

MEDIJACIJSKA ULOGA ISPITNE ANKSIOZNOSTI U ODNOSU IZMEĐU AUTOMATSKIH MISLI I ŠKOLSKOG USPJEHA UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE

Ivana IVANČIĆ
Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet u Rijeci,
Rijeka, Hrvatska

UDK: 373.3.091.27
373.3.015.3:159.95

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 18. srpnja 2025.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos automatskih misli tijekom učenja i školskog uspjeha, s naglaskom na medijacijskoj ulozi kognitivnog i fiziološkog aspekta ispitne anksioznosti. U istraživanju je sudjelovalo 256 učenika šestih i sedmih razreda osnovne škole (52,8 % učenica; $M_{dob} = 12,80$ godina, $SD_{dob} = 0,73$). Primijenjeni su validirani upitnici automatskih misli i ispitne anksioznosti te su prikupljeni podaci o *općem uspjehu* učenika i *procjeni zadovoljstva sobom kao učenikom*. Analizom traga utvrđen je pozitivan izravan efekt pozitivnih automatskih misli na učenikovo zadovoljstvo, dok su misli koje opisuju manjak motivacije i interesa za učenje pozitivno utjecale na zaključnu ocjenu. Misli koje odražavaju strah od neuspjeha pokazale su negativan izravan efekt na mjere školskog uspjeha, pri čemu je odnos djelomično posredovan fiziološkim znakovima ispitne anksioznosti. Dobiveni nalazi pridone nose razumijevanju emocionalno-kognitivnih mehanizama školskoga funkcioniranja te upućuju na važnost njihove integracije u školske preventivne i intervencijske programe.

Ključne riječi: ispitna anksioznost, automatske misli, školski uspjeh, školska psihologija



Ivana Ivančić, Filozofski fakultet u Rijeci, Sveučilište u Rijeci,
Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka, Hrvatska.
E-mail: ivana.ivancic98@ffri.uniri.hr

Pritisci unutar obrazovnog sustava jedan su od najčešćih izvora svakodnevnog stresa za djecu i adolescente. Istraživanja pokazuju da oko 8 % učenika navodi specifične strahove vezane uz školu, osobito strah od neuspjeha, rutinskog ispitivanja te roditeljskih reakcija na ocjene (Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016), dok više od trećine učenika osjeća napetost već tijekom same pripreme za ispit (Pascoe i sur., 2020). U kontekstu sve većih društvenih očekivanja povezanih s akademskim dostignućima (Pinquart i Ebeling, 2020; Svjetska zdravstvena organizacija [SZO], 2024), učenici su izloženi sve gorem pritisku da postignu školski uspjeh. Strah od ispita, karakterističan za ispitnu anksioznost, osobito je izražen kod učenika suočenih s pretjerano visokim roditeljskim očekivanjima i naglašenom kritičnošću prema njihovu školskom uspjehu (Aydin, 2019).

U navedenom kontekstu, strah od neuspjeha, nemogućnosti prisjećanja naučenoga gradiva ili mogućeg razočaranja socijalne okoline mogu dovesti do doživljaja ispitne situacije kao prijeteće te rezultirati emocionalnom uznemirenošću i izraženom tjeskobom (Kozjak Mikić, 2021). Takve reakcije predstavljaju ključne značajke ispitne anksioznosti, višedimenzionalnoga konstrukta koji obuhvaća kognitivne i fiziološke odgovore povezane sa zabrinutosti zbog mogućega neuspjeha ili lošije izvedbe na ispitu (Cassady i Johnson, 2002). Ispitnu anksioznost karakteriziraju osjećaji straha i nelagode, fiziološke reakcije (poput pojačanoga znojenja ili ubrzanog rada srca), povećana napetost, zaboravljanje činjenica, osjećaj bespomoćnosti te interferirajuće misli koje otežavaju optimalno funkcioniranje u ispitnim situacijama (McDonald, 2001). Iako umjerena razina anksioznosti može djelovati poticajno, visoka razina anksioznosti često dovodi do smanjene izvedbe u odnosu na stvarne sposobnosti učenika (McDonald, 2001), čime se u konačnici negativno odražava na školski uspjeh.

Razina doživljene anksioznosti određena je subjektivnom procjenom ispitne situacije kao prijeteće ili štetne (Zeidner, 1998). U skladu s tim, Beckov kognitivni model disfunkcionalnoga ponašanja (engl. *Cognitive Model of Dysfunctional Behavior*, 2007) naglašava ulogu kognitivnih procesa u oblikovanju ponašajnih, emocionalnih i fizioloških reakcija na situaciju. S obzirom na važnost kognitivne interpretacije, automatske misli koje se javljaju tijekom ispitne situacije predstavljaju važan čimbenik u razumijevanju reakcija učenika na ispitnu situaciju te njihove izvedbe pri ispitivanju. Automatske misli definiraju se kao brze, evaluacijske misli o određenoj situaciji, koje se javljaju bez ulaganja kognitivnoga napora (Beck, 2007). Živčić-Bećirević (2003) izdvaja četiri tipa automatskih misli koje se učenicima javljaju tijekom učenja i/ili ispitivanja znanja, a koje odražavaju *strah od neuspjeha*, *strah od razočaranja roditelja* te *nedostatak motivacije i nezainteresiranost za učenje i gradivo* – od-

nosno negativne automatske misli – te *pozitivne automatske misli*. Negativne automatske misli, poput "Neću ništa znati na ispitu" ili "Razočarat ću svoje roditelje", često se nekritički prihvaćaju kao istinite te mogu biti temelj javljanja i održavanja psihiopatoloških stanja, kao što je visoka anksioznost (Beck 2007; Kozjak Mikić, 2021). Istraživanja pokazuju da se negativne, disfunkcionalne misli učestalije javljaju kod učenika koji doživljavaju visoke razine ispitne anksioznosti (Živčić-Bećirević, 2003) te upozoravaju na povezanost učestalijega javljanja negativnih automatskih misli s nižim akademskim uspjehom (Diaz i sur., 2001; Živčić-Bećirević i Rački, 2006).

Dosadašnje interpretacije slabije akademske izvedbe visoko anksioznih učenika često su se temeljile na pretpostavci da brige, razmišljanja o neuspjehu i očekivanja negativnih posljedica tijekom ispita interferiraju s izvršnim funkcijama i zauzimaju ograničene kapacitete radnoga pamćenja potrebnih za uspješno rješavanje zadatka (Eysenck i sur., 2007). Međutim, naglasak se sve više stavlja na ulogu emocionalnih reakcija u razumijevanju motivacije, učenja i dostignuća (Pekrun, 2006). Model raspoloženja i ponašanja (engl. *Mood-Behavior Model*, Gendolla, 2000) pretpostavlja da se afektivna stanja – poput anksioznosti ili negativnog raspoloženja – odražavaju na procjenu zahtjeva zadatka i vlastitih sposobnosti za suočavanje s njima. U školskom kontekstu, emocionalno stanje koje proizlazi iz kognitivne interpretacije ispitne situacije može modularizirati motivacijske procese koji određuju razinu uložena napora za svladavanje ispita te na taj način djelovati posredno na uspjeh na ispitu, a posljedično i na školski uspjeh.

Uloge kognitivnih i emocionalnih individualnih čimbenika u objašnjenju dobrobiti i školskog uspjeha učenika mogu se dodatno sagledati u okviru Konceptualnog utilitarnog modela za upravljanje stresom i psihološkom dobrobiti (engl. *Conceptual utility model for Management of Stress and Psychological Wellbeing*, CMMSPW, de la Fuente i Martinez-Vicente, 2024). Model integrira individualne i kontekstualne čimbenike u objašnjenju psihološke dobrobiti, akademskoga stresa te uspjeha, razlikujući pritom regulatorne, neregulatorne i disregulatorne razine regulacije. Automatske misli za vrijeme učenja i pisanja ispita mogu se, pritom, promatrati kao ulazni kognitivni čimbenici koji oblikuju samoregulaciju u ispitnim situacijama, dok ispitna anksioznost predstavlja važan individualni procesni mehanizam kojim se kognitivni obrasci mogu odraziti na akademsko funkcioniranje. Školski uspjeh i zadovoljstvo vlastitim uspjehom mogu se smatrati ishodima regulatornih kapaciteta učenika te razine doživljene anksioznosti. Time se otvara mogućnost razmatranja složenijih mehanizma djelovanja negativnih automatskih misli. Osim što mogu imati izravan ometajući efekt na izvedbu, njihova povezanost s emocionalnim stanjima, poput anksioznosti ili straha, upućuje na mogućnost neizravna učinka na školski uspjeh.

Iako se školski uspjeh u prethodnim istraživanjima najčešće promatrao kroz postignute ocjene, koje čine vanjsku perspektivu školskog uspjeha, važno je uzeti u obzir i unutarnju perspektivu. Unutarnja perspektiva odnosi se na subjektivni doživljaj učenika, odnosno na njegovu procjenu zadovoljstva vlastitim školskim uspjehom (Kalajdžić i sur., 2015; Vulić-Prtorić i Lončarević, 2016). Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je kako se zadovoljnijim učenicima i studentima rjeđe javljaju negativne automatske misli tijekom učenja, u usporedbi s pozitivnim mislima. Istodobno, studenti s izraženijim simptomima ispitne anksioznosti često pokazuju niže razine zadovoljstva vlastitim akademskim postignućima (Mohorić, 2008; Živčić-Bećirević i Rački, 2006).

Unatoč tome što su Živčić-Bećirević i Rački (2006) prethodno proveli istraživanje usmjereno na ispitivanje odnosa između automatskih misli, ispitne anksioznosti i školskog uspjeha, suvremene društvene i obrazovne promjene upućuju na potrebu ponovnog ispitivanja navedenih odnosa. U zadnjih nekoliko godina znatne globalne promjene (poput pandemije COVID-19) dovele su do promjena u odgojno-obrazovnom sustavu te se odrazile na mentalno zdravlje djece i adolescenata i njihovo svakodnevno funkcioniranje u školi, uključujući povećani opći stres i neizvjesnost, narušavanje svakodnevne rutine i strukture učenja, smanjenu percepciju akademske kontrole i kompetencije te povišenu ispitnu anksioznost (Barbosa-Camacho i sur., 2022; Ewell i sur., 2022). Pretpostavlja se da su promjene u načinu izvođenja nastave i ispitivanja, smanjena dostupnost podrške učitelja te nesigurnost učenika u vezi s vlastitim sposobnostima mogle pojačati učestalost javljanja negativnih automatskih misli te njihov efekt na akademsku izvedbu. Istodobno, porast svijesti o važnosti očuvanja i podrške mentalnom zdravlju učenika zahtijeva daljnje razumijevanje odnosa psiholoških čimbenika i školskoga funkcioniranja mladih u novonastalom kontekstu.

Iako je odnos ispitne anksioznosti i školskog uspjeha relativno česta tema empirijskih istraživanja, manje je pažnje posvećeno medijacijskim mehanizmima koji bi objasnili djelovanje percepcije ispitne situacije, izražene automatskim mislima, i doživljaja anksioznosti na školske ishode. Konkretno, prethodna istraživanja uglavnom su se ograničila na analizu povezanosti između automatskih misli, ispitne anksioznosti i akademskoga dostignuća ili predviđanje školskog uspjeha (Mohorić, 2008; Miloseva, 2012; Živčić-Bećirević, 2003). Novija istraživanja dodatno su razmatrala ulogu ispitne anksioznosti u predviđanju akademskoga uspjeha, uz posredovanje strategija suočavanja (Genc, 2017) ili samoregulacije (Morosanova i Fomina, 2017), dok je medijatorska uloga ispitne anksioznosti

promatrana u odnosu između akademske izvedbe i čimbenika poput predodžbi o podučavanju i učenju (Baš, 2016) ili akademske prokrastinacije (Albulescu i sur., 2024), no ne i automatskih misli. Nalazi Roos i sur. (2023) dodatno upućuju na to da kognitivna komponenta ispitne anksioznosti može djelovati kao posredujuća varijabla u odnosu između procjene kontrole – koja odražava širu kognitivnu procjenu sposobnosti utjecaja na ishode i vjerovanja u vlastite kompetencije – i izvedbe učenika. Utvrđena povezanost kognitivnih čimbenika s komponentama ispitne anksioznosti i školskim ishodima sugerira da bi ispitna anksioznost, također, mogla predstavljati važan mehanizam kojim automatske misli – koje čine situacijski specifične kognitivne procese – utječu na školski uspjeh. Međutim, ti mehanizmi još uvijek nisu dovoljno istraženi. Stoga je cilj ovog istraživanja ispitati ulogu pozitivnih i negativnih automatskih misli te medijatorsku ulogu aspekata ispitne anksioznosti u objašnjenju školskog uspjeha učenika viših razreda osnovne škole, kako bi se steklo dublje razumijevanje funkcioniranja učenika u ispitnim situacijama. Prema pretpostavljenom modelu, koji će biti prikazan u nastavku, očekuju se negativni izravni učinci negativnih automatskih misli vezanih uz strah od neuspjeha, razočaranje roditelja i manjak motivacije na opći uspjeh i zadovoljstvo sobom kao učenikom, kao i pozitivan izravan učinak pozitivnih automatskih misli na obje mjere školskog uspjeha. Nadalje, očekuju se pozitivni izravni učinci negativnih automatskih misli na kognitivne i fiziološke znakove ispitne anksioznosti, dok se izravan učinak pozitivnih automatskih misli na aspekte ispitne anksioznosti ne očekuje. Osim toga, očekuju se negativni izravni učinci fizioloških i kognitivnih znakova ispitne anksioznosti na opći uspjeh te zadovoljstvo sobom kao učenikom. Ujedno se pretpostavlja da će aspekti ispitne anksioznosti djelomično posredovati u odnosu između negativnih automatskih misli i općeg uspjeha te učenikova zadovoljstva, no neće posredovati u odnosu između pozitivnih automatskih misli i mjera školskog uspjeha.

METODA

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 256 učenika šestih i sedmih razreda osnovne škole. Uzorak je obuhvaćao 120 dječaka (47,2 %) i 134 djevojčice (52,8 %), dok se dvije osobe nisu izjasnile o spolu. Dob sudionika varirala je u rasponu od 12 do 15 godina, s prosjekom dobi od 12,80 godina ($SD = 0,73$). Jedan sudionik nije naveo svoju dob; 129 učenika u uzorku (50,79 %) pohađalo je šesti, a 125 učenika (49,21 %) sedmi razred.

Mjerni instrumenti

Za procjenu učestalosti javljanja automatskih misli za vrijeme učenja i polaganja ispita primijenjen je *Upitnik automatskih misli za vrijeme učenja i polaganja ispita* (Živčić-Bečirević, 2003). Upitnik se sastoji od četiri podljestvice: *misli koje odražavaju strah od neuspjeha, strah od razočaranja roditelja, nedostatak motivacije i interesa* te *pozitivne automatske misli*. Kako bi se provjerila struktura upitnika u ovom istraživanju u odnosu na originalnu validaciju instrumenata, provedena je faktorska analiza korištenih upitnika. Prikladnost matrice korelacija za daljnje provođenje faktorske analize potvrđena je Kaiser-Meyer-Olkin testom ($KMO = 0,91$) i Bartlettovim testom sfericiteta, koji se pokazao statistički značajnim ($\chi^2 = 6366.33$, $df = 1128$, $p < 0,001$). Provedena je faktorska analiza na zajedničke faktore s *Varimax* rotacijom, kojom je potvrđena izvorno dobivena faktorska struktura (Živčić-Bečirević, 2003). Na temelju Kaiser-Guttmanova kriterija i analize *Scree* grafa izdvojena su četiri faktora koja zajedno objašnjavaju 44,19 % ukupne varijance. Faktorska zasićenja čestica varirala su između 0,30 (čestica 16) i 0,71 (čestica 33) za faktor 1, između 0,65 (čestica 36) i 0,82 (čestica 27) za faktor 2, između 0,37 (čestica 47) i 0,69 (čestica 43) za faktor 3 te između 0,22 (čestica 34) i 0,73 (čestica 8) za faktor 4. Komunaliteti su varirali od 0,10 do 0,76, no većina komunaliteta pokazala je umjerenu do dobru razinu objašnjene varijance pojedinačnih čestica. Upitnik sadrži 48 čestica, a od sudionika se očekuje da procijeni koliko mu se često javlja svaka od navedenih misli na skali od četiri stupnja (pri čemu 0 označuje "nikad ili gotovo nikad", a 3 "vrlo često ili gotovo uvijek"). Ukupan rezultat na podljestvicama dobiva se zbrajanjem vrijednosti odabranih za svaku česticu koja čini podljestvicu, pri čemu viši rezultat upućuje na češće javljanje određenoga tipa automatskih misli. Podljestvice upitnika pokazuju zadovoljavajuću unutarnju pouzdanost (Živčić-Bečirević, 2003), a u ovom istraživanju koeficijenti unutarnje konzistencije podljestvica iznosili su: $\alpha = 0,92$ (*strah od neuspjeha*), $\alpha = 0,93$ (*strah od razočaranja roditelja*), $\alpha = 0,84$ (*pozitivne automatske misli*) i $\alpha = 0,81$ (*nedostatak motivacije i interesa*).

Kako bi se procijenila razina ispitne anksioznosti učenika, primijenjena je adaptirana verzija Spielbergerova *Upitnika ispitne anksioznosti* (Spielberger i sur., 1978, prijevod Arambašić i sur., 1989). Upitnik je sastavljen od 32 čestice raspoređene na dvije podljestvice koje procjenjuju *kognitivne* i *fiziološke znakove ispitne anksioznosti*. Faktorska struktura upitnika provjerena je faktorskom analizom, a Kaiser-Meyer-Olkin testom ($KMO = 0,93$) i statistički značajnim Bartlettovim testom sfericiteta ($\chi^2 = 3389.86$, $df = 496$, $p < 0,001$) utvrđena je prikladnost matrice korelacija za provođenje faktorske analize. Provedena je faktorska analiza na zajedničke faktore s *Varimax* rotacijom, kojom su na temelju Kaiser-Guttmanova kriterija i analize *Scree* grafa te suk-

ladno prethodnim istraživanjima izdvojena dva faktora: *kognitivni i fiziološki aspekt*. Faktori su zajedno objasnili 36,49 % ukupne varijance. Faktorska zasićenja varirala su između 0,19 (čestica 23) i 0,73 (čestica 3) za faktor 1 te između 0,31 (čestica 22) i 0,63 (čestica 17) za faktor 2, dok je većina čestica imala komunalitete između 0,30 do 0,55 (ukupan raspon komunaliteta iznosio je 0,06 do 0,56). Zadatak sudionika bio je procijeniti učestalost javljanja svakog od navedenih znakova ispitne anksioznosti na skali od četiri stupnja (pri čemu se 1 odnosi na "nikad", a 4 na "jako često ili gotovo stalno"). Ukupan rezultat na podljestvicama dobiva se zbrajanjem procjena na pojedinim česticama koje pripadaju odgovarajućem faktoru, a viši rezultati upućuju na izraženije znakove ispitne anksioznosti. Upitnik se može rabiti i kao jednofaktorska skala, no za potrebe ovog istraživanja zadržana je dvofaktorska struktura upitnika. Upitnik je u dosadašnjim istraživanjima pokazao adekvatnu unutarnju pouzdanost (Živčić-Bečirević i Rački, 2006), a koeficijenti unutarnje pouzdanosti u ovom istraživanju iznosili su: $\alpha = 0,89$ (*kognitivni aspekt*), $\alpha = 0,90$ (*fiziološki aspekt ispitne anksioznosti*).

Po uzoru na prethodna istraživanja (Živčić-Bečirević i Rački, 2006), objektivna mjera školskog uspjeha temeljila se na podatku o *općem uspjehu učenika na kraju prethodnog razreda*. Zaključne ocjene učenika u ovom uzorku varirale su od 2 do 5, s prosječnom ocjenom 4,34 ($SD = 0,62$). Subjektivna mjera školskog uspjeha odnosila se na procjenu koliko su sudionici zadovoljni sobom kao učenikom s naglaskom na svoje dostignuće, izraženo na skali Likertova tipa od četiri stupnja (1 označuje "uopće nisam zadovoljan/na", a 4 "potpuno sam zadovoljan/na"). Procjene zadovoljstva u uzorku učenika varirale su od 1 do 4, a prosječna procjena iznosila je 2,93 ($SD = 0,75$).

Postupak

U istraživanju su sudjelovali učenici šestih i sedmih razreda osnovnih škola na području Republike Hrvatske. Prije pristupanja ispitivanju sudionicima je detaljno objašnjena svrha istraživanja te im je zajamčena anonimnost i povjerljivost prikupljenih podataka. Za sudjelovanje učenika u istraživanju tražio se njihov informirani pristanak, kao i pisani pristanak njihovih roditelja ili zakonskih skrbnika. Ispitivanje je provedeno grupno tijekom redovite nastave, u okviru Sata razrednog odjela. Sudionici su pritom navodili demografske podatke, uključujući dob, spol, školu i razred koji pohađaju, te ispunjavali pripadajuće upitnike za procjenu automatskih misli za vrijeme učenja i polaganja ispita, kao i razine ispitne anksioznosti. Osim toga, učenici su procjenjivali svoje zadovoljstvo sobom kao učenikom te navodili podatak o zaključnoj ocjeni na kraju prethodnog razreda. Svi postupci provedeni u ovom istraživanju bili su u skladu s etičkim standardima nacionalnog etičkog kodeksa.

REZULTATI

➡ TABLICA 1
Deskriptivni podaci
primijenjenih mjera i
koeficijenti interkorela-
cija varijabli ispitanih
u istraživanju
(N = 254)

	M	SD	Indeks simetričnosti	Indeks sploštenosti	α	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Zaključna ocjena	4,34	0,61	-0,85	0,34	/	-							
2 Zadovoljstvo	2,93	0,75	-0,46	0,16	/	0,45***	-						
3 K-IA	35,20	9,07	-0,02	-0,56	0,85	-0,22***	-0,40***	-					
4 F-IA	38,30	9,42	-0,42	-0,62	0,86	0,004	-0,20***	0,74***	-				
5 NAM-NM	10,27	5,05	-0,05	-0,77	0,81	0,01	-0,29***	0,38***	0,25***	-			
6 NAM-SRR	9,39	7,14	0,20	-1,40	0,93	-0,21***	-0,35***	0,60***	0,41***	0,36***	-		
7 NAM-SN	28,60	12,62	-0,09	-0,70	0,92	-0,26***	-0,49***	0,81***	0,59***	0,57***	0,64***	-	
8 PAM	28,79	8,48	-0,41	-0,43	0,84	0,10	0,28***	-0,06	0,02	0,03	-0,004	-0,06	-

Napomena. M – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, α – Cronbachov alfa koeficijent unutarnje konzistencije; K-IA – kognitivni aspekt ispitne anksioznosti, F-IA – fiziološki aspekt ispitne anksioznosti, NAM-NM – negativne automatske misli koje odražavaju strah od razočaranja roditelja, NAM-SRR – negativne automatske misli koje odražavaju strah od neuspjeha, PAM – pozitivne automatske misli.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Statističke analize opisane u nastavku provedene su pomoću IBM SPSS Statistics i JASP statističkih programa. Dva sudionika isključena su iz analize zbog velikoga broja nedostajućih podataka na upitnicima. Temeljni deskriptivni pokazatelji upotrijebljenih mjera, zajedno s Pearsonovim koeficijentima korelacije između analiziranih varijabli, prikazani su u Tablici 1.

Koeficijenti unutarnje konzistencije iskorištenih mjernih instrumenata kreću se od 0,81 do 0,94 (Tablica 1), što upućuje na visoku razinu pouzdanosti (Cortina, 1993). Provjerom indeksa simetričnosti i sploštenosti utvrđeno je da sve varijable zadovoljavaju pretpostavku normalne distribucije (Hair i sur., 2010). Na temelju srednjih vrijednosti, relativno u odnosu na pripadajući broj čestica pojedinih podljestvica, utvrđeno je da su kod učenika u ovom uzorku najizraženije pozitivne automatske misli, potom negativne misli koje opisuju strah od neuspjeha te fiziološki znakovi ispitne anksioznosti. Dodatno, 26 % učenika iskazuje iznadprosječne razine kognitivnih znakova ispitne anksioznosti, dok 44,5 % njih izvještava o izraženim fiziološkim znakovima ispitne anksioznosti. Na razini ukupnog rezultata, 32 % učenika navodi da "često" ili "gotovo stalno" doživljava znakove ispitne anksioznosti, što pokazuje da otprilike trećina uzorka iskazuje znakove povišene anksioznosti u ispitnim situacijama.

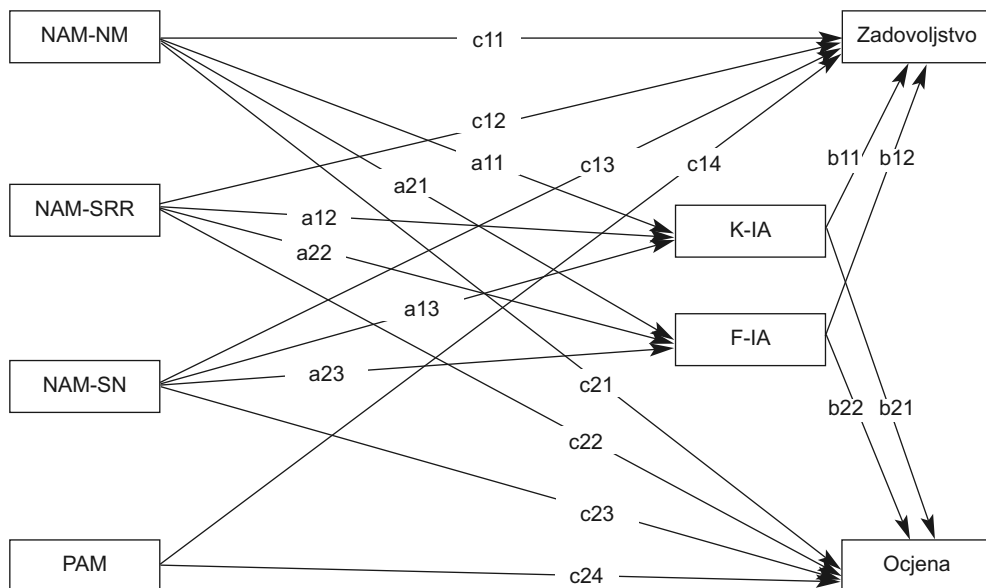
Rezultati korelacijske analize pokazuju značajnu nisku negativnu povezanost između zaključne ocjene na kraju prethodne školske godine i negativnih automatskih misli te kognitivnih znakova ispitne anksioznosti. Drugim riječima, učenici koji češće doživljavaju kognitivne znakove ispitne anksioznosti te misli povezanih sa strahom od razočaranja roditelja i strahom od neuspjeha ujedno ostvaruju slabiji opći uspjeh. S druge strane, zadovoljstvo sobom kao učenikom pokazalo je značajnu negativnu nisku do umjerenu povezanost s fiziološkim i kognitivnim aspektima ispitne anksioznosti te negativnim automatskim mislima, dok je istodobno pozitivno povezano s pozitivnim automatskim mislima. Osim što ostvaruju niži opći uspjeh, učenici koji češće doživljavaju znakove ispitne anksioznosti i negativne automatske misli ujedno su i manje zadovoljni sobom kao učenikom i vlastitim dostignućima. Nasuprot tome, viša razina zadovoljstva prisutna je kod učenika koji češće imaju pozitivne automatske misli. Konačno, utvrđena je umjerena do visoka pozitivna povezanost ispitne anksioznosti i negativnih automatskih misli. Učenici s izraženijim kognitivnim i fiziološkim znakovima ispitne anksioznosti češće doživljavaju misli koje odražavaju strah od neuspjeha, razočaranja roditelja te smanjenu motivaciju za učenjem (Tablica 1).

Medijacijski efekt ispitne anksioznosti u odnosu između automatskih misli za vrijeme učenja i polaganja ispita te mjera školskog uspjeha

Postavljen je konceptualni model kojim se pretpostavlja da negativne automatske misli koje se javljaju tijekom učenja i ispitivanja ostvaruju izravne efekte na zadovoljstvo sobom kao učenikom te zaključnu ocjenu. Osim toga, pretpostavlja se da negativne automatske misli ostvaruju neizravne efekte, putem

SLIKA 1
Predloženi model
odnosa između
automatskih misli za
vrijeme učenja i
polaganja ispita,
aspekata ispitne
anksioznosti i
pokazatelja školskog
uspjeha

aspekata ispitne anksioznosti koji posreduju u navedenom odnosu. S obzirom na izostanak povezanosti između pozitivnih automatskih misli i aspekata ispitne anksioznosti ne predviđa se medijacijski efekt ispitne anksioznosti u odnosu između pozitivnih automatskih misli i školskog uspjeha. Međutim, pretpostavlja se da pozitivne automatske misli ostvaruju izravan učinak na ishodne varijable. Predloženi model, utemeljen na relevantnoj literaturi i postavljenim istraživačkim hipotezama, prikazan je na Slici 1.

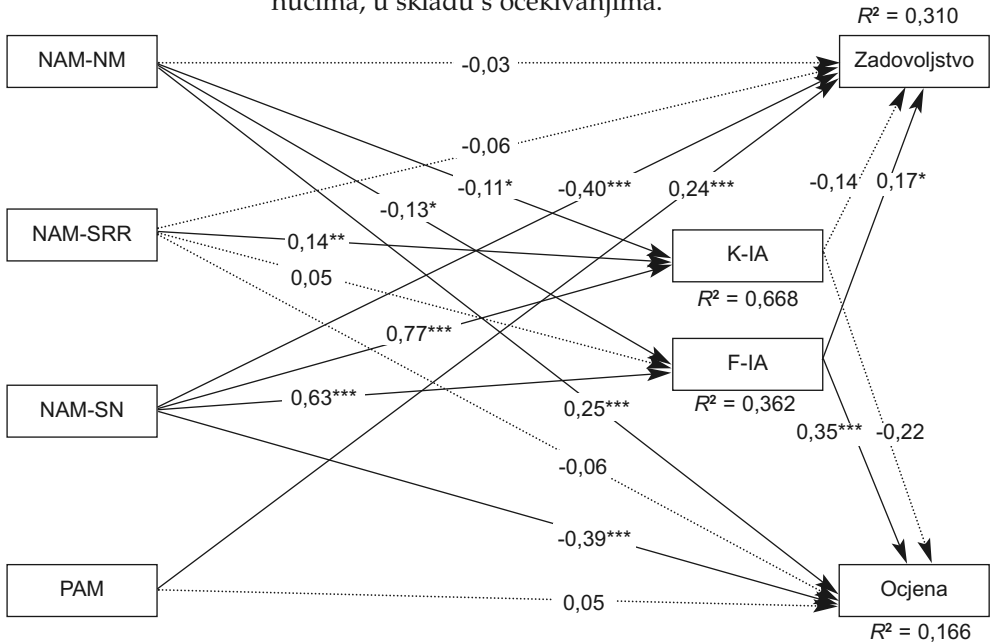


Napomena. K-IA – kognitivni aspekt ispitne anksioznosti, F-IA – fiziološki aspekt ispitne anksioznosti, NAM-NM – negativne automatske misli koje odražavaju nedostatak motivacije, NAM-SRR – negativne automatske misli koje odražavaju strah od razočaranja roditelja, NAM-SN – negativne automatske misli koje odražavaju strah od neuspjeha, PAM – pozitivne automatske misli, Ocjena – zaključna ocjena na kraju razreda, Zadovoljstvo – procjena zadovoljstva sobom kao učenicom.

Slaganje modela s empirijskim podacima provjereno je primjenom analize traga. Parametri predloženoga modela procijenjeni su metodom najveće vjerojatnosti (*maximum likelihood*) uz primjenu *bootstrappinga* (1000). Prikladnost modela prikupljenim podacima procijenjena je na temelju sljedećih pokazatelja: RMSEA, CFI, TLI, SRMR, GFI te omjera hi-kvadrat/stupnjevi slobode, χ^2/df . Dobiveni indeksi slaganja modela ($\chi^2/df = 1,28$, $p = 0,28$; CFI = 0,999, TLI = 0,99, RMSEA = 0,03, SRMR = 0,01, GFI = 1,00) u skladu su s referentnim vrijednostima (Hooper i sur., 2008), što ukazuje na zadovoljavajuću razinu slaganja pretpostavljenoga modela s empirijskim podacima. Model se, stoga, može smatrati adekvatnom reprezentacijom prikupljenih podataka te promatranih odnosa među varijablama. Slije-

di grafički prikaz modela temeljenog na dobivenim rezultatima analize, uključujući procijenjene koeficijente putova unutar modela i njihove statističke značajnosti, prikazan na Slici 2.

Na temelju prikazanih rezultata vidi se da pozitivne automatske misli ostvaruju značajan pozitivan izravan efekt na zadovoljstvo sobom kao učenikom (Slika 2), pri čemu učenici koji češće doživljavaju ohrabrujuće i poticajne misli iskazuju i viši stupanj zadovoljstva sobom i vlastitim školskim dostignućima, u skladu s očekivanjima.



SLIKA 2
Standardizirani
koeficijenti u modelu
odnosa između
automatskih misli za
vrijeme učenja i
polaganja ispita,
aspekata ispitne
anksioznosti i
pokazatelja školskog
uspjeha (N = 254)

Napomena. K-IA – kognitivni aspekt ispitne anksioznosti, F-IA – fiziološki aspekt ispitne anksioznosti, NAM-NM – negativne automatske misli koje odražavaju nedostatak motivacije, NAM-SRR – negativne automatske misli koje odražavaju strah od razočaranja roditelja, NAM-SN – negativne automatske misli koje odražavaju strah od neuspjeha, PAM – pozitivne automatske misli, Ocjena – zaključna ocjena na kraju razreda, Zadovoljstvo – procjena zadovoljstva sobom kao učenikom.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Automatske misli koje odražavaju nedostatak motivacije pokazale su pozitivan izravan efekt na zaključnu ocjenu, na temelju čega se zaključuje kako učenici kojima se češće javljaju misli koje opisuju manjak motivacije za učenje ujedno imaju viši opći uspjeh na kraju prethodnog razreda. Također, fiziološki aspekt ispitne anksioznosti pokazuje statistički značajan pozitivan izravan efekt na zaključnu ocjenu i učenikovo zadovoljstvo (Slika 2).

Automatske misli koje opisuju strah od neuspjeha imaju značajan negativan izravan učinak i na učenikovo zadovolj-

stvo i na zaključnu ocjenu na kraju razreda (Slika 2), uz neizravan učinak putem fizioloških znakova ispitne anksioznosti na obje mjere školskog uspjeha. Pritom se pokazuje da automatske misli vezane uz strah od neuspjeha imaju najsnažniji izravan učinak na oba ishoda školskog uspjeh, u odnosu na ostale prediktore. Češće javljanje misli koje odražavaju strah od neuspjeha povezano je s nižom razinom zadovoljstva učenika vlastitim školskim dostignućima te nižom zaključnom ocjenom, u skladu s postavljenim hipotezama. Međutim, strah od neuspjeha ostvaruje pozitivan neizravan učinak na školski uspjeh kroz razine doživljene fiziološke ispitne anksioznosti. Češće doživljavanje misli koje odražavaju strah od neuspjeha tijekom učenja i polaganja ispita povezano je s višom razinom fizioloških simptoma ispitne anksioznosti, dok je viša razina fiziološke ispitne anksioznosti povezana s višom zaključnom ocjenom i višim stupnjem zadovoljstva učenika (Slika 2). Rezultati djelomično potvrđuju hipoteze istraživanja, jer posredovanje kognitivnog aspekta anksioznosti, kao ni posredovanje anksioznosti u odnosu između ostalih negativnih automatskih misli i školskog uspjeha, nije utvrđeno.

Zaključno, pronađen je medijacijski učinak fizioloških, no ne i kognitivnih znakova ispitne anksioznosti, specifično u odnosu između negativnih automatskih misli usmjerenih na strah od neuspjeha i školskog dostignuća mjerenog općim uspjehom i zadovoljstvom svojom ulogom učenika.

Strah od razočaranja roditelja i kognitivni aspekt ispitne anksioznosti nisu pokazali značajne izravne efekte na zaključnu ocjenu te zadovoljstvo učenika. Pozitivne misli ne pokazuju značajan izravan efekt na zaključnu ocjenu, dok misli vezane uz nedostatak motivacije ne pokazuju značajan izravan efekt na učenikovo zadovoljstvo (Slika 2). Time preostale postavljene hipoteze nisu potvrđene.

Model objašnjava 31 % varijance zadovoljstva te 16,6 % zaključne ocjene. Osim toga, model objašnjava 66,8 % varijance kognitivnih i 36,2 % varijance fizioloških znakova ispitne anksioznosti.

Također, na temelju modela utvrđeno je kako svi tipovi negativnih automatskih misli predviđaju kognitivni aspekt ispitne anksioznosti, dok je fiziološke znakove moguće predvidjeti na temelju misli koje opisuju nedostatak motivacije i strah od neuspjeha (Slika 2), u skladu s očekivanjima. Pritom je češće javljanje negativnih misli koje odražavaju strah od neuspjeha, a rjeđe javljanje misli o nedostatku motivacije i interesa za učenjem, povezano s doživljavanjem intenzivnijih fizioloških i kognitivnih simptoma anksioznosti. Osim toga, učenicima s izraženijim mislima o razočaranju roditelja češće se javljaju kognitivni znakovi ispitne anksioznosti.

Ovim istraživanjem nastojalo se ispitati efekte automatskih misli na školski uspjeh te ulogu ispitne anksioznosti kao posredujuće varijable u tom odnosu, u cilju dodatnog razumijevanja mehanizama koji povezuju psihološke čimbenike sa školskim dostignućima.

Rezultati istraživanja pokazuju da trećina učenika u promatranom uzorku doživljava iznadprosječne razine ispitne anksioznosti, što je u skladu s globalnim trendovima porasta stresa i anksioznosti među mladima u zadnjih nekoliko godina (Svjetska zdravstvena organizacija, 2022). Promjene izazvane globalnim događanjima, poput socijalne izolacije i prilagodbi u obrazovnom sustavu uslijed pandemije COVID-19, negativno su se odrazile na obrazovanje i mentalno zdravlje adolescenata, osobito u kontekstu povišenoga straha i zabrinutosti vezanih uz obnašanje školskih obaveza i vlastitu budućnost (Tang i sur., 2021).

U skladu s nalazima iz literature (Mohorić, 2008; Živčić-Bećirević, 2003), rezultati ovog istraživanja pokazuju da češće javljanje negativnih automatskih misli predviđa više razine ispitne anksioznosti. Povezanost između briga oko razočaranja roditelja i ispitne anksioznosti potvrđena je i u ranijim istraživanjima, koja sugeriraju da učenici čiji roditelji imaju visoka očekivanja u vezi s njihovim dostignućima doživljavaju povećanu anksioznost zbog pritiska koji osjećaju zbog tih očekivanja (Nagpal i Sinha, 2016; Rulić i Latas, 2017). Osim straha od reakcije roditelja, osjećaji prijetnje i izražene anksioznosti mogu biti potaknuti strahom od neuspjeha, odnosno potencijalnih negativnih posljedica koje loša ocjena može imati za učenika, poput narušene slike o sebi, suočavanja s nezadovoljstvom ili razočaranjem socijalne okoline, smanjenoga društvenog statusa u razredu i/ili moguće kazne (Zeidner, 1998). Preokupacija mislima o neuspjehu i averzivnim posljedicama karakteristična je za brigu, sastavnu komponentu anksioznosti i smatra se ključnim mehanizmom negativnog utjecaja anksioznosti na akademsku izvedbu (Eysenck i sur., 2007).

Zanimljivo, dobiven je negativan efekt automatskih misli koje opisuju nedostatak motivacije i interesa na aspekte ispitne anksioznosti. Naime, čini se da su učenici koji iskazuju niži interes za učenje skloniji odustajanju te ne prepoznaju važnost učenja i pisanja ispita (odnosno, češće im se javljaju misli poput "Što će mi sve to uopće"), potencijalno se manje brinu oko ishoda ispitne situacije, u manjoj je mjeri percipiraju prijetecom, pa onda i doživljavaju niže razine anksioznosti. Anksioznost se javlja upravo kada pojedinac očekuje neuspjeh, ako dostignuća imaju subjektivnu vrijednost za njega (Pekrun i sur., 2002). Stoga učenici koji procjenjuju da ishod ispit-

ne situacije nema implikacija na njihovu dobrobit, vjerojatno je u manjoj mjeri procjenjuju kao prijetnju vlastitim vrijednostima i potrebama (Lazarus i Folkman, 2004).

Nadalje, utvrđeno je da pozitivne automatske misli imaju pozitivan izravan učinak na učenikovo zadovoljstvo vlastitim dostignućima, u skladu s nalazima prethodnih istraživanja (npr. Miloseva, 2012). Uspješniji učenici češće se oslanjaju na pozitivne misli koje umanjuju anksioznost te imaju jače izraženu motivaciju (Diaz i sur., 2001; Živčić-Bećirević, 2003). Prema Konceptualnom modelu upravljanja stresom i psihološkom dobrobiti (CMMSPW; de la Fuente i Martinez-Vincente, 2024), automatske misli čine individualne čimbenike koji predviđaju akademske ishode i dobrobit te oblikuju procesne emocionalne reakcije, a mogu se razlikovati s obzirom na njihovu regulatornu funkciju. Pozitivne automatske misli učenika mogu se promatrati kao regulatorni kognitivni procesi, jer uključuju pozitivna očekivanja o ishodima procjene i vjeru u vlastite sposobnosti te olakšavaju aktivaciju samoregulacijskih strategija. Stoga pozitivne misli mogu imati ključnu ulogu u ohrabrivanju i očuvanju samopouzdanja, pomažući učenicima u suočavanju s akademskim zahtjevima te rezultirajući višim zadovoljstvom sobom i svojim postignućima.

Suprotno očekivanjima, dobiveno je da automatske misli koje odražavaju nedostatak motivacije i interesa za učenje imaju pozitivan izravan efekt na zaključnu ocjenu. Prema CMMSPW (de la Fuente i Martinez-Vincente, 2024), misli o nedostatku motivacije mogu se opisati kao neregulatorni kognitivni procesi, koji upućuju na izostanak aktivne kognitivne regulacije i smanjenu uključenost u akademske zadatke. Moguće je da učenici pritom primjenjuju kompenzacijske strategije pri suočavanju s ispitnim situacijama, poput oslanjanja na vanjsku motivaciju, kako bi unatoč prisutnosti negativnih misli ovoga tipa ostvarili uspjeh, što bi trebalo dodatno istražiti u budućim istraživanjima.

Nadalje, pokazuje se da automatske misli povezane sa strahom od neuspjeha, osim izravnog, imaju i neizravan učinak na obje mjere školskog uspjeha, preko fizioloških znakova ispitne anksioznosti kao posredujuće varijable u tom odnosu, što upućuje na složen mehanizam djelovanja automatskih misli na školski uspjeh. Učenici koji češće doživljavaju ovakve negativne misli manje su zadovoljni sobom kao učenikom i imaju niže zaključne ocjene. Istodobno, učenici koji strahuju od neuspjeha češće iskazuju izražene fiziološke simptome ispitne anksioznosti, što je u skladu s Beckovim (2007) kognitivnim modelom disfunkcionalnoga ponašanja, prema kojem negativne automatske misli potiču fiziološke reakcije i neugodne emocije karakteristične za anksioznost te disfunkcionalna ponašanja (poput izbjegavanja ili odustajanja). Precjenjivanje pri-

jetnije ili nerealistična procjena vlastitih resursa, izraženi kroz negativne automatske misli, otežavaju raspolaganje kognitivnim kapacitetima koji su potrebni u danom trenutku za ovladavanje ispitnim zahtjevima. Pritom je raspoloživ kapacitet pažnje smanjen, jer je pažnja učenika podijeljena između ispitnoga zadatka i sadržaja nerelevantnog za zadatak, odnosno ometajućih kognicija, fizioloških reakcija i emocija vezanih uz to kakav će biti ishod ispitne situacije. Stoga učenici koji doživljavaju visoku brigu češće navode poteškoće s koncentracijom, kontrolom misli i dosjećanjem informacija tijekom ispita (Aydin, 2019), što se može odraziti na broj pogrešaka na ispitu te, u konačnici, na završni uspjeh. Navedeno ide u prilog dobivenom negativnom izravnom efektu te je konzistentno dokumentirano u prethodnim istraživanjima (npr. Carey i sur., 2017, von der Embse i sur., 2018).

Međutim, iako misli koje odražavaju očekivanje nepovoljnih ishoda mogu imati negativan učinak na školski uspjeh, čini se da jednim dijelom ostvaruju pozitivan efekt putem fizioloških znakova ispitne anksioznosti. Neizravan pozitivan efekt automatskih misli na školski uspjeh pokazuje kako učenici koji češće doživljavaju misli o strahu od neuspjeha istodobno češće iskazuju izražene fiziološke reakcije na ispitne situacije (poput nervoze u želucu, znojenja, pojačanoga kucanja srca ili drhtanja ruku), pa i postižu viši školski uspjeh. Ovi nalazi sugeriraju da, za razliku od ometajuće uloge kognitivnih čimbenika, fiziološki simptomi ispitne anksioznosti ne moraju imati isključivo negativan učinak na izvedbu. U prilog tome idu nalazi Roos i sur. (2023), koji su pokazali da upravo afektivna komponenta anksioznosti može imati pozitivan izravan učinak na izvedbu. Ako su povezane s negativnom interpretacijom ispitne situacije, fiziološke reakcije mogu imati nepovoljan učinak na učenikovu izvedbu na ispitu (Cassady i Johnson, 2002; Živčić-Bećirević, 2003), no umjerena razina anksioznosti može potaknuti motivaciju i poboljšati izvedbu (Yerkes i Dodson, 1908). Stoga fiziološki znakovi anksioznosti, potaknuti strahom od neuspjeha, za neke učenike mogu biti poticaj da se bolje pripreme i pokažu svoje sposobnosti na ispitu kako bi izbjegli neuspjeh (npr. Pekrun i sur., 2002), što je u skladu s dobivenim rezultatima te modelima koji naglašavaju ulogu afektivnih stanja u oblikovanju ponašanja. Prema Modelu raspoloženja i ponašanja (Gendolla, 2000), negativna afektivna stanja povećavaju percipiranu zahtjevnost zadatka i procjenu truda koji treba uložiti u ovladavanje zadatakom (Gendolla i sur., 2001). U skladu s tim, pod utjecajem neugodnih emocija, kao što su strah ili anksioznost, pretpostavlja se da učenici češće procjenjuju ispitnu situaciju zahtjevnijom, što može potaknuti ulaganje većega truda i rezultirati boljom izvedbom – ako zadatak shvate kao savladiv. U tom kontekstu

moгуće je da fiziološke promjene imaju informativni potencijal za učenika, sugerirajući važnost zadatka, povećavajući usredotočenost te motivirajući na ulaganje dodatnoga truda u uradak na ispitu i postizanje boljih rezultata, čak i u prisutnosti negativnih automatskih misli o mogućem neuspjehu, čime bi se mogli objasniti dobiveni medijatorski efekti.

Dodatno, u skladu s CMMSPW (de la Fuente i Martinez-Vincente, 2024), sam izravan učinak negativnih automatskih misli usmjerenih na strah od neuspjeha može se promatrati kao oblik kognitivne disregulacije. Pretjerano usmjeravanje na moguću negativnu ishodu i smanjena percepcija kontrole aktivno narušavaju proces samoregulacije i povećavaju vjerojatnost pojave anksioznih reakcija u ispitnim situacijama. Pritom se fiziološki aspekt anksioznosti u ovom istraživanju pokazao kao mehanizam s potencijalno adaptivnom funkcijom, što je u skladu s pretpostavkom modela da procesne varijable mogu djelovati i kao rizični i kao zaštitni čimbenici, ovisno o intenzitetu i kontekstu. Time se fiziološka anksioznost ne očituje kao indikator emocionalne disregulacije, nego kao dio adaptivnog, regulatornog odgovora na akademski izazov, što je u skladu s utvrđenim neizravnim učinkom.

Rezultati ovog istraživanja time se nastavljaju na dosadašnje spoznaje te potvrđuju primjenjivost CMMSPW u edukacijskom kontekstu (de la Fuente i Martinez-Vincente, 2024; de la Fuente Arias i sur., 2025). Model se pokazao korisnim okvirom za razumijevanje načina na koji se, primarno, individualni čimbenici putem regulatornih, neregulatornih i disregulatornih procesa odražavaju na akademsko funkcioniranje i subjektivnu dobrobit učenika, a školski uspjeh i zadovoljstvo sobom kao učenikom mogu se konceptualizirati kao ishodi zajedničkoga djelovanja navedenih procesa.

Metodološka ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Unatoč tome što nalazi ovog istraživanja mogu pridonijeti razumijevanju iskustava učenika te odnosa kognitivnih i emocionalnih čimbenika sa školskim uspjehom, potreban je oprez pri izvođenju zaključaka, vodeći računa o metodološkim ograničenjima istraživanja. Prije svega ističe se primjena krossekcionalnoga nacrtu. Buduća bi se istraživanja trebala usmjeriti na longitudinalni pristup s ponovljenim mjerenjima, primjerice, prije i nakon ispita ili periodički tijekom školske godine, kako bi se dobio uvid u promjenu odnosa varijabli u različitim vremenskim točkama. Osim toga, potreban je dodatan oprez pri interpretaciji medijacijskih efekata u okviru krossekcionalnog istraživanja, jer ovakav nacrt ne omogućuje utvrđivanje uzročno-posljedičnih odnosa među varijablama. Unatoč tome, interpretacija dobivenih odnosa oslanja se na

jasnu teorijsku osnovu o međudjelovanju automatskih misli, afektivnih stanja i ponašanja (Beck, 2007; Gendolla, 2000; Zeidner, 1998), što pruža uporište za postavljene pretpostavke o smjerovima njihove povezanosti. Ujedno, eksperimentalno ispitivanje neugodnih emocionalnih stanja poput anksioznosti, osobito kod djece, može biti metodološki i etički zahtjevno, što dodatno opravdava ovakav istraživački pristup radi stjecanja uvida u odnos istraživanih varijabli. Nadalje, potencijalna mana ovog istraživanja može biti relativno malen broj sudionika, kao i prigodan uzorak, koji ograničavaju mogućnost generalizacije rezultata.

Praktične implikacije istraživanja

Unatoč navedenim ograničenjima, ovo istraživanje predstavlja djelomičnu replikaciju prethodnih nalaza (Živčić-Bećirević i Rački, 2006) te pridonosi boljem razumijevanju kompleksnog odnosa kognitivnih i emocionalnih čimbenika sa školskim dostignućem i funkcioniranjem učenika u suvremenom odgojno-obrazovnom kontekstu. Pritom pružaju uvid u mehanizme kojima negativne automatske misli ostvaruju učinak na školski uspjeh, čime dodatno proširuju spoznaje u ovom području. Osobito važan doprinos ogleda se u prepoznavanju fizioloških znakova ispitne anksioznosti kao potencijalno adaptivnoga mehanizma, dok nalaz o pozitivnom učinku automatskih misli koje odražavaju nedostatak motivacije i interesa upućuju na moguće postojanje kompenzacijskih strategija, pružajući smjernice za buduća istraživanja.

Naposlijetku, osim teorijskoga doprinosa, rezultati imaju važne implikacije za školsku praksu, naglašavajući važnost i potrebu uključivanja emocionalno-kognitivnih aspekata u školske pristupe pružanja podrške učenicima. Konkretno, ističe se važnost razvoja preventivnih i intervencijskih programa usmjerenih na prepoznavanje i regulaciju negativnih automatskih misli, osobito straha od neuspjeha, poticanje optimalne motivacije, jačanje pozitivnih misli te jačanje vještina upravljanja anksioznošću (Talbot, 2016; Živčić-Bećirević, 2003), što može poboljšati školska dostignuća, kao i očuvanje općega mentalnog zdravlja učenika.

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja pokazuju da automatske misli tijekom učenja i ispitivanja utječu na školski uspjeh učenika, pri čemu pozitivne automatske misli pridonose većem zadovoljstvu učenika, dok automatske misli koje odražavaju nedostatak motivacije i interesa, neočekivano, pokazuju pozitivan efekt na zaključnu ocjenu. Negativne misli koje odražavaju strah od neuspjeha utječu na školski uspjeh izravno i neizravno putem

fizioloških znakova ispitne anksioznosti. Dobiveni nalazi pridonose razumijevanju emocionalno-kognitivnih mehanizama u podlozi školskoga funkcioniranja učenika. Konkretno, upućuju na kompleksnost odnosa između automatskih misli i školskog uspjeha, pri čemu fiziološka pobuđenost predstavlja potencijalno adaptivni mehanizam koji posreduje u navedenom odnosu i omogućuje uspješniju akademsku izvedbu, unatoč negativnim automatskim mislima o mogućem neuspjehu.

LITERATURA

- Albulescu, I., Labar, A. V., Manea, A. D. i Stan, C. (2024). The mediating role of cognitive test anxiety on the relationship between academic procrastination and subjective wellbeing and academic performance. *Frontiers in Public Health*, 12, 1336002. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1336002>
- Arambašić, L., Lugomer, G., Vizek-Vidović, V. (1989). Provjera metrijskih karakteristika za mjerenje straha od školskog ispitivanja na učenicima IV i V razreda osnovne škole. *Psihologija*, 1-2, 16–27.
- Aydin, U. (2019). Test anxiety: Gender differences in elementary school students. *European Journal of Educational Research*, 8(1), 21-30. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.1.21>
- Barbosa-Camacho, F. J., Romero-Limón, O. M., Ibarrola-Peña, J. C., Almanza-Mena, Y. L., Pintor-Belmontes, K. J., Sánchez-López, V. A., Chejfec-Ciociano, J. M., Guzmán-Ramírez, B. G., Sapién-Fernández, J. H., Guzmán-Ruvalcaba, M. J., Nájar-Hinojosa, R., Ochoa-Rodríguez, I., Cueto-Valadez, T. A., Cueto-Valadez, A. E., Fuentes-Orozco, C., Cortés-Flores, A. O., Miranda-Ackerman, R. C., Cervantes-Cardona, G. A., Cervantes-Guevara, G., & González-Ojeda, A. (2022). Depression, anxiety, and academic performance in COVID-19: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 22(1), 443. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04062-3>
- Bas, G. (2016). Teaching-learning conceptions and academic achievement: The mediating role of test anxiety. *International Journal of Educational Psychology*, 5(3), 308–335. <https://doi.org/10.17583/ijep.2016.2271>
- Beck, J. S. (2007). *Kognitivna terapija: Osnove, educiranje i uvježbavanje*. Naklada Slap.
- Carey, E., Devine, A., Hill, F. i Szűcs, D. (2017). Differentiating anxiety forms and their role in academic performance from primary to secondary school. *PloS one*, 12(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174418>
- Cassady, J. C. i Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27(2), 270–295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98–104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- de la Fuente Arias, J., Martínez-Vicente, J. M., Peralta Sánchez, F. J., Pachón-Basallo, M. i Garzón-Umerenkova, A. (2025). Experience academic wellbeing index as predictor of psychological wellbeing and

flourishing. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2025(1), 8862531. <https://doi.org/10.1155/cad/8862531>

de la Fuente, J. i Martínez-Vicente, J. M. (2024). Conceptual utility model for the management of stress and psychological wellbeing, CMMSPW™ in a university environment: Theoretical basis, structure and functionality. *Frontiers in Psychology*, 14, 1299224. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1299224>

Diaz, R. J., Glass, C. R., Arnkoff, D. B. i Tanofsky-Kraff, M. (2001). Cognition, anxiety, and prediction of performance in 1st-year law students. *Journal of Educational Psychology*, 93(2), 420–429. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.420>

Ewell, S. N., Josefson, C. C. i Ballen, C. J. (2022). Why did students report lower test anxiety during the COVID-19 pandemic? *Journal of Microbiology & Biology Education*, 23(1), e00282-21. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00282-21>

Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. i Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance. Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>

Genc, A. (2017). Coping strategies as mediators in the relationship between test anxiety and academic achievement. *Psihologija*, 50(1), 51–66. <https://doi.org/10.2298/PSI160720005G>

Gendolla, G. H. E. (2000). On the impact of mood on behaviour: An integrative theory and a review. *Review of General Psychology*, 4, 378–408. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.4.4.378>

Gendolla, G. H. E., Abele, A. E. i Krusken, J. (2001). The informational impact of mood on effort mobilization: A study of cardiovascular and electrodermal responses. *Emotion*, 1, 12–24. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.1.1.12>

Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. i Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Educational International.

Hooper, D., Coughlan, J. i Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.

IBM Corp. (2020). *IBM SPSS Statistics for Windows* (Version 27.0) [Računalni program]. IBM Corp.

JASP Team (2024). *JASP* (Version 0.19.3) [Računalni program].

Kalajdžić, O., Vuksanović, G., Rašević, LJ., Pavlović, A., Mastilo, B., Zečević, I., Čalasan, S. i Vuković, B. (2015). Socio-demografske determinante školskog uspjeha. *Biomedicinska istraživanja*, 6(2), 138–145. <https://doi.org/10.7251/bii1502138k>

Kozjak Mikić, Z. (2021). Promjene u nekim aspektima mentalnog zdravlja adolescenata tijekom srednje škole. *Journal of Applied Health Sciences*, 7(2), 191–201. <https://doi.org/10.24141/1/7/2/9>

Lazarus, R. S. i Folkman, S. (2004). *Stres, procjena i suočavanje*. Naklada Slap.

McDonald, A. S. (2001). The prevalence and effects of test anxiety in school children. *Educational Psychology*, 21(1), 89–101. <https://doi.org/10.1080/01443410020019867>

- Miloseva, L. (2012). Can automatic thoughts and test anxiety explain school success and satisfaction in adolescents? *Primenjena psihologija*, 5(1), 43–57. <https://doi.org/10.19090/pp.2012.1.43-57>
- Mohorić, T. (2008). Automatske misli kod učenja i ispitna anksioznost kao odrednice subjektivnoga i objektivnoga akademskog postignuća studenata. *Psihologijske teme*, 17(1), 1–14. <https://hrcak.srce.hr/32449>
- Morosanova, V. I. i Fomina, T. G. (2017). Self-regulation as a mediator in the relationship between anxiety and academic examination performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1066–1070. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.156>
- Nagpal, M. i Sinha, C. (2016). Perceived parental pressure and academic achievement among students: Exploring the mediating effect of test anxiety among school students, Bangalore. *Open Journal of Educational Psychology*, 2, 13–20. https://www.researchgate.net/publication/365647916_Perceived_parental_pressure_and_academic_achievement_among_students_Exploring_the_mediating_effect_of_test_anxiety_among_school_students
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E. i Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315–341. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9029-9>
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. i Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: Theory, measures, and outcomes. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–105. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3702_4
- Pinquart, M. i Ebeling, M. (2020). Parental educational expectations and academic achievement in children and adolescents – a meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(2), 463–480. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09506-z>
- Roos, A. L., Goetz, T., Krannich, M., Donker, M., Bieleke, M., Caltabiano, A. i Mainhard, T. (2023). Control, anxiety and test performance: Self-reported and physiological indicators of anxiety as mediators. *British Journal of Educational Psychology*, 93, 72–89. <https://doi.org/10.1111/bjep.12536>
- Rulić, K. B. i Latas, M. (2017). Korelacija i međusobni odnos socijalne fobije i predispitne anksioznosti. *Medicinski podmladak*, 68(4), 32–37. <https://doi.org/10.5937/mp68-13704>
- Spielberger, C. D., Gonzalez, H. P., Taylor, C. J., Algaze, B. i Anton, W. D. (1978). Examination stress and test anxiety. U C. D. Spielberger i I. G. Sarason (Ur.), *Stress and anxiety* (Vol. 5). Hemisphere/Wiley
- Svjetska zdravstvena organizacija (2022). *Mental health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact*. Svjetska zdravstvena organizacija. <https://www.jstor.org/stable/resrep44578>
- Svjetska zdravstvena organizacija. (2024, 13. studenoga). *Rising school pressure and declining family support especially among girls, finds new WHO/*

Europe report. <https://www.who.int/europe/news/item/13-11-2024-rising-school-pressure-and-declining-family-support-especially-among-girls-finds-new-who-europe-report>

Talbot, L. (2016). Test anxiety: Prevalence, effects, and interventions for elementary school students. *James Madison Undergraduate Research Journal*, 3(1), 42–51. <https://commons.lib.jmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=jmurj>

Tang, S., Xiang, M., Cheung, T. i Xiang, Y. T. (2021). Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion. *Journal of Affective Disorders*, 279, 353–360. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.016>

von der Embse, N., Jester, D., Roy, D. i Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*, 227, 483–493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>

Vulić-Prtorić, A. i Lončarević, I. (2016). Školski uspjeh i mentalno zdravlje: Od relacija do intervencija. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 157(3), 302–324. <https://hrcak.srce.hr/177205>

Yerkes, R. M. i Dodson, J. D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18(5), 459–482. <https://doi.org/10.1002/cne.920180503>

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. Kluwer Academic Publishers.

Živčić-Bećirević, I. (2003). Uloga automatskih misli i ispitne anksioznosti u uspjehu studenata. *Društvena istraživanja* 12(5), 703–720. <https://hrcak.srce.hr/19311>

Živčić-Bećirević, I. i Rački, Ž. (2006). Uloga automatskih misli, navika učenja i ispitne anksioznosti u objašnjenju školskog uspjeha i zadovoljstva učenika. *Društvena istraživanja*, 15(6), 987–1004. <https://hrcak.srce.hr/18346>

The Mediating Role of Test Anxiety in the Relationship Between Automatic Thoughts and Academic Achievement in Elementary School Students

Ivana IVANČIĆ
University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences,
Rijeka, Croatia

The aim of this study was to examine the relationship between automatic thoughts during learning and school achievement, with emphasis on the mediating role of the cognitive and physiological aspects of test anxiety. A total of 256 sixth- and seventh-grade elementary school students (52.8% female; Mage = 12.80 years, SDage = 0.73)

participated in the study. Validated questionnaires assessing automatic thoughts and test anxiety were used, and the data on students' overall academic success and self-assessment of satisfaction with themselves as students were collected. The path analysis revealed a positive direct effect of positive automatic thoughts on the student's satisfaction, while thoughts reflecting a lack of motivation and interest in learning had a positive direct effect on the final grade. Thoughts reflecting fear of failure showed a negative direct effect on measures of school achievement, partially mediated by the physiological signs of test anxiety. The findings contribute to the understanding of emotional-cognitive mechanisms underlying school functioning and imply the importance of their integration into school prevention and intervention programmes.

Keywords: test anxiety, automatic thoughts, school achievement, school psychology



Međunarodna licenca / International License:
Imenovanje-Nekomercijalno / Attribution-NonCommercial