se na osnovu iznesenog može naslutiti da je instrument delimično invarijantan u testiranim grupama. Model konfiguralne invarijantnosti se dobro uklapa. Model metričke invarijantnosti takođe se dobro uklapa, što ukazuje da ista faktorska opterećenja postoje u obe grupe. Model skalarne invarijantnosti ima prihvatljivo uklapanje. Međutim, model stroge invarijantnosti se loše uklapa, što ukazuje na to da isti faktori opterećenja, preseki i reziduali ne postoje u grupama. Stoga, iako je podržana većina aspekata merne invarijantnosti, rezultati sugerišu da mogu postojati neke manje razlike među grupama, posebno u pogledu intercepta merenja i reziduala, ali se instrument može smatrati invarijantnim.

Studija interne strukture

U nastavku je prikazana studija interne strukture. Deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija koje su potvrđene u prethodnom koraku je prikazana u Tabeli 26.

Tabela 26. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
SCA	1	5	2.271	.859	.428	-.398	.729
SCO	1	5	3.394	.967	-.351	-.549	.767

Napomena: SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Za ispitivanje korelacija između dimenzija na istom upitniku sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza. Rezultati upućuju na statistički značajnu korelaciju srednjeg intenziteta ($r=.320$; $p<.001$). Koeficijenti pouzdanosti su zadovoljavajući. Obe dimenzije pokazuju dobru unutrašnju konzistentnost.

Ispitivanje eksterne validnosti

Rezultati ispitivanja eksterne validnosti prikazani su u daljem tekstu. Za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6. U Tabeli 27 su prikazani Pirsonovi koeficijenti korelacije.

Tabela 27. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	N	E	O	A	C	H
SCA	.344**	-.071	.076	.125*	-.214**	-.286**
SCO	.180**	-.001	.152**	.252**	-.096	-.091

Napomena: SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H - Poštenje - skromnost; * p<.05 **p<.001

Između dimenzija Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) i Neuroticizma (N) postoji statistički značajna korelacija srednjeg intenziteta, dok između Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) i Savesnosti (C), Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) i dimenzije Poštenje – skromnost (H) postoji statistički značajna negativna korelacija niskog intenziteta. Dimenzije Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) i Saradljivost (A) ostvaruju statistički značajnu korelaciju niskog intenziteta, kao i dimenzije Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Neuroticizam (N), Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Otvorenost za iskustvo (O), Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Saradljivost (A). Korelacije su u skladu sa teorijskim pretpostavkama i potvrđuju da instrument ima zadovoljavajuću eksternu validnost.

SRPSKA VERZIJA UPITNIKA O AKADEMSKIM EMOCIJAMA – KRATKA VERZIJA

Deskriptivne statističke mere srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama prikazane su u Tabeli 28. Teorijski minimum je 1, dok je maksimum 5, jer se radi o petostepenoj skali Likertovog tipa.

Tabela 28. *Deskriptivne mere srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama*

	AS	SD	Sk	Ku
Uživanje (ENJ)				

ENJ_1	„Uživam u izazovu koji predstavlja učenje novog sadržaja“	3.352	1.071	-.354	-.339
ENJ_2	„Uživam dok se bavim materijalom vezanim za predmet“	3.286	1.037	-.317	-.176
ENJ_3	„Srećan sam kada napredujem u učenju i to me motiviše da nastavim“	4.479	.802	-1.858	3.985
ENJ_4	„Osećam nalet uzbuđenja kada mi studiranje ide dobro“	4.482	.846	-1.916	3.854
Nada (HOPE)					
HOPE_1	„Osećam se samouvereno dok učim“	3.524	1.053	-.439	-.257
HOPE_2	„Osećam se samouvereno da ću uspešno savladati gradivo“	3.509	1.133	-.392	-.619
HOPE_3	„Optimističan sam po pitanju svog napredka u učenju“	3.678	1.159	-.637	-.336
HOPE_4	„Moj osećaj samouverenosti me motiviše“	3.599	1.196	-.540	-.584
Ponos (PRD)					
PRD_1	„Ponosan sam na sebe“	3.865	1.061	-.703	-.187
PRD_2	„Smatram da mogu biti ponosan na svoja dostignuća tokom studiranja“	3.928	1.058	-.687	-.384
PRD_3	„Želja da ostvarim dostignuća na koja mogu da budem ponosan me motiviše (da nastavim sa učenjem)“	4.301	.858	-1.343	1.910
PRD_4	„Kada briljiram u svom radu <i>pucam</i> od ponosa“	3.925	1.056	-.716	-.151
Ljutnja (ANGR)					
ANGR_1	„Učenje mi <i>ide na živce</i> “	2.693	1.210	.381	-.674
ANGR_2	„Iznerviram se kada treba da učim“	2.458	1.143	.513	-.392
ANGR_3	„Toliko se razbesnim da mi dođe da bacim knjigu kroz prozor“	1.714	1.184	1.636	1.559
ANGR_4	„Kada dugo sedim za radnim stolom iznerviram se i <i>uzvrpoljim</i> “	2.777	1.328	.150	-1.150
Anksioznost (ANX)					
ANX_1	„U toku učenja sam napet i nervozan“	2.316	1.176	.654	-.406
ANX_2	„Brinem da li mogu da izađem na kraj sa svim što treba da naučim“	3.599	1.226	-.434	-.887
ANX_3	„Dok učim imam potrebu da skrenem sebi pažnju na nešto drugo kako bih smanjio/la anksioznost“	2.596	1.403	.388	-1.138
ANX_4	„Oblije me hladan znoj zbog brige da neću uspeti da pređem sav materijal / sve da naučim“	2.699	1.460	.229	-1.334

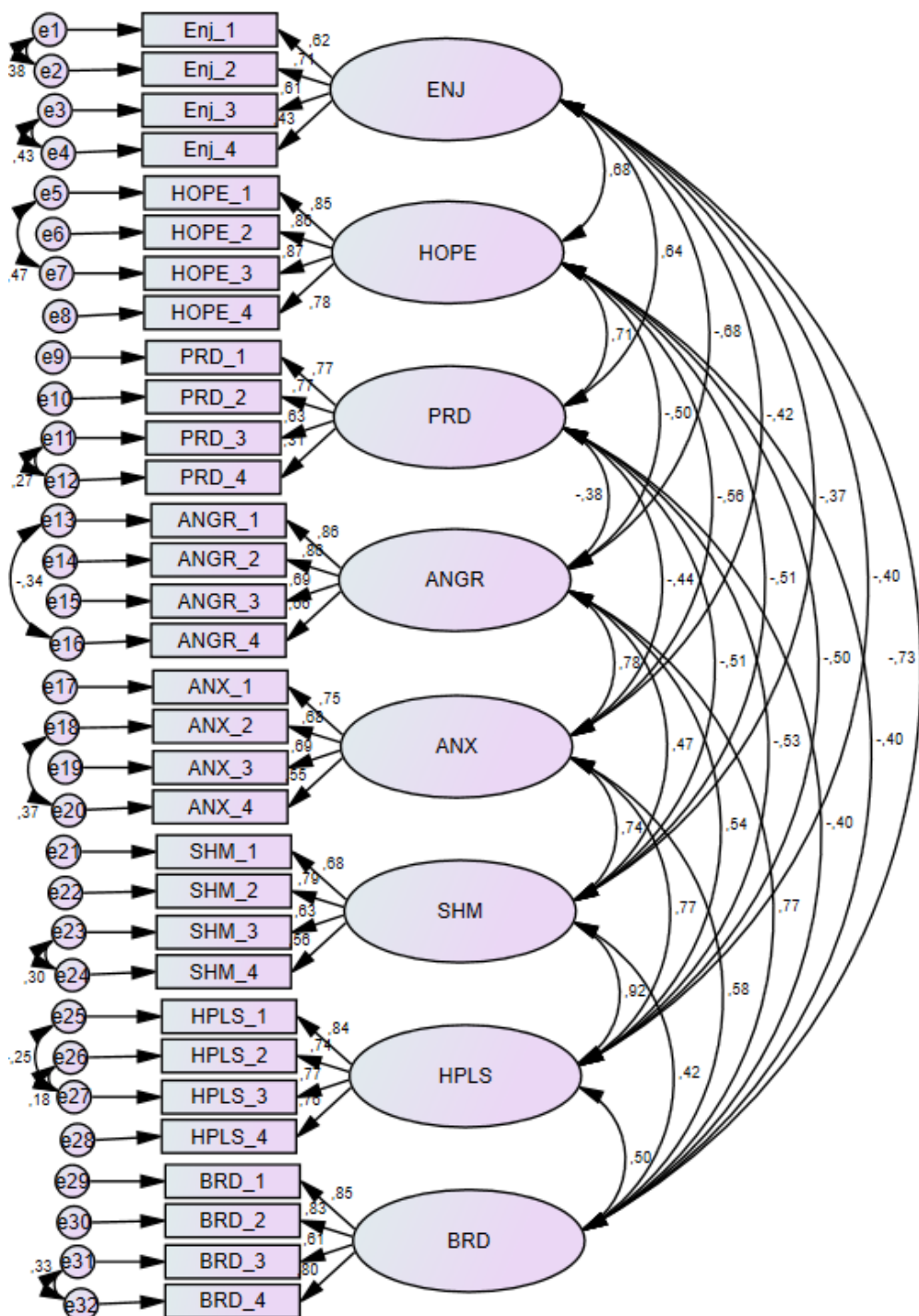
Sram (SHM)					
SHM_1	„Osećam se posramljeno dok učim“	1.352	.815	2.709	7.277
SHM_2	„Osećam se posramljeno kada shvatim da nisam dovoljno sposoban/sposobna“	2.118	1.349	.899	-.531
SHM_3	„Izbegavam da pričam o gradivu ako mi je bilo teško da ga naučim“	2.060	1.292	1.003	-.183
SHM_4	„Kada neko primeti da ništa ne razumem gradivo, pokušavam da izbegavam kontakt očima“	1.834	1.194	1.352	.776
Bespomoćnost (HPLS)					
HPLS_1	„Osećam se bespomoćno dok učim“	1.590	.971	1.833	2.951
HPLS_2	„Nemoćan/na sam pred činjenicom da nemam kapaciteta da savladam gradivo“	1.759	1.100	1.379	.973
HPLS_3	„Osećam se bespomoćno jer ne mogu da dam sve od sebe na studijama“	2.021	1.322	1.065	-.173
HPLS_4	„Nedostatak samopouzdanja čini da se osećam iscrpljeno pre nego što uopšte počnem sa učenjem“	2.265	1.378	.748	-.753
Dosada (BRD)					
BRD_1	„Učenje za fakultet mi je dosadno“	2.340	1.154	.638	-.370
BRD_2	„Materijal za učenje je toliko dosadan da se tokom učenja prepuštam sanjarenju“	2.304	1.202	.698	-.383
BRD_3	„Radije odlažem dosadne zadatke za sutra“	3.045	1.404	-.087	-1.260
BRD_4	„Dok učim misli mi odlutaju jer mi je dosadno“	2.750	1.280	.225	-.995

Rezultati su pokazali da ne postoje prevelika odstupanja od normalne raspodele, mada se kod nekih skala mogu uočiti odstupanja od normalnosti koja ukazuju na to da su stavke lakše nego što je očekivano. U subskali Uživanje, za stavke „Srećan sam kada napredujem u učenju i to me motiviše da nastavim“ i „Osećam nalet uzbuđenja kada mi studiranje ide dobro“ distribucija je pozitivno asimetrična, odnosno većina ispitanika je skoncentrisana oko najviših skorova. Subskala Sram, stavka „Osećam se posramljeno dok učim“ ima vrlo izraženu leptokurtičnu distribuciju, tj. distribuciju sa vrlo šiljatim vrhom i izraženim „repovima“. Ovakva distribucija ukazuje na to da se većina ispitanika nalazi na niskim vrednostima.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Za ispitivanje validnosti prevoda srpske verzije *Upitnika o akademskim emocijama* sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Model je prikazan na Grafiku 5, a rezultati fita prikazani su u Tabeli 29.



Grafik 5. *Grafički prikaz Modela konfirmatorne faktorske analize srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama*

Napomena: ENJ – Uživavanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada;

Tabela 29. *Konfirmatorna faktorska analiza srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama i indeksi fita za modele*

	χ^2	CMIN/DF	CFI	TLI	RFI	RMSEA	<i>p</i>	SRMR
Model 1	$\chi^2(464)=2492.301$ p<.001	5.351	.657	.633	.584	.115	p<.001	.287
Model 2	$\chi^2(436)=1220.249$ p<.001	2.779	.867	.849	.783	.074	p<.001	.074
Model 3	$\chi^2(426)=962.759$ p<.001	2.260	.909	.894	.825	.062	p<.001	.069

Napomena: Model 1- bez koreliranih dimenzija; Model 2- sa koreliranim faktorima; Model 3- sa koreliranim faktorima i uvedenim korelacijama grešaka

Prva dva testirana rešenja nisu dala zadovoljavajući fit. Testirano je rešenje sa koreliranim faktorima u kome su unete određene modifikacije, tako da u okviru svake dimenzije imamo po jednu korelaciju grešaka, izuzetno u dve dimenzije se nalaze po dve. Treći model pokazao je prihvatljive indekse fita. Vrednost CMIN/DF od 2.260 je manja od 3, što ukazuje na dobro fitovanje modela, a vrednost CFI je iznad 0.90, što sugerise prihvatljiv fit. Vrednost TLI je nešto ispod granice, tako da se i on može smatrati prihvatljivim. Takođe, vrednost RMSEA od 0.062 je ispod praga od 0.08, mada je nivo značajnosti RMSEA manji od 0.05, što ukazuje da je RMSEA značajno različit od 0 i da je modelu potrebna dodatna provera ili revizija. Ipak, imajući u vidu da su vrednosti SRMR indeksa od 0.0686 ispod granice od 0.08, čini se da testirani model ispunjava kriterijume da bude označen kao prihvatljiv.

U Tabeli 30 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 30. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti modela 3*

		Zasićenje	SE	CR	<i>p</i>
Enj_1	<---	ENJ_f	.622		
Enj_2	<---	ENJ_f	.711	.088	12.546 p<.001
Enj_3	<---	ENJ_f	.61	.085	8.656 p<.001
Enj_4	<---	ENJ_f	.425	.084	6.438 p<.001
HOPE_1	<---	hope_f	.849		

HOPE_2	<---	hope_f	.856	.058	18.559	p<.001
HOPE_3	<---	hope_f	.875	.068	16.563	p<.001
HOPE_4	<---	hope_f	.775	.064	16.219	p<.001
PRD_1	<---	prd_f	.772			
PRD_2	<---	prd_f	.766	.079	12.500	p<.001
PRD_3	<---	prd_f	.625	.063	10.439	p<.001
PRD_4	<---	prd_f	.309	.079	5.070	p<.001
ANGR_1	<---	ANGR_F	.858			
ANGR_2	<---	ANGR_F	.861	.049	19.160	p<.001
ANGR_3	<---	ANGR_F	.694	.056	14.118	p<.001
ANGR_4	<---	ANGR_F	.663	.073	11.660	p<.001
ANX_1	<---	ANX_F	.748			
ANX_2	<---	ANX_F	.676	.081	11.635	p<.001
ANX_3	<---	ANX_F	.688	.093	11.860	p<.001
ANX_4	<---	ANX_F	.555	.097	9.454	p<.001
SHM_1	<---	SHM_F	.679			
SHM_2	<---	SHM_F	.786	.156	12.259	p<.001
SHM_3	<---	SHM_F	.633	.145	10.182	p<.001
SHM_4	<---	SHM_F	.563	.133	9.130	p<.001
HPLS_1	<---	HPLS_F	.837			
HPLS_2	<---	HPLS_F	.745	.068	14.822	p<.001
HPLS_3	<---	HPLS_F	.775	.09	14.074	p<.001
HPLS_4	<---	HPLS_F	.764	.084	15.451	p<.001
BRD_1	<---	BRD_F	.851			
BRD_2	<---	BRD_F	.827	.058	17.457	p<.001
BRD_3	<---	BRD_F	.61	.076	11.521	p<.001
BRD_4	<---	BRD_F	.795	.063	16.532	p<.001

Napomena: ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljtnja; ANX – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bepomoćnost; BRD - Dosada

Tabela 31. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol*

	χ^2	<i>df</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	Δ <i>CFI</i>	Δ <i>TLI</i>	Δ <i>RMSEA</i>
Konfiguralna	1426.959	852	.905	.889	.045	-	-	-
Metrička	1462.215	876	.903	.890	.045	.002	-.001	.000
Skalarna	1538.971	908	.895	.886	.046	.008	.004	-.001
Striktna	1708.91	986	.880	.879	.047	.015	.007	-.001

Na granicama kritičnih vrednosti (uzete su vrednosti Δ CFI < .010, Δ TLI < .010 i Δ RMSEA < .015) vidimo da ovaj model pokazuje indekse fita koji su prihvatljivi (prema Cheung & Rensvold, 2002). Pokazalo se da je instrument imao značajnije odstupanje samo kada je u pitanju striktna invarijantnost kao najstroži kriterijum, i to u slučaju CFI koeficijenta. Ukoliko se u obzir uzme blaži kriterijum, prema kome ne moraju svi uslovi biti zadovoljeni, možemo da zaključimo da je instrument invarijantan na poduzorcima muških i ženskih ispitanika.

Studija interne strukture

U Tabeli 32 prikazana je deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija koje su potvrđene u prethodnom koraku.

Tabela 32. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	<i>α</i>
ENJ	1.00	5.00	3.899	.713	-.943	1.405	.746
HOPE	1.00	5.00	3.577	.992	-.535	-.231	.896
PRD	1.50	5.00	4.004	.749	-.623	-.070	.725
ANGR	1.00	5.00	2.410	.995	.723	-.029	.834
ANXstE	1.00	5.00	2.803	1.034	.211	-.840	.789
SHM	1.25	4.00	2.311	.529	1.075	1.118	.771
HPLS	1.00	5.00	1.909	1.003	1.185	.653	.853
BRD	1.00	5.00	2.609	1.060	.387	-.583	.860

Napomena: ENJ – Uživajanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD - Dosada AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Prosečne vrednosti pokazuju da su pozitivne akademske emocije (ENJ, HOPE, PRD) izraženije od negativnih (ANGR, ANXstE, SHM, HPLS, BRD). Najviši prosečni skor beleži se za Ponos (PRD = 4.00) i Uživajanje (ENJ = 3.90), dok je najniži za Bespomoćnost (HPLS = 1.91). Koeficijenti pouzdanosti su zadovoljavajući ($\alpha = .725-.896$), što ukazuje na stabilno merenje svih dimenzija. Ovi nalazi sugerišu da instrument dosledno meri širok spektar akademskih emocija i da su rezultati u skladu s očekivanim obrascima izraženosti.

Kako bi se proverila interna validnost koja podrazumeva ispitivanje korelacija između dimenzija na istom upitniku sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza, rezultati su prikazani u Tabeli 33.

Tabela 33. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	ENJ	HOPE	PRD	ANGR	ANXstE	SHM	HPLS	BRD
ENJ	-							
HOPE	.503**	-						
PRD	.484**	.584**	-					
ANGR	-.468**	-.430**	-.276**	-				
ANXstE	-.223**	-.452**	-.241**	.607**	-			
SHM	-.192**	-.333*	-.276**	.271**	.430**	-		
HPLS	-.244**	-.425**	-.348**	.459**	.632**	.593**	-	
BRD	-.485**	-.348**	-.273**	.656**	.445**	.255**	.441**	-

Napomena: ENJ – Uživajanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANX – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; ** $p < .001$.

Rezultati Pirsonove korelacione analize pokazuju jasan obrazac povezanosti dimenzija u skladu sa teorijskim pretpostavkama. Pozitivne akademske emocije - Uživlje (ENJ), Nada (HOPE) i Ponos (PRD) međusobno su umereno pozitivno povezane, dok su u negativnoj korelaciji sa svim negativnim emocijama, što potvrđuje njihovu suprotnu prirodu. Negativne emocije - Ljtnja (ANGR), Anksioznost (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnošću (HPLS) i Dosada (BRD) uglavnom su međusobno pozitivno povezane, pri čemu su najviše korelacije zabeležene između Ljtnje i Dosade, kao i Bespomoćnosti i Anksioznosti. Intenzitet većine značajnih korelacija kreće se umerenim opsegom, što ukazuje na to da dimenzije mere povezane, ali ipak diferencirane aspekte akademskih emocija. Ovakvi nalazi podržavaju adekvatnu internu validnost instrumenta.

Ispitivanje eksterne validnosti

Za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tabeli 34.

Tabela 34. Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju

	N	E	O	A	C	H
ENJ	-.087	.102	.212**	.199**	.270**	.156**
HOPE	-.287**	.177**	.112*	.064	.248**	.047
PRD	-.193**	.279**	.117*	.133*	.272**	-.047
ANGR	.383**	-.012	-.05	-.064	-.356**	-.221**
ANX	.499**	-.109*	-.002	.073	-.242**	-.211**
SHM	.308**	-.184**	-.033	.002	-.250**	.082
HPLS	.450**	-.201**	.038	-.003	-.309**	-.174**
BRD	.248**	-.077	.09	-.004	-.430**	-.256**

Napomena: ENJ – Uživlje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljtnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H – Poštenje - skromnost; * p<.05 **p<.01

Obrasci su u skladu sa teorijskim pretpostavkama: pozitivne emocije – Uživlje (ENJ), Nada (HOPE) i Ponos (PRD) uglavnom su pozitivno povezane sa Ekstraverzijom (E), Savesnošću (C) i Saradljivošću (A), a negativno sa Neuroticizmom (N). Negativne emocije Ljtnja (ANGR), Anksioznost (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnost (HPLS), Dosada (BRD) pokazuju suprotan obrazac – pozitivno su povezane sa Neuroticizmom (N), a negativno sa Savesnošću (C) i Saradljivošću (A). Većina značajnih korelacija je niskog do umerenog intenziteta. Rezultati se podudaraju sa teorijski očekivanim obrascima povezanosti što govori u prilog tome da je instrument eksterno validan.

INVENTAR STRAH OD PROPUŠTANJA ONLAJN

Deskriptivne statističke mere Inventara strah od propuštanja onlajn na srpskom uzorku prikazane su u Tabeli 35. Teorijski minimum je 1, dok je maksimum 4, jer se radi o četvorostepenoj skali Likertovog tipa.

Tabela 35. Deskriptivne mere Inventara strah od propuštanja onlajn na srpskom uzorku

		<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
Potreba za pripadanjem (Bel)					
ONFoMO_1	„Osećam se loše kada na društvenim mrežama vidim da je moj prijatelj negde gde sam i ja hteo da idem“	1.714	.916	1.025	-.062
ONFoMO_2	„Nervira me kada me moji prijatelji ne taguju u objavama“	1.307	.684	2.492	5.958
ONFoMO_3	„Rastužim se kada saznam preko objava da su moji prijatelji negde išli. a mene nisu zvali“	2.142	1.094	.412	-1.194
ONFoMO_4	„Često se rastužim kada na društvenim mrežama vidim da su drugi ljudi srećniji od mene“	1.476	.783	1.601	1.762
ONFoMO_5	„Osećam se usamljeno kada druge ljude vidim srećne u objavama“	1.425	.768	1.726	2.006
Potreba za popularnošću (Pop)					
ONFoMO_6	„Iznerviram se kada moje objave ne dobiju mnogo lajkova i/ili komentara“	1.337	.660	2.043	3.753
ONFoMO_7	„Objavljujem samo slike i videe za koje znam da će se dopasti mojim prijateljima“	1.660	.943	1.183	.162

ONFoMO_8	„Osećam potrebu da mi ljudi lajkuju ili komentarišu objave“	1.488	.828	1.516	1.123
ONFoMO_9	„Ravnodušan/a sam prema reakcijama prijatelja na moje objave“	2.389	1.067	.136	-1.220
ONFoMO_10	„Voleo bih da imam više lajkova i/ili komentara na objavama“	1.533	.874	1.580	1.483
Anksioznost (Anx)					
ONFoMO_11	„Osećam se uznemireno kada nemam internet na telefonu“	2.380	1.055	.111	-1.202
ONFoMO_12	„Ako nemam pristup društvenim mrežama smišljam način kako da se konektujem“	2.102	1.011	.428	-.989
ONFoMO_13	„Ukoliko nemam pristup društvenim mrežama stalno razmišljam o njima“	1.584	.824	1.261	.692
ONFoMO_14	„Uznemirim se kada nemam pristup društvenim mrežama“	1.717	.925	1.029	-.075
ONFoMO_15	„Iznerviram se kada dugo nemam pristup društvenim mrežama“	2.027	1.041	.592	-.897
Zavisnost (Add)					
ONFoMO_16	„Kada sam na društvenim mrežama zaboravim na svoje probleme“	2.051	.977	.444	-.936
ONFoMO_17	„Moja porodica i prijatelji se žale da provodim previše vremena na društvenim mrežama“	1.672	.902	1.118	.161
ONFoMO_18	„Kada uđem da vidim šta ima novo na društvenim mrežama. teško mi je da prestanem da <i>skrolujem</i> “	2.596	1.049	-.083	-1.188

ONFoMO_19	„Kada sam u društvu obraćam više pažnje na mobilni telefon nego na prijatelje“	1.262	.522	2.139	5.147
ONFoMO_20	„Zbog korišćenja društvenih mreža često kasnim na sastanak“	1.187	.528	3.132	10.021

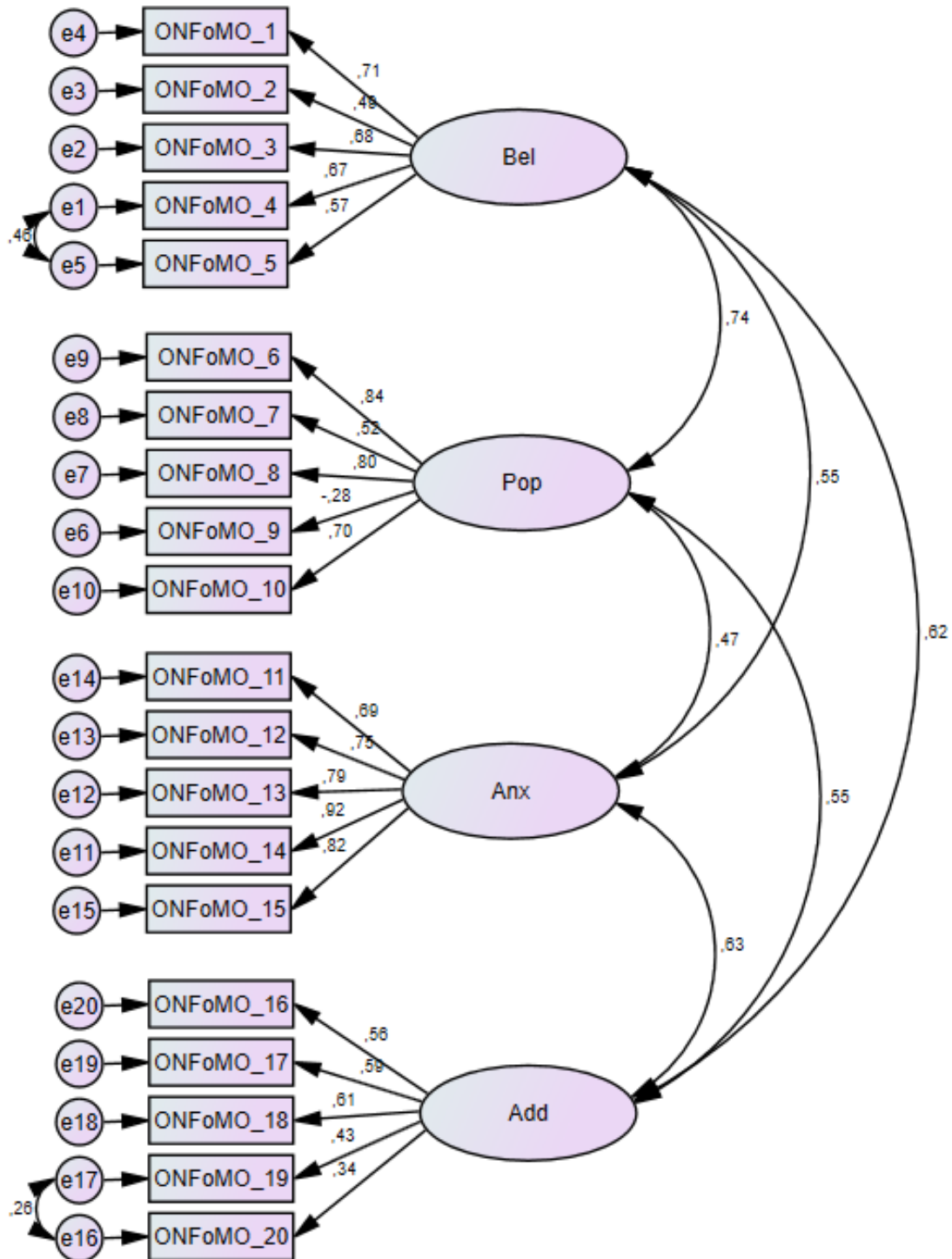
Napomena: AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Minimalna vrednost za svaku stavku je 1, dok je maksimalna vrednost 4. Srednje vrednosti se kreću od 1.187 do 2.596, što sugeriše da postoje razlike u prosečnom nivou ocena između različitih stavki. Standardna devijacija varira od 0.522 do 1.094. Vrednosti skjunisa se kreću od -0.936 do 3.132, što ukazuje da postoji značajna asimetrija u distribuciji ocena. Vrednosti kurtozisa se kreću od -1.220 do 10.021. Iz rezultata vidimo da postoji značajan broj stavki koje odstupaju od očekivane distribucije u granicama „normalnog“ tj. očekivanog (± 2). U ovom slučaju, kurtozis za stavku ONFoMO_20 je 10.021, što ukazuje na vrlo izraženu leptokurtičnu distribuciju, tj. distribuciju sa vrlo šiljatim vrhom i izraženim „repovima“. Ovakva distribucija ukazuje na to da se većina ispitanika nalazi na niskim vrednostima, dok vrlo mali broj ispitanika ima visoke skorove.

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza identična originalnom faktorskom rešenju u inicijalnoj studiji (Sette et al., 2020). Model je prikazan je na Grafiku 6.



Grafik 6. Grafički prikaz konfirmatorne faktorske analize Inventara strah od propuštanja onlajn na srpskom uzorku

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Rezultati su pokazali dobre indikatore fita: $\chi^2(164)= 361,362$, $p=.000$; CFI=.923; TLI=.911; RMSEA=.060 ($p=.023$); SRMR=.0571. Iako su indeksi fita zadovoljavajući u inicijalnom modelu, uvedene su dve korelacije između grešaka, kako bi se model dodatno korigovao zbog visokog MI indeksa. Nakon dodatnih korelacija model je pokazao još bolje indekse fita. Zbog odličnih indeksa usvojeno je prikazano rešenje na Grafiku 6, a čiji su indeksi: $\chi^2(162)= 287.521$, $p=.000$; CFI=.951; TLI=.942; RMSEA=.048 ($p=.604$).

U Tabeli 36 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 36. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti*

			Zasićenje	SE	CR	p
ONFoMO_4	<---	F1	.667	.079	10.239	p<.001
ONFoMO_3	<---	F1	.682	.11	10.467	p<.001
ONFoMO_2	<---	F1	.491	.066	7.82	p<.001
ONFoMO_1	<---	F1	.706			
ONFoMO_5	<---	F1	.57	.076	8.848	p<.001
ONFoMO_9	<---	F2	-.276	.112	-4.744	p<.001
ONFoMO_8	<---	F2	.800	.079	15.271	p<.001
ONFoMO_7	<---	F2	.517	.095	9.272	p<.001
ONFoMO_6	<---	F2	.837			
ONFoMO_10	<---	F2	.704	.084	13.235	p<.001
ONFoMO_14	<---	F3	.918	.077	15.161	p<.001
ONFoMO_13	<---	F3	.792	.067	13.381	p<.001
ONFoMO_12	<---	F3	.748	.081	12.682	p<.001
ONFoMO_11	<---	F3	.694			
ONFoMO_15	<---	F3	.817	.084	13.774	p<.001
ONFoMO_20	<---	F4	.343	.069	4.849	p<.001
ONFoMO_19	<---	F4	.435	.071	5.868	p<.001
ONFoMO_18	<---	F4	.610	.16	7.334	p<.001
ONFoMO_17	<---	F4	.592	.136	7.218	p<.001
ONFoMO_16	<---	F4	.557			

Tabela 37. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol*

	χ^2	df	CFI	TLI	RMSEA	Δ CFI	Δ TLI	Δ RMSEA
Konfiguralna	509.908	324	.928	.916	.042	-	-	-
Metrička	527.485	340	.928	.919	.041	.000	-.003	.001
Skalarna	576.34	360	.917	.912	.043	.011	.007	-.002

Striktna	662.343	392	.896	.899	.046	.021	.013	-.003
----------	---------	-----	------	------	------	------	------	-------

Ovaj model je pokazao dobru invarijantnost prema polu, na osnovu rezultata prikazanih u Tabeli 37. Kada je u pitanju najstroži kriterijum postoji pad koji je nešto veći od granice koju smatramo za prihvatljivom za CFI i TLI indekse, dok je pad kod RMSEA koeficijenta jedva primetan.

Studija interne strukture

Deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija prikazana je u Tabeli 38.

Tabela 38. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
Bel	1	4	1.613	0.621	1.043	.545	.769
Pop	1	3.6	1.681	0.514	1.053	1.127	.511
Anx	1	4	1.962	0.813	.691	-.461	.891
Add	1	3.6	1.754	0.527	.695	.14	.635

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Vrednosti na kompozitivnim skorovima nisu izraženo visoke i skoncentrisane su oko prosečne vrednosti, sa manjim odstupanjima. Važno je uočiti i da empirijski maksimum na ovim dimenzijama nije dostignut ni kod jednog ispitanika na čak dve od četiri skale. Distribucija u kompozitivnim skorovima ne odstupa značajno od normalne. Najmanja vrednost kurtosisa je -0,461 za dimenziju Anksioznost (ANX) što ukazuje na relativno ravniju distribuciju u kojoj se vrednosti nalaze u blizini srednje. Skjunis je takođe relativno nizak (manji od 1) za sve četiri dimenzije, što ukazuje na relativno simetričnu distribuciju.

Sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza za proveru interne strukture, a rezultati su prikazani u Tabeli 39.

Tabela 39. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	Bel	Pop	Anx	Add
Bel	-			
Pop	.524**	-		
Anx	.457**	.370**	-	
Add	.445**	.386**	.487**	-

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost;
*p<.05 **p<.001

Rezultati pokazuju da su sve dimenzije međusobno statistički značajno pozitivno povezane, pri čemu su koeficijenti korelacije umereni. Najjača povezanost je između dimenzija Potreba za pripadanjem (Bel) i Potreba za popularnošću (Pop), dok je najslabija, ali i dalje značajna, između Potreba za popularnošću (Pop) i Anksioznosti (Anx). Ovakav obrazac ukazuje da se konstrukti međusobno dopunjuju i dele zajedničke varijanse, što je u skladu sa teorijskim pretpostavkama o njihovoj povezanosti i dodatno doprinosi potvrdi interne validnosti instrumenta.

Ispitivanje eksterne validnosti

Za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tabeli 40.

Tabela 40. *Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju*

	N	E	O	A	C	H
Bel	.467**	-.096	.039	.175**	-.282**	-.268**
Pop	.201**	-.076	.047	.134*	-.141**	-.274**
Anx	.289**	.039	.044	.019	-.140*	-.310**
Add	.350**	-.081	.011	-.027	-.309**	-.292**

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H - Poštenje-skromnost; * p<.05 **p<.001

Dimenzije Potreba za pripadanjem (Bel) i Zavisnost (Add) pokazuju pozitivnu korelaciju srednjeg intenziteta sa Neuroticizmom (N), dok Potreba za popularnošću (Pop) i Anksioznost (Anx) ostvaruju pozitivne korelacije niskog intenziteta sa istom crtom ličnosti. Pored toga, Potreba za pripadanjem (Bel) i Potreba za popularnošću (Pop) imaju pozitivne korelacije niskog intenziteta sa Saradljivošću (A). Negativne korelacije niskog intenziteta utvrđene su između Potrebe za pripadanjem (Bel), Potrebe za popularnošću (Pop) i Anksioznosti (Anx) sa Savesnošću (C), kao i između ovih dimenzija i Poštenja–skromnosti (H). Zavisnost (Add) pokazuje negativnu korelaciju srednjeg intenziteta sa Savesnošću (C), dok Anksioznost (Anx) i Zavisnost (Add) ostvaruju negativne korelacije srednjeg intenziteta sa Poštenjem–Skromnošću (H). Navedeno je u velikoj meri u skladu sa teorijskim očekivanjima,

posebno za pozitivne korelacije sa Neuroticizmom i negativne sa Savesnošću, što doprinosi potvrdi eksterne validnosti instrumenata.

SKALA NAVIKA KORIŠĆENJA PAMETNOG TELEFONA

Deskriptivne statističke mere *skale Navika korišćenja pametnog telefona* na srpskom uzorku prikazane su u Tabeli 41. Teorijski minimum je 1, dok je maksimum 5, jer se radi o petostepenoj skali Likertovog tipa.

Tabela 41. *Deskriptivne mere skale Navika korišćenja pametnog telefona na srpskom uzorku*

	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>
HAB_1 „Navikao/navikla sam da svakodnevno koristim telefon“	4.672	.727	-2.72	8.316
HAB_2 „Prelazi mi u naviku da proveravam svoj telefon“	4.217	1.008	-1.104	.307
HAB_3 „Koristim telefon po automatizmu“	3.870	1.183	-.881	-.062
HAB_4 „Koristim telefon iz navike“	3.988	1.121	-.934	.033
HAB_5 „Moj telefon je deo mog života“	3.786	1.211	-.742	-.412
HAB_6 „Kada treba da obavim neki zadatak najpre ću to pokušati da uradim uz pomoć svog telefona“	3.193	1.328	-.163	-1.105

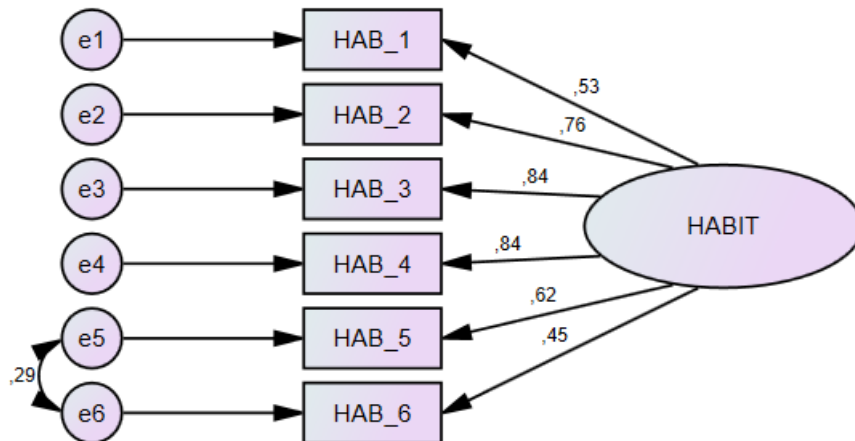
Napomena: AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Rezultati deskriptivne statistike pokazuju da jedino prvi ajtem nije diskriminativan zbog loše distribucije, leptokurtične i negativno asimetrične, zbog čega je većina odgovora skoncentrisana oko proseka, a koji je inače vrlo visok (4.67).

Ispitivanje konstruktivne validnosti instrumenta

Konfirmatorna faktorska analiza

Za ispitivanje validnosti prevoda skale *Navika korišćenja pametnog telefona* na srpskom jeziku sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Na Grafiku 7 prikazan je model.



Grafik 7. Grafički prikaz modela konfirmatorne faktorske analize skale *Navika korišćenja pametnog telefona* na srpskom uzorku

Napomena: HAB – Navika korišćenja telefona

Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrdili su jednofaktorsku strukturu instrumenta i dobijeni indeksi fita su prihvatljivi: $\chi^2(8)=27.211$ $p=.001$; CFI=.951; CFI=.954; RMSEA=.081, $p=.044$; SRMR=.0352. Vrednost statistika hi-kvadrat testa podeljena sa stepenima slobode (df) je 3.401, što je ispod preporučenog praga od 5, što ukazuje na dobro uklapanje modela. CFI I TLI indeks ukazuju na odličan fit, kao i SRMR. Jedino je vrednost RMSEA statistika upitna jer je vrlo malo iznad preporučene granice, mada je koeficijent značjan. Sveukupno, vrednosti dobijene u modelu su prihvatljive.

U Tabeli 42 prikazani su strukturalni koeficijenti i njihove vrednosti kako bi se pružio detaljniji uvid u pojedinačni odnos između pojedinih stavki i faktora koje zasićuju.

Tabela 42. *Strukturalni koeficijenti i statističke značajnosti modela*

			<i>Estimate</i>	<i>S.E.</i>	<i>C.R.</i>	<i>P</i>
HAB_1	<---	F1	.532			
HAB_2	<---	F1	.764	.213	9.344	***
HAB_3	<---	F1	.837	.263	9.727	***
HAB_4	<---	F1	.843	.25	9.754	***
HAB_5	<---	F1	.616	.233	8.282	***
HAB_6	<---	F1	.448	.232	6.623	***

Tabela 43. *Indeksi fita mera invarijantnosti modela u odnosu na pol*

	χ^2	<i>df</i>	<i>CFI</i>	<i>TLI</i>	<i>RMSEA</i>	Δ <i>CFI</i>	Δ <i>TLI</i>	Δ <i>RMSEA</i>
Konfiguralna	56.764	16	.949	.903	.088	-	-	-
Metrička	58.724	21	.941	.901	.074	.008	.002	.014
Skalarna	7.984	27	.939	.895	.073	.002	.006	.001
Striktna	137.537	35	.871	.889	.094	.068	.006	-.021

Rezultati govore u prilog tome da se konfiguracioni model dobro uklapa u podatke sa CFI od .949 i TLI od .903. Metrički model ima nešto niži CFI i TLI, ali značajno niži RMSEA, što ukazuje na određeni nivo metričke invarijantnosti. Međutim, skalarni model ima slično uklapanje sa metričkim modelom, što sugerira da možda postoje problemi sa skalarnom invarijantnošću. Konačno, striktni model se lošije uklapa u podatke, sa nižim CFI, TLI i višim RMSEA, što ukazuje na nedostatak stroge invarijantnosti. Iako mogu postojati neke razlike u značenju stavki između grupa, rezultati ukazuju na to da se instrument može posmatrati kao invarijantan i koristiti ravnopravno u testiranim grupama.

Deskriptivna statistika za kompozitne skorove dimenzija prikazana je u Tabeli 44.

Tabela 44. *Deskriptivna statistika za kompozitne skorove*

	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
HAB	3.954	0.823	-.749	-.176	.834

Napomena: HAB- navika korišćenja telefona; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Prosečna vrednost ukazuje na viši nivo izraženosti ispitivane karakteristike u odnosu na teoretski srednji rezultat skale. Distribucija rezultata je blago negativno asimetrična, sa gotovo zanemarljivim odstupanjem od normalne zakrivljenosti. Interna konzistentnost skale je visoka, što ukazuje na dobru pouzdanost merenja.

Ispitivanje eksterne validnosti

U nastavku su prikazani rezultati ispitane eksterne validnosti. Za merenje eksterne validnosti korišćena je skala za merenje osobina ličnosti – IPIP 6, a Pirsonovi koeficijenti korelacije prikazani su u Tabeli 45.

Tabela 45. Pirsonovi koeficijenti korelacije između koeficijenata korišćenih u istraživanju

	N	E	O	A	C	H
HAB	.305**	.105	.088	.192**	-.230**	-.192**

Napomena: HAB – Navika korišćenja telefona; N – Neuroticizam; E – Ekstraverzija; O – Otvorenost za iskustvo; A – Saradljivost; C – Savesnost; H – Poštenje - skromnost; * $p < .05$ ** $p < .01$

Dimenzije Navika korišćenja telefona (HAB) i Neuroticizam (N) ostvaruju statistički značajnu pozitivnu korelaciju srednjeg intenziteta, Navika korišćenja telefona (HAB) i Saradljivost (A) niskog intenziteta, dok dimenzije Navika korišćenja telefona (HAB) i Savesnost (C), Navika korišćenja telefona (HAB) i Poštenje – skromnost (H) ostvaruju statistički značajnu negativnu korelaciju niskog intenziteta. Rezultati su u skladu sa teorijskim očekivanjima, što pruža dodatnu potvrdu eksterne validnosti instrumenta.

DISKUSIJA

Osnovni cilj prve studije je prevod i provera psihometrijskih karakteristika sledećih instrumenata: Inventar pametni telefon i učenje, Upitnik o motivaciji i strategijama učenja – skala regulacije napora, Inventar metakognitivne svesti, Socijalna komparacija na društvenim mrežama, Upitnik o akademskim emocijama (kratka verzija), Inventar straha od propuštanja onlajn i Navika korišćenja pametnog telefona. Navedeni instrumenti su prevedeni i njihova psihometrijska svojstva ispitana su na studentskoj populaciji u Srbiji. Ista ciljna grupa je ispitana i u glavnoj studiji predstavljenoj u ovom radu.

Srpska verzija inventara pametni telefon i učenje

Prvi instrument - Inventar pametni telefon i učenje korišćen je za ispitivanje načina na koji studenti reglušu upotrebu pametnog telefona. Istraživanjem je mereno korišćenje pametnog telefona tokom učenja, svest studenata o potrebi za kontrolom upotrebe telefona i njihovo poznavanje upravljanja funkcijama telefona, kao što su podešavanja obaveštenja. Razmotrimo dublje rezultate sprovedene konfirmatorne faktorske analize, čiji je cilj bio ispitivanje konstruktivne validnosti. Analiza je obuhvatala četiri različita modela. Prva dva modela nisu uključivala korelacije između faktora, dok su treći i četvrti model uključivali korelacije između određenih faktora i korelacije greške.

Autori originalne verzije ovog upitnika (Hartley et al., 2020) su se prvobitno suočili sa izazovima u razvoju ovog instrumenta. Tokom njihovih istraživanja, došlo je do promene u modeliranju, gde su se prvobitno držali inicijalnog modela, a vremenom su došli do uvida da se faktori multitaskinga i izbegavanje distrakcija zapravo mogu posmatrati kao deo konceptualnog modela. Izbegavanje distrakcija se može posmatrati kao proaktivno izbegavanje multitaskinga. Iz perspektive veština samoregulacije učenja, akcije učenika su slične. Svesna upotreba se izdvojila kao snažan i nezavisan faktor, dok je zapaženo da poznavanje funkcija telefona pokazuje visok stepen pouzdanosti. Prilagođena struktura originalnog upitnika predstavlja upravo ono što je dobijeno u finalnoj verziji ovog rada i time se može zaključiti da je instrument konstruktivno validan.

Prva dva modela, koja nisu uključivala korelacije između faktora, nisu pokazala zadovoljavajuće rezultate prema indeksima fita. Međutim, treći i četvrti model, koji su

uključivali korelacije između faktora Svesna upotreba pametnog telefona i Poznavanje funkcija telefona, kao i dodatne korelacije greške, pokazali su bolje rezultate. Ovi modeli su bolje odražavali strukturu inventara u srpskom uzorku, što ukazuje na to da postoji veza između faktora Svesna upotreba pametnog telefona i Poznavanje funkcija telefona. Ovo može ukazivati na to da osobe koje su svesne svoje upotrebe pametnih telefona ujedno bolje poznaju njihove funkcije, posebno kada je reč o različitim opcijama podešavanja. Ovaj rezultat može biti interesantan jer ukazuje na to da svesnost o načinu na koji koristimo pametni telefon može biti povezana sa sposobnošću da bolje razumemo funkcionalnosti telefona. Ovo može ukazivati na to da ljudi koji su svesni svoje upotrebe telefona verovatno češće proučavaju i isprobavaju različite funkcije telefona. Iako veza nije jaka, ona ipak ukazuje na neki stepen povezanosti između svesnosti i znanja (Rosen et al., 2013). To može imati praktične implikacije u oblastima obrazovanja i informacione tehnologije. Na primer, edukatori i dizajneri softvera mogli bi razmotriti načine kako povećati svesnost korisnika o funkcionalnostima uređaja ili aplikacija kako bi se poboljšala njihova upotreba. Rezultati analize invarijantnosti pokazuju da većina modela ispunjava kriterijume za invarijantnost, što znači da se struktura modela očuvala u obe grupe ispitanika (mladići i devojke). Razlike u fitovanju podataka između različitih modela bilo su veoma male za sve modele.

Eksterna validnost je ispitana kroz povezanost između Fokusiranosti tokom učenja, Poznavanje funkcija telefona, Svesne upotrebe telefona i osobina ličnosti. Posebno značajna je negativna korelacija srednjeg intenziteta između Fokusiranosti tokom učenja i dimenzije Neuroticizam. Ovo može ukazivati na to da osobe sa višim nivoom fokusa tokom učenja mogu imati niže nivoe Neuroticizma. Bagat i Najak (Bhagat & Nayak, 2014) su takođe identifikovali slične veze u svom radu, ističući potencijalnu povezanost između akademskog fokusa i emocionalne stabilnosti. Uočena je i negativna korelacija niskog intenziteta između Fokusiranosti tokom učenja i Saradljivosti, što sugerise da osobe koje su empatične i sklonije kompromisu imaju manji fokus tokom učenja. Jedno moguće objašnjenje može biti da osobe koje su visoko saradljive lakše prekidaju svoju aktivnost kako bi odgovorile na potrebe drugih, što može negativno uticati na njihovu sposobnost da ostanu fokusirane u toku učenja. Ovo se uklapa u nalaze istraživača (Sorić et al., 2017; Paiman et al., 2019) koji su istraživali kako su različite akademske orijentacije u vezi sa socijalnim aspektima ličnosti. Takođe, postoji statistički značajna pozitivna korelacija srednjeg intenziteta između Fokusiranosti tokom učenja i Savesnosti i dimenzije Poštenje-skromnosti, što se može tumačiti kao indikacija da osobe koje se više fokusiraju na učenje mogu biti sklonije savesnom i poštenom ponašanju. Ovi nalazi su

u skladu sa studijama koje su istraživale veze između akademskog ponašanja i osobina ličnosti (Luter et al., 2017; Mahmood et al., 2021). Za dimenziju Poznavanje funkcija telefona, uočena je negativna korelacija niskog intenziteta sa Neurocizmom. Ovo može ukazivati na to da veće znanje funkcijama telefona može biti povezano sa nižim Neuroticizmom, što je u skladu sa nalazima (Ton et al., 2020) koji su dobijeni u istraživanju uticaja tehnološke pismenosti na emocionalno blagostanje. Na osnovu iznesenog, može se zaključiti da su dobijene korelacije u skladu sa rezultatima drugih studija i da tumačenja koja iz njih proizilaze idu u prilog eksterne validnosti ovog upitnika. Dakle, skala korišćena u ovom radu predstavlja adekvatan prevod inicijalne verzije skale razvijene od strane Hartlija i saradnika (2020), pokazala je dobre psihometrijske karakteristike tj. replikabilnu faktorsku strukturu, polnu invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobru pouzdanost i jasan odnos između faktora. Prema tome, instrument predstavlja validnu i pouzdanu meru samoregulacije upotrebe pametnog telefona kod studenata.

Srpska verzija skale Regulacija napora iz Upitnika o motivaciji i strategijama učenja

Drugi upitnik korišćen u ovom istraživanju za merenje posvećenosti ostvarenju ciljeva učenja, čak i kada postoje poteškoće ili smetnje tokom procesa učenja je skala Regulacija napora iz Upitnika o motivaciji i strategijama učenja (MSLQ). Upitnik o motivaciji i strategijama učenja je tradicionalna i široko korišćena mera samoregulisanog učenja, prevedena na nekoliko jezika i primenjivana u različitim kulturnim kontekstima (Duncan & McKeachie, 2005). MSLQ je teorijski oslonjen na socijalno-kognitivnu perspektivu prema kojoj su studenti odgovorni za sopstveni proces učenja. Ova koncepcija pretpostavlja da studenti regulišu svoje okruženje, emocije, motivaciju i strategije kako bi optimizovali način učenja (Duncan & McKeachie, 2005; Pintrich i sar., 1991). MSLQ prati osnovne oblasti istraživanja samoregulisanog učenja i fokusira se na motivacione, kognitivne i metakognitivne komponente, ima šest motivacionih skala i devet skala kognitivnih i metakognitivnih strategija. Za ispitivanje konstruktivne validnosti srpske verzije Upitnika o motivaciji i strategijama učenja i njegove skale Regulacija napora sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Testirano faktorsko rešenje pokazalo je da ovaj instrument ima dobre indekse fita.

Eksterna validnost skale ispitana je kroz povezanost između skale Regulacija napora i osobina ličnosti. Regulacija napora ostvaruje statistički značajnu negativnu korelaciju niskog intenziteta sa Neuroticizmom. Osobe koje imaju veći nivo neuroticizma mogu pokazivati slabiju

sposobnost regulisanja napora u procesu učenja, teškoće u održavanju doslednog i efikasnog napora u skladu sa zahtevima zadatka ili ciljevima u učenju zbog preterane zabrinutosti ili straha od neuspeha. Slično potvrđuju i druga istraživanja (Bidjerano & Dai, 2007). Regulacija napora je u pozitivnoj korelaciji sa Savesnošću i Poštenjem-Skromnošću. Osobe koje su disciplinovane, organizovane, iskrene i otvorene u interakciji sa drugima verovatno su bolje u postavljanju realnih ciljeva, prilagođavanju strategije učenja i održavanju doslednost u naporima kako bi postigli akademske ciljeve, što je u skladu sa drugim istraživanjima (Vasalampi et al., 2014). Navedeno ukazuje na to da su dobijene korelacije u skladu sa teorijom i empirijskim rezultatima, te da ovaj upitnik poseduje eksternu validnost. Možemo zaključiti da skala korišćena u ovom radu predstavlja dobar prevod inicijalne verzije skale Pintriča i saradnika (Pintrich et al., 1991), da je pokazala dobre psihometrijske karakteristike, polnu invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobru pouzdanost i jasan odnos između faktora. Instrument predstavlja validnu meru za merenje posvećenosti ostvarenju ciljeva učenja, uprkos preprekama.

Srpska verzija Inventara metakognitivne svesti

Za merenje svesti o misaonom procesu u toku učenja, planiranje i kontrolu misaonog procesa u toku učenja korišćena je srpska verzija Inventara metakognitivne svesti i njegove subskele – Znanje o kogniciji i Regulacija kognicije. Koristeći utemeljenu teoriju, autori originalne verzije Inventara metakognitivne svesti (MAI, Schraw & Dennison, 1994) konstruisali su upitnik koji sadrži dve subskele – Znanje o kogniciji i Regulaciju kognicije, pri čemu dimenzija znanja uključuje stavke koje se odnose na deklarativno, proceduralno i uslovno znanje, a dimenzija regulacije uključuje stavke koje se bave planiranjem, strategijama upravljanja informacijama, praćenjem, strategijama otklanjanja grešaka i evaluacijom (Schraw i Dennison, 1994). Iako je instrument široko korišćen, nije bilo dovoljno dokaza da podrže odluku autora o načinu ocenjivanja odgovora, što je rezultiralo nekonzistentnim praksama ocenjivanja i pitanjima o validnosti različitih ocena. Kako bi empirijski dokazi o faktorskoj strukturi instrumenta mogli da reše pomenutu dilemu, Harison i Valin (2018) su sproveli tri studije u kojima su istražili efikasnost četiri modela ocenjivanja odgovora sa MAI. Cilj je bio utvrditi koji model najbolje objašnjava obrasce odgovora u empirijskim podacima, kao i da li postoje podskupovi stavki koji se dobro uklapaju u faktorsku strukturu. Autori su ispitali i da li pronađeni modeli pokazuju konzistentnost merenja između grupa i vremena (Harison & Valin, 2018). Dobijeni rezultati podržavaju zaključak da 52 stavke funkcionišu bolje kao dve teorijske

dimenzije, znanje i regulacija, nego kao jedna dimenzija. Iako ove dve dimenzije visoko koreliraju, dvofaktorska struktura bolje je objasnila empirijske podatke nego unidimenzionalni model. Harison i Valin (2018) su ustanovili da ovaj teorijski model bolje fituje nego onaj zasnovan na eksploratornoj faktorskoj analizi Šroa i Denisona (1994), što dovodi u pitanje ocenjivačke procedure zasnovane na tom modelu. Skraćivanjem originalne verzije MAI-a, Harison i Valin (2018) došli su do konačnog upitnika od 19 stavki koje su dobro odgovarale kako u CFA tako i u MRCML modelima. Rezultati govore u prilog tome da je instrument od 19 stavki invarijantan između grupa (Harison & Valin, 2018). Stavke funkcionišu na isti način bez obzira na formu zadavanja upitnika (onlajn ili papir-olovka), i bez obzira na rodnu identifikaciju ispitanika.

Za ispitivanje konstruktivne validnosti srpske verzije Inventara metakognitivne svesti sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza. Testirana su dva faktorska rešenja, od kojih prvo rešenje u obzir uzima i faktore prvog i faktore drugog reda, kako je inicijalno prikazano u originalnom radu (Harrison & Vallin, 2018). Rezultati su pokazali da su oba faktorska rešenja zadovoljavajuća i da su razlike u konačnim modelima minimalne. Za potrebe istraživanja izabran je drugi testirani model jer su indeksi neznatno bolji u odnosu na prvi model. Instrument je invarijantan prema polu za potrebe istraživanja, što znači da su razlike u strukturi instrumenta minimalne na podgrupama muškaraca i žena. Kako bi se proverila interna validnost koja podrazumeva ispitivanje korelacija između dimenzija na istom upitniku sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza. Rezultati upućuju na umerenu pozitivnu korelaciju između subskala Znanje o kogniciji i Regulacija kognicije, što je u skladu sa rezultatima originalne skale (Harison & Valin, 2018).

Eksterna validnost skale ispitana je kroz povezanost između dimenzija srpske verzije Inventara metakognitivne svesti i njegovih subskala – Znanje o kogniciji i Regulacija kognicije i osobina ličnosti. Dimenzije Znanje o kogniciji i Regulacija kognicije ostvaruju statistički značajnu pozitivnu korelaciju sa Ekstraverzijom, Otvorenošću ka iskustvu, Saradljivošću, Savesnošću, koja je niskog intenziteta, osim kada je u pitanju korelacija između Znanja o kogniciji i Savesnosti koja je srednjeg intenziteta. Ekstravertne osobe, koje su sklonije društvenim interakcijama i novim iskustvima, verovatno su i više izložene različitim vrstama informacija i situacija, što može doprineti razvoju njihovog znanja o kogniciji i sposobnosti regulacije kognicije. Slično tome, osobe koje su otvorene ka iskustvu verovatno su sklonije istraživanju, učenju i prilagođavanju novim situacijama, što može podstaknuti razvoj njihove metakognitivne sposobnosti. Saradljive osobe, koje pokazuju sklonost ka empatiji, podršci i

socijalnoj harmoniji, možda imaju bolju sposobnost praćenja sopstvenog učenja i primene strategija otklanjanja grešaka, što se odražava u većoj regulaciji kognicije. Osobe koje su savesnije obično imaju bolju kontrolu nad svojim mislima i postupcima. One su sklonije planiranju, praćenju napretka, primeni strategija za rešavanje problema i evaluaciji rezultata. Takođe, pokazuju veću motivaciju za učenjem i sticanjem znanja, težeći ka većoj marljivosti i ulaganju truda u razumevanje i pamćenje informacija. Zbog toga, pozitivna korelacija između Savesnosti i Regulacije kognicije, kao i Savesnosti i Znanja o kogniciji, nije iznenađujuća. Druga istraživanja izveštavaju o sličnim rezultatima (Öza, 2016; Ozturk, 2020). Pored navedenog, Regulacija kognicije ostvaruje negativnu korelaciju sa Neuroticizmom i pozitivnu sa Poštenjem-skromnost, obe niskog intenziteta. Osobe koje uspešno primenjuju strategije za rešavanje problema i procenjuju svoje učenje mogu biti manje sklone promenama raspoloženja, anksioznosti ili bespomoćnosti, jer veruju u svoje sposobnosti da se nose sa izazovima. Osobe koje su veštije u regulaciji svojih kognitivnih procesa mogu pokazivati veći stepen samosvesti i samoprocene. Sposobnost prepoznavanja i ispravljanja grešaka u učenju može ukazivati na sklonost ka odgovornosti i integritetu, što su karakteristike povezane sa poštenjem i skromnošću. Navedeno ukazuje na to da su dobijene korelacije u skladu sa teorijom i empirijskim rezultatima (Öza, 2016), te da ovaj upitnik poseduje eksternu validnost. Prikazani rezultati upućuju na to da skala korišćena u ovom radu predstavlja dobar prevod inicijalne verzije skale MAI (Harison & Valin, 2018). Skala je pokazala dobre psihometrijske karakteristike - replikabilnu faktorsku strukturu, polnu invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobru pouzdanost i jasan odnos između faktora. Stoga, predstavlja validnu i pouzdanu meru za merenje svesti o misaonom procesu u toku učenja, planiranje i kontrolu misaonog procesa u toku učenja.

Skala Socijalna komparacija na društvenim mrežama

Poređenje svojih sposobnosti sa sposobnostima drugih ljudi koji se posmatraju na društvenim mrežama i poređenje svog mišljenja sa mišljenjem drugih ljudi na društvenim mrežama operacionalizovano je preko skorova na skali Socijalna komparacija na društvenim mrežama i njenim subskalama – Poređenje sposobnosti i Poređenje mišljenja. Skala Socijalna komparacija na društvenim mrežama je nastala kao adaptacija Upitnika za poređenje orijentacija Ajove i Holandije (pun naziv na engleskom - INCOM; Gibbons & Buunk 1999 prema Yang et al., 2018) i prilagođena je za merenje aktivnosti socijalne komparacije na društvenim mrežama. Struktura prvobitne skale INCOM (Gibbons & Buunk 1999) uglavnom

je bila u skladu sa prethodnim diskusijama o procesima društvenog poređenja koji datiraju još od Festindžera (Festinger, 1954). Prvi faktor skale odražavao je interesovanje za upoređivanje vezano za performanse ili sposobnosti, dok je drugi faktor odražavao interesovanje za upoređivanje zasnovano više na mišljenjima.

Autori skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama navode da je prvobitna skala INCOM bila dizajnirana da meri „orijentaciju“, ali imajući u vidu značajnu korelaciju između orijentacije i stvarnog društvenog poređenja na mreži (Lee 2014, prema Yang et al., 2018), skala može poslužiti kao odgovarajuća mera društvenih aktivnosti poređenja na mreži nakon modifikacije (Cramer et al. 2016, prema Yang et al., 2018). Rezultati konfirmatorne faktorske analize potvrdili su dvofaktorsku strukturu koju su identifikovali autori originalne skale (Gibbons & Buunk, 1999) – izdvojeni su faktori: Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama i Poređenje mišljenja.

Za ispitivanje konstruktivne validnosti srpske verzije skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza čiji rezultati upućuju na dobre indekse fita, u skladu sa modelom dobijenim i za originalnu skalu Socijalna komparacija na društvenim mrežama (Yang et al., 2018). Autori prvobitne skale INCOM (Gibbons & Buunk, 1999) izveštavaju o visokoj korelaciji ova dva faktora, te smatraju da su dva tipa poređenja – sposobnosti i mišljenja – dve strane iste medalje: traženje informacija od drugih kako bi se povećalo samorazumevanje (Gibbons & Buunk 1999). Instrument je invarijantan prema polu, što znači da su razlike u strukturi instrumenta minimalne kada posmatramo ove dve grupe (muškarci i žene). Ipak, za potrebe interpretacije individualnih skorova ova mera nije adekvatna, jer se model striktno invarijantnosti loše uklapa.

Eksterna validnost skale ispitana je kroz povezanost između dimenzija Poređenje sposobnosti i Poređenje mišljenja i osobina ličnosti. Rezultati upućuju na statistički značajnu pozitivnu korelaciju između dimenzije Poređenje sposobnosti i Poređenje mišljenja sa dimenzijom Neuroticizmom i Saradljivost. Osobe koje su sklone da porede svoje sposobnosti i svoje mišljenje sa sposobnostima i mišljenjem drugih koje posmatraju na društvenim mrežama mogu imati viši nivo anksioznosti i emocionalne nestabilnosti, ali i veće strpljenje, popustljivost. O sličnoj vezi izveštavaju i druga istraživanja (Gibbons & Buunk 1999; Fagundes et al., 2021). Dimenzija Poređenje sposobnosti ostvaruje negativnu korelaciju niskog intenziteta sa dimenzijama Savesnost i Poštenje-skromnost. Osobe koje su sklone poređenju svojih sposobnosti sa sposobnostima drugih na društvenim mrežama će verovatno ispoljavati osobine nemanarosti, bezobziranosti, rasejanosti, biće skloni lukavom i pohlepnom ponašanju. Ovaj

rezultat je delimično u skladu sa prethodnim istraživanjem (Gibbons & Buunk 1999). Dimenzija Poređenje mišljenja statistički značajno pozitivno korelira sa dimenzijom Otvorenost i ova korelacija je niskog intenziteta. Sklonost ka poređenju svog mišljenja sa mišljenjem drugih na društvenim mrežama može biti u vezi sa otvorenošću ka novim iskustvima, radoznalošću. Navedeno ukazuje na to da su dobijene korelacije u skladu sa teorijom i empirijskim rezultatima, te da ovaj upitnik poseduje eksternu validnost. Rezultati govore o tome da je prevod inicijalne verzije skale razvijene od strane Jang i saradnika (Yang et al., 2018) adekvatan, dobijene su dobre psihometrijske karakteristike tj. replikabilna faktorska struktura, polna invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobra pouzdanost i jasan odnos između faktora. Instrument predstavlja validnu i pouzdanu meru za procenu poređenja svojih sposobnosti sa sposobnostima drugih ljudi koji se posmatraju na društvenim mrežama i poređenja svog mišljenja sa mišljenjem drugih ljudi na društvenim mrežama.

Srpska verzija Upitnika o akademskim emocijama – kratka verzija

Kratka verzija Upitnika o akademskim emocijama – srpska verzija, korišćena je za procenu osam aspekata emocija koje student doživljava u vezi sa gradivom tokom samostalnog učenja. Prilikom razvoja originalnog upitnika autori Bilek i saradnici (2021) su se vodili time da se skraćivanje skala ad hoc ne bavi analizom psihometrijskog kvaliteta upitnika i možda neće dati rezultate koji se mogu generalizovati. Stoga su sistematski razvili kratku verziju Upitnika o akademskim emocijama (Pekrun et al., 2011), proveravajući njegove psihometrijske osobine. Autori su primenili kratku verziju Upitnika o akademskim emocijama sa drugim skalama koje su koristili autori Upitnika o akademskim emocijama na nezavisnom uzorku i ispitali njegove psihometrijske osobine u poređenju sa Upitnikom o akademskim emocijama. Stavke su odabrali tako da pokriju sve četiri komponente svake emocije koja se razmatra u Upitniku o akademskim emocijama (tj. afektivnu, kognitivnu, motivacionu i fiziološku) (Bieleke et al., 2021), odredili su jednodimenzionalne faktorske modele za svaki konstrukt (npr. anksioznost u vezi sa učenjem). Zatim su te modele koristili da identifikuju četiri stavke sa najvećim faktorskim zasićenjem među stavkama koje predstavljaju afektivnu, kognitivnu, motivacionu i fiziološku komponentu.

Kratka verzija Upitnika o akademskim emocijama pokazala je zadovoljavajuću pouzdanost, iako nižu u odnosu na Upitnik o akademskim emocijama. Kako autori navode ovaj rezultat je očekivan jer skraćivanje upitnika gotovo neizbežno smanjuje njegovu pouzdanost (Bieleke et al., 2021) i da pouzdanost nije jedini kriterijum koji treba uzeti u obzir kada se

razvijaju kratke skale. Ispitivanjem korelacija između skala kratke verzije Upitnika o akademskim emocijama i Upitnika o akademskim emocijama, dobijeno je da su sve korelacije značajne i veće od 0.70 (Bieleke et al., 2021). Kao takvi, nalazi sugerisu da kratka verzija Upitnika o akademskim emocijama može da reprodukuje informacije koje se dobijaju pomoću Upitnika o akademskim emocijama. Rezultati su pokazali da su kratka verzija Upitnika o akademskim emocijama i Upitnik akademskim emocijama ugrađeni u sličnu nomološku mrežu, čime je zadovoljen još jedan od zahteva za konstrukciju kratkih skala (Bieleke et al., 2021).

Konstruktivna validnost srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama – kratka verzija, subskala Emocije tokom učenja ispitana je konfirmatornom faktorskom analizom, a rezultati su u skladu sa originalnim radom i govore o dobrim indeksima fita (Bieleke et al., 2021). Rezultati analize invarijantnosti ukazuju na to da se instrument može posmatrati kao invarijantan i koristiti ravnopravno u testiranim grupama muških i ženskih ispitanika. Kako bi se proverila interna validnost koja podrazumeva ispitivanje korelacija između dimenzija na istom upitniku sprovedena je Pirsonova korelaciona analiza. Rezultati su u skladu sa očekivanjima – pozitivne emocije tokom učenja koreliraju međusobno pozitivno i ta korelacija je srednjeg intenziteta, a rezultat je isti i kada su u pitanju interkorelacije negativnih emocija. Pozitivne emocije i negativne emocije tokom učenja međusobno ostvaruju negativnu korelaciju.

Eksterna validnost srpske verzije Upitnika o akademskim emocijama – kratka verzija, subskala Emocije tokom učenja ispitana je kroz povezanost između emocija Uživanje, Nada, Ponos, Ljtnja, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada i osobina ličnosti. Sve pozitivne emocije – Uživanje, Nada i Ponos pozitivno koreliraju sa Otvorenosti ka iskustvu i Savesnosti. Osobe koje su radoznale, kreativne, otvorene prema novim idejama i organizovane, odgovorne mogu biti sklonije doživljaju emocija uživanja, nade i ponosa tokom učenja. Uživanje ostvaruje pozitivnu korelaciju i sa Poštenjem-skromnost, kao i sa Saradljivošću. Osobe koje imaju tendenciju da budu iskrene, autentične i transparentne u svojim postupcima i komunikaciji mogu biti sklonije uživanju tokom učenja. Uživanje, kao i ponos tokom učenja takođe može biti izraženije kod osoba koje pokazuju spremnost za saradnju. Ovi rezultati su u skladu sa drugim istraživanjima (de la Fuente et al., 2020; Sander & de la Fuente, 2022). Nada i Ponos negativno koreliraju sa Neuroticizmom. Ovo može značiti da osobe koje su sklone emocionalnoj nestabilnosti, anksioznosti i negativnim emocionalnim reakcijama imaju manje tendencije da doživljavaju pozitivna emocionalna stanja kao što su nada i ponos tokom učenja. I druga istraživanja izveštavaju o ovakvom odnosu između pozitivnih emocija i neuroticizma

(de la Fuente et al., 2020; Sander & de la Fuente, 2022). Kada je reč o negativnim emocijama, Ljutnja, Anksioznost, Bepomoćnost i Dosada ostvaruju pozitivnu korelaciju sa Neuroticizmom. Osobe sa većim nivoom neuroticizma verovatno će biti sklonije doživljavanju viših nivoa ljutnje, anksioznosti, bepomoćnosti i dosade tokom učenja. Visok neuroticizam karakteriše osobe sklonije emocionalnoj nestabilnosti, brizi i negativnim emocionalnim reakcijama, što može rezultirati češćim pojavljivanjem ovih negativnih stanja. Ovaj rezultat je u skladu sa drugim istraživanjima (de la Fuente et al., 2020; Pekrun et al., 2023; Sander & de la Fuente, 2022; Sorić et al., 2013). Sve negativne emocije - Ljutnja, Anksioznost, Stid, Bepomoćnost i Dosada ostvaruju negativnu korelaciju sa Savesnošću i Poštenjem-Skromnošću. Ovo može ukazivati na to da osobe koje doživljavaju ljutnju, anksioznost, bepomoćnost ili dosadu tokom učenja imaju manje izražene osobine savesnosti i manje su skromne i iskrene. Pored navedenog, doživljaj anksioznosti i bepomoćnosti tokom učenja u negativnoj je korelaciji sa ekstraverzijom. Ovaj rezultat može značiti da osobe koje su društvene, energične, spremnije da ostvare socijalnu interakciju u manjoj meri doživljavaju anksioznost i bepomoćnost tokom učenja. I druga istraživanja izveštavaju o sličnim rezultatima (de la Fuente et al., 2020; Pekrun et al., 2023; Sander & de la Fuente, 2022; Sorić et al., 2013). Iz navedenog se može zaključiti da su dobijene korelacije u skladu sa rezultatima drugih studija i da tumačenja koja iz njih proizilaze idu u prilog eksterne validnosti ovog upitika. Dakle, skala korišćena u ovom radu predstavlja adekvatan prevod inicijalne verzije skale razvijene od strane Beleka i saradnika (Bieleke et al., 2021), pokazala je dobre psihometrijske karakteristike tj. replikabilnu faktorsku strukturu, polnu invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobru pouzdanost i jasan odnos između faktora. Prema tome, instrument predstavlja validnu i pouzdanu meru za procenu osam aspekata emocija koje student doživljava u vezi sa gradivom tokom samostalnog učenja.

Inventar Strah od propuštanja onlajn

Instrumentom kojim je meren strah od propuštanja onlajn operacionalizovana je potreba za interakcijom sa drugim ljudima i želja da se ostane informisan o aktivnostima drugih putem društvenih mreža. Domen na koji se odnosi instrument uključuje strah od izostavljanja i potrebu da se bude deo grupe, potrebu za odobravanjem vršnjaka na društvenim mrežama, tendenciju ka anksioznosti, ruminaciju kada je pojedinac lišen internet veze i nedostatak samokontrole tokom korišćenja društvenih mreža.

Autori originalnog upitnika (Sette et al., 2020) su odabrali dimenzije za svoj upitnik na osnovu hipotetičkog četvorofaktorskog strukturalnog modela koji odražava teorijske osnovne komponente modernog straha od propuštanja: Potrebu za pripadanjem, Potrebu za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost. Osobe sa izraženim strahom od propuštanja sklone su korišćenju onlajn društvenih mreža kako bi zadovoljile svoju potrebu za pripadnošću grupi i održavanje stabilnih interpersonalnih odnosa. Dimenzija Potreba za pripadanjem u vezi je sa osnovnom ljudskom potrebom za uspostavljanjem i održavanjem stabilnih odnosa. Nasuprot tome, dimenzija Potreba za popularnošću povezana je sa unutrašnjim potrebama za odobravanjem od strane vršnjaka i strahom od neprepoznavanja, potkrepljena pozitivnim povratnim informacijama na društvenim mrežama. Dimenzija Anksioznost obuhvata simptome povlačenja i žudnje koje osoba sa strahom od propuštanja ima tendenciju da iskusi kada upotreba interneta ili pametnog telefona nije dostupna. Na kraju, dimenzija Zavisnost podrazumeva istaknute probleme u oblastima posla, obrazovanja ili odnosa usled prekomerne upotrebe društvenih mreža. Zbog toga što četiri identifikovana faktora mogu obuhvatiti kako varijansu koja je zajednička svim stavkama (tj. opšti faktor), tako i varijansu koja je jedinstvena za klaster stavki (tj. faktore specifične za sadržaj), autori su želeli da odvoje ove komponente korišćenjem bi-faktorskog modeliranja (Sette et al., 2020). Ovim su potvrdili da četiri faktora obuhvataju dovoljno jedinstvene varijanse, tako da je i empirijski podržano korišćenje upitnika Strah od propuštanja onlajn (Onlajn Fear of Missing Out Inventory – ON-FoMO) kao sastavljenog od četiri različite skale. Analizom faktorske strukture autori su dobili rezultate u skladu sa očekivanjima. Nalazi održavaju konvergentnu valjanost ON-FoMO upitnika (Sette et al., 2020), ukazujući da identifikuje jedinstvenu relevantnu varijansu koja nije u potpunosti sadržana u rezultatima do sada korišćenih skala za merenje straha od propuštanja.

Za ispitivanje konstruktivne validnosti srpske verzije instrumenta Strah od propuštanja onlajn sprovedena je konfirmatorna faktorska analiza čiji rezultati upućuju na dobre indekse fita, u skladu sa modelom dobijenim i originalnom radu (Sette et al., 2020). Kada je u pitanju interna validnost, rezultati ove studije pokazuju da svi faktori međusobno koreliraju pozitivno, a korelacije su srednjeg intenziteta. To može značiti da ljudi koji imaju izraženu potrebu za pripadanjem i popularnošću imaju i veći nivo anksioznosti kada nisu na društvenim mrežama i da im je teško da kontrolišu upotrebu istih. Ova međusobna zavisnost faktora je očekivana, u skladu sa teorijom i dobijena je u originalnom radu (Sette et al., 2020). Rezultati analize invarijantnosti pokazuju dobru invarijantnost modela prema polu, što znači da su razlike u strukturi instrumenta minimalne kada posmatramo ove dve grupe (muškarci i žene).

Eksterna validnost skale ispitana je kroz povezanost između Potrebe za pripadanjem na društvenim mrežama i osobina ličnosti. Rezultati upućuju na pozitivnu korelaciju između Potrebe za pripadanjem i Neuroticizma, srednjeg intenziteta. Ovo može upućivati na to da osobe koje imaju izraženu potrebu za pripadanjem ostvaruju i visoke nivoe neuroticizma. Budući da ove osobe karakteriše povećana briga o društvenom prihvatanju i strahom od odbacivanja, verovatnije pokazuju osobine neuroticizma - njihove emocije snažno zavise od različitih spoljašnjih okolnosti, što potvrđuju istraživanja (Leary et al., 2013; Seehusen et al., 2013). Statistički značajna korelacija niskog intenziteta dobijena je između Potrebe za pripadanjem i Saradljivosti, što ukazuje na to da osobe koje žele prihvatanje često traže odobrenje tako što su prijatne i druželjubive. Slični rezultati su dobijeni i u drugim istraživanjima (Leary et al., 2013). Uočena je statistički značajna negativna korelacija niskog intenziteta između Potrebe za pripadanjem i Savesnosti. Savesnost je u negativnoj korelaciji sa upotrebom društvenih mreža (Ryan & Xenos, 2010), ovo ukazuje na to da su savesni pojedinci oprezni na mrežama i mogu izabrati da zadovolje svoje potrebe za pripadanjem van mreže, što je i empirijski potvrđeno (Seidman, 2013). Još jedna statistički značajna negativna korelacija niskog intenziteta uočena je između dimenzija Potreba za pripadanjem i Poštenje-skromnost. moguće objašnjenje ove negativne korelacije je da pojedinci sa snažnom potrebom za pripadanjem mogu osećati pritisak da se prilagode normama grupe ili da zadovolje očekivanja drugih kako bi održali ili stvorili socijalne veze. U tom kontekstu, može se dogoditi da neki pojedinci odstupaju od iskrenosti ili poštenja kako bi izbegli potencijalno odbacivanje ili sukobe unutar grupe. Potreba za popularnošću statistički značajno korelira sa Neuroticizmom, ova korelacija je pozitivna i niskog intenziteta. Pojedinci koji imaju izraženu potrebu za popularnošću mogu iskusiti viši nivo emocionalne nestabilnosti i anksioznosti, što pokazuju i druga istraživanja (Chen et al., 2015). Niska korelacija pozitivnog usmerenja dobijena je između dimenzija potreba za popularnošću i saradljivost. Pozitivna korelacija između potrebe za popularnošću i saradljivosti sugerise da će pojedinci koji traže popularnost verovatno pokazivati osobine kao što su ljubaznost, empatija i saradnja. Oni mogu dati prioritet pozitivnim društvenim interakcijama, dobro se prilagoditi društvenim okruženjima i izbegavati sukobe kako bi održali dopadljivost i popularnost (Sibley et al., 2011). Statistički značajno koreliraju i Potreba za popularnošću sa Savesnošću, ova korelacija je negativna i niskog intenziteta. I druga istraživanja izveštavaju o ovakvoj povezanosti (Chen et al., 2015; de Vries et al., 2020). Rezultat upućuje na to da bi pojedinci sa velikom potrebom za popularnošću mogli staviti veći fokus na društvene ciljeve i biti fleksibilniji i spontaniji, potencijalno na račun strukturiranog i disciplinovanog ponašanja. Dimenzije potreba za popularnošću i poštenje-skromnost ostvaruju statistički značajnu

negativnu korelaciju niskog intenziteta. Ova veza sugerira da pojedinci koji traže popularnost mogu ispoljavati ponašanja koja uključuju neki nivo obmane ili upravljanja utiskom, u suprotnosti sa direktnim i istinitim pristupom povezanim sa višim nivoima iskrenosti-poniznosti. Slično je dobijeno i u drugim istraživanjima (de Vries et al., 2020). Dimenzije Anksioznost i Zavisnost statistički značajno pozitivno koreliraju sa dimenzijom Neuroticizam. Ovakav rezultat je očekivan i u skladu sa teorijom i drugim empirijskim istraživanjima (Kurniawan & Utami, 2022; Roelofs et al., 2008). Statistički značajnu korelaciju negativnog usmerenja dimenzije anksioznost i zavisnost ostvaruju i sa dimenzijom savesnost. Pojedinci koji su manje organizovani, manje uporni u zadacima i manje fokusirani na dugoročne ciljeve će verovatno doživljavati veći nivo anksioznosti kada su lišeni internet veze i mogu pokazivati veću tendenciju ka zavisnom ponašanju tokom korišćenja društvenih mreža. Anksioznost i Zavisnost značajno koreliraju sa dimenzijom Poštenje-skromnost, ova korelacija je negativnog intenziteta. Osobe koje ispoljavaju anksioznost i zavisno ponašanje mogu biti sklone manipulativnom ponašanju, usmereni na upravljanje društvenim situacijama, potencijalno uključujući manje poštene postupke. Na osnovu iznesenog, može se zaključiti da su dobijene korelacije u skladu sa rezultatima drugih studija i da tumačenja koja iz njih proizilaze idu u prilog eksterne validnosti ovog upitnika. Iz navedenog sledi da skala korišćena u ovom radu predstavlja adekvatan prevod inicijalne verzije skale (Sette et al., 2020), pokazala je dobre psihometrijske karakteristike tj. replikabilnu faktorsku strukturu, polnu invarijantnost, povezanost sa drugim varijablama, dobru pouzdanost i jasan odnos između faktora. Instrument predstavlja validnu i pouzdanu meru za procenu straha od propuštanja onog što se dešava onlajn na ovom uzorku.

Skala Navika korišćenja pametnog telefona

Za procenu korišćenja pametnog telefona iz navike, tačnije automatizovanog korišćenja pametnog telefona koje predstavlja odgovor na određene spoljašnje ili unutrašnje signale, korišćena je skala Navika korišćenja pametnog telefona. Skala je nastala kao adaptacija instrumenta koji meri upotrebu interneta iz navike (Limayem et al., 2003), gde su autori adaptirane verzije umesto interneta upotrebili reč „pametni telefon“ (van Deursen et al., 2015). Autori originalne skale navode da je konačna skala lako prilagodljiva za proučavanje uobičajenog ponašanja koje uključuje druge informaciono-komunikacione tehnologije (Limayem et al., 2003). Inicijalni upitnik imao je 40 stavki koje su evaluirali stručnjaci iz oblasti. Nakon odstranjivanja problematičnih stavki ostala je 31. Kako bi pročistili početnu formu od 31 stavke i smanjili je, autori su zadali upitnik koji je uključivao pomenutu 31 stavku

za merenje navika i 13 stavki koje mere četiri povezana konstrukta: stav, subjektivnu normu, percipiranu kontrolu ponašanja i nameru ponašanja (Limayem et al., 2003). Ovi konstrukti su uključeni radi procene diskriminativne validnosti nove skale. Autori su izabrali četiri konstrukta koji imaju validirane mere nakon detaljnog pregleda relevantne literature o teoriji planiranog ponašanja (TPB), modelu prihvatanja tehnologije (TAM) i teoriji razumnog delovanja (TRA). Rezultati su pokazali snažan stepen konvergentne validnosti (Limayem et al., 2003). Utvrđeno je da je Cronbach alfa za 10 stavki (od početnih 31) prihvatljivih vrednosti. Testiranjem je potvrđena i diskriminativna validnost za ovih 10 stavki. Naredni korak bio je prikupljanje podataka za dalju evaluaciju psihometrijskih svojstava zadržanih 10 stavki, nakon čega je odabrano 6 stavki sa najboljim psihometrijskim svojstvima, koje čine konačnu skalu (Limayem et al., 2003).

Konstruktivna validnost srpske verzije instrumenta Navika korišćenja pametnog telefona ispitana je konfirmatornom faktorskom analizom, a rezultati su potvrdili jednofaktorsku strukturu instrumenta i dobijeni indeksi fita su prihvatljivi, u skladu sa modelom dobijenim i u originalnom radu (Limayem et al., 2003). Rezultati analize invarijantnosti ukazuju na to da se instrument može posmatrati kao invarijantan i koristiti ravnopravno u testiranim grupama.

Eksterna validnost skale ispitana je kroz povezanost između Navika korišćenja pametnog telefona i osobina ličnosti. Rezultati upućuju na statistički značajnu pozitivnu korelaciju između Navika korišćenja pametnog telefona i Neuroticizma srednjeg intenziteta, dok je sa Saradljivošću pozitivna korelacija niskog intenziteta. Ovo može značiti da osobe koje imaju tendenciju da situacije doživljavaju kao neprijatne i da na njih reaguje razdražljivo, burno imaju sklonost ka korišćenju telefona automatski, bez promišljanja. Poznato je da osobe sa visokim neuroticizmom imaju slabu kontrolu impulsa (Costa & McCrae, 1992). Navedeni rezultati su u skladu sa pregledanom literaturom (Horwood & Anglim, 2018; McCloskey & Johnson, 2021). Spremnost na kompromise, saradnju i uspostavljanje pozitivnih odnosa s drugima takođe može biti u vezi sa upotrebom pametnog telefona iz navike. Na taj način osoba može da održava veze sa drugima, jer korišćenje pametnog telefona može omogućiti lakšu komunikaciju. Statistički značajnu korelaciju ostvaruju i Navika korišćenja pametnog telefona i Savesnost, kao i Poštenje-skromnost, negativnog usmerenja i niskog intenziteta. Ovo može upućivati na to da osobe koje su sklone neodgovornom ponašanju, nemarnosti, kao i lukavstvu, pohlepnosti mogu da koriste pametni telefon automatizovano, iz navike, što je u skladu sa drugim istraživanjima (McCloskey & Johnson, 2021; Horwood & Anglim, 2018). Iz navedenog

se može zaključiti da su dobijene korelacije u skladu sa rezultatima drugih studija i da tumačenja koja iz njih proizilaze idu u prilog eksterne validnosti ovog upitika. Skala korišćena u ovom radu predstavlja adekvatan prevod inicijalne verzije skale (Limayem et al., 2003). Rezultati upućuju na dobre psihometrijske karakteristike tj. replikabilnu faktorsku strukturu, strukturu invarijantnost u odnosu na pol, dobru pouzdanost, očekivanu internu i eksternu strukturu. Možemo zaključiti da instrument predstavlja validnu i pouzdanu meru za procenu automatizovanog korišćenja pametnog telefona kao odgovora na određene spoljašnje ili unutrašnje signale.

ZAKLJUČAK

Osnovni cilj prve studije tiče se prevoda inostranih instrumenata koji u konsultovanoj literaturi nisu pronađeni validirani za srpsku populaciju, a kojima se mogu meriti konstrukti korišćenja pametnog telefona tokom učenja, metakognitivne svesti i regulacije napora kao aspekata samoregulacije učenja, socijalnog poređenja sa drugima na društvenim mrežama, akademskih emocija, straha od propuštanja u onlajn okruženju, kao i navike u korišćenju pametnog telefona. Izvršen je prevod i provera psihometrijskih karakteristika sledećih instrumenata: Inventar pametni telefon i učenje, Upitnik o motivaciji i strategijama učenja – skala regulacije napora, Inventar metakognitivne svesti, Socijalna komparacija na društvenim mrežama, Upitnik o akademskim emocijama (kratka verzija), Inventar straha od propuštanja onlajn i Navika korišćenja pametnog telefona. Uzorak ispitanika korišćen za potrebe prevoda navedenih instrumenata činili su studenti više univerziteta u Srbiji.

Svi instrumenti korišćeni u ovom istraživanju pokazali su dobre psihometrijske karakteristike. Konfirmatorna faktorska analiza potvrdila je njihovu stabilnu faktorsku strukturu i polnu invarijantnost. Njihova eksterna validnost potvrđena je kroz povezanost sa osobinama ličnosti. Nalazi istraživanja ukazuju na to da su svi instrumenti validne i pouzdane mere svojih konstrukata i adekvatno prevedene verzije originalnih upitnika. Značajan doprinos ovog istraživanja ogleda se u prevodu više instrumenata na srpski jezik, čime se obezbeđuju validni i pouzdani alati koji mogu biti korišćeni u budućim istraživanjima unutar naučne zajednice. S obzirom na to da na srpskom jeziku do sada nisu bili dostupni instrumenti za merenje ovih konstrukata, ovo istraživanje popunjava važnu prazninu i unapređuje mogućnosti za proučavanje relevantnih fenomena u lokalnom kontekstu.

Ova studija ima i određena ograničenja, među kojima je i nedovoljna pouzdanost pojedinih subskala, što može umanjiti preciznost merenja određenih konstrukata. Konkretno, subskala Potreba za pripadanjem u srpskom prevodu skale Strah od propuštanja onlajn ne pokazuje zadovoljavajuću pouzdanost, dok je pouzdanost subskale Zavisnost ovog upitnika na granici prihvatljivosti. Još jedno metodološko ograničenje odnosi se na nemogućnost provere invarijantnosti upitnika u odnosu na originalne verzije, zbog nedostupnosti baza podataka iz prethodnih studija. Pored toga, uzorak istraživanja čine studenti sa više univerziteta u Srbiji, što ograničava mogućnost generalizacije rezultata na širu populaciju. U originalnim studijama korišćeni su različiti uzorci – neki su obuhvatali isključivo studente, dok su drugi uključivali i opštu populaciju. Takođe, potencijalne razlike u socioekonomskom statusu između ispitanika u ovom istraživanju i onih u prethodnim studijama mogu doprineti razlikama u rezultatima.

Uprkos navedenim ograničenjima, ovo istraživanje daje značajan doprinos razvoju instrumenata na srpskom jeziku i otvara prostor za dalja istraživanja. Buduće studije mogle bi se usmeriti na dodatnu validaciju instrumenata na različitim uzorcima, kao i na proveru njihove invarijantnosti u međunarodnim okvirima. Takođe, korisno bi bilo sprovesti longitudinalna istraživanja kako bi se ispitala stabilnost konstrukata kroz vreme, kao i testirati primenljivost ovih instrumenata u različitim edukativnim i kliničkim kontekstima.

STUDIJA 2

Osnovni cilj Studije 2 jeste ispitati da li samoregulacija učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije) i sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama (Poređenje mišljenja i Poređenje sposobnosti) predviđaju upotrebu pametnog telefona tokom učenja u neakademske svrhe (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) kod studenata u situaciji samostalnog učenja i da li je ova veza direktna ili je posredovana akademskim emocijama (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) i strahom od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost), tj. da li navedene varijable imaju ulogu medijatora, kao i to da li navika korišćenja pametnog telefona ima ulogu moderatora na odnos između akademskih emocija i upotrebe pametnog telefona tokom učenja, kao i na odnos između straha od propuštanja i upotrebe pametnog telefona u toku učenja.

Specifični ciljevi Studije 2:

1. Ispitati da li je moguće predvideti upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) na osnovu dimenzija samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije);
2. Ispitati da li je moguće predvideti upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) na osnovu dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja);
3. Ispitati da li akademske emocije u toku učenja (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) imaju medijacionu ulogu u odnosu između samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije,) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona telefona, Fokusiranost tokom učenja)
4. Ispitati da li strah od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) ima ulogu medijatora u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja) i

upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja)

5. Ispitati da li socijalna komparacija na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja) preko straha od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) i akademskih emocija (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) predviđa upotrebu pametnog telefona u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja)
6. Ispitati da li navika korišćenja pametnog telefona ima moderacionu ulogu u odnosu između:
 - 6.1. straha od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja)
 - 6.2. akademskih emocija (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja)
7. Konstruisati model na osnovu teorijskih postavki rada i ispitati da li model pokazuje dobre indekse fita. Ukoliko se inicijalni model ne pokaže dovoljno dobar, konstruisati model na temelju dobijenih rezultata koji pokazuje dobre indekse fita.

Uzorak

Inicijalni uzorak istraživanja činilo je 470 punoletnih studenata univerziteta u Srbiji. Računanjem Mahalanobis distanci za detekciju autlajera, iz uzorka je uklonjeno 7 ispitanika ($p < .05$). Uzorak korišćen u istraživanju čini 463 ispitanika, od čega 37.8% muškog pola. Starost ispitanika je od 18 do 28 godina ($AS=20.75$; $SD=1.72$). Najveći deo uzorka čine studenti društveno-humanističkih nauka (54%) i tehničko-tehnoloških nauka (41%). Svi ispitanici su studenti osnovnih studija, od toga 32.4% na prvoj godini, 29.8% na drugoj, 23.1% na trećoj, 12.7% na četvrtoj, 1.7% apsolvanti. Prosečna ocena tokom studiranja ispitanika je 8.03 ($SD=1.07$)

Kada je reč o korišćenju onlajn društvenih medija, svi ispitanici izjavljuju da ih koriste i da imaju nalog bar na dve platforme. Najveći broj njih izjavljuje da najčešće koristi Instagram (52.5%), odnosno YouTube (16.8%), TikTok (11.2%), Whatsapp (9.1%), Mesinger (2.4%), Discord (1.5%), Twiter (1.3%), Viber (1.5%), Snapchat (1.7%), Facebook (0.9%), Pinterest (0.6%) i Telegram (0.4%). Po pitanju vremena koje provedu na telefonu i platformama za komunikaciju i deljenje sadržaja, od ispitanika je traženo da pogledaju statistiku na telefonima – „screen time“, kao i na aplikacijama koje koriste. Njih 24.8% izveštava da je to do 3h dnevno, 52.2% provodi od 3h do 6h dnevno, dok 6h do 9h dnevno na telefonu provodi 18.3% ispitanika, i 4.7% provodi između 9h i 12h na telefonu dnevno (minimum 47min, maksimum 14h10min). Kada je u pitanju vreme koje ispitanici provedu na platformama za komunikaciju i deljenje sadržaja dnevno, njih 58.4% izjavljuje da je to do 3h, 35.1% od 3h do 6h, od 6h do 9h njih 5.9%, dok između 9h i 12h - 0.6% (minimum 0min, maksimum 14h). Po pitanju proseka vremena koji provedu u učenju, njih 69.8% izjavljuje da je to do 3h, od 3h do 6h učeći provede 28.3% ispitanika, od 6h do 8h njih 1.9% (minimum 0min, maksimum 10h). Mereno je i zadovoljstvo životom ispitanika i prosečna ocena koju su ispitanici dali je 6.68 (SD=2.15).

Varijable

Kriterijumska varijabla:

1. Upotreba telefona u toku učenja.

Procenjuju se tri aspekta upotrebe telefona u toku učenja:

- Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) – odnosi se na to da li student ograničava ili nadgleda upotrebu pametnog telefona; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Inventara pametni telefon i učenje i njegove skale Svesna upotreba pametnog telefona,
- Poznavanje funkcija telefona (PHE) – odnosi se na samoprocenu znanja pojedinca u korišćenju funkcija pametnog telefona koje omogućavaju kontrolu distraktora i podržavaju fokusirano učenje (npr. „Podešavanja obaveštenja na aplikaciji, kao što je kako ograničiti aplikaciju da ne šalje određene tipove obaveštenja.“); registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Inventara pametni telefon i učenje i njegove skale Poznavanje funkcija telefona,
- Fokusiranost tokom učenja (FOC) – odnosi se na to da li student obraća pažnju na notifikacije ili proverava svoj pametni telefon tokom učenja; registrovan kao numerička

varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Inventara Pametni telefon i učenje i njegove skale Fokusiranost tokom učenja tokom učenja.

Prediktorske varijable:

1. Samoregulacija učenja.

Procenjuju se sledeći aspekti samoregulacije učenja:

- Regulacija napora (EFR) - odnosi se na posvećenost ostvarenju ciljeva učenja, čak i kada postoje poteškoće ili smetnje; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o motivaciji i strategijama učenja i njegove skale Regulacija napora,
- Znanje o kogniciji (KC) - svest o misaonom procesu u toku učenja; registrovano je kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Inventara metakognitivne svesti i njegove skale Znanje o kogniciji,
- Regulacija kognicije (RC) – odnosi se na regulaciju procesa u toku učenja; registrovana je kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Inventara metakognitivne svesti i njegove skale Regulacija kognicije.

2. Socijalna komparacija na društvenim mrežama.

Procenjuju se dva aspekta socijalne komparacije na društvenim mrežama:

- Poređenje sposobnosti (SCA) – odnosi se na poređenje svojih sposobnosti sa sposobnostima drugih ljudi koji se posmatraju na društvenim mrežama; registrovano kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama i njene skale Poređenje sposobnosti,
- Poređenje mišljenja (SCO) – odnosi se na poređenje svog mišljenja sa mišljenjem drugih ljudi na društvenim mrežama; registrovano kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Socijalna komparacija na društvenim mrežama i njene skale Poređenje mišljenja.

Medijatorske varijable:

3. Akademske emocije.

Procenjuje se osam aspekata emocija koje student doživljava u vezi sa gradivom tokom samostalnog učenja:

- Uživanje (ENJ) – odnosi se na osećanje uživanja tokom učenja; registrovano kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Uživanje;

- Nada (HOPE) – odnosi se na osećaj samopouzdanja tokom učenja i optimizma po pitanju krajnjeg ishoda učenja; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Nada;
- Ponos (PRD) – odnosi se na osećanje ponosa zbog ostvarenih rezultata u toku učenja; registrovan kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Ponos;
- Ljutnja (ANGR) – odnosi se na osećaj iritiranosti i ljutnje zbog učenja; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Ljutnja;
- Anksioznost (ANXstE) – odnosi se na osećaj zabrinutosti povodom materijala koji je potrebno naučiti; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Anksioznost;
- Stid (SHM) – odnosi se na osećaj postidećenosti usled problema oko razumevanja sadržaja za učenje; registrovan kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Stid;
- Bespomoćnost (HLPS) – odnosi se na osećaj bespomoćnosti usled nedostatka vere u svoje kapacitete za nošenje sa materijalom koji je potrebno naučiti; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Bespomoćnost;
- Dosada (BRD) – odnosi se na doživljaj dosade u vezi sa gradivom koje treba naučiti; registrovana kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu Upitnika o akademskim emocijama (kratke verzije), skale Emocije u vezi sa učenjem i njene subskale Dosada.

4. **Strah od propuštanja onlajn.**

Procenjuju se četiri aspekta straha od propuštanja onlajn:

- Potreba za pripadanjem (BEL) – predstavlja strah od izostavljanja i potrebu da se bude deo grupe; operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Strah od propuštanja onlajn i njene subskale Potreba za pripadanjem,

- Potreba za popularnošću (POP) – odnosi se na zavisnost od onlajn odobrenja od strane društva; operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Strah od propuštanja onlajn i njene subskale Potreba za popularnošću,
- Anksioznost (ANX) – odnosi se na sklonost ka anksioznosti, ruminaciji i negativnom afektu kada je pojedinac lišen internet veze; operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Strah od propuštanja onlajn i njene subskale Anksioznost,
- Zavisnost (ADD) – obuhvata nedostatak samokontrole u korišćenju društvenih mreža; operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Strah od propuštanja onlajn i njene subskale Zavisnost.

Moderatorska varijabla:

5. Navika korišćenja pametnog telefona.

Procenjuje se korišćenje pametnog telefona iz navike, tačnije automatizovano korišćenje pametnog telefona koje predstavlja odgovor na određene spoljašnje ili unutrašnje signale. U ovom istraživanju korišćenje pametnog telefona iz navike je registrovano kao numerička varijabla operacionalizovana preko skorova na srpskom prevodu skale Navike korišćenja pametnog telefona.

Registrovane varijable:

1. **Pol** – kategorička varijabla (1-muško, 2-žensko)
2. **Uzrast** – numerička varijabla
3. **Godina studija** – kategorička varijabla (1-1.godina, 2-2.godina, 3-3.godina, 4-4.godina, 5-master)
4. **Prosečna ocena** – numerička varijabla
5. **Naučno polje kome pripadaju studije** – kategorička (1 – društveno humanističke nauke; 2 – prirodno-matematičke nauke; 3 – medicinske nauke; 4 – tehničko-tehnološke nauke; 5 – umetnost)
6. **Broj naloga na društvenim mrežama** – numerička varijabla
7. **Najčešće korišćeni onlajn društveni mediji** – kategorička varijabla (1 – Instagram; 2 – TikTok; 3 – Snapchat; 4 – Facebook; 5 – Pinterest; 6 – YouTube; 7 – Twiter; 8 – Telegram; 9 – Viber; 10 – Whatsapp; 11 – Mesinger; 12 – Discord)
8. **Prosečno vreme provedeno na telefonu** – numerička varijabla
9. **Prosečno vreme provedeno na društvenim mrežama** – numerička varijabla
10. **Prosečno vreme provedeno u učenju** – numerička varijabla
11. **Zadovoljstvo životom** – kategorička varijabla (1 – Da, 2 – Ne)

Instrumenti

1. Srpski prevod *Inventara pametni telefon i učenje (Smartphone and Learning Inventory – SALI*, Hartley et al., 2020), koji se sastoji od ukupno 15 stavki u formi petostepene skale Likertovog tipa, za merenje upotrebe telefona tokom učenja. Upitnik sadrži tri skale: Svesna upotreba telefona (četiri stavke, primer: „Gasim obaveštenja na aplikacijama koje mogu da mi šalju obaveštenja”, $\alpha = .73$), Poznavanje funkcija telefona (četiri stavke, primer: „Znam da podesim “ne uznemiravaj” režim na telefonu“, $\alpha = .79$), Fokusiranost tokom učenja (sedam stavki, primer: „Povremeno prestajem sa učenjem da bih potražio informacije na telefonu koje nisu u vezi sa učenjem”, $\alpha = .79$).
2. Srpski prevod *Upitnika o motivaciji i strategijama učenja (Motivated Strategies for Learning Questionnaire – MSLQ*, Pintrich et al., 1991). Upitnik se sastoji od dva glavna dela: skale motivacije (sastoji se iz šest subskala) i skale strategija učenja (sastoji se od devet subskala). Rezultati svake od ovih subskala mogu se posebno koristiti u skladu sa svrhom upotrebe (Pintrich et al., 1993). Stoga, iz seta skala koje se odnose na strategije učenja, je korišćena Skala regulacija napora (četiri stavke, primer: „Naporno učim da bih postigao uspeh čak i ako mi se ne sviđa ono što učim“, $\alpha = .76$), po ugledu na Hartlijev rad (Hartley et al., 2022). Ispitanici odgovaraju na sedmostepenoj skali Likertovog tipa.
3. Srpski prevod *Inventara metakognitivne svesti (Metacognitive Awareness Inventory – MAI*, (Schraw & Dennison, 1994); adaptirana verzija Harrison & Vallin, 2018). Originalni MAI je uključivao 52 stavke koje mere dva faktora: Znanje o kogniciji i Regulaciju kognicije (Schraw & Dennison, 1994). Analiza koju su radili Harison i Valin (Harrison & Vallin, 2018), ispitujući različite varijante instrumenta kroz tri studije, dala je adaptiranu verziju MAI skale. Adaptirana verzija skale sadrži 19 stavki sa dva faktora (11 stavki koje se odnose na regulaciju kognicije, primer „Postavim konkretan cilj pre nego što krenem sa učenjem“ $\alpha = .81$ i osam stavki koje se odnose na znanje o kogniciji, primer „Znam koji deo gradiva je najvažije naučiti“ $\alpha = .77$). Nakon korišćenja konfirmatorne faktorske analize, testirana je vremenska merna invarijantnost i merna invarijantnost u odnosu na pol. Ispitanici odgovaraju na petostepenoj skali Likertovog tipa.
4. Srpski prevod skale *Socijalna komparacija na društvenim mrežama (Social media social comparison – SMSC*, Yang et al., 2018), koja se sastoji od devet stavki kojima se od ispitanika traži da ocene u kojoj meri su se poredili sa drugim ljudima kada su koristili društvene mreže i da navedu koliko se svaka izjava odnosi na njih na petostepenoj skali Likertovog tipa. Skala je nastala kao adaptacija Upitnika za poređenje orijentacija Ajove i

Holandije (INCOM; Gibbons i Buunk 1999, prema Yang et al., 2018) i prilagođena je za merenje aktivnosti socijalne komparacije na društvenim mrežama. Autori skale navode da je prvobitna skala INCOM bila dizajnirana da meri „orijentaciju“, ali imajući u vidu značajnu korelaciju između orijentacije i stvarnog društvenog poređenja na mreži (Lee 2014, prema Yang et al., 2018), skala može poslužiti kao odgovarajuća mera društvenih aktivnosti poređenja na mreži nakon modifikacije (Cramer et al. 2016, prema Yang et al., 2018). Autori su svakoj stavci dodali formulaciju: „kada koristite društvene mreže“ ili „na društvenim mrežama“ i preformulisali su stavku „Ja nisam tip osobe koja se često poredi sa drugima“ kako bi izbegli naglašavanje socijalne komparacije kao osobine ličnosti. Rezultati komfirmatorne faktorske analize potvrdili su dvofaktorsku strukturu koju su identifikovali autori originalne skale (Gibbons & Buunk, 1999a): Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (pet stavki, primer: „Na društvenim mrežama upoređujem kako ja nešto radim sa onim kako drugi to rade“, $\alpha = .84$) i skala Poređenja mišljenja (četiri stavke, primer: „Na društvenim mrežama pokušavam da saznam šta bi drugi uradili u situaciji sličnoj mojoj“, $\alpha = .86$).

5. Srpski prevod *Upitnika o akademskim emocijama (kraća verzija) (Achievement Emotions Questionary-S*, Bieleke et al., 2021). Upitnik meri emocije vezane za nastavu, učenje i ispit. Za potrebe ovog istraživanja koristi se skala koja meri emocije vezane za učenje: Uživanje (četiri stavke, primer: „Uživam u izazovima koje nosi učenje“; $\alpha = .69$), Nada (četiri stavke, primer: „Osećam se samouvereno kada učim“; $\alpha = .79$), Ponos (četiri stavke, primer: „Ponosan sam na sebe“; $\alpha = .68$), Ljutnja (četiri stavke, primer: „Učenje me iritira“; $\alpha = .70$), Anksioznost (četiri stavke, primer: „Osećam tenziju i napetost kada učim“; $\alpha = .72$), stid (četiri stavke, primer: „Osećam se postišeno“; $\alpha = .73$), Bespomoćnost (četiri stavke, primer: „Osećam se bespomoćno“; $\alpha = .80$) i Dosada (četiri stavke, primer: „Učenje za ispite i kolokvijume me smara“; $\alpha = .83$). Učesnici svoje odgovore daju na petostepenoj skali Likertovog tipa. Ukupna pouzdanost skale je $\alpha = .77$ (Bieleke et al., 2021).
6. Srpski prevod skale *Strah od propuštanja onlajn (Onlajn Fear of Missing Out Inventory – ON-FoMO)* (Sette et al., 2020) koristi se za procenu straha od propuštanja onog što se dešava onlajn. Skala se sastoji od 20 stavki koje čine četiri skale: Potreba za pripadanjem (primer: „Osećam se udaljeno od ljudi kada ih vidim srećne u objavama“, $\alpha = .84$), Potreba za popularnošću (primer: „Trebaju mi ljudi da lajkuju ili komentarišu moje objave“, $\alpha = .81$), Anksioznost (primer: „Uznemiren sam kada moj mobilni telefon nema internet signal“, $\alpha = .85$) i Zavisnost (primer: „Kada sam na društvenim mrežama, zaboravim na svoje

probleme”, $\alpha = .73$). Ispitanici odgovaraju na četvorostepenoj skali Likertovog tipa. Ukupna pozdanost skale je $\alpha = .92$.

7. Srpski prevod skale *Navika korišćenja pametnog telefona* (*Habitual smartphone behaviour*, (van Deursen et al., 2015) je upotrebljena za merenje korišćenja pametnog telefona iz navike. Skala je nastala kao adaptacija instrumenta koji meri upotrebu interneta iz navike (Limayem, Hirt, & Cheung, 2003, prema van Deursen et al., 2015) gde su autori adaptirane verzije umesto interneta upotrebili reč pametni telefon. Skala je petostepena, Likertovog tipa i sadrži šest stavki („Koristim telefon ’refleksno’“). Pozdanost skale je $\alpha = .92$.
8. *Sociodemografski upitnik* sastavljen za potrebe istraživanja za prikupljenje podataka o registrovanim varijablama (pol, uzrast, godina studija, prosečna ocena, naučno polje kome pripadaju studije, broj naloga na društvenim mrežama, najčešće korišćena društvena mreža, prosečno vreme provedeno na telefonu, prosečno vreme provedeno na društvenim mrežama, prosečno vreme provedeno u učenju).

Hipoteze

Očekuje se da će dimenzije samoregulacije učenja (Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije i Regulacija napora) i sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama (Poređenje mišljenja i Poređenje sposobnosti) statistički značajno predviđati upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja tokom učenja) u situaciji samostalnog učenja kod studenata i da je ova veza (bar delimično) posredovana akademskim emocijama (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bepomoćnost, Dosada) i strahom od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost), tj. da navedene varijable imaju ulogu medijatora, a da navika korišćenja pametnog telefona ostvaruje ulogu moderatora u odnosu između akademskih emocija i straha od propuštanja onlajn, i na odnos između straha od propuštanja i upotrebe pametnog telefona u toku učenja.

Specifične hipoteze

H 1 Moguće je predvideti upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) na osnovu mera dimenzija samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije);

H 2 Moguće je predvideti upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) na osnovu mera dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja);

H 3 Akademske emocije u toku učenja (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) imaju medijacionu ulogu u odnosu između samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja);

H 4 Strah od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) ima ulogu medijatora u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja);

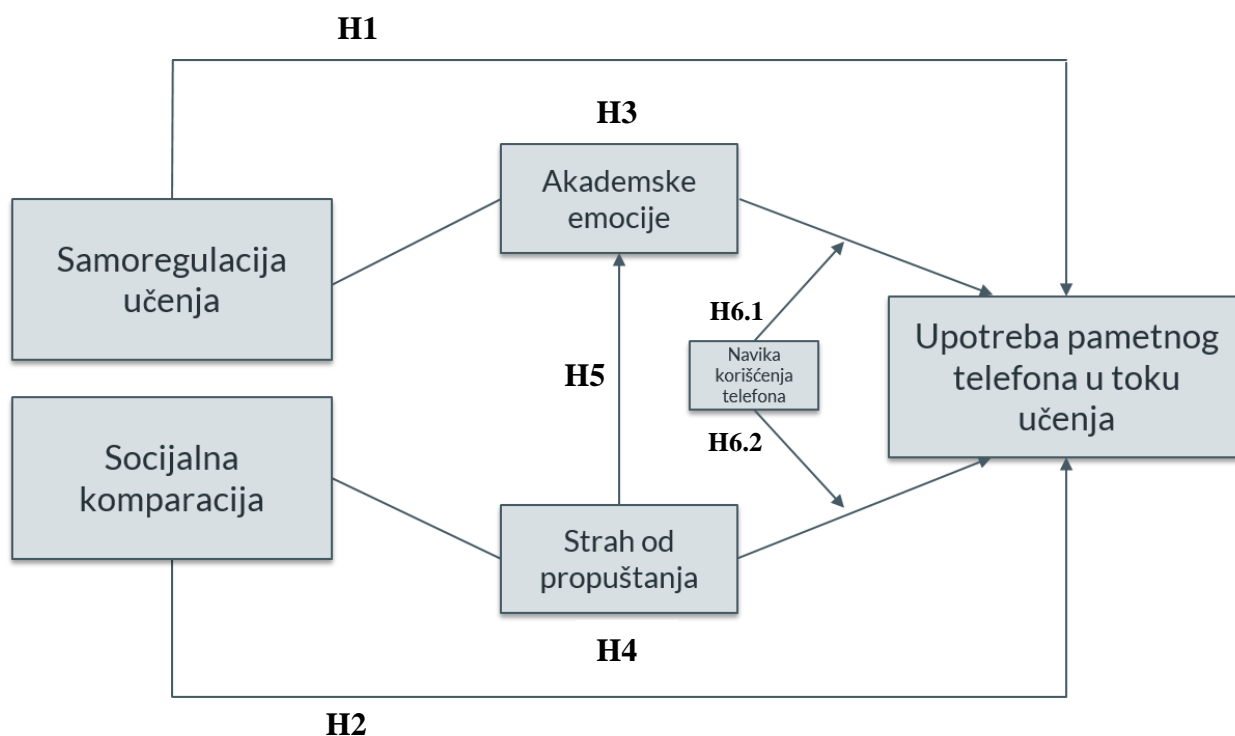
H 5 Socijalna komparacija na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja) preko straha od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) i akademskih emocija (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) ostvaruje efekat na upotrebu pametnog telefona u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja);

H 6 Navika korišćenja pametnog telefona ima moderacionu ulogu u odnosu između:

H 6.1 straha od propuštanja onlajn (Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja) i

H 6.2 akademskih emocija (Uživanje, Nada, Ponos, Bes, Anksioznost, Stid, Bespomoćnost, Dosada) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba pametnog telefona, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja).

H 7 Konstruisani model prikazan na Grafiku 8 na osnovu teorijskih postavki rada pokazuje zadovoljavajuće indekse fita.



Grafik 8

Obrada podataka

Statistička obrada izvršena je u programu SPSS verzija 23.0. Za potrebe računanja medijatorskih i moderatorskih efekata koristio se dodatak PROCESS for SPSS, a za modeliranje strukturalnim jednačinama dodatak AMOS. Od statističkih postupaka, korišćena je deskriptivna statistika (aritmetička sredina, standardna devijacija, procenti, skjunis i kurtozis), korelativne tehnike (Pirsonov/Spirmanov koeficijent korelacije) i multipla i hijerarhijska regresiona analiza.

Postupak istraživanja

Nakon dobijanja odobrenja Etičke komisije, pristupilo se prikupljanju podataka. Deo podataka prikupljen je neposredno na fakultetima u toku vežbi i predavanja. Studentima su podeljeni papirni formulari sa QR kodom koji je omogućavao pristup onlajn upitniku. Za slučaj da neki studenti nemaju pristup pametnom telefonu ili internetu, bili su pripremljeni odštampani upitnici, ali svi učesnici su ispunili digitalnu verziju upitnika. Drugi deo uzorka prikupljen je metodom snežne lopte (engl. snowball sampling, Goodman, 1961), deljenjem linka ka upitniku putem različitih kanala, uključujući Fejsbuk grupe, mejling liste i direktne preporuke među

studentima. Ova kombinacija strategija omogućila je obuhvatanje šire populacije studenata i povećala raznovrsnost uzorka. Pre popunjavanja upitnika, učesnici su bili informisani o cilju istraživanja, anonimnosti učešća, kao i o tome da će prikupljeni podaci biti korišćeni isključivo u naučnoistraživačke svrhe. Takođe im je naglašeno da učešće u istraživanju nije obavezno, da mogu odustati u bilo kom trenutku, te da se njihovi odgovori neće čuvati u slučaju odustajanja. Dobijena je informisana saglasnost ispitanika, nakon čega su usmereni na deo sa pitanjima.

REZULTATI STUDIJE 2

U ovom poglavlju prikazani su rezultati statističkih analiza sprovedenih sa ciljem provere postavljenih istraživačkih pitanja i hipoteza u okviru Studije 2. Najpre su izračunati osnovni deskriptivni statistički parametri (minimum, maksimum, srednja vrednost, standardna devijacija, skjunis i kurtosis) za sve varijable, kako bi se dobio uvid u karakteristike distribucije i raspon vrednosti. Zatim su sprovedene regresione analize kojima je ispitivana prediktivna uloga dimenzija samoregulacije učenja, kao i dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama, u objašnjenju različitih aspekata upotrebe pametnog telefona tokom učenja. U narednim koracima primenjene su medijacione i moderacione analize kako bi se ispitala uloga akademskih emocija, straha od propuštanja na društvenim mrežama i navike korišćenja telefona u objašnjenju odnosa između ključnih varijabli istraživanja. Na kraju, izvršena je provera konstruisanog modela na osnovu teorijskih postavki rada.

Analizirajući statističke parametre kao što su minimum, maksimum, srednja vrednost, standardna devijacija, skjunis i kurtosis, dobija se uvid u normalnost distribucije i osnovne karakteristike raspodele ocena za svaku varijablu. Rezultati su prikazani u Tabeli 46.

Tabela 46. *Deskriptivno statistički pokazatelji i mera pouzdanosti varijabli korišćenih u istraživanju*

		<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>AS</i>	<i>SD</i>	<i>Sk</i>	<i>Ku</i>	α
Strah od propuštanja	BEL	1.000	4.000	1.626	.657	1.213	1.087	.795
	POP	1.000	3.600	1.718	.544	1.035	.804	.547
	ANX	1.000	4.000	2.045	.867	.640	-.604	.901
	ADD	1.000	4.000	1.794	.572	.841	.680	.674
Socijalna komparacija	SCA	1.000	5.000	2.298	.908	.457	-.445	.816
	SCO	1.000	5.000	3.300	1.031	-.300	-.676	.805
Navika	HAB	1.170	5.000	3.930	.885	-.806	-.082	.856
	Enj	1.000	5.000	3.774	.805	-.850	.887	.773

Akademske emocije	HOPE	1.000	5.000	3.549	1.042	-.508	-.396	.903
	PRD	1.000	5.000	3.972	.856	-.776	.132	.784
	ANGR	1.000	5.000	2.572	1.055	.559	-.391	.843
	ANXstE	1.000	5.000	2.841	1.044	.184	-.807	.792
	SHM	1.000	5.000	1.896	.951	1.140	.724	.790
	HPLS	1.000	5.000	1.919	1.008	1.122	.549	.858
	BRD	1.000	5.000	2.697	1.077	.308	-.621	.851
Upotreba telefona tokom učenja	FOC	1.000	5.000	3.161	.872	-.291	-.373	.798
	MFU	1.000	5.000	2.130	.937	.675	-.331	.684
	PHE	1.000	5.000	3.393	1.048	-.202	-.765	.811
Metakognicija	RC	1.000	7.000	5.234	1.035	-1.023	1.552	.844
	KC	1.000	7.000	5.337	1.075	-.904	.895	.842
Regulacija napora	EFR	1.000	7.000	4.570	1.406	-.272	-.391	.790

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; HAB – Navika korišćenja telefona; ENJ – Uživavanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; EFR – Regulacija napora; AS- aritmetička sredina; SD- standardna devijacija; Sk- Skewness; Ku- Kurtosis

Prosečne vrednosti dobijene za skale koje se koriste u upitniku nalaze se u očekivanim granicama, što govori da su odgovori učesnika u skladu sa onim što se uobičajeno beleži ovim instrumentom. Ipak, razlike u prosečnim rezultatima ukazuju na to da su neki konstrukti izraženiji od drugih. Pojedine varijable, poput Anksioznosti (ANX), Poređenja mišljenja (SCO) i Nade (HOPE), pokazuju veću raspršenost rezultata, što znači da među učesnicima postoje različita iskustva i percepcije u vezi sa tim aspektima.

Za procenu oblika distribucije rezultata korišćeni su pokazatelji asimetrije (skjunis) i spljoštenosti (kurtozis). Pozitivne vrednosti asimetrije znače da rezultati imaju duži „rep“ ka višim vrednostima, dok negativne vrednosti ukazuju na „rep“ ka nižim vrednostima. Kod većine varijabli uočena je blaga do umerena asimetrija, što znači da raspodela rezultata nije u potpunosti simetrična. Na primer, Potreba za pripadanjem (BEL), Potreba za popularnošću (POP), i Zavisnost (Add) pokazuju pozitivnu asimetriju, sugerišući da veći broj ispitanika ima niže ocene za ove konstrukte. Većina varijabli pokazuje blagu do umerenu spljoštenost.

Tabela 47. Prikaz interkorelacija varijabli upotrebljenih u istraživanju

	BEL	POP	ANX	ADD	SCA	SCO	HAB	Enj	HOPE	PRD	ANGR	ANXstE	SHM	HPLS	BRD	FOC	MFU	PHE	RC	KC
BEL	-																			
POP	.572**	-																		
ANX	.446**	.392**	-																	
ADD	.499**	.394**	.563**	-																
SCA	.489**	.394**	.337**	.374**	-															
SCO	.258**	.138**	.143**	.263**	.333**	-														
HAB	.349**	.218**	.486**	.434**	.306**	.341**	-													
Enj	-.046	.011	-.082	-.097*	.008	.147**	-.01	-												
HOPE	-.203**	-.022	-.110*	-.208**	-.126**	-.045	-.107*	.536**	-											
PRD	-.114*	.024	-.005	-.111*	-.067	.069	.039	.542**	.658**	-										
ANGR	.221**	.147**	.350**	.357**	.164**	.096*	.250**	-.453**	-.407**	-.256**	-									
ANXstE	.342**	.242**	.408**	.419**	.285**	.203**	.329**	-.139**	-.410**	-.213**	.611**	-								
SHM	.372**	.320**	.272**	.323**	.229**	.188**	.166**	-.132**	-.361**	-.294**	.345**	.561**	-							
HPLS	.387**	.257**	.281**	.373**	.260**	.209**	.188**	-.195**	-.442**	-.335**	.453**	.639**	.725**	-						
BRD	.235**	.175**	.228**	.354**	.176**	.140**	.286**	-.430**	-.379**	-.302**	.693**	.463**	.362**	.442**	-					
FOC	-.366**	-.256**	-.457**	-.499**	-.323**	-.177**	-.476**	.120**	.148**	.103*	-.348**	-.445**	-.249**	-.285**	-.319**	-				
MFU	.032	.075	-.08	-.036	.029	.036	-.072	.147**	.048	.052	-.078	.01	.049	.082	-.053	.127**	-			
PHE	.048	.036	.054	.024	-.078	.104*	.150**	.067	.064	.159**	-.056	-.069	-.091	-.054	.014	.051	.176**	-		
RC	-.065	-.018	.014	-.093*	.024	.186**	.112*	.469**	.416**	.472**	-.207**	-.045	-.169**	-.154**	-.269**	.058	.203**	.159**	-	
KC	-.118*	-.06	-.066	-.175**	-.025	.143**	.073	.470**	.524**	.548**	-.284**	-.211**	-.306**	-.334**	-.273**	.091*	.098*	.177**	.652**	-
EFR	-.136**	-.046	-.159**	-.254**	-.104*	-.015	-.117*	.416**	.474**	.494**	-.491**	-.354**	-.386**	-.491**	-.588**	.277**	.045	.067	.344**	.451**

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; HAB – Navika korišćenja telefona; ENJ – Uživajanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljtnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; EFR – Regulacija napora; *p<.05; **p<.001

Rezultati pokazuju da su i Poređenje sposobnosti (SCA) i Poređenje mišljenja (SCO) na društvenim mrežama povezani sa svim dimenzijama straha od propuštanja onlajn – Potrebnom za pripadanjem (BEL), Potrebnom za popularnošću (POP), Anksioznošću (ANX) i Zavisnošću (ADD). To ukazuje da češće poređenje sa drugima na društvenim mrežama može biti u vezi sa osećajem pripadnosti, željom za popularnošću, osećajem anksioznosti i tendencijom ka zavisnosti. Ujedno, ove vrste poređenja pokazuju negativnu povezanost sa fokusiranošću tokom učenja (FOC), što može značiti da učestalo poređenje sa drugima otežava koncentraciju i održavanje pažnje. Navika korišćenja telefona (HAB) povezana je sa svim dimenzijama straha od propuštanja, a posebno sa anksioznošću (ANX) i zavisnošću (ADD), što može sugerisati da češća upotreba društvenih mreža doprinosi povećanju anksioznosti i zavisnosti. Dimenzije straha od propuštanja pokazuju povezanost i sa određenim akademskim emocijama, uključujući ljutnju (ANGR), anksioznost tokom učenja (ANXstE), bespomoćnost (HPLS) i dosadu (BRD), što ukazuje na moguću vezu između straha od propuštanja i negativnog emocionalnog stanja tokom učenja. Korelacije između Fokusiranosti tokom učenja (FOC), Svesne upotrebe telefona (MFU) i Poznavanja funkcija telefona (PHE) s jedne strane, i Regulacije kognicije (RC) i Znanja o kogniciji (KC) s druge strane, relativno su niske, što ukazuje na ograničenu povezanost između ovih konstrukata. Nasuprot tome, dimenzije straha od propuštanja pokazuju negativne korelacije sa Regulacijom napora (EFR), sugerišući da viši nivoi straha od propuštanja mogu biti povezani sa nižim nivoima sposobnosti za dosledno ulaganje truda tokom učenja.

Predikcija upotrebe pametnog telefona u toku učenja na osnovu mera dimenzija samoregulacije učenja

Primenjen je postupak regresione analize sa ciljem da se ispita uloga različitih dimenzija samoregulacije učenja — Regulacije napora (EFR), Regulacije kognicije (RC) i Znanja o kogniciji (KC) — kao prediktora komponenti upotrebe pametnog telefona tokom učenja. Analize su sprovedene odvojeno za svaku kriterijumsku varijablu (Fokusiranost tokom učenja – FOC, Svesna upotreba pametnog telefona – MFU i Poznavanje funkcija telefona – PHE), čime je omogućeno poređenje prediktivne snage svake dimenzije samoregulacije učenja u odnosu na različite aspekte upotrebe pametnog telefona. Rezultati su prikazani u tabelama 48, 49 i 50.

Tabela 48. *Regulacija napora, Regulacija kognicije i Znanje o kogniciji kao prediktori Fokusiranosti tokom učenja*

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
	EFR	.298	5.911	.000	.277	
FOC	RC	-.029	-.487	.627	.058	R= .28 R ² = .08 F (3, 459)= 13.032 p < .001
	KC	-.024	-.387	.699	.091	

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; EFR – Regulacija napora; RC – Regulacija kognicije; KC – Znanje o kogniciji

U regresionom modelu sa Fokusiranošću tokom učenja (FOC) kao kriterijumskom varijablom, rezultati pokazuju da Regulacija napora (EFR) ima statistički značajnu prediktivnu vrednost Fokusiranosti tokom učenja ($\beta = .298$; $p < .000$; $r_0 = .277$). Sa druge strane, Regulacija kognicije (RC) i Znanje o kogniciji (KC) imaju minimalne koeficijente ($\beta = -.029$ i $\beta = -.024$, respektivno) koji nisu statistički značajni ($p = .058$ za RC i $p = .091$ za KC). Ukupno, model objašnjava 8% varijabilnosti Fokusiranosti tokom učenja ($R^2 = .08$) i pokazuje značajnu prediktivnu sposobnost ($F(3, 459) = 13.032$ $p < .001$). Ovo sugerise da model efikasno predviđa vrednosti Fokusiranosti tokom učenja (FOC), sa Regulacijom napora (EFR) kao značajnim pojedinačnim prediktorom, dok Regulacija kognicije (RC) i Znanje o kogniciji (KC) ne pružaju značajan doprinos.

Tabela 49. *Regulacija napora, Regulacija kognicije i Znanje o kogniciji kao prediktori Svesne upotrebe telefona*

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
	EFR	-.015	-.283	.777	.045	
MFU	RC	.243	4.018	.000	.203	R= .21 R ² = .043 F (3, 459)= 6.93 p < .001
	KC	-.053	-.840	.401	.098	

Napomena: MFU – Svesna upotreba pametnog telefona; EFR – Regulacija napora; RC – Regulacija kognicije; KC – Znanje o kogniciji

U regresionom modelu sa Svesnom upotrebom telefona (MFU) kao kriterijumskom varijablom, Regulacija napora (EFR) nije statistički značajna ($\beta = -.015$; $p = .777$), što sugerise da

Regulacija napora (EFR) nema predikciju vrednost u odnosu na svesnu upotrebu telefona (MFU). Regulacija kognicije (RC), međutim, ima značajnu pozitivnu prediktivnu vrednost ($\beta = .243$; $p < .000$; $r_0 = .203$), što ukazuje na to da porast u Regulaciji kognicije (RC) značajno predviđa povećanje vrednosti na dimenziji Svesna upotreba pametnog telefona (MFU). Znanje o kogniciji (KC) pokazuje negativnu prediktivnu vrednost ($\beta = -.053$), ali ni ova povezanost nije statistički značajna ($p = .401$; $r_0 = .098$). Ukupna prediktivna snaga modela je relativno skromna, sa R^2 od .043, što ukazuje na to da model objašnjava samo 4.3% varijabilnosti Svesne upotrebe pametnog telefona (MFU). Ipak, ukupna statistička značajnost modela ($F(3, 459) = 6.93$, $p < .000$) ukazuje na to da model ima udeo u predikciji Svesne upotrebe pametnog telefona (MFU).

Tabela 50. *Regulacija napora, Regulacija kognicije i Znanje o kogniciji kao prediktori Poznavanja funkcija telefona*

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
PHE	EFR	-.022	-.418	.676	.067	R= .19 R ² = .035 F (3, 459)= 5.56 p < .001
	RC	.078	1.294	.196	.159	
	KC	.135	2.122	.034	.177	

Napomena: PHE – Poznavanje funkcija telefona; EFR – Regulacija napora; RC – Regulacija kognicije; KC – Znanje o kogniciji

U regresionom modelu sa Poznavanjem funkcija telefona (PHE) kao kriterijumskom varijablom, Regulacija napora (EFR) pokazuje slabu negativnu prediktivnu vrednost ($\beta = -.022$) koja nije statistički značajna ($p = .676$; $r_0 = .067$), implicirajući da promene u Regulaciji napora (EFR) nemaju značajan efekat na Poznavanje funkcija telefona (PHE). Regulacija kognicije (RC) pozitivno predviđa Poznavanje funkcija telefona (PHE) ($\beta = .078$), ali ova povezanost nije statistički značajna ($p = .196$; $r_0 = .159$). Nasuprot tome, Znanje o kogniciji (KC) pokazuje statistički značajnu pozitivnu prediktivnu vrednost ($\beta = .135$; $p = .034$; $r_0 = .177$), ukazujući na to da porast u Znanju o kogniciji (KC) predviđa povećanje u Poznavanju funkcija telefona (PHE). Model objašnjava 3.5% varijabilnosti Poznavanja funkcija telefona (PHE) ($R^2 = .035$), što ukazuje na to da prediktivna snaga modela ostaje ograničena. Ukupna statistička značajnost modela ($F(3, 459) = 5.56$, $p < .001$) ukazuje na validnost modela u predikciji Poznavanja funkcija telefona (PHE),

iako sa skromnom efikasnošću. Među razmatranim prediktorima, Znanje o kogniciji (KC) izdvaja se kao jedini statistički značajan prediktor Poznavanja funkcija telefona (PHE).

Rezultati pokazuju da se obrasci povezanosti razlikuju u zavisnosti od kriterijumske varijable. Regulacija napora (EFR) izdvojila se kao značajan prediktor samo za Fokusiranost tokom učenja (FOC), dok je Regulacija kognicije (RC) bila značajan prediktor Svesne upotrebe pametnog telefona (MFU). Znanje o kogniciji (KC) pokazalo je statistički značajan doprinos jedino u predikciji Poznavanja funkcija telefona (PHE). Ovi nalazi ukazuju na specifične doprinose svake dimenzije samoregulacije učenja različitim aspektima upotrebe pametnog telefona tokom učenja, uz napomenu da je objašnjena varijansa u svim modelima relativno niska.

Predikcija upotrebe pametnog telefona u toku učenja na osnovu mera dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama

U tabelama 51, 52 i 53 su prikazani rezultati regresionih analiza kojima je ispitivana prediktivna uloga dimenzija socijalne komparacije na društvenim mrežama – Poređenje mišljenja i Poređenje sposobnosti – u objašnjenju komponenti upotrebe pametnog telefona tokom učenja.

Tabela 51. *Poređenje mišljenja na društvenim mrežama i Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama kao prediktori Fokusiranost tokom učenja*

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
FOC	SCO	-.297	-6.369	.000	-.323	R= .33 R ² = .11
	SCA	-.078	-1.670	.096	-.177	F (2, 460)= 28.362 p < .000

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama

U regresionom modelu gde je Fokusiranost tokom učenja (FOC) kriterijumska varijabla, Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) pokazuje statistički značajnu negativnu prediktivnu moć prema Fokusiranosti tokom učenja (FOC) ($\beta = -.297$; $p < .000$; $r_0 = -.323$). Ova povezanost ukazuje na to da porast u Poređenju mišljenja na društvenim mrežama (SCO) predviđa smanjenje Fokusiranosti tokom učenja (FOC), sa visokom statističkom značajnošću i srednje intenzivnom korelacijom nultog reda. Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA), sa druge strane, pokazuje blagu negativnu prediktivnu moć Fokusiranosti tokom učenja (FOC) ($\beta =$

-.078; $p = .096$; $r_0 = -.177$), ali ova povezanost nije statistički značajna. Model objašnjava 11% varijanse Fokusiranosti tokom učenja (FOC) ($R^2 = .11$), što ukazuje da kombinacija Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) ima statistički značajan doprinos objašnjenju ove varijable. Ukupna statistička značajnost modela ($F(2, 460) = 28.362$, $p < .001$) potvrđuje njegovu relevantnost u predikciji Fokusiranosti tokom učenja.

Tabela 52. Poređenje mišljenja na društvenim mrežama i Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama kao prediktori Svesne upotrebe telefona

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
MFU	SCO	.019	.385	.700	.029	R= .04 R ² = .002
	SCA	.030	.609	.543	.036	F (2, 460)= .380 p < .684

Napomena: MFU – Svesna upotreba pametnog telefona; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama

U regresionom modelu u kojem je Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) postavljena kao kriterijumska varijabla, a Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) kao prediktorske varijable, rezultati ukazuju na vrlo ograničenu prediktivnu vrednost ovih prediktora. Ukupna statistička značajnost modela ($F(2, 460) = .380$, $p = .684$) pokazuje da model nije statistički značajan u predviđanju Svesne upotrebe pametnog telefona (MFU).

Tabela 53. Poređenje mišljenja na društvenim mrežama i Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama kao prediktori Poznavanja funkcija telefona

Kriterijum	Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
PHE	SCO	-.126	-2.590	.010	-.078	R= .16 R ² = .03
	SCA	.146	2.982	.003	.104	F (2, 460)= 5.881 p=.003

Napomena: PHE – Poznavanje funkcija telefona; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama

U regresionom modelu sa Poznavanjem funkcija telefona (PHE) kao kriterijumskom varijablom, Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) pokazuje statistički značajnu

negativnu povezanost ($\beta = -.126$; $p < .010$; korelacija nultog reda $r_0 = -.078$), što znači da viši rezultati na skali poređenje mišljenja (SCO) prate niže vrednosti Poznavanja funkcija telefona (PHE). Nasuprot tome, Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) ostvaruje statistički značajnu pozitivnu povezanost sa Poznavanjem funkcija telefona (PHE) ($\beta = .146$; $p < .003$; $r_0 = .104$), što ukazuje da viši rezultati na skali Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) prate više vrednosti Poznavanja funkcija telefona (PHE). Model objašnjava 3% varijanse Poznavanja funkcija telefona (PHE) ($R^2 = .03$), što pokazuje da kombinacija Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) ima statistički značajan doprinos objašnjenju ove varijable. Ukupna statistička značajnost modela ($F(2, 460) = 5.881$, $p = .003$) potvrđuje njegovu relevantnost u predikciji Poznavanja funkcija telefona (PHE).

Rezultati regresione analize pokazuju da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) ostvaruje statistički značajnu negativnu prediktivnu vezu sa Fokusiranošću tokom učenja (FOC) i Poznavanjem funkcija telefona (PHE), dok Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) statistički značajno pozitivno predviđa Poznavanje funkcija telefona (PHE). Za Svesnu upotrebu pametnog telefona (MFU), model sa ovim prediktorima nije bio statistički značajan. Nalazi ukazuju na to da dimenzije socijalne komparacije ostvaruju specifične veze sa pojedinim aspektima upotrebe pametnog telefona tokom učenja, ali da je objašnjena varijansa u svim modelima niska.

Medijaciona uloga akademskih emocija u toku učenja u odnosu između samoregulacije učenja i upotrebe pametnog telefona u toku učenja

Kako bi se ispitalo da li su akademske emocije tokom učenja potencijalni medijatori u odnosu između samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja), prvo su ispitani uslovi koji su neophodni za sprovođenje analize medijacije. Da bi se govorilo o medijaciji, potrebno je da se ispitivanje odvija kroz nekoliko koraka i to sledećim redosledom:

1. ispitati da li je prediktor značajan u predikciji kriterijumske varijable;

2. ispitati da li je prediktor značajan u predikciji medijatora (medijator je u ovom slučaju kriterijum);
3. ispitati da li prediktor i dalje ostaje značajan kada se u drugom koraku uvede varijabla koja je potencijalni medijator.

U tabeli ispod sumirani su prethodni rezultati koji treba da pokažu ispunjenost kriterijuma.

Tabela 54. *Sažetak rezultata koji treba da pokažu ispunjenost kriterijuma*

Prediktor	Kriterijum	Uslov
EFR RC KC	FOC	Ispunjen
		Nije ispunjen
		Nije ispunjen
EFR RC KC	MFU	Nije ispunjen
		Ispunjen
		Nije ispunjen
EFR RC KC	PHE	Nije ispunjen
		Nije ispunjen
		Ispunjen

Napomena: EFR – Regulacija napora; RC – Regulacija kognicije; KC – Znanje o kogniciji; FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona

Prema Tabeli 54, u slučaju Fokusiranosti tokom učenja (FOC) prediktor Regulacija napora (EFR) je uključen u dalju analizu. Za kriterijum Svesna upotreba pametnog telefona (MFU), prediktor koji je dalje uključen u analizu je Regulacija kognicije (RC), dok je kod Poznavanja funkcija telefona (PHE) to Znanje o kogniciji (KC).

Tabela 55. *Regulacija napora kao prediktor emocija: Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada*

Prediktor	Kriterijumi	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
EFR	Enj	.416	.173	96.402	1, 461	.000
	HOPE	.474	.225	133.495	1, 461	.000
	PRD	.494	.244	148.491	1, 461	.000
	ANGR	.491	.241	146.283	1, 461	.000
	ANXstE	.354	.126	66.171	1, 461	.000

SHM	.386	.149	80.749	1, 461	.000
HPLS	.491	.241	146.747	1,461	.000
BRD	.588	.346	244.004	1,461	.000

Napomena: EFR – Regulacija napora; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

Osam jednostrukih regresionih analiza je sprovedeno sa ciljem da se ispita prediktivna vrednost Regulacije napora (EFR) u odnosu na akademske emocije kao potencijalne medijatore. Rezultati su pokazali da Regulacija napora (EFR) ostvaruje statistički značajan doprinos u predviđanju svih ispitivanih emocija - Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada.

Tabela 56. *Regulacija kognicije kao prediktor emocija: Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada kao prediktori Regulacije kognicije*

Prediktor	Kriterijumi	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
RC	Enj	.469	.220	129.675	1, 461	.000
	HOPE	.416	.173	96.362	1, 461	.000
	PRD	.472	.223	132.407	1, 461	.000
	ANGR	.207	.043	20.682	1, 461	.000
	ANXstE	.045	.002	.931	1, 461	.000
	SHM	.169	.029	13.575	1, 461	.000
	HPLS	.154	.024	11.177	1, 461	.000
	BRD	.269	.073	36.040	1, 461	.000

Napomena: RC – Regulacija kognicije; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

Sprovedeno je osam jednostrukih regresionih analiza sa ciljem da se ispita prediktivna vrednost Regulacije kognicije (RC) u odnosu na akademske emocije kao potencijalne medijatore. Rezultati su pokazali Regulacija kognicije (RC) ostvaruje statistički značajan doprinos u predviđanju svih ispitivanih emocija - Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada.

Tabela 57. Znanje o kogniciji kao prediktor emocija: Uživavanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bepomoćnost, Dosada kao prediktori Znanja o kogniciji

Prediktor	Kriterijumi	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
KC	Enj	.470	.221	130.686	1, 461	.000
	HOPE	.524	.275	174.728	1, 461	.000
	PRD	.548	.301	198.238	1, 461	.000
	ANGR	.284	.080	40.346	1, 461	.000
	ANXstE	.211	.044	21.423	1, 461	.000
	SHM	.306	.094	47.588	1, 461	.000
	HPLS	.334	.112	57.853	1, 461	.000
	BRD	.273	.075	37.111	1, 461	.000

Napomena: KC – Znanje o kogniciji; ENJ – Uživavanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bepomoćnost; BRD – Dosada

Sprovedeno je osam jednostrukih regresionih analiza sa ciljem da se ispita prediktivna vrednost Znanja o kogniciji (KC) u odnosu na akademske emocije kao potencijalne medijatore. Rezultati su pokazali da Znanje o kogniciji (KC) ostvaruje statistički značajan doprinos u predviđanju svih ispitivanih emocija - Uživavanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bepomoćnost, Dosada.

Kako bi se ispitaio treći uslov sproveden je niz hijerarhijskih regresionih analiza koje su prikazane u Tabelama 58, 59 i 60. Dimenzije samoregulacije učenja (Regulacija napora, Znanje o kogniciji, Regulacija kognicije) tretirane su kao prediktori u svakoj od njih, dok su menjani kriterijumi - dimenzije upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja), a medijatorski set varijabli čine varijable koje za dati prediktor ispunile uslov u prethodnom koraku.

Da bi i treći uslov bio ispunjen, potrebno je da dođe do promene u doprinosu koji objašnjava prediktor - do smanjenja parcijalnog doprinosa prediktora (delimična medijacija) ili situacije u kojoj prediktor gubi svoju prediktivnu moć i postaje neznačajan (potpuna medijacija).

Tabela 58. Regulacija napora, Uživavanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bepomoćnost, Dosada kao prediktori Fokusiranost tokom učenja

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	t	P	r_0	Sažetak modela
	I	EFR	.277	6.184	.000	.277	R= .277 R ² = .077 F (1, 461)= 38.243 p < .000
		EFR	.140	2.411	.016	.277	
		Enj	.040	.696	.487	.120	
		HOPE	-.127	-2.038	.042	.148	
FOC		PRD	-.008	-.140	.889	.103	
	II	ANGR	-.022	-.326	.744	-.348	R = .482 R ² = .232 $\Delta R^2 = .156$ $\Delta F (8, 453) = 11.497$ p < .000
		ANXstE	-.426	-6.554	.000	-.445	
		SHM	.001	.022	.983	-.249	
		HPLS	.050	.719	.472	-.285	
		BRD	-.080	-1.269	.205	-.319	

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; EFR – Regulacija napora; ENJ – Uživajenje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bepomoćnost; BRD – Dosada

U prvom koraku je vrednost za R² od .077, što ukazuje na to da Regulacija napora (EFR) objašnjava 7.7% varijanse, sa F (1, 461) = 38.243, p < .000, pokazujući da je model statistički značajan. U drugom koraku R² se povećava na .232, što znači da dodavanje novih prediktora doprinosi objašnjenju dodatnih 15.6% varijanse Fokusiranosti tokom učenja (FOC) ($\Delta R^2 = .156$), sa $\Delta F (8, 453) = 11.497$, p < .000, što takođe ukazuje na statističku značajnost ovog poboljšanja. Regulacija napora (EFR) ostaje statistički značajan prediktor ($\beta = .140$, p = .016), ali sa smanjenim efektom u drugom koraku, ukazujući na potencijalnu medijaciju. Među dodatim prediktorima, Anksioznost (ANXstE) ima najveći negativan efekt na Fokusiranost tokom učenja (FOC) ($\beta = -.426$, p = .000), dok Nada (HOPE) takođe pokazuje značajan negativan efekt ($\beta = -.127$, p = .042). Ostali prediktori nisu statistički značajni u ovom modelu. Medijacija se može videti kroz

smanjenje β koeficijenta za Regulaciju napora (EFR) od prvog do drugog koraka (sa .277 na .140) uz održavanje statističke značajnosti, što ukazuje na delimičnu medijaciju.

Tabela 59. *Regulacija kognicije, Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada kao prediktori Svesne upotrebe telefona*

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	t	P	r_0	Sažetak modela
MFU	I	RC	.203	4.448	.000	.203	R= .203 R ² = .041 F (1, 461)= 19.789 p < .000
		RC	.208	3.804	.000	.203	
		Enj	.093	1.428	.154	.147	
		HOPE	-.031	-.452	.652	.048	
		PRD	-.045	-.677	.499	.052	
	II	ANGR	-.066	-.879	.380	-.078	R = .263 R ² = .069 $\Delta R^2 = .028$ $\Delta F (8, 453) = 1.692$ p = .098
		ANXstE	-.066	-.924	.356	.010	
		SHM	.009	.130	.897	.049	
		HPLS	.160	2.148	.032	.082	
		BRD	.021	.313	.754	-.053	

Napomena: MFU – Svesna upotreba pametnog telefona; RC – Regulacija kognicije ; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

Model pokazuje da Regulacija kognicije (RC) objašnjava 4.1% varijanse Svesne upotrebe telefona (MFU) sa $R^2 = .041$, $F (1, 461) = 19.789$, $p < .000$, što ukazuje na statistički značajan model. Dodavanje dodatnih prediktora povećava R^2 na .069, što znači da model sada objašnjava 6.9% varijanse Svesne upotrebe telefona (MFU). Međutim, promena u R^2 ($\Delta R^2 = .028$) nije statistički značajna ($\Delta F (8, 453) = 1.692$, $p = .098$), što ukazuje na to da dodatni prediktori ne doprinose značajno modelu. U ovom slučaju, nema medijacije kao u prethodnim primerima, jer Regulacija kognicije (RC) pokazuje povećanje u koeficijentu β od prvog ka drugom koraku (sa .203 na .208),

umesto očekivanog smanjenja koje bi ukazivalo na medijaciju. Dodatno, izostanak statističke značajnosti promene u R^2 ukazuje na to da dodati prediktori ne posreduju odnos između Regulacije kognicije (RC) i Svesne upotrebe telefona (MFU) na statistički značajan način.

Tabela 60. Znanje o kogniciji, Uživanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada kao prediktori Poznavanja funkcija telefona

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	T	P	r_0	Sažetak modela	
PHE	I	KC	.177	3.859	.000	.177	R= .177 R ² = .031 F (1, 461)= 14.895 p < .000	
		KC	.157	2.698	.007	.177		
			Enj	-.017	-.261	.794	.067	
			HOPE	-.130	-1.873	.062	.064	
			PRD	.175	2.622	.009	.159	
		II	ANGR	-.090	-1.190	.235	-.056	R = .246 R ² = .061 ΔR^2 = .029 ΔF (8, 453)= 1.776 p = .080
			ANXstE	-.070	-.983	.326	-.069	
			SHM	-.075	-1.095	.274	-.091	
			HPLS	.073	.978	.329	-.054	
			BRD	.142	2.163	.031	.014	

Napomena: PHE – Poznavanje funkcija telefona; KC – Znanje o kogniciji; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

Model pokazuje da Znanje o kogniciji (KC) objašnjava 3.1% varijanse Poznavanja funkcija telefona (PHE) sa $R^2 = .031$, $F(1, 461) = 14.895$ $p < .000$, što ukazuje na statistički značajan model. Dodavanje dodatnih prediktora povećava R^2 na .061, što znači da model sada objašnjava 6.1% varijanse Poznavanja funkcija telefona (PHE). Međutim, promena u R^2 ($\Delta R^2 = .029$) nije statistički značajna ($\Delta F(8, 453) = 1.776$, $p = .080$), što ukazuje na to da dodatni prediktori ne doprinose značajno modelu. U ovom slučaju, nema medijacije, jer Znanje o kogniciji (KC) pokazuje

smanjenje u koeficijentu β od prvog ka drugom koraku (sa .177 na .157), ali izostanak statističke značajnosti promene u R^2 ukazuje na to da dodati prediktori ne posreduju odnos između Znanje o kogniciji (KC) i Poznavanja funkcija telefona (PHE) na statistički značajan način.

Rezultati trećeg koraka provere uslova za medijaciju pokazuju da je kriterijum smanjenja efekta prediktora nakon uvođenja potencijalnih medijatora ispunjen samo u odnosu između Regulacije napora (EFR) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC), pri čemu je zabeleženo smanjenje β koeficijenta uz održavanje statističke značajnosti, što ukazuje na delimičnu medijaciju. Kod odnosa između Regulacije kognicije (RC) i Svesne upotrebe pametnog telefona (MFU), kao i između Znanja o kogniciji (KC) i Poznavanja funkcija telefona (PHE), promene u objašnjenjnoj varijansi nisu bile statistički značajne, što ukazuje da uslov za medijaciju nije ispunjen. Shodno tome, u narednu analizu medijacije je uključen samo odnos između Regulacije napora (EFR) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC) sa akademskim emocijama kao posredničkim varijablama.

Analiza medijacije

Sprovedena je analiza medijacije u odnosu između Regulacije napora (EFR) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC), rezultati su prikazani u Tabeli 61.

Tabela 61. *Rezultati analize medijacije kada je prediktor Regulacija napora, a kriterijum Fokusiranost tokom učenja*

Medijator	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>ab</i>	interval poverenja	
HOPE	.474	-.113	-.054	-.102	-.002
ANXstE	-.354	-.429	.152	.107	.199
Indirektni efekat ukupno		.098		.039	.160
Direktni efekat			.111***		
Totalni efekat			.172***		

Napomena: EFR – Regulacija napora; FOC – Fokusiranost tokom učenja; HOPE – Nada; ANXstE – anksioznost; *** $p < .01$

Rezultati analize medijacije predstavljeni u tabeli se odnose na ispitivanje uloge medijatora u odnosu između Regulacije napora (EFR) kao prediktora i Fokusiranost tokom učenja (FOC) kao kriterijuma. Nada (HOPE) ima ulogu medijatora između Regulacije napora (EFR) i Fokusiranost tokom učenja (FOC), sa putem 'a' koji pokazuje snažan pozitivan efekat Regulacije napora (EFR)

na Nadu (HOPE) (.474) i putem 'b' koji pokazuje negativan efekat Nade (HOPE) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) (-.113). Ovo rezultira indirektnim efektom od -.054, sa intervalom poverenja od -.102 do -.002, ukazujući na statističku značajnost indirektnog efekta. Anksioznost (ANXstE) takođe deluje kao medijator, ali u ovom slučaju, Regulacija napora (EFR) ima negativan efekat na Anksioznost (ANXstE) (-.354), dok Anksioznost (ANXstE) ima negativan efekat na Fokusiranost tokom učenja (FOC) (-.429). Zanimljivo je da se ovi efekti kombinuju u pozitivan indirektni efekat (.152), sa intervalom poverenja od .107 do .199, što takođe ukazuje na statističku značajnost. Kombinovani indirektni efekti Nade (HOPE) i Anksioznosti (ANXstE) na odnos između Regulacije napora (EFR) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC) iznose .098, sa intervalom poverenja od .039 do .160. Ovo potvrđuje da postoji značajan indirektni efekat Regulacije napora (EFR) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) preko oba medijatora. Direktni efekat Regulacije napora (EFR) na Fokusiranost tokom učenja (FOC), koji predstavlja efekat neobjašnjen preko medijatora, iznosi .111 i statistički je značajan. Totalni efekat Regulacije napora (EFR) na Fokusiranost tokom učenja (FOC), takođe je statistički značajan. Ovi nalazi sugerišu da i Nada i Anksioznost u vezi sa učenjem imaju ulogu medijatora u odnosu između efikasnosti Regulacije napora i Fokusiranosti tokom učenja. Iako efikasnost regulacije direktno pozitivno predviđa Fokusiranost tokom učenja (FOC), ovaj efekat delimično je posredovan prisustvom emocija nade i anksioznosti. Nada smanjuje efekat Regulacije napora (EFR) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) zbog svog negativnog efekta na Fokusiranost tokom učenja, dok Anksioznost u vezi sa učenjem (ANXstE), suprotno očekivanjima, prenosi pozitivan efekat Regulacije napora (EFR) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) kroz svoju negativnu korelaciju sa Regulacijom napora (EFR) i negativan efekat na Fokusiranost tokom učenja (FOC).

Analiza medijacije je pokazala da i Nada i Anksioznost posreduju odnos između Regulacije napora i Fokusiranosti tokom učenja. Viša Regulacija napora povezana je sa većom Nadom, ali Nada je povezana sa manjom Fokusiranošću. Takođe, viša Regulacija napora povezana je sa manjom Anksioznošću, a manja Anksioznost sa većom Fokusiranošću. Iako Regulacija napora direktno pozitivno predviđa Fokusiranost, deo tog efekta prenose upravo ove dve emocije, što ukazuje na delimičnu medijaciju.

Medijaciona uloga straha od propuštanja na društvenim mrežama u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja

Kako bi se ispitalo da li strah od propuštanja na društvenim mrežama, odnosno da li su Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost, Zavisnost potencijalni medijatori u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama (Poređenje sposobnosti, Poređenje mišljenja) i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja (Svesna upotreba, Poznavanje funkcija telefona, Fokusiranost tokom učenja), prvo su ispitani uslovi koji su neophodni za sprovođenje analize medijacije. U tabeli ispod sumirani su prethodni rezultati koji treba da pokažu ispunjenost kriterijuma.

Tabela 62. Sažetak rezultata koji treba da pokažu ispunjenost kriterijuma

Prediktor	Kriterijum	Uslov
SCA	FOC	Nije ispunjen
SCO		Ispunjen
SCA	MFU	Nije ispunjen
SCO		Nije ispunjen
SCA	PHE	Ispunjen
SCO		Ispunjen

Napomena: SCA – Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO – Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona

Rezultati pokazuju da je kriterijum ispunjen u odnosu između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC), kao i između Poređenja mišljenja (SCO) i Poznavanja funkcija telefona (PHE). Takođe, kriterijum je ispunjen i za odnos između Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) i Poznavanja funkcija telefona (PHE). U ostalim slučajevima uslovi za sprovođenje medijacije nisu ispunjeni.

Tabela 63. Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama kao prediktor: Potrebe za pripadanjem, Potrebe za popularnošću, Anksioznost i i Zavisnosti

Prediktor	Kriterijumi	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>Df</i>	<i>p</i>
SCA	Bel	.489	.240	145.254	1, 461	.000
	Pop	.394	.155	84.549	1, 461	.000

Anx	.337	.114	59.219	1, 461	.000
Add	.374	.140	74.830	1, 461	.000

Napomena: SCA – Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Četiri jednostruke regresione analize su sprovedene sa ciljem da se ispita prediktivna vrednost Poređenja sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) u odnosu na dimenzije Straha od propuštanja onlajn (Potrebu za pripadanjem, Potrebu za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost) - kao potencijalne medijatore. Tabela 63 prikazuje rezultate regresione analize.

Tabela 64 prikazuje rezultate regresione analize kojom se ispituje u kojoj meri Poređenje mišljenja na društvenim mrežama predviđa Potrebu za pripadanjem, Potrebu za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost.

Tabela 64. *Poređenje mišljenja na društvenim mrežama kao prediktor: Potrebe za pripadanjem, Potrebe za popularnošću, Anksioznost i Zavisnosti*

Prediktor	Kriterijumi	R	R ²	F	Df	p
SCO	Bel	.258	.067	32.855	1, 461	.000
	Pop	.138	.019	8.988	1, 461	.003
	Anx	.143	.020	9.596	1, 461	.002
	Add	.263	.069	34.199	1, 461	.000

Napomena: SCO – Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Rezultati su pokazali da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) ostvaruje statistički značajan doprinos u predviđanju: Potrebe za pripadanjem (Bel), Potrebe za popularnošću (Pop), Anksioznosti (Anx) i Zavisnosti (Add).

Tabela 65. *Poređenje mišljenja na društvenim mrežama, Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost kao prediktori Fokusiranost tokom učenja*

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	T	p	r ₀	Sažetak modela
FOC	I	SCO	-.177	-3.858	.000	-.177	R= .177 R ² = .030 F (1, 461)= 14.887 p < .000

	SCO	-.036	-.890	.374	-.177	
	Bel	-.111	-2.126	.034	-.366	
II	Pop	.028	.567	.571	-.256	R = .551 R ² = .303 ΔR ² = .273
	Anx	-.238	-4.852	.000	-.457	ΔF (4, 386) = 44.261 p < .000
	Add	-.310	-6.083	.000	-.499	

Napomena: FOC – Fokusiranost tokom učenja; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Rezultati regresione analize prikazane u Tabeli 65 pokazuju da je vrednost za R² od .030, što ukazuje na to da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) objašnjava 3% varijanse, sa F (1, 461) = 14.887 p < .000, pokazujući da je model statistički značajan. U drugom koraku R² se povećava na .303, što znači da dodavanje novih prediktora doprinosi objašnjenju 30.3% varijanse Fokusiranosti tokom učenja (FOC) (ΔR² = .273), sa ΔF (4, 386) = 44.261, p < .000, što takođe ukazuje na statističku značajnost ovog poboljšanja. Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) prestaje da bude značajn prediktor (β = -.036, p = .016), ukazujući na potencijalnu medijaciju. Među dodatim prediktorima, Zavisnost (Add) ima najveći negativan efekat na Fokusiranost tokom učenja (FOC) (β = -.310 p = .000), dok Anksioznost (Anx) takođe pokazuje značajan negativan efekat (β = -.238, p = .000), a potom i Potreba za pripadanjem (Bel) (β = -.111, p = .034). Ostali prediktori nisu statistički značajni u ovom modelu. Medijacija se može naslutiti kroz smanjenje β koeficijenta za Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) od prvog do drugog koraka (sa -.177 na -.036) uz gubitak statističke značajnosti, što ukazuje na moguću medijaciju.

Tabela 66. *Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama, Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost kao prediktori Poznavanja funkcija telefona*

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	T	P	r ₀	Sažetak modela
PHE	I	SCA	-.078	-1.679	.094	-.078	R = .078 R ² = .006 F (1, 461) = 2.819 p = .094
	II	SCA	-.146	-2.677	.008	-.078	R = .139

Bel	.081	1.270	.205	.048	$R^2 = .019$ $\Delta R^2 = .013$ $\Delta F(8, 453) = 1.545$ $p = .188$
Pop	.026	.451	.652	.036	
Anx	.060	1.027	.305	.054	
Add	-.005	-.091	.927	.024	

Napomena: PHE – Poznavanje funkcija telefona; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Rezultati iz Tabele 66 ukazuju na to da Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama, Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost ne ostvaruju statistički značajan doprinos u predviđanju Poznavanja funkcija telefona ($R^2 = .019$, $\Delta F(8, 453) = 1.545$ $p = .188$).

Tabela 67. *Poređenje mišljenja na društvenim mrežama, Potreba za pripadanjem, Potreba za popularnošću, Anksioznost i Zavisnost kao prediktori Poznavanje funkcija telefona*

Kriterijum	Korak	Prediktori	β	T	P	r_0	Sažetak modela
PHE	I	SCO	.104	2.234	.026	.104	$R = .104$ $R^2 = .011$ $F(1, 461) = 4.993$ $p = .026$
		SCO	.102	2.097	.037	.104	
	II	Bel	.014	.226	.821	.048	$R = .116$ $R^2 = .013$ $\Delta R^2 = .003$
		Pop	.010	.179	.858	.036	$\Delta F(8, 453) = .318$ $p = .866$
		Anx	.054	.918	.359	.054	
		Add	-.044	-.721	.471	.024	

Napomena: PHE – Poznavanje funkcija telefona; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

Model pokazuje da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) objašnjava 1.1% varijanse Poznavanja funkcija telefona (PHE) sa $R^2 = .011$, $F(1, 461) = 4.993$ $p < .026$, što ukazuje na statistički značajan model. Dodavanje dodatnih prediktora povećava R^2 na .013, što znači da model sada objašnjava 1.3% varijanse Poznavanja funkcija telefona (PHE). Međutim, promena u

R kvadratu ($\Delta R^2 = .003$) nije statistički značajna ($\Delta F(8, 453) = .318, p = .866$), što ukazuje na to da dodatni prediktori ne doprinose značajno modelu.

Rezultati trećeg koraka provere uslova za medijaciju pokazuju da je kriterijum smanjenja efekta prediktora nakon uvođenja potencijalnih medijatora ispunjen samo u odnosu između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC). U ovom slučaju, β koeficijent se značajno smanjio (sa $-.177$ na $-.036$) i izgubio statističku značajnost, što upućuje na mogućnost potpune medijacije preko izabраниh medijatora. Za druge ispitivane odnose, uključujući povezanost Poređenja mišljenja (SCO) i Poznavanja funkcija telefona (PHE), promena u objašnjenju varijansi nakon uvođenja medijatora nije bila statistički značajna, dok Poređenje sposobnosti (SCA) u analiziranim modelima nije imalo statistički značajan doprinos. Shodno tome, u narednu medijacionu analizu je uključen samo odnos između Poređenja mišljenja (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC) sa varijablama straha od propuštanja na društvenim mrežama kao posredničkim varijablama.

Analiza medijacije

Sprovedena je analiza medijacije u odnosu između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC), rezultati su prikazani u Tabeli 68.

Tabela 68. Rezultati analize medijacije kada je prediktor Poređenje mišljenja na društvenim mrežama, a kriterijum Fokusiranost tokom učenja

Medijator	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>ab</i>	interval poverenja	
Bel	.258	-.098	-.025	-.056	.001
Anx	.143	-.234	-.033	-.062	-.011
Add	.263	-.307	-.081	-.119	-.047
Indirektni efekat ukupno	-.140			-.190	-.090
Direktni efekat	-.032				
Totalni efekat	-.150***				

Napomena: SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; FOC – Fokusiranost tokom učenja; Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost

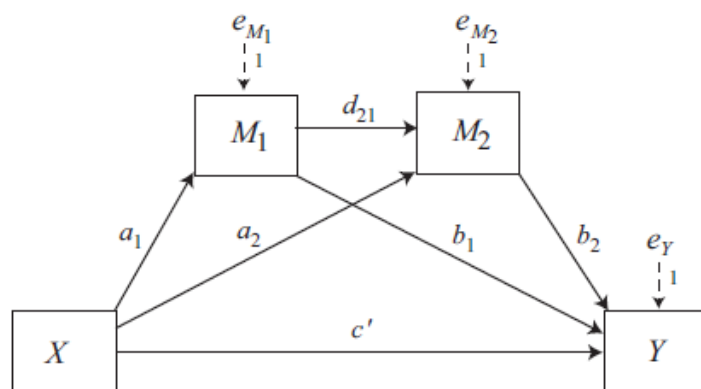
Rezultati analize medijacije pokazuju da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) ostvaruje efekat na Fokusiranost tokom učenja (FOC) preko dva medijatora: Anksioznost (Anx) i Zavisnost (Add). Anksioznost (Anx) ostvaruje indirektni efekat na odnos između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC). Put 'a', koji predstavlja efekat Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Anksioznost (Anx), je pozitivan (.143), što ukazuje na to da povećanje Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) dovodi do povećanja Anksioznosti kao komponente straha od propuštanja onlajn (Anx). Put 'b', koji predstavlja efekat Anksioznost (Anx) na Fokusiranost tokom učenja (FOC), je negativan (-.278), ukazujući na to da povećanje Anksioznosti smanjuje Fokusiranost tokom učenja. Kombinovani indirektni efekat (ab) iznosi -.037, sa intervalom poverenja od -.066 do -.013, što ukazuje na statističku značajnost ovog indirektnog efekta. Zavisnost (Add) takođe ima ulogu medijatora, sa pozitivnim efektom Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Zavisnost (Add) (.263) i negativnim efektom Zavisnost (Add) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) (-.340). Ovo rezultira indirektnim efektom od -.089, sa intervalom poverenja od -.127 do -0.055, što takođe ukazuje na statističku značajnost. To znači da povećanje socijalne komparacije mišljenja dovodi do povećanja sklonosti ka adiktivnoj upotrebi društvenih mreža, koje zauzvrat smanjuje fokus tokom učenja. Kombinovani indirektni efekti Anksioznost (Anx) i Zavisnost (Add) na odnos između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i Fokusiranosti tokom učenja (FOC) iznose -.126, sa intervalom poverenja od -.173 do -.081. Ovo ukazuje na značajan ukupni indirektni efekat Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranosti tokom učenja (FOC) preko oba medijatora. Totalni efekat Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranosti tokom učenja (FOC), koji uključuje i direktni i indirektni efekat, iznosi -.150 i statistički je značajan. Direktni efekat Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranost tokom učenja (FOC), koji predstavlja efekat neobjašnjen preko medijatora, je negativan (-.043) i nije statistički značajan. Ovo upućuje na to da se ovde radi o potpunoj medijaciji. Uzimajući u obzir da direktni efekat Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) nije statistički značajan, ovaj nalaz ukazuje na složeniju dinamiku u odnosu između socijalne komparacije i Fokusiranosti tokom učenja, koja se primarno odvija preko medijacijskih efekata. Ovo znači da iako direktna veza između efikasnosti regulacije i fokusa možda nije izražena ili direktno uticajna, indirektni efekti preko medijatora

Anksioznost (Anx) i Zavisnost (Add) igraju značajne uloge u određivanju konačnog efekta efikasnosti regulacije na Fokusiranost tokom učenja.

Rezultati analize medijacije pokazuju da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama utiče na Fokusiranost tokom učenja isključivo preko Anksioznosti i Zavisnosti od društvenih mreža. Viši nivoi Poređenja mišljenja povezani su sa većom Anksioznošću i izraženijom Zavisnošću, a obe ove varijable su povezane sa manjom Fokusiranošću tokom učenja. Direktni efekat nije statistički značajan, što ukazuje na potpunu medijaciju – negativan efekat socijalne komparacije mišljenja na fokus tokom učenja u potpunosti se prenosi preko ova dva medijatora.

Strah od propuštanja na društvenim mrežama i akademske emocije kao serijski medijatori u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja

U ovoj analizi ispitivan je serijski medijacioni model u okviru kojeg se razmatra povezanost sklonosti ka Socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i Upotrebe pametnog telefona tokom učenja, pri čemu se kao posredni mehanizmi uključuju Strah od propuštanja onlajn i Akademske emocije. Ideja ovog modela jeste da se sagleda da li je i na koji način sklonost ka poređenju sa drugima povezana sa emocionalnim reakcijama koje se dalje mogu dovesti u vezu sa obrascima upotrebe telefona u toku učenja. Predhodno je ispitano da li su dimenzije Socijalne komparacije prediktori korišćenja pametnog telefona tokom učenja preko dimenzija Straha od propuštanja onlajn. Na osnovu dobijenih rezultata, u dalju analizu su uključene samo Anksioznost (Anx) i Zavisnost (Add) – dimenzije straha od propuštanja onlajn, koje su se pokazale kao statistički značajne. Ispitano je da li one predviđaju Fokusiranost tokom učenja (FOC) preko akademskih emocija. U serijskoj medijaciji, efekat nezavisne varijable prenosi se preko niza medijatora, što može dovesti do otkrivanja indirektnih efekata koji nisu vidljivi kada se svaki medijator posmatra zasebno. Ovi „kombinovani efekti“ mogu biti statistički značajni čak i ako individualni medijatorski efekti nisu.



Grafik 9. Teorijski model serijske medijacije u testiranju pete hipoteze prema Hayes (2018)

Napomena: X – Socijalna komparacija; M1 – Strah od propuštanja onlajn; M2 – Akademske emocije; Y – Upotreba pametnog telefona u toku učenja

Tabela 69. Serijska medijacija Poređenje mišljenja na društvenim mrežama na Fokusiranost tokom učenja preko Anksioznosti i akademskih emocija

X	M1	M2	Y	x- M1- M2-Y	LLCI	ULCI	Direktni	Totalni	X to M1	M1 to M2	M2 to Y
		Enj		-.002	-.005	.000	-.111**	-.150***			
		HOPE		-.001	-.004	.001	-.094**	-.150***			
		PRD		-.000	-.001	.002	-.103**	-.150***			
SCO	Anx	ANGR	FOC	-.010	-.020	-.003	-.088*	-.150***	.143**	.344***	-.209***
		ANXstE		-.017	-.029	-.006	-.059*	-.150***	.143**	.387***	-.299***
		SHM		-.004	-.009	-.001	-.081*	-.150***	.143**	.250***	-.120**
		HPLS		-.006	-.012	-.001	-.074*	-.150***	.143**	.257***	-.154***
		BRD		-.007	-.014	-.018	-.076*	-.150***	.143**	.212	-.217***

Napomena: SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; FOC – Fokusiranost tokom učenja; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

Ispitana je prediktivna vrednost Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) (prikazano kao X na grafiku 9) u odnosu na kriterijum Fokusiranost tokom učenja (FOC) (prikazana kao Y na grafiku 9) preko serije medijatora. Anksioznost kao komponenta straha od propuštanja (ANX) je korišćena kao prvi medijator (prikazana kao M1 na grafiku 9), dok su drugi medijatori (prikazana kao M2 na grafiku 9) varirali među modelima, uključujući Uživanje (ENJ), Nadu (HOPE), Ponos (PRD), Ljutnju (ANGR), Anksioznost (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnost (HPLS), Dosadu (BRD). Rezultati pokazuju da kada je Anksioznost kao komponenta straha od propuštanja (Anx) (prikazana kao M1 na grafiku 9) i Uživanje (ENJ), Nada

(HOPE), Ponos (PRD) (prikazane kao M2 na grafiku 9) indirektni efekti su bili veoma mali i nisu dostizali statističku značajnost, što ukazuje na to da ovi medijatori ne igraju značajnu ulogu u predikciji Fokusiranosti tokom učenja (FOC) od strane Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO). Direktna prediktivna vrednost prediktora Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na kriterijum Fokusiranost tokom učenja (FOC) je, međutim, bila negativna i statistički značajna, što sugeriše da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) direktno smanjuje nivo Fokusiranosti tokom učenja (FOC) nezavisno od ovih medijatorskih putanja.

U slučajevima kada je serijska medijacija ispitivana preko emocija Ljutnje (ANGR), Anksioznosti (ANXstE), Srama (SHM), Bespomoćnosti (HPLS), Dosade (BRD) modeli pokazuju medijatorske efekte. Za svaki od ovih medijatora, zabeleženi su statistički značajni koeficijenti putanja od Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) do Anksioznosti kao komponente straha od propuštanja onlajn (Anx) (prikazana kao M1 na grafiku 9), od Anksioznosti kao komponente straha od propuštanja onlajn (Anx) do negativnih akademskih emocija (prikazane kao M2 na grafiku 9), i od negativnih akademskih emocija do Fokusiranosti tokom učenja (FOC). Ovi rezultati impliciraju da Anksioznost kao komponenta Straha od propuštanja (Anx) efektivno prenosi prediktivnu vrednost Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) preko Ljutnje (ANGR), Anksioznosti (ANXstE), Srama (SHM), Bespomoćnosti (HPLS), Dosade (BRD). Specifično, povećanje Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) dovodi do povećanja Anksioznosti kao komponente straha od propuštanja onlajn (Anx), koji zatim predviđa povećanje nivoa navedenih akademskih emocija, što na kraju dovodi do smanjenja Fokusiranosti tokom učenja (FOC).

Tabela 70. *Serijska medijacija Poređenja mišljenja na društvenim mrežama na Fokusiranost tokom učenja preko Zavisnosti i akademskih emocija*

<i>X</i>	<i>M1</i>	<i>M2</i>	<i>Y</i>	<i>x-M1- M2-Y</i>	<i>LLCI</i>	<i>ULCI</i>	Direktni	Totalni	<i>X to M1</i>	<i>M1 to M2</i>	<i>M2 to Y</i>
		Enj		-.003	-.009	.001	-.055	-.150***			
		HOPE		-.003	-.009	.002	-.042	-.150***			
		PRD		-.002	-.006	.001	-.046	-.150***			
SCO	Add	ANGR	FOC	-.018	-.031	-.009	-.041	-.150***	.263***	.356***	-.195***
		ANXstE		-.029	-.045	-.016	-.018	-.150***	.263***	.393***	-.285***
		SHM		-.007	-.017	-.000	-.033	-.150***	.263***	.294***	-.094*
		HPLS		-.010	-.021	-.002	-.031	-.150***	.263***	.342***	-.110**
		BRD		-.014	-.026	-.005	-.035	-.150***	.263***	.340***	-.161***

Napomena: SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; FOC – Fokusiranost tokom učenja; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada

S obzirom na to da se analiza medijacije sprovodi samo sa jednim kriterijumom i jednim prediktorom u istom trenutku, zasebno je ispitan efekat druge dimenzije socijalne komparacije – Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) (prikazano kao X na grafiku 9) na kriterijum Fokusiranost tokom učenja (FOC) (prikazana kao Y na grafiku 9) preko serije medijatora. Zavisnost kao komponenta straha od propuštanja (Add) je korišćena kao prvi medijator (prikazana kao M1 na grafiku 9), dok su akademske emocije (prikazane kao M2 na grafiku 9) varirale među modelima, uključujući Uživanje (ENJ), Nadu (HOPE), Ponos (PRD), Ljutnju (ANGR), Anksioznost (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnost (HPLS), Dosadu (BRD). Rezultati pokazuju da kada je Zavisnost kao komponenta straha od propuštanja (Add) (prikazana kao M1 na grafiku 9) i Uživanje (ENJ), Nada (HOPE), Ponos (PRD) (prikazane kao M2 na grafiku 9), indirektni efekti su bili veoma mali i nisu dostizali statističku značajnost, što ukazuje na to da ovi medijatori ne igraju značajnu ulogu u predikciji Fokusiranosti tokom učenja (FOC) od strane Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO). Direktna prediktivna vrednost prediktora Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na kriterijum Fokusiranost tokom učenja (FOC) je, međutim, bila negativna i statistički značajna, što sugerise da Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) direktno smanjuje nivo Fokusiranosti tokom učenja (FOC) nezavisno od ovih medijatorskih putanja.

U slučajevima kada je serijska medijacija ispitivana preko emocija Ljutnje (ANGR), Anksioznosti (ANXstE), Srama (SHM), Bespomoćnosti (HPLS), Dosade (BRD) modeli pokazuju medijatorske efekte. Za svaki od ovih medijatora, zabeleženi su statistički značajni koeficijenti putanja od Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) do Zavisnosti (Add) (prikazana kao M1 na grafiku 9), od Zavisnosti (Add) do negativnih akademskih emocija (prikazane kao M2 na grafiku 9), i od negativnih akademskih emocija, do Fokusiranosti tokom učenja (FOC). Ovi rezultati impliciraju da Zavisnost (Add) efektivno prenosi prediktivnu vrednost Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) na Fokusiranost tokom učenja (FOC) preko Ljutnje (ANGR), Anksioznosti (ANXstE), Srama (SHM), Bespomoćnosti (HPLS), Dosade (BRD). Specifično, povećanje Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) dovodi do povećanja Zavisnosti kao komponente straha od propuštanja (Add), koji zatim predviđa povećanje nivoa navedenih emocija, što na kraju dovodi do smanjenja Fokusiranosti tokom učenja (FOC). Ova medijacija je potpuna.

Rezultati analize serijske medijacije pokazuju da je povezanost između Poređenja mišljenja na društvenim mrežama (SCO) i smanjene Fokusiranosti tokom učenja (FOC) posredovana Anksioznošću (ANX) i Zavisnošću (ADD) kao komponentama straha od propuštanja, ali samo kada se u model uključe negativne akademske emocije (Ljutnja, Anksioznost tokom učenja, Sram, Bepomoćnost, Dosada). Pozitivne akademske emocije (Uživanje, Nada, Ponos) nisu pokazale značajnu posredničku ulogu.

Moderaciona uloga navike korišćenja telefona u odnosu između straha od propuštanja na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja

U ovom delu ispitivana je uloga navike korišćenja telefona (HAB) kao moderatorske varijable u odnosu između dimenzija straha od propuštanja na društvenim mrežama i različitih aspekata upotrebe pametnog telefona tokom učenja. Analize su sprovedene primenom hijerarhijske regresione procedure, pri čemu su u prvom koraku u model uključene dimenzije straha od propuštanja – Potreba za pripadanjem (BEL), Potreba za popularnošću (POP), Anksioznost (ANX) i Zavisnost (ADD) – zajedno sa navikom korišćenja telefona (HAB), a u drugom koraku dodati su interakcijski efekti između Navike (HAB) i svake od dimenzija straha od propuštanja. Cilj je bio da se utvrdi da li intenzitet navike korišćenja telefona menja povezanost između straha od propuštanja i fokusiranosti tokom učenja (FOC), svesne upotrebe telefona (MFU) i poznavanja funkcija telefona (PHE). Rezultati su prikazani u Tabeli 71.

Tabela 71. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Fokusiranosti tokom učenja na osnovu straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (I) i interakcije straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	β	T	P	r_0	Sažetak modela
BEL	-.08	-1.63	.10	-.37	$R = .59$ $R^2 = .35$ $F(5, 457) = 49.61$ $p < .001$
POP	.01	.20	.84	-.26	
ANX	-.15	-2.97	.00	-.46	
ADD	-.26	-5.35	.00	-.50	

HAB	-.26	-5.92	.00	-.48	
BEL	-.08	-1.55	.12	-.37	
POP	.01	.25	.80	-.26	
ANX	-.14	-2.64	.01	-.46	
ADD	-.26	-5.03	.00	-.50	R = .60
HAB	-.28	-5.77	.00	-.48	$\Delta R^2 = .00$
BEL * HAB	.03	.59	.56	-.02	$\Delta F = .83$
POP * HAB	-.06	-1.26	.21	-.04	$\Delta F \text{ sig.} = .505$
ANX * HAB	.00	.00	1.00	-.03	
ADD * HAB	-.05	-.88	.38	-.04	

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da je prvi model, uključujući prediktore – Potreba za pripadanjem (Bel), Potreba za popularnošću (Pop), Anksioznost (Anx), Zavisnost (Add) i Naviku korišćenja telefona (HAB), objasnio 35% varijabilnosti sa koeficijentom determinacije $R^2 = .35$. F-statistik za ovaj model je 49.61 ($p < 0.01$), što ukazuje na to da model značajno predviđa dimenziju Fokusiranost tokom učenja (FOC).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona (HAB) i svih ostalih prediktora. Ovaj model pokazuje pad u procentu objašnjene varijanse i nije statistički značajan ($\Delta R^2 = .00$, $\Delta F = .83$, $p = .505$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navike korišćenja telefona na odnos između straha od propuštanja onlajn i dimenzije Fokusiranost tokom učenja (FOC), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Rezultati predikcije dimenzije Svesne upotrebe telefona (MFU) na osnovu hijerarhijske regresione analize prikazani su u Tabeli 72.

Tabela 72. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Svesne upotrebe telefona na osnovu straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (I) i interakcije straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	B	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>r</i> ₀	Sažetak modela
BEL	.04	.72	.47	.03	
POP	.11	1.91	.06	.08	<i>R</i> = .15
ANX	-.11	-1.77	.08	-.08	<i>R</i> ² = .02
ADD	-.02	-.32	.75	-.04	<i>F</i> (5, 457) = 2.12
HAB	-.05	-.93	.35	-.07	<i>p</i> = .062
BEL	.07	1.06	.29	.03	
POP	.13	2.16	.03	.08	
ANX	-.12	-1.82	.07	-.08	
ADD	-.04	-.63	.53	-.04	<i>R</i> = .18
HAB	-.05	-.89	.38	-.07	$\Delta R^2 = .01$
BEL * HAB	-.04	-.59	.56	-.03	$\Delta F = 1.09$
POP * HAB	-.09	-1.51	.13	-.06	$\Delta F \text{ sig.} = .361$
ANX * HAB	.03	.54	.59	-.01	
ADD * HAB	-.05	-.88	.38	-.04	

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da prvi model, uključujući prediktore – Potreba za pripadanjem (Bel), Potreba za popularnošću (Pop), Anksioznost (Anx), Zavisnost (Add) i Naviku korišćenja telefona (HAB), nije značajan u predviđanju dimenzije Svesna upotreba pametnog telefona (MFU) ($R^2 = .02$, $F=2.12$, $p=.062$).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona i svih ostalih prediktora, ali ni ovaj model nije statistički značajan ($\Delta R^2 = .01$, $\Delta F = 1.09$, $p = .361$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navike korišćenja telefona na odnos između straha od propuštanja onlajn i dimenzije Svesna upotreba pametnog telefona (MFU), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Rezultati predikcije dimenzije Poznavanje funkcija telefona (PHE) na osnovu hijerarhijske regresione analize prikazani su u Tabeli 73.

Tabela 73. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Poznavanje funkcija telefona (PHE) na osnovu straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (I) i interakcije straha od propuštanja onlajn i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	β	t	p	r_0	Sažetak modela
BEL	.01	.17	.87	.05	
POP	.02	.33	.74	.04	$R = .16$
ANX	-.01	-.15	.88	.05	$R^2 = .03$
ADD	-.06	-.95	.34	.02	$F(5, 457) = 2.35$
HAB	.17	3.15	.00	.15	$p = .040$
BEL	.01	.14	.89	.05	$R = .17$
POP	.02	.36	.72	.04	$\Delta R^2 = .00$
ANX	.00	.03	.98	.05	$\Delta F = .49$

ADD	-.05	-.82	.42	.02	$\Delta F sig. = .743$
HAB	.15	2.53	.01	.15	
BEL * HAB	.03	.47	.64	-.05	
POP * HAB	-.05	-.92	.36	-.06	
ANX * HAB	-.01	-.09	.93	-.07	
ADD * HAB	-.04	-.69	.49	-.09	

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da je prvi model, uključujući prediktore – Potreba za pripadanjem (Bel), Potreba za popularnošću (Pop), Anksioznost (Anx), Zavisnost (Add) i Naviku korišćenja telefona (HAB), objasnio 3% varijabilnosti sa koeficijentom determinacije $R^2 = .03$. F-statistik za ovaj model je 23.5 ($p=0.04$), što ukazuje na to da model značajno predviđa dimenziju Poznavanja funkcija telefona (PHE).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona (HAB) i svih ostalih prediktora. Ovaj model pokazuje pad u procentu objašnjene varijanse i nije statistički značajan ($\Delta R^2 = .00$, $\Delta F = .49$, $p = .743$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navika korišćenja telefona (HAB) na odnos između straha od propuštanja onlajn i dimenzije Poznavanje funkcija telefona (PHE), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Rezultati pokazuju da navika korišćenja telefona (HAB) ne moderira odnos između dimenzija straha od propuštanja na društvenim mrežama i komponenti upotrebe pametnog telefona tokom učenja, budući da dodavanje interakcijskih efekata nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu snagu modela.

Moderaciona uloga navike korišćenja telefona u odnosu između akademskih emocija i upotrebe pametnog telefona u toku učenja

U ovom delu ispitivano je da li navika korišćenja telefona (HAB) menja odnos između akademskih emocija i komponenti upotrebe pametnog telefona tokom učenja. Hijerarhijska regresiona analiza primenjena je tako što su u prvom koraku u model uključene akademske emocije – Uživanje (ENJ), Nada (HOPE), Ponos (PRD), Ljutnja (ANGR), Anksioznost tokom učenja (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnost (HPLS) i Dosada (BRD) – zajedno sa Navikom (HAB), dok su u drugom koraku dodati interakcijski efekti između Navike (HAB) i svake od emocija. Svrha ove analize bila je da se proceni da li intenzitet navike korišćenja telefona menja povezanost akademskih emocija sa fokusiranošću tokom učenja (FOC), svesnom upotrebom telefona (MFU) i poznavanjem funkcija telefona (PHE). Rezultati su prikazani u Tabeli 74.

Tabela 74. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Fokusiranost tokom učenja na osnovu akademskih emocija i navike korišćenja telefona (I) i interakcije emocija i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	β	T	p	r_0	Sažetak modela
Enj	.07	1.23	.22	.12	
HOPE	-.15	-2.54	.01	.15	
PRD	.09	1.60	.11	.10	
ANGR	-.05	-.76	.45	-.35	$R = .58$
ANXstE	-.31	-5.03	.00	-.45	$R^2 = .34$
SHM	.00	-.06	.96	-.25	$F(9, 453) = 25.69$
HPLS	.00	-.01	.99	-.29	$p < .001$
BRD	-.04	-.66	.51	-.32	
HAB	-.37	-8.88	.00	-.48	
Enj	.05	.94	.35	.12	$R = .60$

HOPE	-.15	-2.51	.01	.15	$\Delta R^2 = .02$
PRD	.10	1.71	.09	.10	$\Delta F = 1.38$
ANGR	-.04	-.67	.50	-.35	$\Delta F \text{ sig.} = .202$
ANXstE	-.29	-4.66	.00	-.45	
SHM	-.01	-.24	.81	-.25	
HPLS	-.01	-.16	.87	-.29	
BRD	-.05	-.91	.36	-.32	
HAB	-.37	-8.64	.00	-.48	
Enj * HAB	.00	.02	.98	.06	
HOPE * HAB	-.04	-.61	.55	.03	
PRD * HAB	-.02	-.33	.74	.03	
ANGR * HAB	-.08	-1.25	.21	-.07	
ANXstE * HAB	.01	.23	.82	.04	
SHM * HAB	-.01	-.11	.92	.04	
HPLS * HAB	.10	1.62	.11	.06	
BRD * HAB	-.07	-1.27	.21	-.05	

Napomena: ENJ – Uživavanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da je prvi model, uključujući prediktore Uživavanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada i Navika korišćenja telefona, objasnio 34% varijabilnosti sa koeficijentom determinacije $R = .58$. F-statistik za ovaj

model je 25.69, sa p-vrednošću manjom od .001, što ukazuje na to da model značajno predviđa dimenziju Fokusiranost tokom učenja (FOC).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona (HAB) i svih ostalih prediktora. Ovaj model pokazuje blagi porast u procentu objašnjene varijanse ($\Delta R^2 = .02$), ali promena F-statistika ($\Delta F = 1.38$) nije statistički značajna ($p = .202$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navike korišćenja telefona (HAB) na odnos između emocija i dimenzije Fokusiranost tokom učenja (FOC), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Rezultati predikcije dimenzije Svesne upotrebe telefona (MFU) na osnovu hijerarhijske regresione analize prikazani su u Tabeli 75.

Tabela 75. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Svesne upotrebe telefona na osnovu emocija i navike korišćenja telefona (I) i interakcije emocija i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	β	t	P	r_0	Sažetak modela
Enj	.15	2.29	0.02	0.15	
HOPE	-.01	-0.10	0.93	0.05	
PRD	.02	.29	.77	.05	
ANGR	-.07	-.90	.37	-.08	$R = .21$
ANXstE	-.01	-.07	.95	.01	$R^2 = .05$
SHM	-.02	-.23	.82	.05	$F(9, 453) = 2.41$
HPLS	.17	2.21	.03	.08	$p = .011$
BRD	.02	.31	.76	-.05	
HAB	-.09	-1.76	.08	-.07	

Enj	.14	2.14	.03	.15	
HOPE	-.03	-.44	.66	.05	
PRD	.04	.55	.59	.05	
ANGR	-.09	-1.23	.22	-.08	
ANXstE	-.02	-.20	.85	.01	
SHM	.03	.42	.68	.05	
HPLS	.14	1.75	.08	.08	
BRD	.05	.69	.49	-.05	R = .27
HAB	-.10	-2.01	.05	-.07	$\Delta R^2 = .03$
					$\Delta F = 1.60$
Enj * HAB	.09	1.25	.21	-.04	$\Delta F \text{ sig.} = .121$
HOPE * HAB	.02	.31	.76	-.06	
PRD * HAB	-.19	-2.53	.01	-.12	
ANGR * HAB	.06	.74	.46	.02	
ANXstE * HAB	-.03	-.45	.66	-.04	
SHM * HAB	-.14	-1.99	.05	-.05	
HPLS * HAB	.01	.18	.86	-.01	
BRD * HAB	.04	.55	.59	.04	

Napomena: ENJ – Uživavanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bespomoćnost; BRD – Dosada; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da je prvi model, uključujući prediktore Uživavanje, Nada, Ponos, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bespomoćnost, Dosada i Navika korišćenja telefona, objasnio 5% varijabilnosti sa koeficijentom determinacije $R^2 = .05$. F-statistik za ovaj

model je 2.41 ($p < 0.01$), što ukazuje na to da model značajno predviđa dimenziju Svesna upotreba pametnog telefona (MFU).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona (HAB) i svih ostalih prediktora. Ovaj model pokazuje blagi pad u procentu objašnjene varijanse ($\Delta R^2 = .03$), ali promena F-statistika ($\Delta F = 1.60$) nije statistički značajna ($p = .121$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navike korišćenja telefona (HAB) na odnos između emocija i dimenzije Svesna upotreba pametnog telefona (MFU), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Rezultati predikcije dimenzije Poznavanje funkcija telefona (PHE) na osnovu hijerarhijske regresione analize prikazani su u Tabeli 76.

Tabela 76. Rezultati hijerarhijske regresione analize u predikciji Poznavanje funkcija telefona na osnovu emocija i navike korišćenja telefona (I) i interakcije emocija i navike korišćenja telefona (II)

Prediktori	β	t	P	r_0	Sažetak modela
Enj	.15	2.29	.02	.15	
HOPE	-.01	-.10	.93	.05	
PRD	.02	.29	.77	.05	
ANGR	-.07	-.90	.37	-.08	$R = .26$
ANXstE	-.01	-.07	.95	.01	$R^2 = .07$
SHM	-.02	-.23	.82	.05	$F(9, 453) = 3.65$
HPLS	.17	2.21	.03	.08	$p < .001$
BRD	.02	.31	.76	-.05	
HAB	-.09	-1.76	.08	-.07	

Enj	.14	2.14	.03	.15	
HOPE	-.03	-.44	.66	.05	
PRD	.04	.55	.59	.05	
ANGR	-.09	-1.23	.22	-.08	
ANXstE	-.02	-.20	.85	.01	
SHM	.03	.42	.68	.05	
HPLS	.14	1.75	.08	.08	
BRD	.05	.69	.49	-.05	R = .31
HAB	-.10	-2.01	.05	-.07	$\Delta R^2 = .03$
Enj * HAB	.09	1.25	.21	-.04	$\Delta F = 1.67$
HOPE * HAB	.02	.31	.76	-.06	$\Delta F \text{ sig.} = .103$
PRD * HAB	-.19	-2.53	.01	-.12	
ANGR * HAB	.06	.74	.46	.02	
ANXstE * HAB	-.03	-.45	.66	-.04	
SHM * HAB	-.14	-1.99	.05	-.05	
HPLS * HAB	.01	.18	.86	-.01	
BRD * HAB	.04	.55	.59	.04	

Napomena: ENJ – Uživlje; HOPE – Nada; PRD – Pono; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bepomoćnost; BRD – Doada; HAB – Navika korišćenja telefona

Osnovni statistički podaci za model pokazuju da je prvi model, uključujući prediktore Uživlje, Nada, Pono, Ljutnja, Anksioznost, Sram, Bepomoćnost, Doada i Navika korišćenja telefona, objasnio 7% varijabilnosti sa koeficijentom determinacije $R^2 = .07$. F-statistik za ovaj

model je 2.41 ($p < 0.01$), što ukazuje na to da model značajno predviđa dimenziju Poznavanje funkcija telefona (PHE).

U drugom modelu, dodati su interakcijski efekti između Navike korišćenja telefona (HAB) i svih ostalih prediktora. Ovaj model pokazuje blagi pad u procentu objašnjene varijanse ($\Delta R^2 = .03$), ali promena F-statistika ($\Delta F = 1.67$) nije statistički značajna ($p = .103$), što ukazuje da dodavanje interakcijskih efekata nije doprinelo boljem objašnjenju modela. Na osnovu rezultata nije uočen značajan moderatorski efekat varijable Navike korišćenja telefona (HAB) na odnos između emocija i dimenzije Poznavanje funkcija telefona (PHE), s obzirom na to da dodavanje interakcijskih varijabli nije statistički značajno poboljšalo prediktivnu moć modela.

Nalazi pokazuju da navika korišćenja telefona (HAB) ne moderira odnos između akademskih emocija i komponenti upotrebe pametnog telefona tokom učenja, budući da interakcijski efekti nisu doprineli značajnom povećanju objašnjene varijanse.

Provera konstruisanog modela na osnovu teorijskih postavki rada

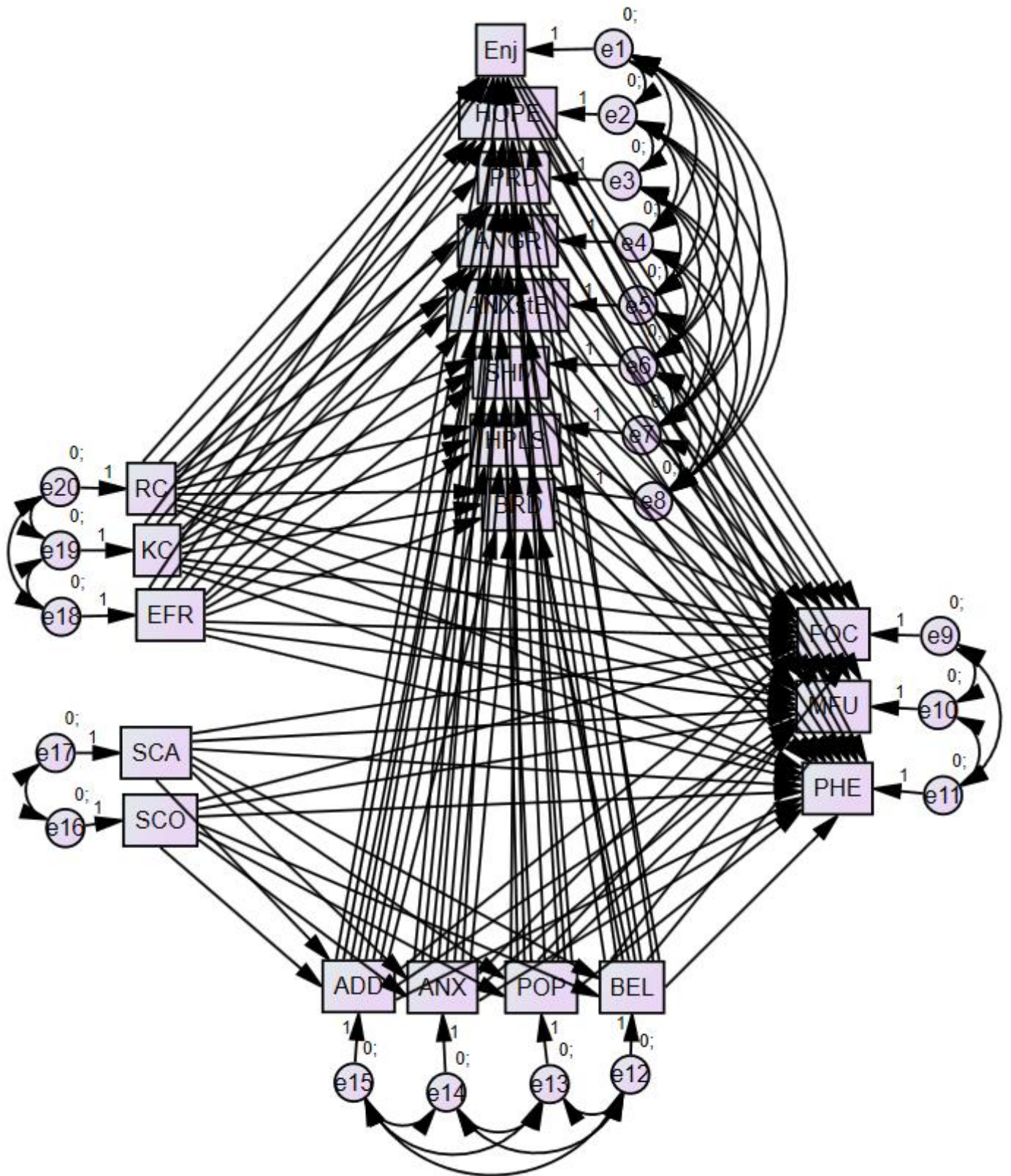
Sprovedena je provera konstruisanog modela zasnovanog na teorijskim postavkama rada i prethodno dobijenim rezultatima. Model je testiran primenom analize strukturnih putanja (SEM) kako bi se ispitala usklađenost teorijski pretpostavljenih odnosa između varijabli sa empirijskim podacima. Takođe je izvršena komparacija osnovnog modela i modela modifikovanih na osnovu indeksa fita, sa ciljem da se identifikuje verzija modela koja pokazuje najbolje pokazatelje uklapanja. Rezultati poređenja modela prikazani su u Tabeli 77.

Tabela 77. *Strukturalni modeli sa indeksima fita*

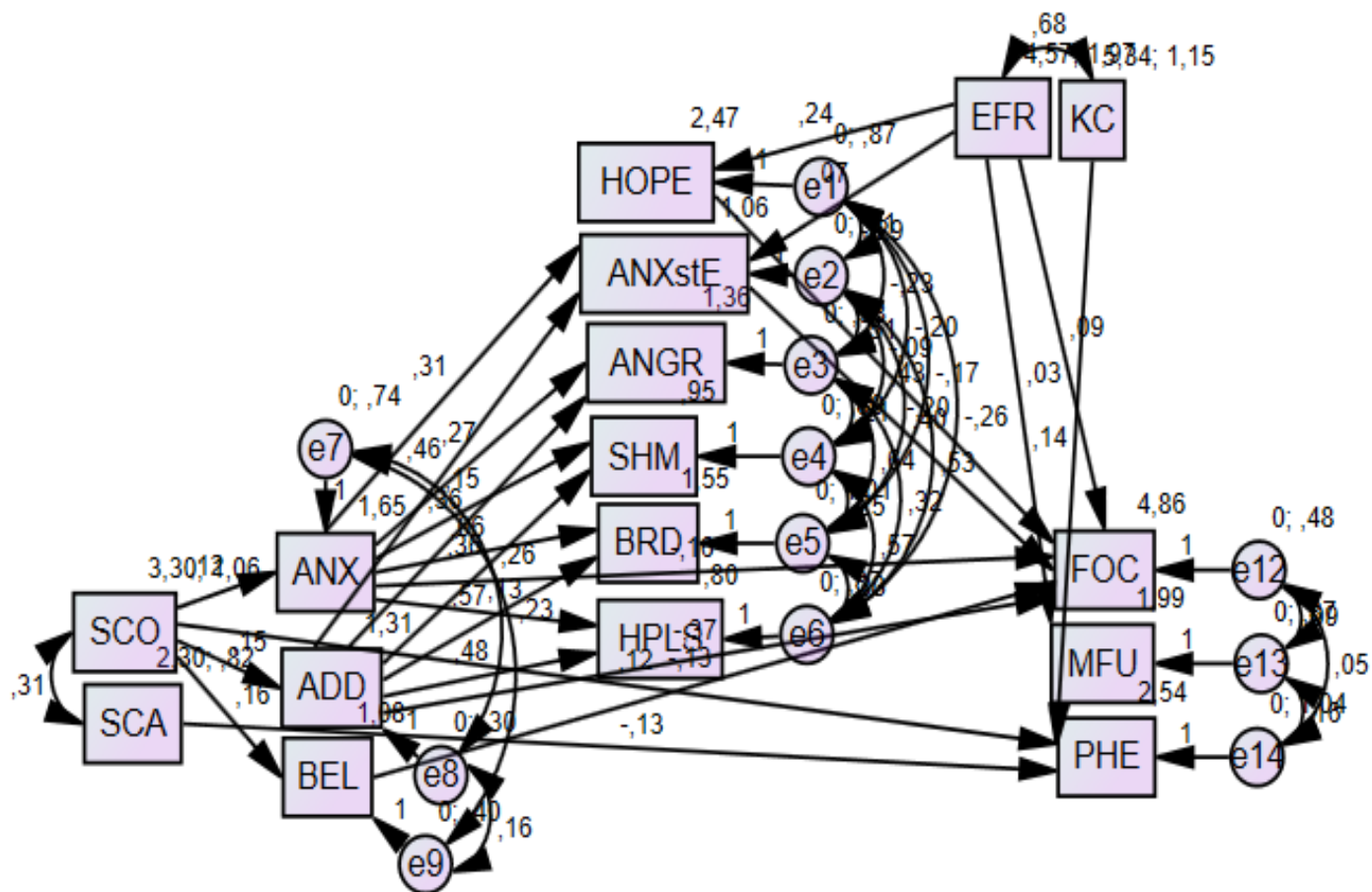
	χ^2	CMIN/DF	CFI	TLI	RFI	RMSEA	P	SRMR
Model 1	$\chi^2(34) = 103.190$ p=.000	3.035	.983	.902	.861	.066	.032	.053
Model 2	$\chi^2(72) = 607.007$, p=.000	8.431	.806	.676	.648	.127	.000	.151

Napomena: Model 1: Model sa manifestnim dimenzijama sa korelacijama između dimenzija međusobno; Model 2: Korigovani model u kome su uključene samo varijable koje su prethodno bile značajne

Model sa manifestnim dimenzijama sa korelacijama između dimenzija međusobno prikazan je na Grafiku 10, dok je korigovani model u kome su uključene samo varijable koje su prethodno bile značajne prikazan na Grafiku 11.



Grafik 10. Model sa manifestnim dimenzijama sa korelacijama između dimenzija međusobno (Model 1)



Grafik 11. Korigovani model u kome su uključene samo varijable koje su prethodno bile značajne (Model 2)

Parametri procene i njihova značajnost za Model 1 prikazani su u tabeli 78.

Tabela 78. Parametri procene i njihova značajnost za Model 1

			Estimate	S.E.	C.R.	P
BEL	<---	SCA	.454	.031	10.621	.001
POP	<---	SCA	.391	.027	.621	.001
ANX	<---	SCA	.326	.044	7.023	.001
ADD	<---	SCA	.322	.028	7.123	.001
BEL	<---	SCO	.107	.027	2.498	.013
POP	<---	SCO	.008	.024	0.178	.859
ANX	<---	SCO	.034	.039	0.737	.461
ADD	<---	SCO	.156	.025	3.443	.001
Enj	<---	RC	.265	.040	5.240	.001

HOPE	<---	RC	.108	.049	2.179	.029
PRD	<---	RC	.165	.039	3.490	.001
ANGR	<---	RC	-.032	.051	-0.617	.537
ANXstE	<---	RC	.158	.052	2.994	.003
SHM	<---	RC	.062	.047	1.172	.241
HPLS	<---	RC	.135	.047	2.709	.007
BRD	<---	RC	-.128	.049	-2.616	.009
Enj	<---	KC	.195	.040	3.658	.001
HOPE	<---	KC	.319	.050	6.146	.001
PRD	<---	KC	.303	.040	6.071	.001
ANGR	<---	KC	-.052	.052	-0.961	.337
ANXstE	<---	KC	-.143	.052	-2.586	.010
SHM	<---	KC	-.183	.048	-3.294	.001
HPLS	<---	KC	-.202	.048	-3.849	.001
BRD	<---	KC	.089	.050	1.739	.082
Enj	<---	EFR	.237	.025	5.521	.001
HOPE	<---	EFR	.273	.031	6.505	.001
PRD	<---	EFR	.304	.024	7.554	.001
ANGR	<---	EFR	-.402	.032	-9.147	.001
ANXstE	<---	EFR	-.26	.032	-5.819	.001
SHM	<---	EFR	-.28	.030	-6.26	.001
HPLS	<---	EFR	-.396	.029	-9.337	.001
BRD	<---	EFR	-.546	.031	-13.175	.001
Enj	<---	ADD	.044	.070	0.890	.374
HOPE	<---	ADD	-.038	.086	-.783	.434
PRD	<---	ADD	.020	.069	.434	.665
ANGR	<---	ADD	.129	.090	2.561	.010
ANXstE	<---	ADD	.168	.091	3.278	.001
SHM	<---	ADD	.051	.084	.985	.325
HPLS	<---	ADD	.110	.083	2.264	.024
BRD	<---	ADD	.178	.087	3.733	.001
Enj	<---	ANX	-.084	.045	-1.757	.079
HOPE	<---	ANX	.002	.055	.047	.963
PRD	<---	ANX	.066	.044	1.475	.140
ANGR	<---	ANX	.223	.058	4.54	.001
ANXstE	<---	ANX	.212	.058	4.246	.001
SHM	<---	ANX	.046	.054	.918	.358
HPLS	<---	ANX	.026	.053	.539	.590
BRD	<---	ANX	.014	.056	.300	.764
Enj	<---	POP	.044	.071	.917	.359
HOPE	<---	POP	.127	.088	2.745	.006

PRD	<---	POP	.093	.070	2.086	.037
ANGR	<---	POP	-.014	.092	-.298	.766
ANXstE	<---	POP	.010	.092	.209	.834
SHM	<---	POP	.158	.085	3.192	.001
HPLS	<---	POP	.049	.084	1.051	.293
BRD	<---	POP	.060	.088	1.300	.194
Enj	<---	BEL	.018	.062	.351	.726
HOPE	<---	BEL	-.180	.077	-3.642	.001
PRD	<---	BEL	-.119	.062	-2.515	.012
ANGR	<---	BEL	.009	.081	.177	.859
ANXstE	<---	BEL	.126	.081	2.39	.017
SHM	<---	BEL	.188	.075	3.573	.001
HPLS	<---	BEL	.236	.074	4.726	.001
BRD	<---	BEL	.041	.078	.844	.398
FOC	<---	RC	.047	.043	.907	.364
FOC	<---	KC	-.069	.044	-1.246	.213
FOC	<---	EFR	.165	.032	3.103	.002
MFU	<---	RC	.230	.056	3.730	.001
PHE	<---	RC	.095	.062	1.538	.124
MFU	<---	KC	-.022	.058	-.336	.737
PHE	<---	KC	.103	.064	1.552	.121
MFU	<---	EFR	.008	.042	.119	.905
PHE	<---	EFR	-.015	.047	-.240	.810
FOC	<---	SCA	-.086	.043	-1.915	.055
MFU	<---	SCA	.007	.056	.125	.900
PHE	<---	SCA	-.180	.062	-3.368	.001
FOC	<---	SCO	-.021	.033	-.517	.605
MFU	<---	SCO	-.035	.044	-.724	.469
PHE	<---	SCO	.096	.048	2.006	.045
FOC	<---	Enj	.067	.057	1.239	.215
FOC	<---	HOPE	-.127	.047	-2.241	.025
FOC	<---	PRD	.024	.056	.421	.674
FOC	<---	ANGR	.023	.051	.382	.702
FOC	<---	ANXstE	-.307	.050	-5.22	.001
FOC	<---	SHM	.041	.051	.727	.467
FOC	<---	HPLS	.100	.054	1.623	.105
FOC	<---	BRD	-.017	.047	-.306	.760
MFU	<---	Enj	.094	.075	1.462	.144
MFU	<---	HOPE	-.035	.062	-.514	.607
MFU	<---	PRD	-.038	.074	-.563	.573
MFU	<---	ANGR	-.034	.066	-.47	.638

MFU	<---	ANXstE	-.037	.065	-.525	.600
MFU	<---	SHM	-.005	.067	-.078	.938
MFU	<---	HPLS	.154	.070	2.109	.035
MFU	<---	BRD	.017	.061	.245	.807
PHE	<---	Enj	-.035	.083	-.551	.582
PHE	<---	HOPE	-.129	.068	-1.919	.055
PHE	<---	PRD	.142	.082	2.13	.033
PHE	<---	ANGR	-.109	.074	-1.512	.131
PHE	<---	ANXstE	-.091	.072	-1.308	.191
PHE	<---	SHM	-.102	.074	-1.536	.125
PHE	<---	HPLS	.045	.078	.621	.534
PHE	<---	BRD	.137	.068	2.033	.042
FOC	<---	BEL	-.096	.069	-1.814	.070
MFU	<---	POP	.105	.099	1.831	.067
MFU	<---	BEL	.009	.090	.146	.884
PHE	<---	BEL	.096	.100	1.52	.129
FOC	<---	POP	.029	.076	.605	.545
PHE	<---	POP	.039	.110	.687	.492
FOC	<---	ANX	-.167	.048	-3.400	.001
MFU	<---	ANX	-0.13	.063	-2.231	.026
PHE	<---	ANX	.085	.070	1.458	.145
FOC	<---	ADD	-.245	.075	-4.894	.001
MFU	<---	ADD	-.021	.098	-.345	.730
PHE	<---	ADD	.009	.108	.160	.873

Napomena: Bel - Potreba za pripadanjem; Pop - Potreba za popularnošću; Anx – Anksioznost; Add – Zavisnost; SCA - Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama; SCO - Poređenje mišljenja na društvenim mrežama; HAB – Navika korišćenja telefona; ENJ – Uživanje; HOPE – Nada; PRD – Ponos; ANGR – Ljutnja; ANXstE – Anksioznost; SHM – Sram; HPLS – Bepomoćnost; BRD – Dosada; FOC – Fokusiranost tokom učenja; MFU - Svesna upotreba pametnog telefona; PHE - Poznavanje funkcija telefona; RC - Regulaciju kognicije; KC - Znanje o kogniciji; EFR – Regulacija napora

Poređenje sposobnosti na društvenim mrežama (SCA) je statistički značajno povezana sa svim komponentama Straha od propuštanja - Potreba za pripadanjem (Bel), Potreba za popularnošću (Pop), Anksioznošću (Anx) i Zavisnošću (ADD). Poređenje mišljenja na društvenim mrežama (SCO) je statistički značajno povezano sa Potreba za pripadanjem (Bel) i Zavisnošću (Add), dok sa Potreba za popularnošću (POP) i Anksioznošću (Anx) ova veza nije značajna. Obe komponente socijalne komparacije na društvenim mrežama - Poređenja sposobnosti (SCA) i Poređenje mišljenja (SCO) su statistički značajno povezane sa Poznavanjem funkcija telefona (PHE), dok sa Fokusiranošću tokom učenja (FOC) i Svesnom upotrebom telefona (MFU) veza nije značajna.

Regulacija kognicije (RC) je statistički značajno povezana sa Uživanjem (Enj), Nadom (HOPE), Ponosom (PRD), Anksioznošću (ANXstE), Bespomoćnošću (HPLS), Dosadom (BRD), dok sa Ljutnjom (ANGR) i Sramom (SHM) ne ostvaruje statističku značajnost. Znanje o kogniciji (KC) je statistički značajno povezano sa Uživanjem (Enj), Nadom (HOPE), Ponosom (PRD), Anksioznošću (ANXstE), Sramom (SHM), Bespomoćnošću (HPLS), dok sa Ljutnjom (ANGR) i Dosadom (BRD) ova veza nije statistički značajna. Regulacija napora (EFR) ostvaruje statistički značajnu vezu sa svim akademskim emocijama - Uživanje (ENJ), Nada (HOPE), Ponos (PRD), Ljutnja (ANGR), Anksioznost (ANXstE), Sram (SHM), Bespomoćnost (HPLS), Dosada (BRD). Regulacija kognicije (RC) je statistički značajno povezana sa Svesnom upotrebom telefona (MFU), a sa Fokusiranošću tokom učenja (FOC) i Poznavanjem funkcija telefona (PHE) ova veza nije značajna. Znanje o kogniciji (KC) ne ostvaruje statistički značajnu vezu ni sa jednom komponentom Upotrebe pametnog telefona u toku učenja (FOC, MFU, PHE). Regulacija napora (EFR) je statistički značajno povezana sa Fokusiranošću tokom učenja (FOC), dok sa Svesnom upotrebom telefona (MFU) i Poznavanjem funkcija telefona (PHE) ova veza nije značajna.

Zavisnost (ADD) je statistički značajno povezana sa Ljutnjom (ANGR), Anksioznošću (ANXstE), Bespomoćnošću (HPLS), Dosadom (BRD), dok sa Uživanjem (Enj), Nadom (HOPE) i Sramom (SHM) ova veza nije značajna. Anksioznost kao komponenta Straha od propuštanja (ANX) je statistički značajno povezana sa Ljutnjom (ANGR) i Anksioznošću (ANXstE), dok sa Uživanjem (Enj), Nadom (HOPE), Ponosom (PRD), Sramom (SHM), Bespomoćnošću (HPLS), Dosadom (BRD) ova veza nije statistički značajna. Potreba za popularnošću (POP) korelira statistički značajno sa Nadom (HOPE), Ponosom (PRD), Sramom (SHM), dok sa Uživanjem (Enj), Ljutnjom (ANGR), Anksioznošću (ANXstE), Bespomoćnošću (HPLS), Dosadom (BRD) ne ostvaruje statistički značajnu korelaciju. Potreba za pripadanjem (BEL) povezana je sa Nadom (HOPE), Ponosom (PRD), Anksioznošću (ANXstE), Sramom (SHM), Bespomoćnošću (HPLS) statistički značajno, dok sa Uživanjem (Enj), Ljutnjom (ANGR), Dosadom (BRD) ova veza nije statistički značajna.

Uživanje (ENJ), Ljutnja (ANGR), Sram (SHM) nisu statistički značajno povezani ni sa jednom komponentom Upotrebe pametnog telefona u toku učenja (FOC, MFU, PHE). Nada (HOPE) je povezana sa Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Poznavanje funkcija telefona (PHE), dok sa Svesnom upotrebom telefona tokom učenja (MFU) ne ostvaruje statistički značajnu vezu.

Ponos (PRD) i Dosada (BRD) su statistički značajno povezane sa Poznavanje funkcija telefona (PHE), dok sa Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Svesnom upotrebom telefona (MFU) ova veza nije značajna. Anksioznost (ANXstE) korelira statistički značajno sa Fokusiranost tokom učenja (FOC), dok sa Svesnom upotrebom telefona (MFU) i Poznavanje funkcija telefona (PHE) ova veza nije značajna. Bespomoćnost (HPLS) je statistički značajno povezana sa Svesnom upotrebom telefona (MFU), dok sa Fokusiranost tokom učenja (FOC) i Poznavanje funkcija telefona (PHE) ova veza nije značajna.

Potreba za pripadanjem (BEL) i Potreba za popularnošću (POP) nisu statistički značajno povezani ni sa jednom komponentom Upotrebe pametnog telefona tokom učenja (FOC, MFU, PHE). Anksioznost (ANX) i Zavisnost (ADD) su statistički značajno povezane sa Fokusiranost tokom učenja (FOC), a ova veza nije značajna sa Poznavanje funkcija telefona (PHE). Anksioznost (ANX) je povezana i sa Svesnom upotrebom telefona (MFU), dok Zavisnost (ADD) ne ostvaruje statistički značajnu vezu sa Svesnom upotrebom telefona (MFU).

U okviru ove hipoteze glavni fokus bio je na analizi puta između veština samoregulacije učenja i socijalne komparacije na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u toku učenja u neakademske svrhe. Konstruisana su dva modela da bi se testirale postavljene hipoteze primenom strukturalnog modeliranja. Model 1, koji uključuje sve potencijalne odnose između manifestnih varijabli, zajedno sa korelacijama među dimenzijama istog konstrukta, pokazao je zadovoljavajuće indekse fita. Relativno nizak CMIN/DF od 3.035, uz visoki CFI od .983, i TLI od .902 sugerišu da model dobro pristaje uz podatke. Međutim, RFI od .861 je nešto niži od prihvatljive granice, ukazujući na manju redundansu u modelu. RMSEA od .066 i SRMR od .053 su u prihvatljivim granicama, pokazujući da model dobro reprezentuje strukturu u populaciji. Za razliku od toga, Model 2, koji je prilagođen da uključi samo varijable koje su se u prethodnim analizama pokazale kao značajne, nije pokazao zadovoljavajući fit. Sa hi kvadratom od $\chi^2(72) = 607.007$ i CMIN/DF od 8.431, ovaj model je pokazao lošije indekse fita. Dodatno, niži CFI od .806 i TLI od .676, kao i značajno viši RMSEA od .127 i SRMR od .151, ukazuju na neadekvatnost modela u predviđanju strukture i dinamike između varijabli.

Rezultati pokazuju da inicijalni model, koji uključuje sve teorijski predviđene veze između varijabli, ima zadovoljavajuće pokazatelje uklapanja i adekvatno odražava strukturu odnosa u posmatranoj populaciji. Nasuprot tome, redukovani model, iako pojednostavljen na osnovu

prethodnih nalaza, pokazao je značajno slabije indekse fita, što ukazuje da izostavljanje određenih varijabli dovodi do gubitka važnih informacija i smanjenja sposobnosti modela da objasni posmatrane odnose. Ovi nalazi sugerišu da je za razumevanje povezanosti ispitivanih konstrukata neophodno zadržati kompleksniji model sa svim relevantnim vezama.

DISKUSIJA

U ovom delu diskutovaće se o rezultatima sprovedenog istraživanja, odnosno o tome koje dimenzije samoregulacije učenja i sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama predviđaju upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe u toku samostalnog učenja kod studenata i kako je ova veza posredovana akademskim emocijama i strahom od propuštanja onlajn.

Prvom i drugom hipotezom ovog istraživanja pretpostavljeno je da je moguće predvideti upotrebu pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja na osnovu mera dimenzija samoregulacije učenja. Rezultati govore u prilog tome da pojedinci koji više regulišu svoj napor tokom učenja pokazuju veću fokusiranost na gradivo umesto na telefon. Oni mogu biti posvećeni ciljevima učenja, istrajni čak i kada postoje ometanja iz okoline. Sposobnost pojedinca da reguliše svoje napore predstavlja ključan aspekt samoregulacije učenja, jer omogućava upravljanje pažnjom i efikasnije nošenje sa ometajućim faktorima iz okruženja. Navedeno je u skladu sa teorijskim pretpostavkama koje ukazuju na važnost samoregulacije napora u postizanju akademskih ciljeva (Zimmerman & Schunk, 2011). Regulacija napora tako postaje ključni mehanizam koji povezuje motivacionu komponentu sa efektivnim usmeravanjem pažnje na zadatak (Zimmerman, 2000). Sposobnost da se održi fokus tokom učenja uprkos izazovima kao što su buka, distrakcije ili unutrašnji impulsi, prepoznata je kao prediktor akademskog uspeha (Pintrich, 2004; Cleary & Kitsantas, 2017). Istraživanja na uzorku ispitanika iz naše zemlje sugerišu slično - verovanje da ulaganje napora donosi rezultate povezano je sa usmeravanjem pažnje na zadatak, odnosno sa uspešnim upravljanjem digitalnim distrakcijama iz okoline (Cvetković & Opsenica Kostić, 2024). Takođe, u ovom istraživanju regulacija kognicije, odnosno planiranje i kontrola misaonog procesa, značajno predviđa sposobnost ograničavanja ili nadgledanja upotrebe pametnog telefona tokom učenja kod studenata. Regulacija kognicije podrazumeva da studenti pre učenja postavljaju ciljeve, a tokom učenja teže razumevanju i dobrom savladavanju gradiva. Ovi studenti bolje uviđaju kako digitalne distrakcije utiču na njihovu pažnju i akademsku produktivnost, što može voditi ka tome da utišavaju notifikacije ili pokazuju spremnost da kontrolišu vreme koje provode u korišćenju aplikacija. I druga istraživanja upućuju na to da metakognitivne veštine predviđaju samokontrolu u vezi sa upotrebom pametnih telefona (Chen et al., 2015). Istraživanje Agarda (Aagaard, 2015) o digitalnim distrakcijama u akademskom kontekstu pokazalo je da studenti koji razumeju uticaj pametnih telefona na kognitivne procese

češće implementiraju strategije za smanjenje njihove upotrebe. Ovo uključuje praksu „digitalne samoregulacije“ koja podrazumeva postavljanje ličnih pravila za interakciju sa tehnologijom. Hartli i saradnici (Hartley et al., 2020) govore o negativnoj povezanosti između ometajuće upotrebe pametnih telefona tokom učenja i upravljanja kognitivnim resursima. Teorije samoregulacije učenja, poput Cimermanove teorije (Zimmerman, 2002), sugerišu da pojedinci sa boljom regulacijom kognicije uspešnije identifikuju obrasce ponašanja koji ometaju učenje. Kada prepoznaju ove obrasce, oni mogu da donesu svesne odluke koje vode ka smanjenju negativnih uticaja upotrebe telefona. Studenti sa razvijenim metakognitivnim veštinama češće prepoznaju distrakcije pametnih telefona i primenjuju strategije za njihovo smanjenje, poput planiranja pauza za proveru uređaja ili koriste aplikacije za praćenje vremena/ograničavanje upotrebe telefona (Hadwin & Webster, 2013; Johannes et al., 2021). Rezultati ovog istraživanja pokazali su da znanje o kogniciji, odnosno svest o misaonom procesu i strategijama učenja, predviđa veći nivo znanja u vezi sa podešavanjem funkcija pametnog telefona kod studenata. Ovaj rezultat ukazuje na to da pojedinci koji imaju razvijenije metakognitivne veštine poput procene sopstvenog napretka, prepoznavanja efektivnih strategija učenja i sposobnosti da se motivišu, imaju i veću informisanost vezanu za tehničke aspekte upravljanja pametnim telefonom. Drugim rečima, studenti sa razvijenom samoregulacijom znanja pokazuju i bolje upravljanje funkcijama telefona. Ovo jeste preduslov za preuzimanje aktivne kontrole nad sopstvenim digitalnim okruženjem, umanjenje negativnog uticaja distrakcija i povećavanje fokusa na akademske zadatke. Ispitanici koji razumeju kada i kako dolazi do smetnji mogu efikasnije primeniti strategije poput ograničavanja notifikacija i podešavanja vremena korišćenja aplikacija (Aagaard, 2015).

Rezultati ove studije ukazuju i na to da visoka sklonost ka poređenju mišljenja na društvenim mrežama može odvlačiti pažnju sa akademskih aktivnosti na telefon. Što je izraženija sklonost ka poređenju sopstvenog mišljenja sa mišljenjima drugih na društvenim mrežama, to je slabija sposobnost održavanja fokusa tokom učenja, odnosno student će više obraćati pažnju na notifikacije i proveravati svoj pametni telefon tokom učenja. Razumevanje ovih rezultata moguće je sagledati u okviru Teorije socijalne komparacije (Festinger, 1954). Socijalno poređenje je ključni mehanizam za samospoznaju (Harter, 2012), posebno važan za mlade u periodu tranzicije ka odraslom dobu i u fazi traženja identiteta (Erikson, 2005). Poređenje mišljenja sa drugima može predstavljati važan način za utvrđivanje ili testiranje sopstvenih verovanja, stavova i vrednosti, što su ključne komponente identiteta. Mlade koji se nalaze u periodu odraslog doba u nastajanju

karakteriše stalna prisutnost na internetu i društvenim mrežama (Republički zavod za statistiku Republike Srbije, 2024; Griffioen et al., 2021), te su oni konstantno izloženi brojnim informacijama o aktivnostima i mišljenjima drugih korisnika. Ovakva izloženost može stvoriti „začarani krug“ distrakcije i dovesti do smanjenog fokusa na akademske obaveze. Na društvenim mrežama studenti često porede svoja mišljenja sa mišljenjima drugih, na primer kroz traženje stavova i iskustava. Ove aktivnosti, iako možda nisu važnije od učenja, mogu ometati fokus. To se posebno dešava kada studenti aktivno istražuju i razmatraju tuđa mišljenja kako bi doneli bolje odluke ili se osećali sigurnije u sopstvene izbore. Studenti mogu koristiti društvene mreže za diskusije o zajedničkim izazovima, za traženje saveta od vršnjaka ili razmenu mišljenja o temama koje ih zanimaju. Ova vrsta aktivnosti može povećati upotrebu pametnog telefona tokom učenja, dovesti do produženog angažmana na društvenim mrežama i odlaganja obaveza.

Istraživanja u ovom području govore o značajnoj korelaciji između upotrebe društvenih mreža i problema sa pažnjom, odnosno teškoćama u filtriranju neželjenih distrakcija (poput notifikacija) prilikom bavljenja akademskim aktivnostima (Karpinski et al., 2013; Ophir et al., 2009; Barton et al., 2021). Laka dostupnost pametnih telefona može otežati studentima adekvatno održavanje pažnje na gradivu koje uče i obradu informacija na dubljem nivou (Junco & Cotten, 2012). Interakcija između unutrašnjih faktora (poput izražene potrebe za poređenjem mišljenja) i socijalnog okruženja (kao što su društvene mreže) može doprineti smanjenoj sposobnosti održavanja fokusa tokom učenja. Ovakva dinamika je u skladu sa principima socijalno-kognitivne teorije (Bandura, 1999), jer odražava međudejstvo individualnih karakteristika i okruženja. Prema Bandurinoj teoriji recipročnog determinizma, ponašanje je rezultat međusobnog delovanja aktivnosti, socijalnog konteksta i samog pojedinca. U ovom slučaju, izražena potreba za poređenjem mišljenja može oblikovati način na koji studenti koriste društvene mreže, što dalje utiče na njihov fokus tokom učenja. Društvene mreže ne samo da omogućavaju dostupnost tuđih mišljenja, već i podstiču konstantnu angažovanost, što može otežati regulaciju pažnje i samokontrolu u akademskom kontekstu. Prema socijalno-kognitivnoj teoriji, pojedinci kroz opažanje tuđih iskustava i reakcija formiraju sopstvene stavove i strategije ponašanja, što može doprineti prokrastinaciji ili preusmeravanju pažnje sa učenja na aktivnosti koje uključuju socijalno poređenje. Rezultati ove studije ukazuju i na to da socijalna komparacija na društvenim mrežama (mišljenja i sposobnosti) pozitivno predviđaja samoprocenu stepena poznavanja osnovnih funkcija pametnog telefona. Studenti u ovom uzorku, koji su skloni da se porede sa drugima na društvenim

mrežama, imaju tendenciju su da ističu svoje znanje u vezi sa funkcijama pametnog telefona. Ovo može značiti da studenti koji su skloni poređenju s drugima na društvenim mrežama osećaju potrebu da istaknu svoje poznavanje funkcija pametnog telefona ili su zaista stekli to znanje motivisani potrebom da se uporede sa drugima. Ova dimenzija, koja se odnosi na poznavanje osnovnih funkcija pametnog telefona, deo je standardnog upitnika i nije od ključne važnosti za razumevanje fenomena koji je meren. Očekivana je i njena slabija diskriminativnost, imajući u vidu da su u pitanju osnovne funkcije telefona. Baš iz tog razloga, na osnovu očekivano malog razlikovanja između ispitanika po znanju, rezultati govore u prilog značaja socijalne komparacije, čak i po osnovu opštepoznatih principa korišćenja uređaja. Ovakav nalaz podržava teorija socijalne komparacije (Festinger, 1954), gde se potreba za poređenjem sopstvenih sposobnosti dovodi se u vezu sa motivacijom za takmičenje, posebno kod osoba koje se češće porede sa uspešnijim pojedincima. Istraživanja pokazuju da takva poređenja često podstiču želju za unapređenjem znanja, jer pojedinci teže dostizanju i prestizanju drugih u relevantnim veštinama (Wood, 1989; Tesser, 1988). Socijalna komparacija na društvenim mrežama često podstiče korisnike da sebe prikazuju u što boljem svetlu (Hollenbaugh, 2021; Vogel & Rose, 2016).

Iz navedenog sledi da su prve dve hipoteze ovog istraživanja potvrđene. Rezultati su u skladu sa socijalno-kognitivnom teorijom (Bandura, 1986) koja naglašava ulogu samoregulatornih mehanizama i socijalnog učenja u oblikovanju ponašanja. Socijalno-kognitivna teorija (Bandura, 1986) naglašava važnost samoregulacije u učenju kroz interakciju kognitivnih, motivacionih i ponašajnih faktora. Bandura ističe da učenici sa razvijenim metakognitivnim veštinama mogu bolje prepoznati obrasce ponašanja koji ometaju učenje i koristiti strategije za njihovu kontrolu. Znanje o funkcijama pametnih telefona i sposobnost da se smanji njihov uticaj kroz strategije kao što su postavljanje vremenskih ograničenja ili utišavanje notifikacija, omogućava učenicima da preuzmu kontrolu nad svojim digitalnim okruženjem i ostanu fokusirani na zadatke. Ovaj nalaz potkrepljuje i teorija samoregulacije učenja (Pintrich, 2000; Zimmerman, 2002), koja ističe važnost sposobnosti učenika da prepoznaju i kontrolišu svoje kognitivne i motivacijske procese tokom učenja. Regulacija napora i kognicije omogućava učenicima da se fokusiraju na zadatak, smanjujući distrakcije. Takođe, prema socijalno-kognitivnoj teoriji (Bandura, 1986), ljudi koriste modeliranje ponašanja drugih kako bi procenili svoje sposobnosti i usmerili svoje akcije, a društvene mreže su pogodno „tlo“ za ovakve aktivnosti. Upotreba telefona u neakademske svrhe tokom učenja, kao što je provođenje vremena na društvenim mrežama, može biti motivisana

željom za povezivanjem sa drugima ili za održavanjem socijalne slike, što je često u vezi sa potrebom ljudi za socijalnom komparacijom (Suls & Wheeler, 2012).

Trećom hipotezom ovog istraživanja pretpostavljeno je da akademske emocije u toku učenja imaju medijacionu ulogu u odnosu između samoregulacije učenja i upotrebe pametnog telefona tokom učenja u neakademske svrhe. Rezultati sugerišu da neposredni napori učenika da se regulišu nisu jedini zaslužni za bolju fokusiranost tokom učenja, već tome doprinose i njihova emocionalna stanja kao što su nada i anksioznost. Studenti koji osećaju nadu i veruju u uspešnost savladavanja gradiva, ostaju motivisani uprkos izazovima i distrakcijama. Međutim, postoje i drugačiji nalazi i tumačenja. Osećanje nade može biti povezano i sa manjom fokusiranošću i češćim proveravanjem notifikacija na telefonu tokom učenja. Drugim rečima, kada se suočavaju sa ometanjima, ovi studenti vođeni osećanjem vere u sopstveni uspeh, dozvolice sebi da provere notifikacije i odgovore na pristigle poruke ili simultano gledati sadržaj na društvenim mrežama. Ovaj rezultat, iako deluje kontraintuitivno zbog razumevanja nade kao pozitivne emocije za koju se očekuje da vodi poželjnim ishodima, ima svoje objašnjenje. Nada, kao pozitivna emocija, može stvoriti percepciju da je uspeh verovatan, što može dovesti do smanjenja osećaja hitnosti potrebe za ulaganjem napora. Ukoliko učenici veruju da će postići dobar ishod u učenju, možda će biti manje motivisani da ostanu potpuno fokusirani na zadatak. Osećanje nade, u ovom kontekstu, predstavlja pasivno očekivanje uspeha, gde se distraktori iz okruženja poput pametnog telefona ne drže pod kontrolom. Efklides (2006) govori o tome da student koji doživi pozitivne emocije može smanjiti svoj trud i imati lošije rezultate. Ovo se dovodi u vezu sa tim da je osećanje uspeha ili napretka već prisutno (Efklides, 2006).

Dalji rezultati ovog istraživanja govore o tome da studenti koji se suočavaju sa izazovima u vezi sa gradivom i ne regulišu svoj napor kako bi se motivisali često doživljavaju povećanu napetost i zabrinutost u vezi sa savladavanjem materijala. Ovo osećanje anksioznosti može voditi ka češćem reagovanju na notifikacije telefona tokom učenja, uključujući trenutne odgovore na poruke i proveravanje društvenih mreža. Interesantan nalaz ovog istraživanja je pozitivan indirektan efekat efikasnosti regulacije napora na fokus tokom učenja putem anksioznosti kao medijatora. Bolje regulisanje napora smanjuje anksioznost u toku učenja, što zauzvrat oslobađa kognitivni kapacitet za bolji fokus tokom učenja. Drugim rečima, veća regulacija napora dovodi do smanjenja anksioznosti povodom savladavanja gradiva, što rezultira boljim fokusom tokom

učenja. Rezultati drugih istraživanja govore da su emocije studenata u vezi sa njihovom pažnjom i angažmanom u akademskim zadacima (Linnenbrink, 2007; Linnenbrink & Pintrich, 2002). Odavno je poznata veza između anksioznosti i smanjene koncentracije (npr. Ellis & Ashbrook, 1988; Eysenck, 1997). Brojni nalazi govore u prilog tome da anksioznost smanjuje kognitivnu efikasnost jer emocionalna obrada troši kapacitet radne memorije, što smanjuje resurse dostupne za zadatke koji zahtevaju koncentraciju i složene kognitivne procese (Eysenck, et al., 2007). Studenti koji osećaju anksioznost mogu biti skloniji da se prebacuju sa zadatka na zadatak ili da izbegavaju fokus na specifične aspekte učenja. Anksioznost provocira misli koje nisu relevantne za zadatak, a koje ometaju završavanje zadatka i može biti u vezi sa pažnjom i kognitivnim procesima koji su ključni za postizanje uspeha u učenju (Pekrun et al., 2004; Pekrun et al., 2002). Jedna od strategija regulisanja emocija je preusmeravanje pažnje, odnosno udaljavanje od sadržaja koji izazivaju neprijatnost (Gross, 1998), pa tako studenti koji osećaju anksioznost pribegavaju kratkoročnim olakšicama poput odgovaranja na poruke i proveravanja notifikacija u toku učenja.

Može se zaključiti da je treća hipoteza ovog istraživanja delimično potvrđena. Rezultati ukazuju na složen mehanizam u kome emocionalna stanja posreduju između regulacije napora i fokusiranosti tokom učenja. Ovakav zaključak je teorijski konzistentan sa socijalno-kognitivnom teorijom (Bandura, 1991), koja naglašava interakciju osobina pojedinca, njihovih ponašanja i situacionih faktora, kao i teorijom samoregulacije učenja (Zimmerman, 2002) koja podrazumeva svesnu kontrolu učenikovih misli, emocija i ponašanja kako bi se postigli željeni ciljevi, ali i sa teorijom kontrole i vrednosti (Pekrun, 2006). Prema teoriji kontrole i vrednosti (Pekrun, 2006) nada i anksioznost su aktivirajuće emocije jer podstiču osobu na delovanje i odnose se na budućnost, odnosno anticipaciju određenog ishoda, pozitivnog ili negativnog. Ključna razlika između ove dve emocije leži u percepciji kontrole i očekivanom ishodu. Nada se doživljava ukoliko student očekuje pozitivan ishod učenja, anksioznosti ukoliko očekuje neuspeh (Pekrun, & Linnenbrink-Garcia, 2012). Obe emocije mogu delovati motivišuće i podstaći učenika na ponašanje. Anksioznost može podstaći učenika na povećano angažovanje i trud kako bi izbegao negativne posledice neuspeha, naročito kada je umerena i kada učenik veruje da može prevazići izazove. Međutim, kada je intenzivna, može imati suprotan efekat, ometajući pažnju i smanjujući kapacitet radne memorije (Pekrun, & Linnenbrink-Garcia, 2012). Nada deluje motivišuće kroz pozitivna očekivanja i veru u uspeh, podstičući učenike na upornost i proaktivno angažovanje u učenju. Efekat zavisi od toga kako student procenjuje situaciju i da li ima strategije za regulaciju

svojih emocionalnih stanja (Pekrun, & Linnenbrink-Garcia, 2012). Emocionalna stanja nisu samo pasivni odgovor na trenutnu situaciju, već dinamični faktori koji posredno oblikuju ishode samoregulacije učenja.

Četvrtom hipotezom ovog istraživanja pretpostavljeno je da strah od propuštanja onlajn ima ulogu medijatora u odnosu između sklonosti ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona u neakademske svrhe u toku učenja. Rezultati ove studije pokazuju da anksioznost i zavisnost, kao aspekti straha od propuštanja u onlajn okruženju, posreduju u odnosu između socijalne komparacije mišljenja na društvenim mrežama i fokusa kao komponente upotrebe pametnog telefona tokom učenja u neakademske svrhe. Ova medijacija je potpuna, što znači da socijalna komparacija smanjuje fokus putem ovih emocija. Veća sklonost studenata ka upoređivanju sopstvenog mišljenja na društvenim mrežama povezana je sa smanjenom samokontrolom tokom njihove upotrebe, kao i sa većom predispozicijom za anksioznost, ruminaciju i negativni afekt u situacijama kada su lišeni pristupa internetu. Sve ovo dodatno umanjuje fokusiranost na sadržaj učenja. Veća izraženost straha od propuštanja u onlajn kontekstu može dovesti do češće provere pametnog telefona, što može rezultirati negativnim posledicama na kvalitet učenja. Korišćenje pametnog telefona za upoređivanje mišljenja s drugima može pojačati strah od propuštanja, stvarajući začarani krug stalne povezanosti i preplavljenosti informacijama. Neki autori sugerišu da pojedinci sa visokim nivoom straha od propuštanja zapravo strahuju od isključenosti iz prijatnih iskustava ili brinu da će propustiti najnovije objave na društvenim mrežama, zbog čega razvijaju stalnu potrebu i želju da ostanu povezani s drugima (Przybylski et al., 2013). Kontinuirana onlajn aktivnost korisnicima pokazuje koliko drugih izvora informacija i prilika za komunikaciju postoji i kako ih drugi koriste, što može dovesti i do prekomerne i problematične upotrebe društvenih mreža (Oberst et al., 2017; Wegmann et al., 2017).

Možemo zaključiti da je četvrta hipoteza ovog istraživanja potvrđena i da je nalaz u skladu sa Bandurinom socijalno-kognitivnom teorijom (Bandura, 1999). Socijalna komparacija i strah od propuštanja, uz stalnu dostupnost telefona i društvenih mreža, oblikuju ponašanje pojedinca, što se u ovom slučaju ogleda u korišćenju pametnog telefona tokom učenja. Modelovanje, kao ključni element socijalno-kognitivne teorije, igra značajnu ulogu u procesu socijalne komparacije, jer se ljudi često upoređuju s onima koji su im društveni uzori ili koji predstavljaju željeni obrazac ponašanja. U kontekstu teorije socijalne komparacije (Festinger, 1957), ljudi mogu koristiti druge kao meru za procenu vlastitih sposobnosti, stavova i postignuća, što može izazvati različite

emocionalne reakcije i ponašanje. Ako uzmemo u obzir razvojni period u kojem se studenti ovog istraživanja nalaze – odraslo doba u nastajanju, socijalna komparacija i mehanizam modelovanja dobija više na značaju. Mladi ljudi u ovom periodu traže potvrdu svog identiteta i sposobnosti u odnosu na druge, a mediji i društvene mreže često postaju glavni izvori tih komparacija.

Petom hipotezom ovog istraživanja pretpostavljeno je da socijalna komparacija na društvenim mrežama preko straha od propuštanja onlajn i akademskih emocija ostvaruje efekat na upotrebu pametnog telefona u toku učenja. Ova studija pokazuje da socijalna komparacija mišljenja na društvenim mrežama može indirektno biti u vezi sa fokusom tokom učenja preko niza psiholoških procesa. Rezultati ukazuju na to da anksioznost i zavisnost kao aspekti straha od propuštanja, zajedno sa negativnim akademskim emocijama – ljutnjom, anksioznošću, sramom, bespomoćnošću i dosadom – posreduju odnos između socijalne komparacije mišljenja na društvenim mrežama i fokusa tokom učenja. Konkretno, studenti koji su skloniji da porede svoja mišljenja sa mišljenjima drugih na društvenim mrežama mogu razviti strah od propuštanja, koji se manifestuje ruminacijom i negativnim afektom kada je pojedinac lišen pristupa internetu, kao i nedostatkom samokontrole u toku korišćenja društvenih mreža. Ova stanja dalje vode ka doživljavanju negativnih emocija tokom učenja, što je na kraju u vezi sa narušenom sposobnošću fokusiranog učenja. Studenti koji doživljavaju negativne akademske emocije tokom učenja mogu biti skloniji distrakcijama, češće proveravati notifikacije i odgovarati na poruke, čime se smanjuje njihova sposobnost da se u potpunosti angažuju u akademskom zadatku. Student koji oseća strah od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama tokom učenja može razviti negativne emocije u vezi sa učenjem, gradivo može doživeti kao dosadno ili frustrirajuće, a može se javiti i osećaj ljutnje zbog percipirane prinude da uči umesto da prati onlajn dešavanja. Pored toga, on može verovati da nije sposoban da savlada gradivo, što može izazvati potrebu da se okrene društvenim mrežama kao načinu da odvrati misli od učenja i ublaži neprijatne emocije. Kada studenti osećaju strah zbog mogućnosti da propuštaju informacije, oni češće preusmeravaju pažnju sa zadatka na proveru notifikacija, što kompromituje njihovu sposobnost za dublju kognitivnu obradu gradiva. Negativne akademske emocije dodatno otežavaju učenje – anksioznost može voditi ruminaciji umesto produktivnom razmišljanju, dok osećaj bespomoćnosti može umanjiti motivaciju za nastavak zadatka. Ovaj obrazac emocionalnog reagovanja može značajno oslabiti sposobnost održavanja pažnje na akademske zadatke. Provera notifikacija, odgovaranje na poruke i preusmeravanje pažnje sa učenja na onlajn društvene medije narušava kontinuitet učenja. Slične

nalaze izveštavaju i drugi istraživači - strah od propuštanja dovodi se u vezu intenzivnijim negativnim afektom i lošijim raspoloženjem (Elhai, et al., 2020; Wolniewicz et al., 2018). Istraživanja govore da kada student oseća intenzivne emocije koje nisu vezane za samu akademsku aktivnost, to može ometati kognitivne procese neophodne za efikasno učenje (Zeng et al., 2017). Negativne akademske emocije obično dovode do slabije usmerenosti pažnje na obrazovne sadržaje i smanjene efikasnosti (Fredrickson, 2000; Seibert & Ellis, 1991).

Socijalno-kognitivna teorija (Bandura, 1999) naglašava značaj posmatračkih procesa i modelovanja u oblikovanju ponašanja, kao što je korišćenja telefona. Implicitna očekivanja okoline o neprekidnoj dostupnosti na društvenim mrežama mogu dodatno da podstaknu ovo ponašanje. Kada studenti primete da njihovi vršnjaci često proveravaju društvene mreže tokom učenja, a da pritom ne trpe ozbiljne posledice, mogu usvojiti slične obrasce ponašanja vođeni očekivanjem istog ishoda. Ovaj proces može se objasniti i kroz teoriju socijalne komparacije (Festinger, 1954), prema kojoj pojedinci procenjuju sopstveno ponašanje i uspeh u odnosu na druge, što može dovesti do normalizacije multitaskinga i smanjenja svesti o njegovim negativnim efektima. U kontekstu samoregulacije učenja, ovakve okolnosti otežavaju postavljanje realističnih ciljeva i razvoj strategija kontrole pažnje, što može dodatno oslabiti akademsku efikasnost. Nalazi ovog istraživanja relevantni su i u širem kontekstu razvoja mladih u periodu odraslog doba u nastajanju, koji se odlikuje visokom oslonjenošću na digitalne tehnologije za socijalnu validaciju i informisanje, ali i nedovoljno razvijenim strategijama regulacije pažnje i emocija. Studenti koji intenzivno koriste društvene mreže za socijalno poređenje mogu biti posebno ranjivi na fenomen straha od propuštanja, koji dodatno povećava potrebu za stalnim proveravanjem digitalnih sadržaja i umanjuje sposobnost fokusiranog učenja. Kako emocije igraju ključnu ulogu u akademskom funkcionisanju (Pekrun et al., 2002), ovakvi obrasci ponašanja mogu doprineti začaranom krugu u kojem prekomerna upotreba telefona smanjuje fokus, povećava anksioznost i dodatno pojačava potrebu za distrakcijama putem društvenih mreža. Na kraju, to može negativno uticati na akademsku efikasnost.

U okviru sedme hipoteze ispitivano je da li model na osnovu teorijskih postavki rada pokazuje zadovoljavajuće indekse fita. U kontekstu aktuelnog istraživanja, ispitivana uloga samoregulacije procesa učenja i socijalne komparacije postaje posebno značajna kada se analiziraju efekti koje ove varijable ostvaruju na ponašanja vezana za upotrebu pametnog telefona

tokom učenja. Aktuelni model koji je razmatran i prihvaćen u ovom radu detaljno istražuje međuodnose između navedenih varijabli, posebno akcentujući posredničke efekte akademskih emocija tokom učenja i straha od propuštanja. Osnovna pretpostavka potvrđena rezultatima je da veštine samoregulacije učenja predviđaju emocionalne aspekte akademskog doživljaja, što vodi ka razumevanju upotrebe pametnog telefona tokom učenja u neakademske svrhe. Potkrepljujući ovu hipotezu, model ukazuje da negativne akademske emocije tokom učenja deluju kao medijatori između samoregulacije i upotrebe pametnog telefona, sugerišući da emocionalno stanje studenata igra ključnu ulogu u njihovoj sposobnosti da odole digitalnim distrakcijama tokom učenja. S druge strane, socijalna komparacija ovde se povezuje sa fenomenom straha od propuštanja i njegovim efektima na akademske emocije. Ovaj indirektni odnos je posebno značajan jer razmatra kako strah od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama predviđa negativne emocije tokom učenja i tako posreduje u odnosu između socijalne komparacije na društvenim mrežama i upotrebe pametnog telefona tokom učenja. Važno je napomenuti da iako je model kompleksan i možda konfuzan zbog brojnosti varijabli i njihovih međusobnih odnosa, on pruža osnovu za dalje istraživanje i potencijalno unapređenje teorijskih okvira koji objašnjavaju navedene fenomene.

ZAKLJUČAK

U drugoj studiji cilj je bio razumevanje korišćenja pametnog telefona tokom samostalnog učenja u neakademske svrhe kroz okvir socijalno-kognitivne teorije, uz oslanjanje na dodatne teorijske perspektive – teoriju samoregulacije učenja, teoriju socijalne komparacije i teoriju kontrole i vrednosti akademskih emocija. Polazna pretpostavka bila je da će samoregulacija učenja i sklonost socijalnoj komparaciji, posmatrani kao individualni agensi u okviru socijalno-kognitivnog pristupa, predviđati učestalost korišćenja pametnog telefona u neakademske svrhe tokom samostalnog učenja kod studenata. Očekivalo se da će u toj vezi posredovati akademske emocije i strah od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama, dok se efekat navike korišćenja telefona razmatrao kao moderatorski faktor.

Rezultati istraživanja ukazuju na to da je samoregulacija učenja u pozitivnoj vezi sa fokusom na gradivo, dok emocionalna stanja vezana za učenje posreduju u ovom odnosu. Pojedinci koji uspešnije regulišu svoj napor istrajniji su u postizanju ciljeva i manje podložni ometanjima iz okoline, dok oni sa slabijom regulacijom napora češće pribegavaju upotrebi pametnog telefona kao obliku distrakcije. Nada i anksioznost koju učenik doživljava tokom učenja igraju posredničku ulogu u ovom odnosu. Sa druge strane, veća sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama u vezi je sa češćom upotrebom telefona u neakademske svrhe. Ovaj odnos posredovan je strahom od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama koji deluje preko negativnih emocija vezanih za učenje. Sklonost socijalnoj komparaciji mišljenja na društvenim mrežama u negativnoj je vezi sa fokusom tokom učenja, povećavajući učestalost proveravanja notifikacija i smanjujući sposobnost održavanja pažnje na akademskom sadržaju. Ovo se dešava posredstvom straha od propuštanja sadržaja na društvenim mrežama koji doprinosi češćem doživljavanju negativnih emocija tokom učenja i na kraju smanjenjem fokusiranosti na učenje. Nalazi potvrđuju tezu da je pažnja usmerena na zadatak, pored kognitivnih faktora, snažno oblikovana i emocionalnim i socijalnim procesima. Nalazi podržavaju teorijske okvire samoregulacije učenja i socijalno-kognitivne teorije, kao i teorije socijalne komparacije, ukazujući na kompleksan mehanizam u kome se emocionalna stanja i kognitivni procesi međusobno prepliću i oblikuju upotrebu telefona tokom učenja. Ovaj model pruža osnovu za dalja istraživanja koja bi

mogla produbiti razumevanje interakcije između emocija, samoregulacije i digitalnih distrakcija u akademskom kontekstu.

I pored sveobuhvatnog istraživačkog pristupa, korisno je osvrnuti se na pojedine metodološke nedostatke. Rezultat koji je pokazao da je nada u negativnoj vezi sa fokusiranošću nije u skladu sa onim što sugerišu teorija i rezultati pregledanih istraživanja. Nada je konceptualizovana kao osećaj samopouzdanja tokom učenja i optimizma po pitanju krajnjeg ishoda učenja. Upitnik sadrži stavke koje za opis doživljaja nade tokom učenja koriste formulacije „osećam se samouvereno“ i „osećam se optimistično“. S obzirom na rezultate, postoji sumnja da su na korišćenom uzorku ove reči tumačene drugačije i da taj konstrukt ne meri nadu, već je možda shvaćen kao vera u sebe ili optimizam. U svakom slučaju, konstrukti su slični i ne bi trebalo da deluju značajno drugačije, ali ipak rezultat treba uzeti sa rezervom. Drugo, koliko god pristup bio sveobuhvatan, i dalje je veliki broj potencijalnih konstrukata koji bi ove veze mogli da objasne i koje je potrebno uključiti. Uzeti su neki aspekti samoregulacije učenja, te bi preporuka budućim istraživanjima bila da uzmu u obzir i druge komponente. Takođe, treba imati u vidu da se istraživanje specifično odnosilo na upotrebu pametnog telefona u toku samostalnog učenja, te se ovaj rezultat ne može primeniti kada je u pitanju ponašanje učenika na nastavi ili tokom rada u grupi. Važno metodološko ograničenje ovog rada tiče se dizajna same studije koja je transverzalna. Treba imati u vidu da je postavljeni model veoma složen, a u ovakvim modelima odnosi nisu do kraja jasni kada su u pitanju korelacioni nalazi. Da bi se ovaj model potvrdio trebalo bi sprovesti eksperimentalne studije ili studije longitudinalnog tipa. Naš uzorak čine studenti iz Srbije koji se prema godinama nalaze u periodu odraslog doba u nastajanju. Zbog specifičnosti koje svaki razvojni period nosi sa sobom rezultati se ne mogu generalizovati na druge uzrasne grupe učenika. Takođe socijalno-ekonomski uslovi mogu biti različiti u zavisnosti od zemlje, iako globalna dostupnost pametnih telefona nastavlja da raste. Važno je uzeti u obzir razlike u načinu pristupa pametnim telefonima, njihovoj upotrebi, povezanosti i društvenoj vrednosti prilikom analiziranja njihovog uticaja na obrazovni proces. S obzirom na kompleksnost studije, preporuka je da se u budućim istraživanjima strukturiraju uzorci kada se testiraju pojedinačne pretpostavke. Nije regulisano pitanje problema zajedničke varijanse, već su svi upitnici zadani u istom vremenskom trenutku. S obzirom na veliki broj upitnika moguće je da su varijanse dobijenih korelacija delimično posledica davanja sličnih odgovora usled istovremenog popunjavanja.

Uprkos ograničenjima, nalazi ove studije imaju važne teorijske i praktične implikacije. Socijalno-kognitivna teorija odabrana je kao širi okvir ovog istraživanja jer omogućava objašnjenje ponašanja kroz međudejstvo individualnih karakteristika, društvenih uticaja i konteksta. Ključni mehanizam ove teorije je učenje posmatranjem i modelovanjem, što je posebno relevantno u savremenom digitalnom obrazovnom okruženju, gde su pametni telefoni uvek prisutni i putem društvenih mreža nude kontakt sa različitim modelima ponašanja. U tom kontekstu, teorija socijalne komparacije pruža dodatno objašnjenje, jer je potreba za upoređivanjem sa drugima urođena i može oblikovati ponašanje studenata. Posmatranje drugih može podstaći ovaj proces i doprineti većoj sklonosti ka digitalnim distrakcijama. Nalazi ovog istraživanja potvrđuju da ovakav teorijski pristup pruža smislen okvir za razumevanje upotrebe telefona u obrazovnom kontekstu. Sa druge strane, kao individualni faktor u okviru socijalno-kognitivne teorije uzete su komponente samoregulacije učenja. Socijalno-kognitivna teorija naglašava važnost samoprocene, motivacije i ponašanja u učenju, a teorija samoregulacije dodatno objašnjava kako studenti aktivno upravljaju svojim učenjem kroz procese kao što su postavljanje ciljeva, odabir strategija za rešavanje zadatka, procenu napretka i suočavanja sa teškoćama. Rezultati ovog istraživanja su potvrdili vezu navedenog sa uspešnom kontrolom digitalnih distrakcija. Teorijski doprinos istraživanja ogleda se u integraciji teorije samoregulacije učenja sa teorijom kontrole i vrednosti akademskih emocija, čime se proširuje razmatranje emocija u kontekstu samostalnog učenja. Dok se u klasičnim modelima samoregulacije učenja emocije često posmatraju implicitno ili su fokusirane na specifične emocije poput anksioznosti, ovo istraživanje obuhvata širi spektar akademskih emocija, oslanjajući se na pomenuti teorijski okvir. Rezultati pokazuju da određene emocije posreduju u odnosu između regulacije napora i fokusiranosti na gradivo tokom učenja, čime se jasnije osvetljavaju mehanizmi koji oblikuju sklonost ka digitalnim distrakcijama. Iako u ovom istraživanju nisu direktno mereni doživljaji kontrole i vrednosti zadatka, što otežava jasno potvrđivanje mehanizama koje predviđa Teorija kontrole i vrednosti, nalazi ipak osvetljavaju značaj akademskih emocija. Oni doprinose razumevanju kako emocije posreduju u odnosu između samoregulacije učenja i korišćenja telefona u neakademske svrhe. Ova integracija doprinosi proširenju postojećih teorijskih modela samoregulacije učenja, naglašavajući ključnu ulogu emocija u učenju i pružajući temelje za dalja istraživanja njihovog dinamičnog odnosa.

U praktičnom smislu, rezultati ovog istraživanja su posebno značajni kada se uzme u obzir da studenti obuhvaćeni istraživanjem pripadaju razvojnom periodu poznatom kao odraslo doba u nastajanju, koji karakteriše intenzivno istraživanje identiteta, potreba za autonomijom, balansiranje između samostalnosti i socijalnih očekivanja. Rezultati doprinose razumevanju kako se procesi samoregulacije učenja, emocija i socijalne komparacije manifestuju u ovoj razvojnoj fazi, istovremeno ukazujući na potencijalne intervencije koje bi mogle podržati efikasnije akademske navike u kontekstu sveprisutnih digitalnih distrakcija. Ovi programi bi podrazumevali organizovanje radionica i treninga na temu jačanja svesti o sopstvenom učenju, kao i na praćenje, procenu i prilagođavanje procesa učenja. Studenti bi vežbali tehnike fokusiranog rada poput „pomodoro“ metode – kraći intervali učenja, koji se smenjuju sa kratkim pauzama. Programi mogu obuhvatiti i tehnike za postavljanje jasnih ciljeva, strategije kontrole pažnje i planiranje pauza od telefona (tzv. digitalni detox – planirano, vremenski ograničeno isključivanje sa digitalnih uređaja radi obnove fokusa i smanjenja stresa), čime se može smanjiti potreba za stalnim proveravanjem notifikacija. Studenti bi, pored učenja strategija za kontrolu pažnje, trebalo da razvijaju i veštine korišćenja pametnih telefona sa ciljem podrške učenju. Korišćenje različitih digitalnih alata može dodatno podstaći samoregulaciju učenja. Aplikacije poput *Forest* i *Pomodoro* pomažu u upravljanju vremenom – *Forest* motiviše korisnike da ostanu fokusirani tako što omogućava „sadjnju“ virtuelnog drveta koje raste dok rade, dok *Pomodoro* pomaže u organizaciji rada u intervalima. Alati za blokiranje ometanja, kao što su *Digital Wellbeing* i *Screen Time* koji pomažu u smanjenju vremena provedenom na društvenim mrežama. Za organizaciju zadataka korisni su *Notion* i *Trello*. *Notion* pruža fleksibilne radne prostore za beleške i planiranje, dok *Trello* koristi vizuelne liste i kartice za praćenje obaveza. Refleksija i praćenje napretka omogućeni su kroz alate poput *Journey* i *RescueTime*. *Journey* funkcioniše kao digitalni dnevnik za beleženje misli i može poslužiti za analizu učenja, dok *RescueTime* prati kako korisnici provode vreme na svojim uređajima i pomaže im da prepoznaju loše obrasce. Ovi alati pomažu studentima da razviju efikasnije strategije učenja, smanje distrakcije i održe fokus tokom akademskog rada.

Rezultati ukazuju i na to da je potrebno obratiti pažnju na sklonost ka socijalnoj komparaciji na društvenim mrežama i emocijama koje se javljaju u vezi sa potencijalnim propuštanjem sadržaja, kao i sa samim procesom učenja. Na osnovu ovih nalaza, obrazovne institucije mogle bi da kreiraju smernice za korišćenje digitalnih tehnologija tokom učenja, koje uključuju preporuke za njihovu upotrebu isključivo u svrhe relevantne za zadatak (npr. aplikacije za beleške, istraživanje,

kolaboraciju), uz ograničavanje ili blokiranje pristupa društvenim mrežama u tim periodima. Paralelno, u okviru nastavnih programa ili radionica, studenti bi mogli učiti o negativnim efektima socijalnog poređenja na društvenim mrežama, njegovim posledicama na emocionalno blagostanje i akademsku efikasnost, kao i o strategijama za regulaciju tog ponašanja. Edukacija o nerealnim prikazima na društvenim mrežama može pomoći u smanjenju stresa povezanog sa poređenjem. Ovo bi moglo biti podržano praktičnim vežbama samorefleksije i aktivnostima koje podstiču poređenje sa sopstvenim napretkom umesto sa tuđim postignućima. Uvođenje programa koji pomažu studentima da prepoznaju i regulišu svoje emocije, poput tehnika pune svesnosti (engl. mindfulness) ili veština emocionalne regulacije, može dodatno doprineti većoj fokusiranosti tokom učenja. U saradnji sa psihološkim savetnicima, studenti bi mogli da identifikuju lične okidače koji otežavaju fokusirano učenje i da razviju strategije za prevazilaženje ovih izazova – kako kroz unapređenje veština samoregulacije učenja, tako i kroz tehnike regulacije emocija i upravljanja onlajn interakcijama. Pored toga, povezivanje studenata početnih godina sa starijim kolegama, koji već poseduju razvijene strategije samoregulacije i emocionalne regulacije, može putem modelovanja ponašanja i vršnjačke podrške doprineti ublažavanju negativnih akademskih emocija i razvijanju zdravijih obrazaca poređenja sa drugima.

Iako je ova studija pružila određene naznake o odnosu između samoregulacije učenja, socijalne komparacije, emocija i upotrebe telefona u toku učenja, nalazi nisu konačni. Studenti koji koriste telefone na zdrav i uravnotežen način mogu ostvariti mnoge prednosti u učenju. Ipak, kako bi se definisao taj balansirani odnos, potrebna su dalja istraživanja. Na primer, važno je utvrditi koliko studenti razumeju upravljanje obaveštenjima na telefonima i njihove potencijalne posledice. Takođe, neophodno je istražiti da li studenti znaju kada njihova upotreba telefona postaje prekomerna ili problematična. Učenici koji nemaju dovoljnu samokontrolu da ignorišu ili upravljaju tim distrakcijama koje dolaze sa tehnologijom mogli bi se suočiti sa poteškoćama u procesu učenja. Istraživanja drugih aspekata korišćenja pametnog telefona, kao na primer svesne upotrebe, mogla bi dodatno rasvetliti ovu vezu. Kontekst u kojem studenti u ovom razvojnom periodu razvijaju svoje navike učenja je složen. Pitanja autonomije, kompetencije i povezanosti, koja su ključni elementi teorije samoodređenja, predstavljaju prirodan pravac daljih istraživanja kako bi se utvrdilo na koji način najbolje podržati učenike.

Na kraju, ovo je značajan pravac istraživanja, s obzirom na rasprostranjenost pametnih telefona i važnost samoregulacije učenja za studente. Pametni telefoni, kao i slični alati koji će tek biti razvijeni, sastavni su deo obrazovnog okruženja, zbog čega je ključno razumeti na koji način se koriste tokom učenja. Ovo je posebno važno u eri hiper-povezanosti, gde gubitak granice između vremena i prostora stvara očekivanje stalne dostupnosti.

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>
- Aharony, N., & Zion, A. (2019). Effects of WhatsApp's Use on Working Memory Performance Among Youth. *Journal of Educational Computing Research*, 57(1), 226-245. <https://doi.org/10.1177/0735633117749431>
- Ahmed, W., van der Werf, G., Kuyper, H., & Minnaert, A. (2013). Emotions, self-regulated learning, and achievement in mathematics: A growth curve analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 150-161. <https://doi.org/10.1037/A0030160>
- 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>
- Alt, D. (2018). Students' wellbeing, fear of missing out, and social media engagement for leisure in higher education learning environments. *Current Psychology*, 37, 128-138. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9496-1>
- Alter, A. (2017). *Irresistible: The rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. Penguin Press.
- Anne Carter, M., & Goldie, D. (2017). Educational Media: Potential impacts on tertiary students' mental health. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 3(3), 61-88.
- Anshari, M., Almunawar, M. N., Shahrill, M., Wicaksono, D. K., & Huda, M. (2017). Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference? *Education and Information Technologies*, 22(6), 3063-3079. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9572-7>
- Ariel, Y., & Elishar-Malka, V. (2019). Learning in the smartphone era: Viewpoints and perceptions on both sides of the lectern. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2329-2340. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09871-w>
- Arnett, J. J. (2007). Emerging adulthood: What is it, and what is it good for? *Child development perspectives*, 1(2), 68-73. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2007.00016.x>

- Artino, A. R., la Rochelle, J. S., & Durning, S. J. (2010). Second-year medical students' motivational beliefs, emotions, and achievement. *Medical Education*, *44*(12), 1203–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03712.x>
- Assor, A., Kaplan, H., Kanat-Maymon, Y., & Roth, G. (2005). Directly controlling teacher behaviors as predictors of poor motivation and engagement in girls and boys: The role of anger and anxiety. *Learning and Instruction*, *15*(5), 397–413. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.07.008>
- Auxier, B., & Anderson, M. (2021). *Social media use in 2021*. Pew Research Center.
- Azevedo, R., Moos, D. C., Johnson, A. M., & Chauncey, A. D. (2010). Measuring Cognitive and Metacognitive Regulatory Processes During Hypermedia Learning: Issues and Challenges. *Educational Psychologist*, *45*(4), 210–223. <https://doi.org/10.1080/00461520.2010.515934>
- Azizi, S. M., Soroush, A., & Khatony, A. (2019). The relationship between social networking addiction and academic performance in Iranian students of medical sciences: a cross-sectional study. *BMC psychology*, *7*, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40359-019-0305-0>
- Balaž, B., Hanzec Marković, I., & Brajša-Žganec, A. (2021). The exploration of the relationship between positive achievement emotions and academic success: testing the assumptions of the control-value theory of achievement emotions. *The Educational and Developmental Psychologist*, *38*(1), 77–87. <https://doi.org/10.1080/20590776.2020.1856623>
- Baldwin, M., & Mussweiler, T. (2018). The culture of social comparison. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*(39), E9067-E9074. <https://doi.org/10.1073/pnas.1721555115>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *50*(2), 248-287. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90022-L)
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, *2*(1), 21-41.
- Bandura, A. (2002a). Social Cognitive Theory in Cultural Context. *Applied Psychology*, *51*(2), 269–290. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00092>
- Bandura, A. (2002b). Growing primacy of human agency in adaptation and change in the electronic era. *European psychologist*, *7*(1), 2.

- Barton, B. A., Adams, K. S., Browne, B. L., & Arrastia-Chisholm, M. C. (2021). The effects of social media usage on attention, motivation, and academic performance. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 11-22. <https://doi.org/10.1177/1469787418782817>
- Baumgartner, S. E., Weeda, W. D., van der Heijden, L. L., & Huizinga, M. (2014). The Relationship Between Media Multitasking and Executive Function in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 34(8), 1120–1144. <https://doi.org/10.1177/0272431614523133>
- Bembenuddy, H., White, M. C., & DiBenedetto, M. K. (2016). Applying social cognitive theory in the development of self-regulated competencies throughout K-12 grades. In A. A. Lipnevich, F. Preckel, & R. D. Roberts (Eds.), *Psychosocial skills and school systems in the 21st century* (pp. 215–239). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28606-8_9
- Bentler, P. M. (1980). Multivariate Analysis with Latent Variables: Causal Modeling. *Annual Review of Psychology*, 31(1), 419–456. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.31.020180.002223>
- Berk, R. A. (2009). Teaching Strategies for the Net Generation. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 3(2).
- Beyens, I., Frison, E., & Eggermont, S. (2016). “I don’t want to miss a thing”: Adolescents’ fear of missing out and its relationship to adolescents’ social needs, Facebook use, and Facebook related stress. *Computers in Human Behavior*, 64, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.083>
- Bhagat, V., & Nayak, R. D. (2014). Neuroticism and academic performance of medical students. *Int J Humanit Soc Sci Invent*, 3(1), 51-55.
- Bidjerano, T., & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and individual differences*, 17(1), 69-81.
- 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>
- Black, A. (2010). Gen Y: Who they are and how they learn. *Educational Horizons*, 88(2), 92-101.
- Blackwell, D., Leaman, C., Tramposch, R., Osborne, C., & Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences*, 116, 69–72. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.039>

- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European psychologist*, 1(2), 100-112.
- Boekaerts, M. (2011). Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 422–439). Routledge.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-Regulation in the Classroom: A Perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology*, 54(2), 199–231. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2005.00205.x>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). Self-regulation: An introductory overview. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, 1-9. San Diego: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50030-5>
- Buglass, S. L., Binder, J. F., Betts, L. R., & Underwood, J. D. M. (2017). Motivators of online vulnerability: The impact of social network site use and FOMO. *Computers in Human Behavior*, 66, 248–255. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.055>
- Burak, L. (2012). Multitasking in the University Classroom. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, 6(2). <https://doi.org/10.20429/ijstl.2012.060208>
- Buunk, A., & Gibbons, F. X. (2006). Social comparison orientation: a new perspective on those who do and those who don't compare with others. *Uniwersytet Śląski*, 15–33. <https://doi.org/10.2/JQUERY.MIN.JS>
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Reynolds, M. (1999). Learning to Make Good Decisions: A Self-Regulation Perspective. *Child Development*, 70(5), 1121–1140. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00082>
- Carr, N. (2010). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. New York: W. W.
- Carrier, L. M., Rosen, L. D., Cheever, N. A., & Lim, A. F. (2015). Causes, effects, and practicalities of everyday multitasking. *Developmental review*, 35, 64-78. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.005>
- Chae, J. (2017). Virtual makeover: Selfie-taking and social media use increase selfie-editing frequency through social comparison. *Computers in Human Behavior*, 66, 370–376. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.007>
- Chen, J. V., Widjaja, A. E., & Yen, D. C. (2015). Need for affiliation, need for popularity, self-esteem, and the moderating effect of Big Five personality traits affecting individuals' self-

- disclosure on Facebook. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 31(11), 815-831.
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural equation modeling*, 9(2), 233-255.
- Cleary, T. J., & Kitsantas, A. (2017). Motivation and self-regulated learning influences on middle school mathematics achievement. *School Psychology Review*, 46(1), 88-107.
- Cleveland-Innes, M., & Campbell, P. (2012). Emotional presence, learning, and the online learning environment. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 269–292. <https://doi.org/10.19173/IRRODL.V13I4.1234>
- Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and individual differences*, 13(6), 653-665.
- Crusius, J., Corcoran, K., & Mussweiler, T. (2022). Social Comparison: Theory, Research, and Applications. . In Derek Chadee (Ed.), *Theories in social psychology*, 165–178.
- Cvetković, K., & Opsenica, K. J. (2024). Perceived academic control, task value and digital distraction during online learning: The mediating role of boredom. *Nastava i vaspitanje*, 73(1), 75-96. <https://doi.org/10.5937/nasvas2401075C>
- Dalvi-Esfahani, M., Wai Leong, L., Ibrahim, O., & Nilashi, M. (2020). Explaining Students' Continuance Intention to Use Mobile Web 2.0 Learning and Their Perceived Learning: An Integrated Approach. *Journal of Educational Computing Research*, 57(8), 1956–2005. <https://doi.org/10.1177/0735633118805211>
- de la Fuente, J., Paoloni, P., Kauffman, D., Yilmaz Soylu, M., Sander, P., & Zapata, L. (2020). Big five, self-regulation, and coping strategies as predictors of achievement emotions in undergraduate students. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3602.
- de Vries, R. E., Pronk, J., Olthof, T., & Goossens, F. A. (2020). Getting along and/or getting ahead: Differential HEXACO personality correlates of likeability and popularity among adolescents. *European Journal of Personality*, 34(2), 245-261.
- Duckworth, A. L., Taxer, J. L., Eskreis-Winkler, L., Galla, B. M., & Gross, J. J. (2019). Self-Control and Academic Achievement. *Annual review of psychology*, 70, 373–399. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418>

- Dunning, D., & Hayes, A. F. (1996). Evidence for egocentric comparison in social judgment. *Journal of personality and social psychology*, 71(2), 213.
- Durak, H. Y. (2020). Cyberloafing in Learning Environments Where Online Social Networking Sites Are Used as Learning Tools: Antecedents and Consequences. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 539–569. <https://doi.org/10.1177/0735633119867766>
- Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process?. *Educational research review*, 1(1), 3-14.
- Efklides, A. (2011). Interactions of Metacognition With Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model. *Educational Psychologist*, 46(1), 6–25. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- Elhai, J. D., Rozgonjuk, D., Liu, T., & Yang, H. (2020). Fear of missing out predicts repeated measurements of greater negative affect using experience sampling methodology. *Journal of Affective Disorders*, 262, 298–303. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2019.11.026>
- Elhai, J. D., Yang, H., & Montag, C. (2021). Fear of missing out (Fomo): Overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43(2), 203–209. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0870>
- Ellis, H. C., & Ashbrook, P. W. (1989). The "state" of mood and memory research: A selective review. *Journal of Social Behavior and Personality*, 4(2), 1-21.
- Erikson EH. (1968) *Identity, youth, and crisis*. 1st ed. New York: W. W. Norton.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Fagundes, L. S., Marot, T. A., & Natividade, J. C. (2021). Use of Instagram, social comparison, and personality as predictors of self-esteem. *Psico-USF*, 25, 711-724.
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117–140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>

- 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>
- Flanigan, A. E., & Kiewra, K. A. (2018). What college instructors can do about student cyber-slacking. *Educational Psychology Review, 30*, 585-597. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9418-2>
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If It Changes It Must Be a Process. Study of Emotion and Coping During Three Stages of a College Examination. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*(1), 150–170. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.48.1.150>
- Freberg, K., Graham, K., McGaughey, K., & Freberg, L. A. (2011). Who are the social media influencers? A study of public perceptions of personality. *Public relations review, 37*(1), 90-92. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.11.001>
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment, 3*(1), 1a.
- Freud, S. (1994). The ego and the id: Part III (abridged): The ego and the superego (ego ideal). *Essential papers on object loss, 52-58*.
- Gazzaley, A., & Rosen, L. D. (2016). *The distracted mind: Ancient brains in a high-tech world*. MIT Press.
- Gerow, J. E., Galluch, P. S., & Thatcher, J. B. (2010). To slack or not to slack: Internet usage in the classroom. *Journal of Information Technology Theory and Application, 11*(3), 5.
- Gertz, M., Schütz-Bosbach, S., & Diefenbach, S. (2021). Smartphone and the Self: Experimental Investigation of Self-Incorporation of and Attachment to Smartphones. *Multimodal Technologies and Interaction, 5*(11), 67. <https://doi.org/10.3390/mti5110067>
- Gibbons, F. X., & Buunk, B. P. (1999). Individual differences in social comparison: Development of a scale of social comparison orientation. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(1), 129–142. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.1.129>
- Gilbert, P., Price, J., & Allan, S. (1995). Social comparison, social attractiveness and evolution: How might they be related?. *New ideas in Psychology, 13*(2), 149-165.
- Gonzales, A. L., & Hancock, J. T. (2011). Mirror, mirror on my Facebook wall: Effects of exposure to Facebook on self-esteem. *Cyberpsychology, behavior, and social networking, 14*(1-2), 79-83.

- Goodman, L. A. (1961). Snowball sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*, 148–170.
- Griffioen, N., Scholten, H., Lichtwarck-Aschoff, A., Van Rooij, M., & Granic, I. (2021). Everyone does it—differently: A window into emerging adults' smartphone use. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-11.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.
- Gupta, M., & Sharma, A. (2021). Fear of missing out: A brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. *World journal of clinical cases*, 9(19), 4881.
- Hadwin, A. F., & Webster, E. A. (2013). Calibration in goal setting: Examining the nature of judgments of confidence. *Learning and instruction*, 24, 37-47.
- Harrison, G. M., & Vallin, L. M. (2018). Evaluating the metacognitive awareness inventory using empirical factor-structure evidence. *Metacognition and Learning*, 13(1), 15–38. <https://doi.org/10.1007/s11409-017-9176-z>
- Harter, S. (2012). Emerging self-processes during childhood and adolescence. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (2nd ed., pp. 680–715). The Guilford Press.
- Hartley, K., Bendixen, L. D., Olafson, L., Gianoutsos, D., & Shreve, E. (2020). Development of the smartphone and learning inventory: Measuring self-regulated use. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4381–4395. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10179-3>
- Hartley, K. (2022). Smartphone-induced digital distractions: Using social cognitive theory and self-regulated learning to frame the challenge. In A. E. Flanigan & J. H. Kim (Eds.), *Digital distractions in the college classroom* (pp. 189–203). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9243-4.ch009>
- Hartley, K., Bendixen, L. D., Shreve, E., & Gianoutsos, D. (2022). Smartphone Usage and Studying: Investigating Relationships between Type of Use and Self-Regulatory Skills. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(6), 44. <https://doi.org/10.3390/MTI6060044>
- Hedrih, V. (2019). *Adapting Psychological Tests and Measurement Instruments for Cross-Cultural Research*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429264788>
- Hollenbaugh, E. E. (2021). Self-presentation in social media: Review and research opportunities. *Review of Communication Research*, 9, 1-18.

- Horwood, S., & Anglim, J. (2018). Personality and problematic smartphone use: A facet-level analysis using the Five Factor Model and HEXACO frameworks. *Computers in Human Behavior*, 85, 349-359.
- International Test Commission. (2017). The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second edition) dostuno na www.InTestCom.org
- Ivić, I. (2023). Izazovi korišćenja digitalnih sredstava od neuropsiholoških nalaza do učionice. Uvodno saopštenje po pozivu na skupu „Susreti sredom“, 25. oktobar 2023. Beograd: Obrazovni forum.
- Jha, R. K., Shah, D. K., Basnet, S., Paudel, K. R., Sah, P., Sah, A. K., & Adhikari, K. (2016). Facebook use and its effects on the life of health science students in a private medical college of Nepal. *BMC research notes*, 9, 1-8.
- Johannes, N., Vuorre, M., & Przybylski, A. K. (2021). Video game play is positively correlated with well-being. *Royal Society open science*, 8(2), 202049.
- Johnson, B. K., & Knobloch-Westerwick, S. (2017). When Misery Avoids Company: Selective Social Comparisons to Photographic Online Profiles. *Human Communication Research*, 43(1), 54–75. <https://doi.org/10.1111/HCRE.12095>
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education*, 58(1), 162–171. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.004>
- 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>
- Kar, N. (2010). *Plitko – Kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*. Smederevo: Heliks.
- Karpinski, A. C., Kirschner, P. A., Ozer, I., Mellott, J. A., & Ochwo, P. (2013). An exploration of social networking site use, multitasking, and academic performance among United States and European university students. *Computers in Human behavior*, 29(3), 1182-1192.
- Kim, B. (2011). Understanding antecedents of continuance intention in social-networking services. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(4), 199-205. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2010.0009>

- Kirschner, P. A., & de Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Kitsantas, A., & Dabbagh, N. (2011). The role of Web 2.0 technologies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(126), 99–106. <https://doi.org/10.1002/tl.448>
- Klein, W. M. (1997). Objective standards are not enough: affective, self-evaluative, and behavioral responses to social comparison information. *Journal of personality and social psychology*, 72(4), 763.
- Kleine, M., Goetz, T., Pekrun, R., & Hall, N. (2005). The structure of students' emotions experienced during a mathematical achievement test. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 37(3), 221–225. <https://doi.org/10.1007/s11858-005-0012-6>
- Kline, T. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage.
- Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., & Lee, D. S. (2013). Facebook Use Predicts Declines in Subjective Well-Being in Young Adults. *PLoS ONE*, 8(8).
- Kurniawan, R., & Utami, R. H. (2022). Validation of online fear of missing out (ON-FoMO) scale in Indonesian version. *Jurnal Neo Konseling*, 4(3), 1-10.
- Lajoie, S. P. (2008). Metacognition, self regulation, and self-regulated learning: A rose by any other name? *Educational Psychology Review*, 20(4), 469-475.
- LaRose, R. , Kim, J. , & Peng, W. (2010). Social Networking: Addictive, Compulsive, Problematic, or Just Another Media Habit? In Z. Papacharissi (Ed.), *A Networked Self* (pp. 67–89). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203876527-9>
- LaRose, R., & Eastin, M. S. (2004). A Social Cognitive Theory of Internet Uses and Gratifications: Toward a New Model of Media Attendance. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 48(3), 358–377. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2
- Lazer, D., Pentland, A., Adamic, L., Aral, S., Barabási, A. L., Brewer, D., Christakis, N., Contractor, N., Fowler, J., Gutmann, M., Jebara, T., King, G., Macy, M., Roy, D., & van Alstyne, M. (2009). Social science: Computational social science. *Science*, 323(5915), 721–723. <https://doi.org/10.1126/science.1167742>
- Leary, M. R., Kelly, K. M., Cottrell, C. A., & Schreindorfer, L. S. (2013). Construct validity of the need to belong scale: Mapping the nomological network. *Journal of personality assessment*, 95(6), 610-624.

- Lee, D., & LaRose, R. (2007). A socio-cognitive model of video game usage. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 51(4), 632-650.
- Lee, S. Y. (2014). How do people compare themselves with others on social network sites? The case of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 32, 253–260.
- Lehman, R. (2006). The role of emotion in creating instructor and learner presence in the distance education experience. *Journal of Cognitive Affective Learning*, 2(2), 12–26.
- Lei, L., & Wu, Y. (2007). Adolescents' paternal attachment and Internet use. *CyberPsychology & Behavior*, 10(5), 633-639. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.9976>
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2015). The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of US college students. *Sage Open*, 5(1), <https://doi.org/10.1177/2158244015573169>
- Levine, L. E., Waite, B. M., & Bowman, L. L. (2012). Cybermedia use, multitasking, and academic distractibility. In Z. Yan (Ed.), *Encyclopedia of cyber behavior* (pp. 342–353). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-0315-8.ch029>
- Li, M., Wang, Y., Stone, H. N., & Turki, N. (2021). Teaching Introductory Chemistry Online: The Application of Socio-Cognitive Theories to Improve Students' Learning Outcomes. *Education Sciences 2021*, 11(3), 95. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI11030095>
- Lim, V. K. G. (2002). The IT way of loafing on the job: Cyberloafing, neutralizing and organizational justice. *Journal of Organizational Behavior*, 23(5), 675-694. <https://doi.org/10.1002/job.161>
- Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. (2003). *Habit in the context of IS continuance: theory extension and scale development*. Proceedings of the 11th European Conference on Information Systems, 1130–1140.
- Ling, R. (2007). Children, youth, and mobile communication. *Journal of Children and Media*, 1(1), 60–67. <https://doi.org/10.1080/17482790601005173>
- Linnenbrink, E. A. (2007). The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation, and engagement. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 107-124). Academic Press.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2002). Achievement goal theory and affect: An asymmetrical bidirectional model. *Educational Psychologist*, 37(2), 69-78.

- Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New media & society*, 10(3), 393-411.
- Lup, K., Trub, L., & Rosenthal, L. (2015). Instagram# instasad?: exploring associations among instagram use, depressive symptoms, negative social comparison, and strangers followed. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(5), 247-252. <https://doi.org/10.1089/CYBER.2014.0560>
- Luter, D. G., Mitchell, A. M., & Taylor Jr, H. L. (2017). Critical consciousness and schooling: The impact of the community as a classroom program on academic indicators. *Education Sciences*, 7(1), 25.
- Mahmood, M., Frolova, Y., & Gupta, B. (2021). The HEXACO, academic motivation and learning approaches: evidence from a central Asian country. *Education + Training*, 63(6), 920-938.
- Mark, G. (2015). Multitasking in the digital age. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 8(3), 1-113. <https://doi.org/10.2200/S00635ED1V01Y201503HCI029>
- Marquardt, D. J., Casper, W. J., & Kuenzi, M. (2021). Leader Goal Orientation and Ethical Leadership: A Socio-Cognitive Approach of the Impact of Leader Goal-Oriented Behavior on Employee Unethical Behavior. *Journal of Business Ethics*, 172(3), 545–561. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04524-2>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- 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/TABLES/1>
- McAndrew, F. T., & Jeong, H. S. (2012). Who does what on Facebook? Age, sex, and relationship status as predictors of Facebook use. *Computers in human behavior*, 28(6), 2359-2365.
- McCann, E. J., & Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and Individual Differences*, 11(3), 259–279. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(99\)80003-X](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(99)80003-X)
- McCloskey, K., & Johnson, B. T. (2021). You are what you repeatedly do: Links between personality and habit. *Personality and Individual Differences*, 181, 111000.

- McCrindle, M. (2018). *The ABC of XYZ: Understanding the Global Generations*. McCrindle Research.
- McCrindle, M., & Fell, A. (2019). *Understanding Generation Z: Recruiting, training and leading the next generation*. McCrindle Research Pty Ltd
- Michot, D., Blancot, C., & Bourdon Baron Munoz, B. (2016). Relationship between Fear of Missing Out and Social Media Engagement in a French population sample. Preuzeto 27. juna, 2022 <https://caroleblancot.com/wp-content/uploads/2020/10/Michot-Blancot-Bourdon-Baron-Munoz-2016-VF.pdf>
- Milivojević, T., Dragović, K. i Borisavljević, T. (2013). Crne rupe hiperkomunikacije: kad brzina usisava komunikaciju. U: Grandov, Z., Laketa, M., Jakupović, S. (ur). *Moć komunikacije*. Banja Luka: Panevropski Univerzitet Aperion, 211- 222.
- Milyavskaya, M., Saffran, M., Hope, N., & Koestner, R. (2018). Fear of missing out: prevalence, dynamics, and consequences of experiencing FOMO. *Motivation and Emotion*, 42(5), 725–737. <https://doi.org/10.1007/S11031-018-9683-5/TABLES/3>
- Mrazek, A. J., Ihm, E. D., Molden, D. C., Mrazek, M. D., Zedelius, C. M., & Schooler, J. W. (2018). Expanding minds: Growth mindsets of self-regulation and the influences on effort and perseverance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 79, 164–180. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.07.003>
- Mussweiler, T., Rüter, K., & Epstude, K. (2006). The why, who, and how of social comparison: A social-cognition perspective. *Social comparison and social psychology: Understanding cognition, intergroup relations, and culture*, 33-54.
- Nass, C. (2013). Are You Multitasking Your Life Away? Clifford Nass at TEDxStanford. Preuzeto 7. juna 2022 https://www.youtube.com/watch?v=PriSFBu5CLs&ab_channel=TEDxTalks
- Neal, D. T., Wood, W., Labrecque, J. S., & Lally, P. (2012). How do habits guide behavior? Perceived and actual triggers of habits in daily life. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(2), 492–498. <https://doi.org/10.1016/J.JESP.2011.10.011>
- Oberst, U., Wegmann, E., Stodt, B., Brand, M., & Chamarro, A. (2017). Negative consequences from heavy social networking in adolescents: The mediating role of fear of missing out. *Journal of Adolescence*, 55, 51-60.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(37), 15583-15587.

- Opsenica Kostić, J. (2017). *Novi životni stilovi i forme porodice*. Niš: Filozofski fakultet u Nišu
- Opsenica Kostić, J., Pedović, I., & Stošić, M. (2022). Predicting social media use intensity in late adolescence: The role of attachment to friends and fear of missing out. *Acta Psychologica*, 229, 103667. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103667>
- Opsenica Kostić, J., Randelović, K. (2022). Digital distractions: Learning in multitasking environment. In: C. Pracana, M. Wang (eds.). *International Psychological Applications Conference and Trends (InPACT)* (pp. 55-56). Madeira Island: World Institute for Advanced Research and Science. <https://doi.org/10.36315/2022inpact070>
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105–114. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>
- Öza, H. (2016). The Importance of Personality Traits in Students' Perceptions of Metacognitive Awareness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 232, 655-667.
- Ozimek, P., & Bierhoff, H.-W. (2016). Facebook use depending on age: The influence of social comparisons. *Computers in Human Behavior*, 61, 271–279. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.034>
- Ozturk, N. (2020). An analysis of teachers' metacognition and personality. *Psychology and Education*, 57(1), 40-44.
- Paiman, N., Fauzi, M. A., Norizan, N., Abdul Rashid, A., Tan, C. N. L., Wider, W., ... & Selvam, G. (2023). Exploring personality traits in the knowledge-sharing behavior: the role of agreeableness and conscientiousness among Malaysian tertiary academics. *Journal of Applied Research in Higher Education*.
- Pallanti, S., Salerno, L., Pallanti, S., & Salerno, L. (2020). ADHD: A Neurodevelopmental Disorder. *The Burden of Adult ADHD in Comorbid Psychiatric and Neurological Disorders*, 21-32.
- Palley, W. (2012). *Gen Z: Digital in their DNA*. New York, NY: Thompson.
- Paris, S. G., & Winograd, P. (2003). *The role of self-regulated learning in contextual teaching: Principles and practices for teacher preparation* (ERIC Document Reproduction Service No. ED479905). U.S. Department of Education.

- 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., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 259-282). Springer US.
- Pekrun, R., & Stephens, E. J. (2010). Achievement emotions: A control-value approach. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(4), 238-255.
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement Goals and Achievement Emotions: Testing a Model of Their Joint Relations With Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 115–135. <https://doi.org/10.1037/A0013383>
- 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., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary educational psychology*, 36(1), 36-48.
- Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M., & Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress & Coping*, 17(3), 287-316.
- 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
- Pekrun, R., Marsh, H. W., Elliot, A. J., Stockinger, K., Perry, R. P., Vogl, E., ... & Vispoel, W. P. (2023). A three-dimensional taxonomy of achievement emotions. *Journal of personality and social psychology*, 124(1), 145.
- Pešikan, A. (2023). *Digipedagoški izazovi u visokom obrazovanju*. Filozofski fakultet, Institut za psihologiju.

- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459–470. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4)
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544–555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544>
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Pintrich, P. R., & de Groot, E. v. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the use of the motivated strategies for learning*. Michigan: School of Education Building, The University of Michigan.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., 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. <https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Puustinen, M., & Pulkkinen, L. (2001). Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian journal of educational research*, 45(3), 269-286. <https://doi.org/10.1080/00313830120074206>
- Randelović, D., & Mihajlović, R. (2021). The emotions in the educational context and quality assessment of ongoing platforms for online teaching on the territory of Kosovo and Metohija. *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(1), 33-45. <https://doi.org/10.46630/gpsi.19.2022.02>
- Randelović, K., & Opsenica Kostić, J. (2022). Boredom and online learning motivated attention and regulation strategies during covid-19. In: C. Pracana, M. Wang (eds.). *International Psychological Applications Conference and Trends (InPACT)* (55-56). Madeira Island: World Institute for Advanced Research and Science. <https://doi.org/10.36315/2022inpact072>
- Ravizza, S. M., Hambrick, D. Z., & Fenn, K. M. (2014). Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability. *Computers & Education*, 78, 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.007>
- Reer, F., Tang, W. Y., & Quandt, T. (2019). Psychosocial well-being and social media engagement: The mediating roles of social comparison orientation and fear of missing out. *New Media & Society*, 21(7), 1486–1505. <https://doi.org/10.1177/1461444818823719>
- Republički zavod za statistiku Republike Srbije (2024). Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2024. <https://publikacije.stat.gov.rs/G2024/Pdf/G202416019.pdf>
- Rideout, V. J., Foehr, U. G., & Roberts, D. F. (2010). *Generation M 2: Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds*. Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Rifkin, J., Cindy, C., & Kahn, B. (2015). FoMO: How the fear of missing out leads to missing out. *ACR North American Advances*, 244-248.
- Riordan, B. C., Winter, T., Flett, J. A. M., Mason, A., Scarf, D., Jose, P. E., & Conner, T. S. (2021). Does the Fear of Missing Out Moderate the Relationship Between Social Networking Use and Affect? A Daily Diary Study. *Psychological Reports*, 2351–2366. <https://doi.org/10.1177/003329412111040441>
- Roelofs, J., Huibers, M., Peeters, F., & Arntz, A. (2008). Effects of neuroticism on depression and anxiety: Rumination as a possible mediator. *Personality and Individual differences*, 44(3), 576-586.
- Rogers, C. R. (1995). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Houghton Mifflin Harcourt.

- Rosen, L. D., Mark Carrier, L., & 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>
- Ryan, T., & Xenos, S. (2011). Who uses Facebook? An investigation into the relationship between the Big Five, shyness, narcissism, loneliness, and Facebook usage. *Computers in human behavior*, 27(5), 1658-1664.
- Sander, P., & de la Fuente, J. (2022). Modelling students' academic confidence, personality and academic emotions. *Current Psychology*, 41(7), 4329-4340.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive Awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
- Schunk, D. H. (1989). Social Cognitive Theory and Self-Regulated Learning. 83–110. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3618-4_4
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, 60, 101832. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (2017). Historical, contemporary, and future perspectives on self-regulated learning and performance. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd ed., pp. 1–15). Routledge.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. Taylor & Francis.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2012). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (3rd ed.). Pearson.
- Scott, H., & Woods, H. C. (2018). Fear of missing out and sleep: Cognitive behavioural factors in adolescents' nighttime social media use. *Journal of adolescence*, 68, 61-65.
- Seehusen, J., Cordaro, F., Wildschut, T., Sedikides, C., Routledge, C., Blackhart, G. C., ... & Vingerhoets, A. J. (2013). Individual differences in nostalgia proneness: The integrating role of the need to belong. *Personality and Individual Differences*, 55(8), 904-908.
- Seibert, P. S., & Ellis, H. C. (1991). Irrelevant thoughts, emotional mood states, and cognitive task performance. *Memory & Cognition*, 19, 507-513.
- Seidman, G. (2013). Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences social media use and motivations. *Personality and individual differences*, 54(3), 402-407.

- Sette, C. P., Lima, N. R. S., Queluz, F. N. F. R., Ferrari, B. L., & Hauck, N. (2020). The Online Fear of Missing Out Inventory (ON-FoMO): Development and Validation of a New Tool. *Journal of Technology in Behavioral Science*, 5(1), 20–29. <https://doi.org/10.1007/s41347-019-00110-0>
- Sibley, C. G. (2012). The Mini-IPIP6: Item Response theory analysis of a short measure of the big-six factors of personality in New Zealand. *New Zealand Journal of Psychology*, 41(3).
- Sorić, I., Penezić, Z., & Burić, I. (2013). Big five personality traits, cognitive appraisals and emotion regulation strategies as predictors of achievement emotions. *Psihologijske teme*, 22(2), 325-349.
- Sorić, I., Penezić, Z., & Burić, I. (2017). The Big Five personality traits, goal orientations, and academic achievement. *Learning and individual differences*, 54, 126-134.
- Spies Shapiro, L. A., & Margolin, G. (2014). Growing Up Wired: Social Networking Sites and Adolescent Psychosocial Development. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10567-013-0135-1>
- Steinbeis, N., & Singer, T. (2013). The effects of social comparison on social emotions and behavior during childhood: The ontogeny of envy and Schadenfreude predicts developmental changes in equity-related decisions. *Journal of experimental child psychology*, 115(1), 198-209.
- Suls, J., & Wheeler, L. (2012). Social comparison theory. In P. A. van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (pp. 460-482). Sage.
- Taneja, A., Fiore, V., & Fischer, B. (2015). Cyber-slacking in the classroom: Potential for digital distraction in the new age. *Computers & Education*, 82, 141-151. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.009>
- Taylor, S. E., & Lobel, M. (1989). Social comparison activity under threat: downward evaluation and upward contacts. *Psychological review*, 96(4), 569.
- Tesser, A. (1988). Toward a self-evaluation maintenance model of social behavior. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 21, pp. 181-227). Academic Press.
- Ton, A. D., Hammerl, L., & Szabó-Szentgróti, G. (2022). Using Smartphones to Prevent Cross-Functional Team Knowledge Hiding: The Impact of Openness & Neuroticism. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(11).

- Turner, A. (2015). Generation Z: Technology and social interest. *The journal of individual Psychology*, 71(2), 103-113.
- Turner, J. E., & Schallert, D. L. (2001). Expectancy–value relationships of shame reactions and shame resiliency. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 320–329. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.320>
- Twenge, J. M. (2013). The evidence for generation me and against generation we. *Emerging Adulthood*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.1177/2167696812466548>
- Twenge, J. M. (2014). *Generation Me: Why Today’s Young Americans Are More Confident, Assertive, Entitled--and More Miserable Than Ever Before (2nd ed.)*. New York: Atria Books.
- Twenge, J. M. (2019). More time on technology, less happiness? Associations between digital-media use and psychological well-being. *Current Directions in Psychological Science*, 28(4), 372-379. <https://doi.org/10.1177/0963721419838244>
- Twenge, J. M. (2023). *Generations: The Real Differences Between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents—and What They Mean for America’s Future*. Simon and Schuster
- Usher, E. L., & Schunk, D. H. (2017). Social Cognitive Theoretical Perspective of Self-Regulation. *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*, 19–35. <https://doi.org/10.4324/9781315697048-2>
- Van Der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2015). The consequences of media multitasking for youth: A review. *Computers in Human Behavior*, 53, 204-215. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.035>
- 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>
- Van Deursen, A. J. A. M., Bolle, C. L., Hegner, S. M., & Kommers, P. A. M. (2015). Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*, 45, 411–420. <https://doi.org/10.1016/J.CHB.2014.12.039>
- Vasalampi, K., Parker, P., Tolvanen, A., Lüdtke, O., Salmela-Aro, K., & Trautwein, U. (2014). Integration of personality constructs: The role of traits and motivation in the willingness to

- exert effort in academic and social life domains. *Journal of Research in Personality*, 48, 98-106.
- Veen, W., & Vrakking, B. (2009). *Homo Zappiens: educando na era digital*. Artmed Editora.
- Villavicencio, F. T., & Bernardo, A. B. I. (2013). Negative Emotions Moderate the Relationship Between Self-Efficacy and Achievement of Filipino Students. *Psychological Studies*, 58(3), 225–232. <https://doi.org/10.1007/s12646-013-0193-y>
- Vogel, E. A., & Rose, J. P. (2016). Self-reflection and interpersonal connection: Making the most of self-presentation on social media. *Translational Issues in Psychological Science*, 2(3), 294-303.
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and Individual Differences*, 86, 249–256. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.06.026>
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Roberts, L. R., & Eckles, K. (2014). Social comparison, social media, and self-esteem. *Psychology of popular media culture*, 3(4), 206.
- Wagner, A. (2018). A decade of data reveals that heavy multitaskers have reduced memory. Preuzeto 27. maj, 2022. <https://news.stanford.edu/2018/10/25/decade-data-reveals-heavy-multitaskers-reduced-memory-psychologist-says/>
- Wegmann, E., Oberst, U., Stodt, B., & Brand, M. (2017). Online-specific fear of missing out and Internet-use expectancies contribute to symptoms of Internet-communication disorder. *Addictive Behaviors Reports*, 5, 33-42.
- Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548–573.
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological bulletin*, 90(2), 245.
- Winne, P. H. (2010). Bootstrapping learner’s self-regulated learning. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 52(4), 472–490.
- Wolniewicz, C. A., Tihamiyu, M. F., Weeks, J. W., & Elhai, J. D. (2018). Problematic smartphone use and relations with negative affect, fear of missing out, and fear of negative and positive evaluation. *Psychiatry Research*, 262, 618–623. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2017.09.058>

- Wood, E., Zivcakova, L., Gentile, P., Archer, K., De Pasquale, D., & Nosko, A. (2012). Examining the impact of off-task multi-tasking with technology on real-time classroom learning. *Computers & Education*, 58(1), 365-374.
- Wood, J. V. (1989). Theory and research concerning social comparisons of personal attributes. *Psychological bulletin*, 106(2), 231.
- Wood, W., & Neal, D. T. (2007). A New Look at Habits and the Habit-Goal Interface. *Psychological Review*, 114(4), 843–863. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.843>
- 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>
- Xing, X., & Rojewski, J. W. (2022). Understanding Postsecondary Education Enrollment of First-Generation Students From a Social Cognitive Perspective. *Journal of Career Development*, 49(3), 519–537. <https://doi.org/10.1177/0894845320958075>
- Yang, C., Holden, S. M., & Carter, M. D. K. (2018). Social Media Social Comparison of Ability (but not Opinion) Predicts Lower Identity Clarity: Identity Processing Style as a Mediator. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(10), 2114–2128. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0801-6>
- Yeykelis, L., Cummings, J. J., & Reeves, B. (2014). Multitasking on a Single Device: Arousal and the Frequency, Anticipation, and Prediction of Switching Between Media Content on a Computer. *Journal of Communication*, 64(1), 167–192. <https://doi.org/10.1111/JCOM.12070>
- 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. (2007). Test anxiety in educational contexts: Concepts, findings, and future directions. In P. A. Schutz & R. Pekrun (Eds.), *Emotion in education* (pp. 165-184). Academic Press.
- Zeidner, M., Boekaerts, M., & Pintrich, P. R. (2000). Self-regulation: Directions and challenges for future research. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 749–768). Academic Press.
- Zeng, Q., Qi, S., Li, M., Yao, S., Ding, C., & Yang, D. (2017). Enhanced conflict-driven cognitive control by emotional arousal, not by valence. *Cognition and Emotion*, 31(6), 1083-1096.

- Zhang, W. (2015). Learning variables, in-class laptop multitasking and academic performance: A path analysis. *Computers & Education*, 81, 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09.012>
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of educational psychology*, 80(3), 284. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.284>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.) *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego: Academic press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2011). Self-regulated learning and performance: An introduction and an overview. In Zimmerman B. J. & Schunk D. H. (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance*. (pp. 1–12). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2014). Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.03.004>

PRILOZI

SKALA SOCIJALNA KOMPARACIJA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA

Uputstvo: Većina ljudi se s vremena na vreme poredi sa drugima. Na primer, upoređuju način na koji se osećaju, svoje mišljenje, svoje sposobnosti i/ili svoju situaciju sa situacijom drugih ljudi. Ne postoji ništa „dobro“ ili „loše“ u takvom poređenju, jednostavno neki ljudi to rade više od drugih. Pitanjima koja slede želimo da saznamo u kojoj meri se Vi poredite sa drugim ljudima kada koristite društvene mreže.

Ocenite u kojoj meri se ove izjave odnose na vas (1 = nimalo se ne odnosi na mene, 5 = veoma se odnosi na mene).

Poređenje društvenih sposobnosti na društvenim mrežama

Na društvenim mrežama upoređujem živote svojih bliskih ljudi (partner, članovi porodice, prijatelji...) sa životima drugih ljudi.

Na društvenim mrežama upoređujem kako ja obavljam neke stvari sa tim kako drugi ljudi to rade

Na društvenim mrežama upoređujem ono što radim sa onim kako drugi to rade, da bih otkrio/la koliko dobro sam to uradio/uradila

Na društvenim mrežama upoređujem svoj društveni život sa društvenim životima drugih

*Ne koristim društvene mreže da bih poredio/la svoj život sa životima drugih

Poređenje mišljenja na društvenim mrežama

Na društvenim mrežama razgovaram sa drugima o zajedničkim stavovima i iskustvima

Na društvenim mrežama pokušavam da otkrijem kako ljudi koji se suočavaju sa sličnim problemima kao i ja razmišljaju

Na društvenim mrežama pokušavam da saznam kako bi postupili drugi ljudi u situaciji koja je slična mojoj

Na društvenim mrežama pokušavam da otkrijem mišljenje drugih o stvarima o kojima bih želeo/želela nešto više da saznam

SKALA NAVIKA KORIŠĆENJA PAMETNOG TELEFONA

Naredna pitanja ispituju u kojoj meri korišćenje telefona za Vas predstavlja automatizovanu radnju, odnosno naviku. Ocenite u kojoj meri se naredne izjave odnose na vas (1 = nimalo se ne odnosi na mene, 2 = malo se odnosi na mene, 3 = niti se odnosi, niti se ne odnosi na mene, 4 = odnosi se na mene, 5 = u potpunosti se odnosi na mene).

Navikao/navikla sam da svakodnevno koristim telefon

Prelazi mi u naviku da proveravam svoj telefon

Koristim telefon po automatizmu

Koristim telefon iz navike

Moj telefon je deo mog života

Kada treba da obavim neki zadatak najpre ću to pokušati da uradim uz pomoć svog telefona.

INVENTAR STRAH OD PROPUŠTANJA ONLAJN

Ocenite u kojoj meri se naredne izjave odnose na vas (1 = nimalo se ne odnosi na mene, 4 = u potpunosti se odnosi na mene).

Osećam se loše kada na društvenim mrežama vidim da je moj prijatelj negde gde sam i ja hteo da idem.

Nervira me kada me moji prijatelji ne taguju u objavama.

Rastužim se kada saznam preko objava da su moji prijatelji negde išli, a mene nisu zvali.

Često se rastužim kada na društvenim mrežama vidim da su drugi ljudi srećniji od mene

Osećam se usamljeno kada druge ljude vidim srećne u objavama.

Iznerviram se kada moje objave ne dobiju mnogo lajkova i/ili komentara

Objavljujem samo slike i videe za koje znam da će se dopasti mojim prijateljima

Osećam potrebu da mi ljudi lajkuju ili komentarišu objave

Ravnodušan/a sam prema reakcijama prijatelja na moje objave

Voleo bih da imam više lajkova i/ili komentara na objavama.

Osećam se uznemireno kada nemam internet na telefonu

Ako nemam pristup društvenim mrežama, smišljam način kako da se konektujem.

Ukoliko nemam pristup društvenim mrežama, stalno razmišljam o njima.

Uznemirim se kada nemam pristup društvenim mrežama

Iznerviram se kada dugo nemam pristup društvenim mrežama

Kada sam na društvenim mrežama zaboravim na svoje probleme

Moja porodica i prijatelji se žale da provodim previše vremena na društvenim mrežama

Kada uđem da vidim šta ima novo na društvenim mrežama, teško mi je da prestanem da „skrolujem“

Kada sam u društvu, obraćam više pažnje na mobilni telefon nego na prijatelje.

Zbog korišćenja društvenih mreža često kasnim na sastanke.

SRPSKA VERZIJA UPITNIKA O AKADEMSKIM EMOCIJAMA – KRATKA VERZIJA

Učenje za potrebe studija može izazvati različita osećanja. Sledeća pitanja se odnose na **EMOCIJE** koje možete iskusiti **TOKOM UČENJA**. Pre nego što odgovorite na pitanja, prisetite se **nekih tipičnih situacija učenja** koje ste iskusili tokom studija. Molim Vas navedite kako se obično osećate kada učite.

Pažljivo pročitajte svaku tvrdnju i ocenite u kojoj meri se odnose na vas (1 = uopšte se ne slažem, 5 = u potpunosti se slažem).

Uživanje

Uživam u izazovu koji predstavlja učenje novog sadržaja

Uživam dok se bavim materijalom vezanim za predmet

Srećan sam kada napredujem u učenju i to me motiviše da nastavim

Osećam nalet uzbuđenja kada mi studiranje ide dobro

Nada

Osećam se samouvereno dok učim

Osećam se samouvereno da ću uspešno savladati gradivo

Optimističan sam po pitanju svog napredka u učenju

Moj osećaj samouverenosti me motiviše

Ponos

Ponosan sam na sebe

Smatram da mogu biti ponosan na svoja dostignuća tokom studiranja

Želja da ostvarim dostignuća na koja mogu da budem ponosan me motiviše (da nastavim sa učenjem)

Kada briljiram u svom radu „pucam“ od ponosa

Ljutnja

Učenje mi „ide na živce“

Iznerviram se kada treba da učim

Toliko se razbesnim da mi dođe da bacim knjigu kroz prozor
Kada dugo sedim za radnim stolom iznerviram se i "uzvrpoljim"

Anksioznost

U toku učenja sam napet i nervozan
Brinem da li mogu da izađem na kraj sa svim što treba da naučim
Dok učim imam potrebu da skrenem sebi pažnju na nešto drugo kako bih smanjio/la anksioznost
Oblije me hladan znoj zbog brige da neću uspeti da pređem sav materijal / sve da naučim

Sram

Osećam se posramljeno dok učim
Osećam se posramljeno kada shvatim da nisam dovoljno sposoban/sposobna
Izbegavam da pričam o gradivu ako mi je bilo teško da ga naučim. OVO JE BOLJE
Kada neko primeti da ništa ne razumem gradivo, pokušavam da izbegavam kontakt očima.

Bespomoćnost

Osećam se bespomoćno dok učim.
Nemoćan/a sam pred činjenicom da nemam kapaciteta da savladam gradivo
Osećam se bespomoćno jer ne mogu da dam sve od sebe na studijama
Nedostatak samopouzdanja čini da se osećam iscrpljeno pre nego što uopšte počnem sa učenjem

Dosada

Učenje za fakultet mi je dosadno
Materijal za učenje je toliko dosadan da se tokom učenja prepuštam sanjarenju - ovo je ok
Radije odlažem dosadne zadatke za sutra - ovo je bolje
Dok učim misli mi odlutaju jer mi je dosadno

SRPSKA VERZIJA INVENTARA PAMETNI TELEFON I UČENJE

Fokusiranost tokom učenja

Ocenite na datoj skali koliko je svaka od sledećih aktivnosti na PAMETNOM TELEFONU tipična za vas TOKOM UČENJA.

Uopšte nije tipično za mene (1), Nije baš tipično za mene (2), donekle tipično za mene (3), Prilično tipično za mene (4), Veoma tipično za mene (5) Uopšte nije tipično za mene (1), Nije baš tipično za mene (2), donekle tipično za mene (3), Prilično tipično za mene (4), Veoma tipično za mene (5)

Dok učim, proveravam sve notifikacije koje mi stignu na telefon

Ukoliko mi stigne poruka od porodice ili prijatelja dok učim, odgovoriću na nju

Dok učim, obraćam pažnju na ono što se dešava na društvenim mrežama

Izbegavam da proveravam notifikacije na telefonu dok učim

Povremeno prekinem učenje kako bih potražio/la na telefonu informacije koje nisu vezane za gradivo koje učim

Uporedo učim i gledam videe na svom telefonu

Smatram da mi zbog obaveštenja na mobilnom telefonu misli odlutaju dok učim

Svesna upotreba mobilnog telefona

Ocenite koliko je svaka od sledećih aktivnosti tipična za vas. Uopšte nije tipično za mene (1), Nije baš tipično za mene (2), donekle tipično za mene (3), Prilično tipično za mene (4), Veoma tipično za mene (5)

Vodim računa o tome koliko vremena provodim na različitim aplikacijama

Planiram periode kada ograničavam upotrebu telefona

Koristim aplikacije koje mi pomažu da pratim koliko vremena provodim na telefonu

Postavljam stroga ograničenja za aplikacije kojima je dozvoljeno da mi šalju obaveštenja

Poznavanje funkcija pametnog telefona

Ocenite svoj nivo znanja u odnosu na znanje svojih kolegama za sledeće funkcije pametnog telefona, koristeći datu skalu:

ispod proseka (1), prosečan (2), iznad proseka (3), odličan (najboljih 20%) (4), stručnjak (najboljih 5%) (5)

Funkcije zakazivanja kao što je podešavanje režima „ne uznemiravaj“ na mom telefonu.

Statistika korišćenja aplikacija, kao što je provera koliko vremena provodim na različitim aplikacijama.

Podešavanja obaveštenja na aplikaciji, kao što je kako ograničiti aplikaciju da ne šalje određene tipove obaveštenja.

Podešavanje veze za prenos podataka, kao što je prelazak između Wi-Fi mreže i mobilnog interneta

SRPSKA VERZIJA INVENTARA METAKOGNITIVNE SVESTI

Sledeća pitanja se odnose na korišćenje određenih strategija TOKOM UČENJA. Pre nego što odgovorite na pitanja, priselite se nekih tipičnih situacija učenja koje ste iskusili tokom studija.

Ocenite svoj odgovor na datoj skali 1 - Uopšte se ne odnosi na mene 7 - U potpunosti se odnosi na mene

Regulacija kognicije

Pre nego što započnem zadatak razmišljam o tome šta zaista treba da naučim .

Pre nego što započnem zadatak postavljam konkretne ciljeve .

Periodično obnavljam kako bih lakše shvatio/la najvažnije veze između delova gradiva kada završim sa učenjem, sumiram ono što sam naučio.

Pokušavam da nove informacije preformulišem svojim rečima.

Kada imam poteškoća sa razumevanjem gradiva, menjam strategiju učenja

Oslanjam se na redosled kojim je tekst gradiva predstavljen kako bih ga lakše naučio/la.

Zapitam se da li je ono što čitam povezano sa onim što već znam.

Ponovo razmislim o tome kako sam shvatio/la gradivo kada se zbunim.

Kada završim sa učenjem, zapitam se da li sam dao/la sve od sebe .

Zastajem sa učenjem i ponovo prelazim nove informacije koje mi nisu u potpunosti jasne

Poznavanje kognicije

Znam da odvojim važno od nevažnog dok učim.

Znam šta nastavnik očekuje od mene da naučim.

Od mene zavisi koliko ću dobro nešto da naučim.

Mogu da se motivišem da učim onda kada je to potrebno.

Svestan/na sam tehnika koje koristim tokom učenja.

Mogu dobro da procenim koliko sam dobro nešto razumeo/la.

Ponekad shvatim da nesvesno koristim neke korisne tehnike tokom učenja.

Mogu tačno da procenim koja će od tehnika učenja koje obično koristim biti najefikasnija.

SRPSKA VERZIJA SKALE REGULACIJA NAPORA IZ UPITNIKA O MOTIVACIJI I STRATEGIJAMA UČENJA

U nastavku su pitanja koja se odnosi se na Vašu spremnost da uložite trud u školske/akademske obaveze, čak i kada je zadatak težak. Nema tačnih ili netačnih odgovora – važno je da odgovorite iskreno prema sopstvenom iskustvu.

Koristite sledeću skalu:

1 – Uopšte se ne odnosi na mene

7 – U potpunosti se odnosi na mene

Ako smatrate da se tvrdnja u potpunosti odnosi na Vas, zaokružite broj 7. Ako smatrate da se tvrdnja uopšte ne odnosi na Vas, zaokružite broj 1. Ukoliko se tvrdnja delimično odnosi na Vas, zaokružite broj između 1 i 7 koji Vas najbolje opisuje.

Često se osećam toliko lenjim ili mi je dosadno dok učim za neki predmet da odustajem i pre nego što završim ono što sam planirao/la da uradim.

Naporno radim da bih postigao/la uspeh na predmetu čak i ako mi se ne sviđa gradivo.

Kada je gradivo na predmetu teško, odustajem ili učim samo lake delove.

Čak i kada je gradivo dosadno i nezanimljivo, uspevam da istrajem sa učenjem dok ne završim.

BIOGRAFIJA

Kristina Cvetković rođena je 1991. godine u Nišu, gde je završila osnovnu školu i gimnaziju sa odličnim uspehom. Studije psihologije na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Nišu započela je 2010. godine, a diplomirala 2014. sa prosečnom ocenom 9.10. Master akademske studije završila je 2017. godine, sa prosečnom ocenom 9.44. Od 2019. godine pohađa doktorske studije psihologije na istom fakultetu, gde je sve ispite položila sa prosečnom ocenom 9.82.

Profesionalnu karijeru započela je 2017. godine na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici, najpre u zvanju saradnika u nastavi, a od 2019. kao asistent na predmetima iz oblasti razvojne i pedagoške psihologije. Bila je učesnik naučno-istraživačkog projekta III 47023 „Kosovo i Metohija između nacionalnog identiteta i evrointegracija“, finansiranog od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. Od 2018. godine aktivno učestvuje u realizaciji programa stručnog usavršavanja nastavnika kroz akreditovani seminar „Individualizacija nastave uz uvažavanje razlike u stilovima učenja učenika“.

Pripravnički staž obavila je u Zavodu za zaštitu mentalnog zdravlja Kliničkog centra u Nišu (2016–2017), nakon čega je stekla licencu za rad u zdravstvu. Završila je edukaciju iz kognitivno-bihevioralne terapije i trenutno je u procesu supervizije. Takođe je prošla napredni kurs iz terapije posvećenošću i prihvatanjem (ACT), kao i obuke za trenera asertivne komunikacije i emocionalne pismenosti. Od 2014. do 2020. godine bila je angažovana kao volonter u Savetovalištu za studente u Nišu pri Studentskom kulturnom centru. Tokom tog perioda bila je angažovana kao realizator radionica u okviru projekata „Jednak pristup obrazovanju za sve“ (Tempus, 2015) i „Interakcija – interpersonalne veštine i veštine komuniciranja“ (SKC Niš, 2016).

Autor je i koautor brojnih naučnih radova objavljenih u domaćim i međunarodnim časopisima. Aktivno učestvuje na naučnim skupovima u zemlji i regionu. Član je Društva psihologa Srbije.

Изјава 1.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

ПСИХОЛОШКИ КОРЕЛАТИ УПОТРЕБЕ ПАМЕТНОГ ТЕЛЕФОНА У НЕАКАДЕМСКЕ СВРХЕ ТОКОМ УЧЕЊА

која је одбрањена на Филозофском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 25.08.2025

Потпис аутора дисертације:

Кристина А. Кривошеј

(Име, средње слово и презиме)

Изјава 2.

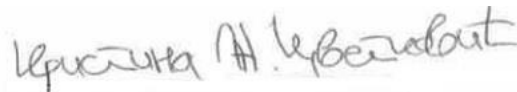
**ИЗЈАВА О ИСЛОВЕТНОСТИ ЕЛЕКТРОНСКОГ И ШТАМПАНОГ ОБЛИКА ДОКТОРСКЕ
ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов дисертације: **ПСИХОЛОШКИ КОРЕЛАТИ УПОТРЕБЕ ПАМЕТНОГ ТЕЛЕФОНА
У НЕАКАДЕМСКЕ СВРХЕ ТОКОМ УЧЕЊА**

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан штампаном облику.

У Нишу, 25.08.2025

Потпис аутора дисертације:



(Име, средње слово и презиме)

Изјава 3:

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

ПСИХОЛОШКИ КОРЕЛАТИ УПОТРЕБЕ ПАМЕТНОГ ТЕЛЕФОНА У НЕАКАДЕМСКЕ СВРХЕ ТОКОМ УЧЕЊА

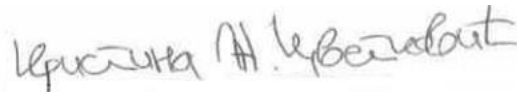
Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство **(CC BY)**
2. Ауторство – некомерцијално **(CC BY-NC)**
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде **(CC BY-NC-ND)**
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима **(CC BY-NC-SA)**
5. Ауторство – без прераде **(CC BY-ND)**
6. Ауторство – делити под истим условима **(CC BY-SA)**

У Нишу, 25.08.2025

Потпис аутора дисертације:



(Име, средње слово и презиме)