



<https://doi.org/10.5559/di.31.1.05>

VARANJE NA ISPITIMA: ULOGA MOTIVACIJE ZA UČENJE I KONTEKSTUALNIH ČIMBENIKA

Vanja PUTAREK, Nina PAVLIN-BERNARDIĆ
Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

Barbara BUNOZA
Zagreb, Hrvatska

UDK: 159.947.5-057.875(497.5)
378.015.3(497.5)

Izvorni znanstveni rad

Primljeno: 30. ožujka 2020.

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji), kontekstualnih čimbenika i varanja na ispitima/kolokvijima na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu. U istraživanju je sudjelovalo 398 studenata svih studijskih godina. Sudionici su ispunjavali Skalu ciljeva postignuća, Skalu samoefikasnosti, Skalu samoefikasnosti u samoregulaciji učenja, Skalu kontekstualnih razloga varanja na ispitima i Skalu učestalosti varanja. Pokazalo se da studenti viših godina studija imaju višu samoefikasnost i samoefikasnost u samoregulaciji te niže ciljeve izvedbe putem izbjegavanja i izbjegavanja rada u odnosu na studente nižih godina, dok razlike u ostalim motivacijskim uvjerenjima, učestalosti varanja i oslanjanju na kontekstualne čimbenike nisu bile statistički značajne. Učestalost varanja pozitivno je povezana s ciljevima izbjegavanja rada i kontekstualnim čimbenicima, dok su s njome negativno povezani prosjek ocjena u prošloj akademskoj godini, samoefikasnost u samoregulaciji učenja i cilj ovladavanja putem uključivanja. Provjera inkrementalne valjanosti kontekstualnih čimbenika povrh motivacijskih varijabli pokazala je da kontekstualni čimbenici objašnjavaju dodatnih 28,6 % varijance varanja na ispitima te je potvrđen njihov veći samostalni doprinos u objašnjenju varanja u odnosu na motivacijska uvjerenja.

Ključne riječi: akademsko varanje, kontekstualni čimbenici, motivacijska uvjerenja, studenti tehničkih fakulteta



Vanja Putarek, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu, Ivana Lučića 3, 10000 Zagreb, Hrvatska.
E-mail: vanja.putarek@gmail.com

Akademsko nepoštenje ili varanje jest bilo koje ponašanje koje krši pravila o polaganju ispita ili izvršavanje zadatka i daje nepravednu prednost jednom učeniku/studentu u odnosu na drugoga (Cizek, 2004). Akademsko varanje uključuje aktivno varanje na ispitima, pri čemu učenik/student prepisuje od drugoga, i pasivno varanje, pri čemu dopušta drugome da prepiše od njega (Eisenberg, 2004). Akademsko varanje uključuje i prepisivanje zadaća, plagiranje radova ili kupovanje seminara (McCabe i sur., 2001).

Prema Finn i Frone (2004), oko 30 % osnovnoškolaca te 70 % srednjoškolaca i studenata upušta se u razne oblike akademskoga varanja. U Hrvatskoj više od 95 % studenata s područja medicine i zdravstva izvještava da se koristilo nekom metodom varanja (Kukolja Taradi i sur., 2012; Petrak i Bartolac, 2014). U istraživanju Štambuk i suradnica (2015), 70,1 % osnovnoškolskih, srednjoškolskih i sveučilišnih nastavnika navodi da se ponekad ili često suočava s akademskim varanjem. Može se stoga zaključiti da je akademsko varanje učestalo, a pritom ima i negativne posljedice. Pojedinci skloni akademskom varanju skloniji su i nepoželjnom organizacijskom ponašanju na radnom mjestu i smatraju ga prihvatljivijim (Harding i sur., 2004). Nadalje, pojedinci koji varaju u školi ne stječu potrebne kompetencije te se varanjem smanjuje povjerenje i poštovanje prema obrazovnim institucijama (Ramberg i Modin, 2019). S obzirom na učestalost i negativne aspekte akademskoga varanja, važno je istraživati koji su konstrukti povezani s varanjem i kako ga se može smanjiti.

Prema integrativnom modelu akademskoga nepoštenja (Murdock i Anderman, 2006), prediktori akademskoga varanja dijele se na individualne i kontekstualne. Što se tiče individualnih čimbenika, pokazalo se da više varaju mlađi studenti od starijih studenata (Jordan, 2001) i srednjoškolci od studenata (Davis i sur., 1992). Varanju su skloniji učenici/studenti sa slabijim prosjekom ocjena (McCabe i Treviño 1997). Najveća je prevalencija akademskoga varanja u matematici, prirodnim znanostima i tehničkim područjima (Schab, 1991), a studenti inženjerskih struka više varaju od studenata humanističkih znanosti (Harding i sur., 2007). U ovome istraživanju od individualnih čimbenika ispitivali smo motivacijska uvjerenja, odnosno ciljeve postignuća, samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji učenja.

Motivacija i akademsko varanje

Ciljevi postignuća jesu ciljevi akademskih aktivnosti učenika te prema 2x2 modelu postoje četiri vrste ovih ciljeva (Elliot i McGregor, 2001). Ciljevi ovladavanja putem uključivanja od-

nose se na usmjerenost na ovladavanje zadatkom, dubinsko učenje i razumijevanje gradiva. Ciljevi ovladavanja putem izbjegavanja predstavljaju usmjerenost na izbjegavanje pogrešnoga shvaćanja i mogućnosti da se nešto ne nauči. Ciljevi izvedbe putem uključivanja odnose se na usmjerenost na superiornu izvedbu i nadmašivanje drugih, a ciljevi izvedbe putem izbjegavanja na izbjegavanje inferiornosti i nekompetentnosti u usporedbi s drugima. Kasnija istraživanja pokazala su postojanje pete vrste ciljeva postignuća, ciljeva izbjegavanja rada, koji se odnose na ulaganje minimalnoga napora u aktivnosti učenja (King i McInerney, 2014). Akademsko varanje negativno je povezano s obje vrste ciljeva ovladavanja (Murdoch i sur., 2001; Stephens i Gehlbach, 2007), ali u nekim istraživanjima povezanost između akademskoga varanja i ciljeva ovladavanja putem izbjegavanja nije pronađena (Apostolou, 2015; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020). U većini istraživanja pokazuje se pozitivna povezanost akademskoga varanja s obje vrste ciljeva izvedbe (npr. Van Yperen i sur., 2011). Malen broj provedenih istraživanja o odnosu akademskoga varanja i ciljeva izbjegavanja rada pokazuje njihovu pozitivnu povezanost (npr. Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020).

Od osnovne škole do kraja srednje škole izraženost ciljeva ovladavanja putem uključivanja smanjuje se, dok se izraženost ciljeva izvedbe putem uključivanja povećava (Bong, 2009; Meece i sur., 2006), iako neka istraživanja pokazuju smanjivanje i potonje vrste ciljeva (Gonida i sur., 2007). Izraženost obje vrste ciljeva putem izbjegavanja teži smanjivanju tijekom odrastanja (Bong, 2009; Howell i Buro, 2009). Dobne promjene u ciljevima izbjegavanja rada nisu ispitivane, ali pokazuje se da studenti tijekom studija sve manje odgađaju obveze (Watson, 2001), a pojedinci skloni odgađanju obveza imaju izraženije ciljeve izbjegavanja rada (Wolters, 2003).

Uz ciljeve postignuća ispitivali smo i samoeфикаsnost, odnosno uvjerenje pojedinca o vlastitim sposobnostima da proizvede određenu razinu izvedbe (Bandura, 2006). Osim opće samoeфикаsnosti, u zadnjih desetak godina ispituje se i samoeфикаsnost u samoregulaciji učenja, koja se odnosi na uvjerenja u vlastite sposobnosti za primjenu strategija samoreguliranog učenja (npr. planiranje, nadgledanje, kontrola i evaluacija) (Usher i Pajares, 2008). Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji učenja negativno su povezane s varanjem (Alt, 2015; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020; Farnese i sur., 2011).

Samoeфикаsnost raste od osnovne do srednje škole (Zimmerman i Martinez-Pons, 1990), ali razlike ovise o akademskom području za koje se procjenjuje (Bong, 2009). Samoregulacija se smanjuje u višim razredima osnovne i u srednjoj školi (Raffaelli i sur., 2005), a ponovno se povećava na fakultetu (Bakra-

cevic Vukman i Licardo, 2010). Naime, tijekom tranzicije u petom razredu dolazi do povećanih zahtjeva s kojima se učenici u ranoj adolescenciji zbog normativnih kognitivnih i socioemocionalnih promjena ne mogu uspješno suočiti, a zatim sazrijevanjem dolazi do poboljšanja samoregulacije.

Kontekstualni čimbenici i akademsko varanje

Dok motivacijski čimbenici oblikuju namjeru za akademskim varanjem, kontekstualni čimbenici mogu povećati vjerojatnost da se namjera ostvari (Murdock i Anderman, 2006; Ramberg i Modin, 2019). Najčešće istraživani kontekstualni čimbenici jesu postojanje kodeksa časti, vjerojatnost prijave varanja od vršnjaka, percipirana težina kazne i percipirano varanje drugih (McCabe i Treviño, 1997). Pokazalo se da najsnažniju povezanost s akademskim varanjem imaju percipirana težina kazne i percepcija varanja drugih (McCabe i sur., 2012). Ostali ispitivani kontekstualni čimbenici jesu obilježja nastavnika (Orosz i sur., 2015), uvjeti na fakultetu i količina studentskih obveza (Bertram i sur., 2013), pristup internetu i mobitelu na ispitima (Stephens i sur., 2007), veličina prostorije u kojoj se održava ispit te raspored sjedenja (Lutovsky Quaye, 2010), kao i makrokontekstualni čimbenici, poput kulture zemlje iz koje dolaze studenti (Magnus i sur., 2002). Pristup internetu povećava upotrebu mobitela kao "šalabahtera", ali studenti i dalje češće rabe konvencionalne metode varanja na ispitima, poput prepisivanja i upotrebe klasičnih "šalabahtera" (Stephens i sur., 2007).

CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE

Po mišljenju nekih autora (McCabe i Treviño, 1997; Šimić Šašić i Klarin, 2008), kontekstualni čimbenici važniji su prediktori akademskoga varanja u odnosu na individualne. Murdock i Anderman (2006) u integrativnom modelu akademskoga nepoštenja ističu da se međuodnos motivacijskih i kontekstualnih čimbenika, kao i doprinos kontekstualnih čimbenika, treba temeljitije ispitati u metodološki kvalitetnije osmišljenim i provedenim istraživanjima. Stoga smo u ovom istraživanju ispitivali pridonose li kontekstualni čimbenici objašnjanju akademskoga varanja povrh individualnih čimbenika. Kako bismo smanjili heterogenost prikupljenih podataka, koja može proizaći iz raznih oblika varanja (npr. varanje u okviru domaćih zadaća, seminarskih radova, kolokvija/ispita), a time i moguće nejednoznačnosti u dobivenim rezultatima, usmjerili smo se na jednu situaciju: varanje na ispitima i kolokvijima (u daljnjem tekstu pod varanjem na ispitima mislimo i na kolokvije).

U Hrvatskoj su istraživanja većinom provedena na srednjoškolicima te studentima s područja medicine i zdravstva (npr. Petrak i Bartolac, 2014; Pavlin-Bernardić i sur., 2017; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020), pa smo se u ovom istraživanju usmjerili na studentsku populaciju, i to studente tehničkih fakulteta. Budući da je akademsko varanje u različitoj mjeri prisutno na raznim fakultetima (Schab, 1991), a u istraživanju se nismo usmjerili na ispitivanje razlika među fakultetima, željeli smo obuhvatiti samo jedno područje. Pritom smo se usmjerili na studente tehničkih fakulteta, jer tehnološkim napretkom raste potreba za zanimanjima iz STEM (znanost-tehnologija-inženjerstvo-matematika) područja, pa je kvaliteta stečenih kompetencija studenata u tom području vrlo važna (Caprile i sur., 2015). Schab (1991) izvještava da je najveća prevalencija varanja uočena u tehničkim područjima, matematici i prirodnim znanostima. Uz to, opsežno međukulturno istraživanje, koje su proveli Chudzicka-Czupała i suradnici (2016), pokazalo je da studenti iz kolektivističkih kultura varanje vide prihvatljivijim i kao manje narušavanje normi od studenata iz individualističkih kultura. Stoga je moguće da su odnosi između motivacijskih i kontekstualnih faktora dobiveni na drugim fakultetima, kao i u drugim zemljama, nešto drugačiji na uzorku studenata tehničkih fakulteta u Hrvatskoj.

Konačno, istraživanja koja su proučavala razlike u motivacijskim uvjerenjima provedena su najčešće na osnovnoškolicima i srednjoškolicima (npr. Koul, 2012; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020), a dobne razlike u oslanjanju na kontekstualne razloge, prema našim spoznajama, nisu ispitivane. Stoga smo u ovom istraživanju provjerili postoje li razlike između studenata različitih godina studija u motivacijskim uvjerenjima i u konstruktima vezanima uz varanje (učestalost i kontekstualni razlozi).

Ukratko, s obzirom na raširenost i negativne posljedice akademskoga varanja te na nedovoljnu istraženost ovoga fenomena, cilj je ovog istraživanja bio ispitati odnos između motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji), kontekstualnih razloga varanja i varanja na ispitima na tehničkim fakultetima. U skladu s tim, istraživački problemi bili su:

1) Ispitati postoji li razlika u izraženosti motivacijskih uvjerenja, procjenama kontekstualnih razloga varanja i čestini varanja na ispitima među studentima različitih godina studija na tehničkim fakultetima.

2) Ispitati povezanost prosjeka ocjena u prošloj akademskoj godini, motivacijskih uvjerenja i procjene kontekstualnih razloga varanja na ispitima s učestalosti varanja na ispitima.

3) Ispitati inkrementalnu valjanost kontekstualnih razloga varanja povrh motivacijskih uvjerenja u objašnjavanju učestalosti varanja na ispitima.

Na temelju rezultata prethodnih istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Oba cilja ovladavanja, kao i ciljevi izvedbe putem izbjegavanja, bit će izraženiji kod studenata nižih godina studija, a kod tih će studenata ciljevi izvedbe putem uključivanja, kao i obje vrste samoefikasnosti, biti niži. Studenti nižih godina studija imat će statistički značajno viši rezultat na samoprocjenama učestalosti varanja od studenata viših godina studija. Kod studenata viših godina studija bit će manje izraženi ciljevi izbjegavanja rada. Budući da istraživanja nisu do sada ispitivala razlike u procjenama kontekstualnih razloga varanja među studentima različitih godina studija, postavili smo nultu hipotezu da razlika neće biti.

H2: Objе vrste ciljeva izvedbe, ciljevi izbjegavanja rada i procjene kontekstualnih razloga varanja bit će pozitivno povezani s učestalosti varanja na ispitima. Objе vrste ciljeva ovladavanja, samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji te prosjek ocjena na studiju bit će negativno povezani s učestalosti varanja.

H3: Kontekstualni razlozi varanja dodatno će objasniti varijancu učestalosti varanja na ispitima povrh motivacijskih uvjerenja.

METODA

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 398 studenata triju tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (32,4 % djevojaka; dob: $M = 21,3$, $SD = 1,66$, raspon: 18–26). Studenata prve godine bilo je 63 (15,8 %), druge godine 94 (23,6 %), treće godine 113 (28,4 %), četvrte godine 81 (20,4 %) i pete godine 46 (11,6 %).

Mjerni instrumenti

Skala samoefikasnosti preuzeta je iz Rovan (2011) i modificirana je kako bi se odnosila na opću samoefikasnost na visokoškolskoj razini obrazovanja. Skala ima sedam čestica (npr. "Siguran/na sam da mogu lako razumjeti gradivo koje učim na fakultetu") i ljestvicu za odgovore od 1 – uopće se ne slažem do 7 – potpuno se slažem. U ovom istraživanju konfirmatornom faktorskom analizom potvrđena je jednofaktorska struktura Skale, $\chi^2(14) = 74,79$, $p < 0,001$, $\chi^2/df = 5,34$, CFI = 0,935, TLI = 0,902, RMSEA = 0,104, RMSEA 90 % CI [0,086, 0,124], SRMR = 0,048. Unutarnja konzistencija iznosila je $\alpha = 0,89$.

Skala samoefikasnosti u samoregulaciji (Bandura, 2006) ispituje percepciju vlastitih sposobnosti za samoregulaciju učenja. U našem istraživanju Skala je prilagođena studentima i sastojala se od devet čestica (npr. "Siguran/a sam da se mogu natjerati da učim"). Ljestvica za odgovore bila je od 1 – u potpunosti se ne slažem do 7 – u potpunosti se slažem. U ovom istraživanju konfirmatornom faktorskom analizom potvrđena je jednofaktorska struktura Skale, $\chi^2(23) = 66,76$, $p < 0,001$, $\chi^2/df = 2,90$, CFI = 0,959, TLI = 0,936, RMSEA = 0,069, RMSEA 90 % CI [0,050, 0,089], SRMR = 0,037. Modifikacijski indeksi sugerirali su korelacije između pogrešaka četiriju čestica zbog sličnoga sadržaja. Unutarnja konzistencija iznosila je $\alpha = 0,79$.

Skala ciljeva postignuća preuzeta je iz Rovan (2011), s time da je riječ "učenik" zamijenjena riječju "student". Skala se sastoji od pet podskala, a svaka ima tri čestice: ovladavanje putem uključivanja (npr. "Želim u potpunosti savladati obrađeno gradivo"), ovladavanje putem izbjegavanja (npr. "Brinem se da neću naučiti sve što bih mogao/la"), izvedba putem uključivanja (npr. "Važno mi je biti bolji/a od drugih studenata"), izvedba putem izbjegavanja (npr. "Zabrinut/a sam da ću imati lošije rezultate od drugih studenata") i izbjegavanje rada (npr. "Nastojim se provući sa što manje uloženog truda"). Ljestvica za odgovore ide od 1 – ne slažem se – do 5 – slažem se. Prema konfirmatornoj faktorskoj analizi provedenoj u ovom istraživanju, Skala ima pet latentnih varijabli (koje odgovaraju vrstama ciljeva postignuća), svaka po tri indikatora, $\chi^2(80) = 164,52$, $p < 0,001$, $\chi^2/df = 2,06$, CFI = 0,964, TLI = 0,953, RMSEA = 0,052, RMSEA 90 % CI [0,041, 0,062], SRMR = 0,048. Unutarnja konzistencija podskale ciljeva ovladavanja putem uključivanja iznosila je $\alpha = 0,82$, ovladavanja putem izbjegavanja $\alpha = 0,81$, izvedbe putem uključivanja $\alpha = 0,79$, izvedbe putem izbjegavanja $\alpha = 0,91$ i izbjegavanja rada $\alpha = 0,80$.

Skala kontekstualnih razloga varanja na ispitima konstruirana je za potrebe ovog istraživanja, prema skalama iz Lutovsky Quaye (2010) te Šimić Šašić i Klarin (2008) i ispituje situacije u kojima bi se studenti upustili u varanje na ispitima. Sastoji se od osam čestica koje su prikazane u Tablici 2, zajedno s ljestvicom za odgovore. Konfirmatornom faktorskom analizom potvrđena je jednofaktorska struktura, $\chi^2(19) = 82,99$, $p < 0,001$, $\chi^2/df = 4,59$, CFI = 0,936, TLI = 0,905, RMSEA = 0,092, RMSEA 90 % CI [0,076, 0,109], SRMR = 0,042. Modifikacijski indeksi pokazali su da treba uvesti korelacije između pogrešaka čestica 2 i 3, koje se odnose na izostanak stroge kontrole od strane profesora za vrijeme ispita. Faktorske saturacije bile su između 0,50 i 0,82, što pokazuje umjerenu do visoku konvergentnu

valjanost Skale (Kline, 2011). Unutarnja konzistencija iznosila je $\alpha = 0,89$.

Skala učestalosti varanja na ispitima preuzeta je iz istraživanja Pavlin-Bernardić i suradnika (2017) i modificirana je kako bi se odnosila na varanje na ispitima. Skali je prethodila čestica kojom se ispitivalo jesu li studenti mogli varati i na nju su odgovarali sa 1 – nikad, 2 – ponekad (na manje od 50 % ispita), 3 – često (na više od 50 % ispita, ali ne na svima), i 4 – uvijek (na svim ispitima). Ovom česticom željeli smo izdvojiti studente koji su mogli varati na ispitima i samo za njih određivali smo učestalost varanja. U ovom istraživanju, u odnosu na originalnu Skalu (Pavlin-Bernardić i sur. 2017), nisu uzete u obzir čestice koje su se odnosile na varanje na domaćim zadaćama, odnosno uzete su čestice koje su se odnosile na varanje na ispitima, i to tijekom prethodnoga semestra. Budući da je time podskala pasivnoga varanja smanjena na dvije čestice, što se smatra nedovoljnim (Kline, 2011), ona nije uzeta u obzir u daljnjim analizama. Podskala aktivnoga varanja sastojala se od četiri čestice (prikazane u Tablici 3, zajedno s ljestvicom za odgovore). U našem istraživanju pokazatelji slaganja modela i podataka za jednofaktorsku strukturu podskale aktivnoga varanja bili su zadovoljavajući, $\chi^2(2) = 0,68$, $p = 0,713$, $\chi^2/df = 0,34$, CFI = 1,00, TLI = 1,00, RMSEA = 0,000, RMSEA 90 % CI [0,000, 0,047], SRMR = 0,009. Faktorske saturacije bile su između 0,57 i 0,72, što pokazuje umjerenu do visoku konvergentnu valjanost (Kline, 2011). Unutarnja konzistencija iznosila je $\alpha = 0,73$.

Postupak

Prikupljanje podataka provedeno je u veljači i ožujku 2019. godine, odnosno nakon završetka kolokvija i ispita zimskoga ispitnog roka. Nakon odobrenja uprave svakoga fakulteta, prikupljeni su podaci zasebno na svim godinama studija. Ispunjavanje upitnika trajalo je oko 15 minuta, s time da je predavač uglavnom bio prisutan. Prije početka ispunjavanja upitnika studentima je objašnjena svrha istraživanja, naglašeno je da je istraživanje anonimno i dobrovoljno te da u svakom trenutku mogu odustati od ispunjavanja upitnika. Naglašeno je i da će uvid u njihove upitnike imati samo istraživači, nikako njihovi nastavnici, i da će se rezultati objavljivati grupno.

REZULTATI

Deskriptivni pokazatelji

U Tablici 1 prikazana je deskriptivna statistika za ispitivane varijable i rezultati provjere normaliteta distribucije Kolmogorov-Smirnovljevim (KS) testom.

● **TABLICA 1**
Deskriptivna statistika
za ispitivane varijable i
rezultati Kolmogorov-
Smirnovljeva testa

Kolmogorov-Smirnovljev test pokazuje odstupanje distribucija od normalne, što je čest slučaj kod ovoga testa kada je riječ o velikim uzorcima, čak i kada su distribucije prihvatljive za daljnje parametrijske analize (Sheskin, 2004). Nadalje, kada vrijednosti simetričnosti i kurtičnosti ne prelaze +/-1, kao što je slučaj za većinu varijabli u našem istraživanju, smatra se da distribucije ne odstupaju od normalne (Gamst i sur., 2008). Odstupanja od normalne distribucije povećavaju vjerojatnost pogreške tipa 1, ali čak i kada postoje odstupanja od normalne distribucije, parametrijski postupak, poput jednosmjerne analize varijance (ANOVA), smatra se opravdanim, jer je robusan na ova odstupanja, osobito kod velikih uzoraka, kao što je u ovom istraživanju.

	N	M	SD	Raspon	KS	simetričnost	kurtičnost
Prosjeck ocjena u prošloj godini	327	3,52	0,59	2,00–5,00	2,23***	0,53	-0,31
Samoeфикаsnost	398	5,26	0,86	2,29–7,00	1,10	-0,38	0,41
Samoeфикаsnost u samoregulaciji	397	4,57	1,07	1,33–6,89	1,45*	-0,41	-0,39
Cilj ovladavanja uključivanjem	398	4,07	0,80	1,00–5,00	3,06***	-0,99	1,10
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	398	3,44	0,99	1,00–5,00	2,62***	-0,55	-0,27
Cilj izvedbe uključivanjem	398	3,01	1,01	1,00–5,00	1,79**	-0,01	-0,70
Cilj izvedbe izbjegavanjem	398	2,28	1,08	1,00–5,00	2,78***	0,55	-0,63
Cilj izbjegavanja rada	398	2,67	1,10	1,00–5,00	1,87**	0,36	-0,75
Kontekstualni razlozi varanja	398	2,22	1,03	1,00–5,00	2,53***	0,64	-0,45
Učestalost varanja	372	1,49	0,67	1,00–5,00	4,49***	1,98	4,51

Napomena: Prosjeck ocjena u prošloj godini nisu navodili studenti prve godine studija. O učestalosti varanja na ispitima nisu izvještavali studenti koji su naveli da nisu nikada mogli varati na studiju.
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Odredili smo frekvencije odgovora na čestice Skale kontekstualnih razloga varanja na ispitima (Tablica 2) i Skale učestalosti varanja na ispitima (Tablica 3), kako bi se dobio bolji uvid u razloge i načine varanja na ispitima. Kod određivanja učestalosti varanja na ispitima uzeti su u obzir samo odgovori studenata koji su mogli varati na ispitima (tj. njih 93,5 % koji su na česticu kojom se ispitivalo jesu li mogli varati odgovorili da su barem povremeno imali tu mogućnost).

Tablica 2 pokazuje da većina studenata (između 48,5 % i 74,6 %, ovisno o čestici) navodi da se potpuno ili donekle ne bi upustili u varanje zbog nekog od kontekstualnih razloga. Najviše studenata upustilo bi se u varanje jer profesor ne promatra studente za vrijeme ispita.

U Tablici 3 primjećuje se da su se studenti najčešće služili "šalabahterom" i tražili pomoć drugih studenata, a najrjeđe su se koristili mobitelom prilikom pisanja ispita. Dodatnom provjerom utvrđeno je da 39,8 % studenata nikada nije rabilo ni jedan od četiriju navedenih načina varanja na ispitima.

● **TABLICA 2**
Postoci odgovora na
čestice Skale
kontekstualnih razloga
varanja na ispitima
(N = 398)

	Upustio/la bih se u varanje tijekom ispita ako:				
	Ne odnosi se na mene	Donekle se ne odnosi na mene	Nisam siguran/na	Donekle se odnosi na mene	Odnosi se na mene
1. ... profesor nije naglasio da nije dopušteno varati.	65,8	8,5	14,8	6,0	4,8
2. ... primijetim da ostali studenti oko mene varaju.	36,7	19,8	14,6	19,6	9,3
3. ... profesor ne promatra studente tijekom ispita.	33,2	16,8	12,3	22,4	15,3
4. ... tijekom ispita mogu pristupiti internetu i mobitelu.	55,0	11,1	14,1	12,6	7,3
5. ... smatram da će profesor prestrogo ocjenjivati ispite.	60,3	14,3	11,6	6,5	7,3
6. ... mislim da me profesor neće kazniti oduzimanjem ispita.	48,0	16,1	12,8	9,5	13,6
7. ... smatram da profesor nije dobro objasnio gradivo.	52,0	16,3	14,3	10,8	6,5
8. ... ako je riječ o kolegiju iz društvene kategorije predmeta.	37,7	10,8	19,8	14,1	17,6

● **TABLICA 3**
Postoci odgovora na
čestice Skale
učestalosti varanja na
ispitima (N = 372)

	Koliko ste često varali tijekom semestra?				
	1 (nikad)	2 (1-2 puta)	3 (3-4 puta)	4 (5-6 puta)	5 (više od 6 puta)
Prepisujem od drugih studenata na pismenim ispitima, a da oni to ne primijete.	79,0	16,1	4,0	0,5	0,3
Koristim se "šalabahterom" na ispitima.	57,0	25,8	7,5	3,8	5,9
Primam ili šaljem odgovore na ispitu mobitelom.	83,6	9,4	3,2	1,3	2,4
Tražim pomoć od drugih studenata pri rješavanju ispita.	60,2	23,7	10,5	1,9	3,8

Razlike između studenata različitih godina studija u motivaciji i varanju na ispitima

Kako bismo odgovorili na prvi istraživački problem, ANOVA-om za nezavisne uzorke ispitali smo razlike među studijskim godinama u motivacijskim uvjerenjima, kontekstualnim razlozima varanja i učestalosti varanja na ispitima (Tablica 4).

Schefféov post-hoc test pokazao je da su studenti pete godine studija imali višu razinu samoeфикаsnosti od studenata prve i statistički granično višu razinu u odnosu na studente druge godine ($p = 0,05$). Razina samoeфикаsnosti u samoregulaciji bila je granično veća ($p = 0,06$) kod studenata pete u od-

● **TABLICA 4**
 Deskriptivna statistika i
 rezultati ANOVA-e za
 razlike u motivacijskim
 uvjerenjima između
 različitih godina studija

nosu na studente treće godine. Ciljevi izvedbe putem izbjegavanja bili su izraženiji kod studenata prve nego studenata treće i četvrte godine. Ciljevi izbjegavanja rada bili su izraženiji kod studenata prve i četvrte u odnosu na studente pete godine.

	1. godina (<i>n</i> = 53) <i>M</i> (<i>SD</i>)	2. godina (<i>n</i> = 86) <i>M</i> (<i>SD</i>)	3. godina (<i>n</i> = 111) <i>M</i> (<i>SD</i>)	4. godina (<i>n</i> = 75) <i>M</i> (<i>SD</i>)	5. godina (<i>n</i> = 45) <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2_p
Samoeфикаsnost	4,97 (0,75)	5,16 (0,93)	5,18 (0,82)	5,49 (0,78)	5,63 (0,93)	5,68	< 0,001	0,05
Samoeфикаsnost u samoregulaciji	4,46 (1,03)	4,60 (1,06)	4,42 (1,10)	4,62 (1,06)	4,99 (0,97)	2,52	0,04	0,03
Cilj ovladavanja uključivanjem	4,07 (0,80)	4,12 (0,86)	3,95 (0,78)	4,02 (0,84)	4,29 (0,77)	1,57	0,18	
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	3,50 (0,88)	3,37 (1,10)	3,52 (1,03)	3,42 (0,91)	3,41 (0,94)	0,37	0,83	
Cilj izvedbe uključivanjem	3,23 (1,09)	3,10 (0,93)	2,79 (1,01)	3,05 (1,01)	3,10 (1,11)	2,26	0,06	
Cilj izvedbe izbjegavanjem	2,84 (1,00)	2,26 (1,01)	2,10 (1,01)	2,18 (1,13)	2,28 (1,20)	4,62	0,001	0,04
Cilj izbjegavanja rada	2,91 (1,02)	2,67 (1,17)	2,66 (1,11)	2,83 (1,12)	2,17 (0,91)	3,35	0,01	0,04
Kontekstualni čimbenici	2,30 (1,08)	2,49 (1,02)	2,17 (1,09)	2,20 (1,04)	1,97 (0,85)	2,29	0,06	
Učestalost varanja	1,42 (0,78)	1,54 (0,57)	1,50 (0,71)	1,52 (0,65)	1,38 (0,53)	0,63	0,64	

df = 4,365

Korelacije i inkrementalna valjanost kontekstualnih razloga varanja na ispitima

Prilikom odgovaranja na drugi istraživački problem ispitali smo povezanosti između učestalosti varanja na ispitima, prosjeka ocjena na kraju prošle godine, motivacijskih uvjerenja i kontekstualnih razloga varanja (Tablica 5).

Rezultati pokazuju statistički značajnu umjerenu pozitivnu povezanost učestalosti varanja na ispitima s ciljevima izbjegavanja rada te umjerenu do visoku pozitivnu povezanost s kontekstualnim razlozima varanja. Nisku do umjerenu statistički značajnu negativnu povezanost s učestalošću varanja na ispitima pokazuju varijable: prosjek ocjena, samoeфикаsnost u samoregulaciji učenja i cilj ovladavanja putem uključivanja.

Za provjeru inkrementalne valjanosti kontekstualnih razloga varanja u odnosu na motivacijska uvjerenja pri objašnjenju učestalosti varanja na ispitima proveli smo hijerarhijsku linearnu regresijsku analizu (Tablica 6).

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 Prosjek ocjena u prošloj godini	0,29***	0,24***	0,25***	0,16**	0,39***	0,17**	-0,25***	-0,11	-0,21***
2 Samoefikasnost		0,35***	0,27***	-0,05	0,28***	-0,06	-0,19**	-0,13*	-0,09
3 Samoefikasnost u samoregulaciji			0,47***	0,10	0,32***	0,07	-0,43***	-0,27***	-0,26***
4 Cilj ovladavanja uključivanjem				0,22***	0,25***	0,01	-0,59***	-0,29***	-0,25***
5 Cilj ovladavanja izbjegavanjem					0,21***	0,38***	-0,12*	-0,04	-0,09
6 Cilj izvedbe uključivanjem						0,50***	-0,19**	0,04	-0,07
7 Cilj izvedbe izbjegavanjem							0,04	0,09	0,01
8 Cilj izbjegavanja rada								0,38***	0,35***
9 Kontekstualni razlozi varanja									0,65***
10 Učestalost varanja									-

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

📌 **TABLICA 5**

Pearsonovi koeficijenti korelacije između prosjeka ocjena, motivacijskih uvjerenja, kontekstualnih razloga varanja i učestalosti varanja na ispitima ($N = 371$)

	1. korak (β)	2. korak (β)
Samoefikasnost	0,05	0,07
Samoefikasnost u samoregulaciji	-0,13*	-0,04
Cilj ovladavanja uključivanjem	-0,08	0,00
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	-0,07	-0,06
Cilj izvedbe uključivanjem	-0,02	-0,11*
Cilj izvedbe izbjegavanjem	0,03	0,03
Cilj izbjegavanja rada	0,25***	0,07
Kontekstualni razlozi varanja		0,61***
F	90,14***	340,99***
df	7, 363	8, 362
R	0,39	0,66
R^2	0,15	0,44
R^2 Prilagođeni	0,13	0,42
ΔR^2		0,29
ΔF^2		183,78***
df (od ΔF)		1, 362

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

U prvom su koraku u regresijski model uključeni samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji i svih pet ciljeva postignuća, a statistički značajni pozitivni prediktori bili su ciljevi izbjegavanja rada i negativni prediktor samoefikasnost u samoregulaciji. Dodavanjem kontekstualnih razloga varanja u model objašnjeno je dodatnih 28,6 % varijance učestalosti varanja na ispitima. Statistički značajni pozitivni prediktori u drugom koraku jesu kontekstualni razlozi varanja, a ciljevi izvedbe putem uključivanja postali su statistički značajan prediktor, što upućuje na prisutnost supresorskog efekta.

Statistički značajnim doprinosom kontekstualnih razloga varanja povrh modela iz prvog koraka potvrđena je njihova inkrementalna valjanost u objašnjavanju varijance učestalosti aktivnoga varanja na ispitima.

RASPRAVA

Cilj je ovog istraživanja bio ispitati odnos motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoeffikasnosti u samoregulaciji), kontekstualnih čimbenika i učestalosti varanja na tehničkim fakultetima. Pritom smo se usmjerili samo na aktivno varanje na ispitima.

Većina studenata navela je da su mogli varati tijekom prethodnog semestra i oko 60 % njih varalo je na ispitima, ali je većina njih to radila rijetko. Broj studenata koji su varali manji je od onih u prijašnjim hrvatskim istraživanjima (Kukulja Taradi i sur., 2012; Petrak i Bartolac, 2014). U tim istraživanjima vrijeme procjene nije bilo ograničeno na jedan semestar, a ovo vremensko ograničenje u našem istraživanju bilo je važno zbog načina na koji su studenti procjenjivali učestalost varanja. Naime, u istraživanju je upotrijebljena precizna ljestvica za odgovore i studenti su trebali odrediti što točniji broj varanja na ispitima, kako bismo izbjegli subjektivne interpretacije pojmova, poput "ponekad" i "često". Kako bi se smanjile pristranosti u dosjećanju, usmjerili smo se na recentno razdoblje njihova studija. Time je bila moguća i usporedba čestine varanja na ispitima između studenata različitih godina studija.

Skala kontekstualnih razloga varanja na ispitima, konstruirana za potrebe ovog istraživanja, imala je dobre metrijske karakteristike. Većina studenata navodila je da se ne bi upustila u varanje zbog nekog od osam navedenih kontekstualnih razloga varanja, a u najvećoj mjeri upustili bi se u varanje ako profesor ne promatra studente za vrijeme ispita. Stoga je ignoriranje varanja, što je učestalo ponašanje nastavnika (Štambuk i sur., 2015), važno smanjiti, jer ignoriranje varanja značajno "ohrabruje" studente za varanje.

Razlike između studenata različitih godina studija u motivaciji i varanju na ispitima

U okviru prvoga istraživačkog problema provjerene su razlike u motivacijskim uvjerenjima i varanju između studenata različitih godina studija. U skladu s hipotezom, studenti na višim godinama imali su višu samoefikasnost i samoeffikasnost u samoregulaciji te niže ciljeve izvedbe putem izbjegavanja i izbjegavanja rada u odnosu na studente nižih godina. Razina samoefikasnosti povećava se od osnovne do srednje škole (Zimmerman i Martinez-Pons, 1990). Budući da su sudionici našeg istraživanja bili studenti, možemo pretpostaviti da su

praktične informacije koje su korisne za struku, kojima su tijekom studija sve više izloženi, mogle rezultirati povećanjem samoefikasnosti. Osim toga, za uspješno studiranje važne su samoregulacija i autonomna motivacija, koje su izraženije na studiju nego u srednjoj školi (Bakracevic Vukman i Licardo, 2010; Vansteenkiste i sur., 2009), što je moglo rezultirati povećanjem samoefikasnosti u samoregulaciji.

Ciljevi izvedbe putem izbjegavanja imaju tendenciju smanjivanja tijekom obrazovanja (Bong, 2009), što potvrđuje i naše istraživanje. Krajem adolescencije i tijekom odrasle dobi smanjuju se uspoređivanje i briga oko socijalnoga statusa u grupi (Callan i sur., 2015), što može rezultirati smanjivanjem ovih ciljeva tijekom studija. Uz to, zbog velikoga broja studenata na godini na pojedinim fakultetima, uključujući tehničke fakultete, studenti mnogo kolega ne poznaju dobro, pa su i mogućnosti uspoređivanja manje. Studenti tijekom studija sve manje odgađaju obveze (Watson, 2001), i u skladu s time naše istraživanje pokazuje da ciljevi izbjegavanja rada imaju tendenciju smanjivanja tijekom studija.

Studenti različitih godina studija nisu se razlikovali u ostalim ispitivanim varijablama. Iako smo očekivali da će se izraženost ciljeva ovladavanja smanjivati, želja studenata da ovladaju područjem se, prema našim podacima, ne mijenja tijekom studija. Profesionalni interesi prema STEM području poprimaju stabilnu strukturu u dobi od približno 14 godina (Sadler i sur., 2012). Ako mladi odaberu fakultet u skladu s formiranim interesima, možemo pretpostaviti da su kontinuirano i u podjednakoj mjeri usmjereni prema ovladavanju područjem kojim se žele baviti. Zato naši rezultati pokazuju da su, u odnosu na ostale ciljeve, ciljevi ovladavanja bili najizraženiji, odnosno studenti u najvećoj mjeri nastoje ovladati nekim područjem i brinu se hoće li uspjeti naučiti sve što bi željeli. Prethodno navedeni manji kontakt među studentima i manja socijalna usporedba mogu objasniti podjednaku razinu ciljeva izvedbe putem uključivanja među studentima različitih godina studija.

Studenti različitih godina studija podjednako su učestalo varali. Ovaj rezultat nije u skladu s našom hipotezom da će studenti nižih godina imati više samoprocjene čestine varanja, no treba napomenuti da se ona temeljila na istraživanjima iz inozemstva (npr. Jordan, 2001), a ovo je prvo istraživanje koje je ispitivalo akademsko varanje na uzorku hrvatskih studenata tehničkih fakulteta. Oslanjanje na kontekstualne čimbenike varanja nije se razlikovalo među studentima različitih godina studija. Moguće je da se kontekstualni čimbenici ne mijenjaju značajno tijekom studija jer se sastoje od vanjskih, relativno stabilnih čimbenika, poput fizičkog okruženja, pravila kolegija te profesora koji na više godina predaju svoje predmete.

Korelacije i inkrementalna valjanost kontekstualnih razloga varanja na ispitima

U skladu s hipotezom, učestalost aktivnoga varanja bila je pozitivno povezana s ciljevima izbjegavanja rada i kontekstualnim razlozima varanja. Iako se ciljevi izbjegavanja rada istražuju tek u novije vrijeme, pokazuje se njihova pozitivna povezanost s akademskim varanjem (Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020). Budući da učenici/studenti s izraženim ciljevima izbjegavanja rada nastoje ispuniti obveze uz minimalan trud (King i McInerney, 2014), očekivano je da će češće varati kako bi došli do željenih rezultata i pritom se "provukli".

Najviša pozitivna povezanost bila je između varanja na ispitima i procjena kontekstualnih razloga varanja. Studenti koji izvještavaju o većoj učestalosti varanja izvještavaju i da su skloniji upustiti se u varanje kada su prisutni i odgovarajući kontekstualni uvjeti (npr. nastavnik ne nadzire ili slabo nadzire pisanje ispita), što su pokazala i prijašnja istraživanja (npr. Šimić Šašić i Klarin, 2008). U skladu s literaturom (Murdock i Anderman, 2006), može se pretpostaviti da pogodniji kontekst za varanje potiče studente da se u njega i upuste. Međutim, moguće je da će studenti određenih osobina ličnosti (npr. izražena mračna trijada; Williams i sur., 2010) ili motivacije (npr. izraženi ciljevi izbjegavanja rada; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020), brže i lakše uočiti situacije u kojima je pogodno varati. Navedene pretpostavke bilo bi korisno ispitati u longitudinalnim i (kvazi) eksperimentalnim istraživanjima.

Na temelju prijašnjih istraživanja (Anderman i Danner, 2008), pretpostavili smo pozitivnu povezanost s ciljevima izvedbe, ali korelacije su bile statistički neznačajne. Nepovezanosti u ovom istraživanju mogu se objasniti nejednoznačnošću operacionalizacije ciljeva izvedbe (Senko i sur., 2011). Dok dio istraživača smatra da je ključna komponenta ciljeva izvedbe postizanje rezultata, drugi ističu demonstriranje vlastite kompetentnosti pred drugima. Kada bi studentima s izraženim ciljevima izvedbe bila ključna ova druga komponenta, oni bi bili manje skloni upustiti se u varanje jer bi bili manje spremni surađivati s drugima (Midgley i sur., 2001), a prilikom varanja važna je recipročnost u pomaganju i prepisivanju (Carrell i sur., 2008). Kao i u istraživanju Putarek i Pavlin-Bernardić (2020), nepovezanost ciljeva izvedbe putem izbjegavanja s aktivnim varanjem može se pripisati niskom varijabilitetu rezultata na obje varijable.

Učestalost aktivnoga varanja bila je negativno povezana s prosjekom ocjena u prošloj godini, samoefikasnosti u samo-regulaciji i ciljevima ovladavanja putem uključivanja, čime je djelomično potvrđen drugi dio druge hipoteze. U skladu s prijašnjim istraživanjima (McCabe i Treviño 1997), na ispitima

češće varaju studenti slabijega prosjeka ocjena. Ipak, Lutovsky Quaye (2010) u pregledu literature navodi da motivacija za varanjem može biti ostvarivanje visokoga prosjeka ocjena, što znači da ne možemo sa sigurnosti zaključivati kako učenici/studenti s višim prosjekom varaju manje. Nadalje, u skladu s prijašnjim istraživanjima (Farnese i sur., 2011), studenti se češće upuštaju u akademsko varanje kada doživljavaju svoje vještine samoregulirajućeg učenja kao slabo razvijene. Konačno, ciljevi ovladavanja putem uključivanja povezani su s intrinzičnom motivacijom i dubinskim učenjem, uključuju želju za ostvarivanjem zahtjeva zadatka ili kriterija vezanih uz sliku o sebi (Elliot i sur., 2011), a varanje im neće pomoći u tome (Anderman i Danner, 2008).

Očekivali smo i negativnu povezanost varanja s ciljevima ovladavanja putem izbjegavanja. Iako istraživanja uglavnom upućuju na njihovu negativnu povezanost (Murdock i sur., 2001), novija istraživanja na srednjoškolicima nisu dobila da su povezani (Apostolou, 2015; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020). Ciljevi ovladavanja putem izbjegavanja uključuju anksioznost vezanu uz potencijalno osramoćivanje pred samim sobom jer nismo ostvarili zahtjeve zadatka ili kriterije koji proizlaze iz slike o sebi (Anderman i Danner, 2008). Moguće je da neki od studenata s izraženim ovim ciljevima pribjegavaju varanju kako bi izbjegli anksioznost jer im je važno ispuniti zahtjeve zadatka, dok drugi studenti, koji također imaju izražene ove ciljeve, u manjoj mjeri pribjegavaju varanju jer im je važno ispuniti vlastita očekivanja i očuvati sliku o sebi. Zbog heterogenosti ove skupine ciljeva moguće je da se u konačnici dobiva nepovezanost s akademskim varanjem.

Očekivali smo negativnu povezanost varanja sa samoefikasnosti, jer su prijašnja istraživanja pokazala da sumnja u vlastite sposobnosti može dovesti do oslanjanja na druge načine postizanja uspjeha, uključujući i varanje (Finn i Frone, 2004; Murdock i sur., 2001). Ova hipoteza nije potvrđena, što se može objasniti obilježjima samoefikasnih studenata. Naši rezultati pokazuju da je samoefikasnost u niskoj do umjernoj korelaciji i s ciljevima ovladavanja putem uključivanja i izvedbe putem uključivanja, a ove vrste ciljeva različito su povezane s aktivnim varanjem na ispitima. Stoga je moguće da samoefikasni studenti, ovisno o tome koji su im od ovih ciljeva izraženiji, u različitoj mjeri varaju. Osim toga, studenti koji imaju manje znanja precjenjuju točnost vlastitih odgovora (Kruger i Dunning, 1999). Moguće je da među samoefikasnim pojedincima ima i onih koji precjenjuju svoje znanje te imaju lošiji školski uspjeh, što sugerira pronađena niska pozitivna korelacija samoefikasnosti s prosjekom ocjena. Stoga će samoefikasni studenti s izraženim ciljevima izvedbe putem uključivanja ili s lošijim znanjem bili skloniji varanju

od samoeфикаsnih studenata s izraženim ciljevima ovladavanja putem uključivanja ili dobrim znanjem, što u konačnici rezultira nultom korelacijom između samoeфикаsnosti i varanja.

Što se tiče inkrementalne valjanosti kontekstualnih čimbenika, pojedini autori navode da su za upuštanje u akademsko varanje oni važniji od individualnih, poput motivacije (McCabe i Treviño, 1997). Drugi autori ističu važnost motivacije i da je potrebno dodatno istražiti doprinos individualnih i kontekstualnih čimbenika akademskom varanju (Murdock i Anderman, 2006). Rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazali su da motivacijska uvjerenja (samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji, ciljevi postignuća) objašnjavaju 15,0 % varijance učestalosti varanja na ispitima, a kontekstualni razlozi dodatnih 28,6 % varijance. Time je potvrđena hipoteza o inkrementalnoj valjanosti kontekstualnih razloga varanja na ispitima povrh motivacijskih uvjerenja. Uz to, kontekstualni razlozi varanja imali su, u odnosu na ostale prediktore, najveći samostalni doprinos objašnjenju varijance učestalosti varanja na ispitima. Ovi rezultati sugeriraju da ključnu ulogu u objašnjenju učestalosti varanja na ispitima imaju upravo kontekstualni čimbenici, poput nadzora od strane nastavnika ili strogosti kazne. Dakle, kao što se u literaturi navodi, motivacijski čimbenici oblikuju namjeru za akademskim varanjem, a kontekstualni povećavaju vjerojatnost da se ta namjera i ostvari (Murdock i Anderman, 2006). U slučaju da je kontekst za varanje nepovoljan (npr. kontinuirani nadzor od strane nastavnika, stroge kazne za varanje), usprkos sklonosti varanju (npr. izraženi ciljevi izbjegavanja rada), studenti će se u manjoj mjeri upušćati u varanje.

Ograničenja, praktične implikacije i zaključak

Prvo ograničenje odnosi se na korelacijski nacrt istraživanja, što onemogućuje donošenje uzročno-posljedičnih zaključaka. Nadalje, sve upotrijebljene mjere uključivale su samoprocjene, pa su studenti mogli socijalno poželjno odgovarati i umanjivati učestalost varanja jer se ipak radi o ponašanju za koje mogu biti kažnjeni, a upitnike su ispunjavali u prostorijama fakulteta, često dok je nastavnik bio prisutan u prostoriji. Mogli su se i bojati da će nadzor nastavnika tijekom ispita biti stroži u slučaju da rezultati istraživanja pokažu visoku prevalenciju varanja. Bilo bi poželjno ubuduće uključiti i druge izvore podataka, poput opažanja ili procjena profesora. Generalizacija rezultata ograničena je jer su sudionici bili studenti tehničkih fakulteta Zagrebačkoga sveučilišta, pa istraživanjem nisu obuhvaćene druge vrste akademskoga varanja nego samo aktivno varanje na ispitu.

Konačno, u istraživanju je upotrijebljena podskala aktivnoga varanja na ispitima koja ima samo četiri čestice, pa bi u

budućim istraživanjima ovu skalu trebalo modificirati kako bi obuhvaćala veći broj čestica i načina varanja na ispitima. Skalu kontekstualnih razloga varanja na ispitima trebalo bi validirati i na drugim uzorcima te uključiti i druge kontekstualne razloge varanja (npr. razrednu ili fakultetsku klimu).

Usprkos nedostacima istraživanja, ono ima važne praktične implikacije. Kontekstualni čimbenici pokazali su se visoko prediktivnima za akademsko varanje i na njih je lakše utjecati nego na individualne čimbenike, što pruža poticaj za djelovanje. Nastavnici bi mogli napraviti razmještaj sjedenja koji bi onemogućio prepisivanje, onemogućiti pristup internetu u učionici, objasniti kazne za varanje, a njihova dosljedna primjena potrebna je na cijelom fakultetu. Osim toga, istraživanja su pokazala da entuzijastičan stav predavača i zanimljiva predavanja pridonose manjoj učestalosti varanja (Orosz i sur., 2015). Stoga se preporučuje da nastavnici kvalitetno održavaju nastavu, postavljaju studentima ciljeve koji su dostižni te da ne pribjegavaju uspoređivanju i normativnom ocjenjivanju.

Zaključno, važan doprinos ovog istraživanja jest konstrukcija skale za ispitivanje kontekstualnih razloga varanja na ispitima, koja ima dobre metrijske karakteristike i obuhvaća veći broj razloga, za koje se pokazalo da čine jedan zajednički faktor, dok su u prijašnjim istraživanjima obično istraživani pojedinačni razlozi. Ovo istraživanje važno je jer pruža uvid u prevalenciju akademskoga varanja među studentima tehničkih fakulteta u Hrvatskoj, a rezultati pokazuju da su kontekstualni čimbenici važni za razumijevanje učestalosti varanja na ispitima.

LITERATURA

Alt, D. (2015). Assessing the connection between self-efficacy for learning and justifying academic cheating in higher education learning environments. *Journal of Academic Ethics*, 13(1), 77–90. <https://doi.org/10.1007/s10805-015-9227-5>

Anderman, E. M. i Danner, F. (2008). Achievement goals and academic cheating. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 21(1-2), 115–180.

Apostolou, M. (2015). Four personal achievement goals and self-reported cheating behavior. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, 2(2–10). <https://doi.org/10.4172/2469-9837.1000S2-010>

Bakracevic Vukman, K. i Licardo, M. (2010). How cognitive, meta-cognitive, motivational and emotional self-regulation influence school performance in adolescence and early adulthood. *Educational Studies*, 36(3), 259–268. <https://doi.org/10.1080/03055690903180376>

Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. U T. Urdan i F. Pajares (Ur.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (str. 307–337). Information Age Publishing.

Bertram, G. T., Anderson, M. G. i Killoran, C. (2013). Academic integrity in a mandatory physics lab: The influence of post-graduate as-

pirations and grade point averages. *National Center for Biotechnology Information* 19(1), 219–235. <https://doi.org/10.1007/s11948-011-9325-8>

Bong, M. (2009). Age-related differences in achievement goal differentiation. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 879–896. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_804

Callan, M. J., Kim, H. i Matthews, W. J. (2015). Age differences in social comparison tendency and personal relative deprivation. *Personality and Individual Differences*, 87, 196–199. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.08.003>

Caprile, M., Palmén, R., Sanz, P i Dente, G. (2015). *Encouraging STEM studies: Labour market situation and comparison of practices targeted at young people in different member states*. Policy Department A: Economic and Scientific Policy; European Parliament. [http://www.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542199/IPOL_STU\(2015\)542199_EN.pdf](http://www.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542199/IPOL_STU(2015)542199_EN.pdf). Accessed: 20 February 2019.

Carrell, S. E., Malmstrom, F. V. i West, J. E. (2008). Peer effects in academic cheating. *Journal of Human Resources*, 43(1), 173–207. <https://doi.org/10.2139/ssrn.842224>

Chudzicka-Czupala, A., Grabowski, D., Mello, A. L., Kuntz, J., Zaharia, D. V., Hapon, N. i Börü, D. (2016). Application of the theory of planned behavior in academic cheating research – cross-cultural comparison. *Ethics & Behavior*, 26(8), 638–659. <https://doi.org/10.1080/10508422.2015.1112745>

Cizek, G. J. (2004). Cheating in academics. U C. Spielberger (Ur.), *Encyclopaedia of applied psychology* (str. 307–311). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B0-12-657410-3/00815-1>

Davis, S. F., Grover, C. A., Becker, A. H. i McGregor L. (1992). Academic dishonesty: Prevalence, determinants, techniques, and punishments. *Teaching of Psychology*, 19(1), 16–20. https://doi.org/10.1207/s15328023top1901_3

Eisenberg, J. (2004). To cheat or not to cheat: Effects of moral perspective and situational variables on students' attitudes. *Journal of Moral Education*, 33(2), 163–178. <https://doi.org/10.1080/0305724042000215276>

Elliot, A. J. i McGregor, H. A. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501–519. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.501>

Elliot, A. J., Murayama, K. i Pekrun, R. (2011). A 3x2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 632–648. <https://doi.org/10.1037/a0023952>

Farnese, M. L., Tramontano, C., Fida, R. i Paciello, M. (2011). Cheating behaviors in academic context: Does academic moral disengagement matter? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 29, 356–365. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.250>

Finn, K. V. i Frone, M. R. (2004). Academic performance and cheating: Moderating role of school identification and self-efficacy. *Journal of Educational Research*, 97(3), 115–122. <https://doi.org/10.3200/JOER.97.3.115-121>

- Gamst, G., Meyers, L. S. i Guarino, A. J. (2008). *Analysis of variance designs: A conceptual and computational approach with SPSS and SAS*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511801648>
- Gonida, E. N., Kiosseoglou, G. i Voulala, K. (2007). Perceptions of parent goals and their contribution to student achievement goal orientation and engagement in the classroom: Grade-level differences across adolescence. *European Journal of Psychology of Education*, 22(1), 23–39. <https://doi.org/10.1007/BF03173687>
- Harding, T. S., Carpenter, D., Finelli, C. i Passow, H. J. (2004). Does academic dishonesty relate to unethical behavior in professional practice? An exploratory study. *Science and Engineering Ethics*, 10(2), 311–324. <https://doi.org/10.1007/s11948-004-0027-3>
- Harding, T. S., Mayhew, M. J., Finelli, C. J. i Carpenter, D. D. (2007). The Theory of planned behavior as a model of academic dishonesty in engineering and humanities undergraduates. *Ethics & Behavior*, 17(3), 255–279. <https://doi.org/10.1080/10508420701519239>
- Howell, A. J. i Buro, K. (2009). Implicit beliefs, achievement goals, and procrastination: A mediational analysis. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 151–154. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.08.006>
- Jordan, A. (2001). College student cheating: The role of motivation, perceived norms, attitudes, and knowledge of institutional policy. *Ethics & Behavior*, 11(3), 233–247. https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103_3
- King, R. B. i McInerney, D. M. (2014). The work-avoidance goal construct: Examining its structure, antecedents, and consequences. *Contemporary Educational Psychology*, 39(1), 42–58. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.12.002>
- Kline, R. B. (2011). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). Guilford Press.
- Koul, R. (2012). Multiple motivational goals, values, and willingness to cheat. *International Journal of Educational Research*, 56, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.10.002>
- Kruger, J. i Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.77.6.1121>
- Kukulja Taradi, S., Taradi, M. i Đogaš, Z. (2012). Croatian medical students see academic dishonesty as an acceptable behaviour: A cross sectional multicampus study. *Journal of Medical Ethics*, 38(6), 376–379. <https://doi.org/10.1136/medethics-2011-100015>
- Lutovsky Quaye, B. R. (2010). *Understanding contextual influences on undergraduate students' decisions about academic cheating*. Pennsylvania State University.
- Magnus, J., Polterovich, V., Danilov, D. i Savvateev, A. (2002). Tolerance of cheating: An analysis across countries. *The Journal of Economic Education*, 33(2), 125–135. <https://doi.org/10.1080/00220480209596462>
- McCabe, D. L. i Treviño, L. K. (1997). Individual and contextual influences on academic dishonesty: A multicampus investigation. *Research in Higher Education*, 38(3), 379–396. <https://doi.org/10.1023/A:1024954224675>

McCabe, D. L., Butterfield, K. D. i Treviño, L. K. (2012). *Cheating in college: Why students do it and what educators can do about it*. John Hopkins University Press.

McCabe, D. L., Treviño, L. K. i Butterfield, K. D. (2001). Cheating in academic institutions: A decade of research. *Ethics & Behavior*, 11(3), 219–232. https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103_2

Meece, J. L., Anderman, E. M. i Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070258>

Midgley, C., Kaplan, A. i Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 77–86. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.1.77>

Murdock, T. B. i Anderman, E. M. (2006). Motivational perspectives on student cheating: Toward an integrated model of academic dishonesty. *Educational Psychologist*, 41(3), 129–145. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103_1

Murdock, T. B., Hale, N. M. i Weber, M. J. (2001). Predictors of cheating among early adolescents: Academic and social motivations. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 96–115. <https://doi.org/10.1006/ceps.2000.1046>

Orosz, G., Toth-Kiraly, I., Bothe, B., Kusztor, A., Ullei Kovacs, Z. i Janvari, M. (2015). Teacher enthusiasm: A potential cure of academic cheating. *Frontiers in Psychology*, 6, 318–330. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00318>

Pavlin-Bernardić, N., Rovani, D. i Pavlović, J. (2017). Academic cheating in mathematics classes: A motivational perspective. *Ethics & Behavior*, 27(6), 486–501. <https://doi.org/10.1080/10508422.2016.1265891>

Petrak, O. i Bartolac, A. (2014). Akademska čestitost studenata zdravstvenih studija. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 16(1), 81–117.

Putarek, V. i Pavlin-Bernardić, N. (2020). The role of self-efficacy for self-regulated learning, achievement goals, and engagement in academic cheating. *European Journal of Psychology of Education*, 35, 647–671. <https://doi.org/10.1007/s10212-019-00443-7>

Raffaelli, M., Crockett, L. J. i Shen, Y-L. (2005). Developmental stability and change in self-regulation from childhood to adolescence. *The Journal of Genetic Psychology*, 166(1), 54–75. <https://doi.org/10.3200/GNTP166.1.54-76>

Ramberg, J. i Modin, B. (2019). School effectiveness and student cheating: Do students' grades and moral standards matter for this relationship? *Social Psychology of Education*, 22, 517–538. <https://doi.org/10.1007/s11218-019-09486-6>

Rovani, D. (2011). *Odrednice odabira ciljeva pri učenju matematike u visokom obrazovanju*. (Neobjavljeni doktorski rad). Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

Sadler, P. M., Sonnert, G., Hazari, Z. i Tai, R. (2012). Stability and volatility of STEM career interest in high school: A gender study. *Science Education*, 96(3), 411–427. <https://doi.org/10.1002/sce.21007>

Schab, F. (1991). Schooling without learning: Thirty years of cheating in high school. *Adolescence*, 26(104), 839–847.

Senko, C., Hulleman, C. S. i Harackiewicz, J. M. (2011). Achievement goal theory at the crossroads: Old controversies, current challenges, and new directions. *Educational Psychologist*, 46(1), 26–47. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538646>

Sheskin, D. J. (2004). *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures*. Chapman & Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9781420036268>

Stephens, J. M. i Gehlbach, H. (2007). Under pressure and under-engaged: Motivational profiles and academic cheating in high school. U E. Anderman i T. Murdock (Ur.), *The psychology of academic cheating* (str. 107–139). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012372541-7/50009-7>

Stephens, J. M., Young, M. F. i Calabrese T. (2007). Does moral judgment go offline when students are online? A comparative analysis of undergraduates' beliefs and behaviors related to conventional and digital cheating. *Ethics & Behavior* 17(3), 233–254. <https://doi.org/10.1080/10508420701519197>

Šimić Šašić, S. i Klarin, M. (2008). Varanje u srednjim školama u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini. *Društvena istraživanja*, 18(6), 999–1022.

Štambuk, M., Maričić, A. i Hanzec, I. (2015). Cheating is unacceptable but... Teachers' perceptions of and reactions to students' cheating at school and universities. *Croatian Journal of Education*, 17(4), 259–288. <https://doi.org/10.15516/cje.v17i0.1258>

Usher, E. L. i Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: A validation study. *Educational and Psychological Measurement*, 68(3), 443–463. <https://doi.org/10.1177/0013164407308475>

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K. i Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671–688. <https://doi.org/10.1037/a0015083>

Van Yperen, N. W., Hamstra, M. R. i van der Klauw, M. (2011). To win, or not to lose, at any cost: The impact of achievement goals on cheating. *British Journal of Management*, 22(1), 5–15. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2010.00702.x>

Watson, D. C. (2001). Procrastination and the five-factor model: A facet level analysis. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 149–158. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00019-2)

Williams, K. M., Nathanson, C. i Paulhus, D. L. (2010). Identifying and profiling scholastic cheaters: Their personality, cognitive ability and motivation. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 16(3), 293–307. <https://doi.org/10.1037/a0020773>

Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179–187. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.179>

Zimmerman, B. J. i Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51–59. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>

Academic Cheating: The Role of Motivational and Contextual Factors

Vanja PUTAREK, Nina PAVLIN-BERNARDIĆ
Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb,
Zagreb, Croatia

Barbara BUNOZA
Zagreb, Croatia

The aim of this study was to examine the relationships between motivational beliefs (achievement goals, self-efficacy, self-efficacy in self-regulated learning), as well as contextual factors, and academic cheating in midterm and final exams at technical faculties of the University of Zagreb. The participants were 398 students enrolled in all five years of the study. Data were collected by the Achievement Goals Scale, the Self-Efficacy Scale, the Self-Efficacy for Self-Regulated Learning Scale, the Contextual Reasons for Cheating on Exams Scale, and the Academic Cheating Scale. The results demonstrated that, compared to lower-year students, higher-year students had higher self-efficacy and self-efficacy in self-regulated learning, but lower performance-avoidance and work-avoidance goals. There were no differences in other motivational beliefs, frequency of academic cheating and reliance on contextual factors. Frequency of academic cheating was positively related to work-avoidance goals and contextual factors, and it was negatively related to average grade in previous academic year, self-efficacy in self-regulated learning, and mastery-approach goals. The analysis of incremental validity of contextual factors revealed that they explained 28.6% of the variance of academic cheating above and beyond motivational beliefs. Moreover, the results showed a greater independent contribution of contextual factors in explaining academic cheating compared to the contribution of motivational beliefs.

Keywords: academic cheating, contextual factors, motivational beliefs, students of technical studies



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