

# Akademsko varanje na tehničkim fakultetima: uloga motivacije za učenje i kontekstualnih faktora

---

**Bunoza, Barbara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:726167>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-15**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

AKADEMSKO VARANJE NA TEHNIČKIM FAKULTETIMA:  
ULOGA MOTIVACIJE ZA UČENJE I KONTEKSTUALNIH FAKTORA

Diplomski rad

Barbara Bunoza

Mentorica: Doc. dr. sc. Nina Pavlin-Bernardić

Zagreb, 2019.

## SADRŽAJ

UVOD.....	1
Akademsko varanje te individualni i kontekstualni faktori povezani s njim.....	3
Ciljevi postignuća i akademsko varanje .....	4
Samoeфикаsnost i akademsko varanje .....	5
Kontekstualni faktori i akademsko varanje .....	6
CILJEVI, PROBLEMI I HIPOTEZE.....	8
METODOLOGIJA .....	9
Sudionici .....	9
Postupak.....	10
Mjerni instrumenti .....	10
REZULTATI.....	13
RASPRAVA.....	21
Doprinosi, ograničenja i praktične implikacije.....	26
ZAKLJUČAK.....	29
LITERATURA.....	30

**Naslov:** Akademsko varanje na tehničkim fakultetima: uloga motivacije za učenje i kontekstualnih faktora

**Title:** Academic cheating at engineering faculties: the role of learning motivation and contextual factors

Barbara Bunoza

**Sažetak:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji) i kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem na ispitima na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu. U istraživanju su sudjelovali studenti triju fakulteta tehničkih usmjerenja Sveučilišta u Zagrebu (N=398). Sudionici su ispunjavali Skalu ciljeva postignuća, Skalu samoefikasnosti, Skalu samoefikasnosti u samoregulaciji učenja, Skalu kontekstualnih razloga varanja i Skalu učestalosti varanja. Za potrebe ovog istraživanja kao zavisna varijabla koristilo se samo aktivno varanje jer se faktorskom analizom pokazalo da je mali broj čestica (dvije) zasićen pasivnim varanjem te stoga ono nije razmatrano. U aktivnom varanju studenti pokušavaju saznati potrebne informacije na nedopušten način kako bi osigurali bolji vlastiti uspjeh, najčešće prepisivanjem od drugih. Rezultati su pokazali da je aktivno varanje pozitivno povezano s ciljem izbjegavanja rada, percepcijom varanja drugih i kontekstualnim razlozima varanja. Negativno je povezano s ciljem ovladavanja uključivanjem, samoefikasnošću u samoregulaciji, prosjekom ocjena u prošloj godini i percepcijom kazne. Utvrđeno je da nema razlike u aktivnom varanju kao ni u procjeni kontekstualnih faktora među studentima različitih godina studiranja. Provjera inkrementalne valjanosti kontekstualnih faktora povrh motivacijskih varijabli pokazala je da kontekstualni faktori objašnjavaju dodatnih 30 % varijance varanja, što zajedno s motivacijskim varijablama čini ukupno 43 % objašnjene varijance.

**Ključne riječi:** akademsko varanje; motivacija za učenje; kontekstualni faktori

**Abstract:** The aim of this study was to examine the relationship between motivational factors (achievement goals, self-efficacy and self-efficacy for self-regulated learning) and contextual factors with self-reported active cheating at the University of Zagreb. The participants in the study were 398 students of engineering faculties. They have completed Achievement Goal Orientation Scale, Self-Efficacy Scale, Self-Efficacy for Self-Regulated Learning Scale, Contextual Reasons for Cheating Scale and Cheating Scale. In this research, only active cheating has been used as a dependent variable because factor analysis has shown that only two items have been saturated with passive cheating. Active cheating means students are trying to find out the information using forbidden ways such as transcribing from another student during exam. Active cheating was found to be positively correlated with work-avoidance goal, perceived peer cheating and contextual reasons for cheating. It has negatively correlated with mastery approach goal, self-efficacy for self-regulated learning, GPA and perception of punishment. There has been no significant difference in active cheating and contextual reasons for cheating between the students of different college year. Incremental validity examination has shown that contextual factors explain extra 30 % of active cheating variance that goes up to 43 % when it is examined together with motivational variables.

**Key words:** academic cheating, learning motivation, contextual factors

## UVOD

Akademsko nepoštenje česta je tema i predmet rasprave u hrvatskom društvu, posebice zbog neslaganja oko razine (ne)prihvatljivosti nepoštenja u akademskom okruženju. U prilog neslaganju ide i činjenica da se mnogi autori razlikuju u definiciji samog fenomena akademskog nepoštenja.

Dio autora priklanja se općenitijoj definiciji, a primjer takve daje Cizek (2004, str. 308): "bilo koji namjerni postupak ili ponašanje koje krši postojeća pravila o polaganju ispita ili izvršavanja zadatka, daje nepravednu prednost jednom učeniku u odnosu na drugog pri rješavanju ispita ili zadatka, ili smanjuje točnost zaključka o učenikovom postignuću." S druge strane, u pravilnicima sveučilišta češće se pronalaze konkretnije definicije. Takav primjer s hrvatskog Sveučilišta nalazimo na Fakultetu političkih znanosti koji definira akademsko nepoštenje kao "Prepisivanje te pružanje i primanje pomoći na ispitima i kolokvijima", (*Članak 4. Pravilnika o stegovnoj odgovornosti studenata Fakulteta političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu*). Shodno tome, Eaton (2017) u svojoj komparativnoj studiji definicija akademskog nepoštenja zaključuje kako je od određivanja same definicije bitnije konkretno pobrojiti koje se sve aktivnosti smatraju akademskim nepoštenjem da bi se olakšalo razumijevanje i komunikaciju između profesora i studenata o toj temi te u konačnici olakšalo detektiranje prekršaja.

Ono što dodatno stvara nesporazume prilikom komunikacije o ovom fenomenu je činjenica da se akademsko nepoštenje često izjednačava s varanjem na ispitima i to posebno s prepisivanjem. Pavela (1978) stoga nudi podjelu akademskog nepoštenja na: varanje, lažiranje informacija, olakšavanje akademskog nepoštenja i plagiranje. Varanje, pak, definira kao upotrebu "šalabahtera", informacija ili pomoći prilikom ispita/zadataka. Osim upotrebe "šalabahtera", Davis, Grover, Becker i McGregor (1992) navode i prepisivanje kao najčešći oblik varanja. Također, u novije vrijeme Stephens, Young i Calabrese (2007) izvještavaju kako studenti sve više varaju koristeći mobitel i internet nego uobičajene metode "šalabahtera". S obzirom da je akademsko nepoštenje pojmovno širi konstrukt od akademskog varanja, istraživači su radi preciznosti u posljednje vrijeme upravo skloniji upotrebi pojma akademskog varanja (Lutovsky Quayle, 2010).

Osim što ne postoji konsenzus oko definicije akademskog varanja, istraživači u svojim studijama analiziraju i različite kombinacije navedenih oblika varanja što dodatno

otežava razumijevanje podataka o prevalenciji (Garavalia, Olson, Russel i Chistiensen 2007).

Brown i Emmet (2001) čak sugeriraju da se prevalencija varanja zapravo već duže vremena nije promijenila. Navode da je objašnjenje za različite podatke, osim različitih definicija, i u tome što su ispitanici s vremenom postali iskreniji u odgovaranju, što je u konačnici dovelo do podataka o povećanju prevalencije varanja, u što kako objašnjavaju, ne možemo biti sigurni. Ipak, McCabe i Treviño (1997), u svojoj replikaciji istraživanja iz 1964. (Bowers, 1964), izvještavaju o porastu varanja u posljednjih trideset godina, pri tom navodeći kako se prevalencija kreće u rasponu od 70 do 80 posto.

Na hrvatskim sveučilištima fenomen akademskog nepoštenja se tek počeo podrobnije istraživati. Kukulja Taradi, Taradi i Đogaš (2012) proučavali su prevalenciju varanja na studentima medicinskih struka. Istraživanje je pokazalo da je 97 % ispitanika koristilo neku metodu varanja. Također, Petrak i Bartolac (2014) izvještavaju da 98.4 % studenata zdravstvenih studija prepisuje na pismenim ispitima, a 89.1 % je barem jednom na ispitu koristilo "šalabahter". Štambuk, Maričić i Hanzec (2015) ispitivale su pak percepciju varanja i reakcije nastavnika na varanje njihovih studenata ili učenika. Istraživanje je pokazalo da se većina nastavnika suočava s akademskim varanjem, s tim da se prilikom procjene njih 45.9 % odlučilo za odgovor "ponekad", a 24.2 % za odgovor "često". Nadalje, istraživanje je pokazalo da čak više od 50 % nastavnika ignorira varanje iako ga smatraju uglavnom ili potpuno neprihvatljivim.

Razumijevanje konstrukta akademskog varanja olakšava činjenica da su recentnija istraživanja pokazala da se ono može podijeliti na aktivno i pasivno varanje (Eisenberg, 2004). U aktivnom varanju učenik prepisuje od drugog učenika, a u pasivnom varanju on dopušta drugome da prepíše od njega. Genreux i McLeod (1995) su svojim istraživanjem pokazali da studenti izvještavaju kako se češće upuštaju u pasivno varanje u odnosu na aktivno. Spomenuti autori navedeno objašnjavaju teorijom planiranog ponašanja autora Ajzena (1985), prema kojoj je jedan od ključnih faktora na temelju kojeg pojedinac odlučuje hoće li se upustiti u određeno ponašanje, osobni osjećaj moralne obveze koji proizlazi iz promatranja ponašanja drugih. Autori stoga smatraju da studenti pasivno varanje smatraju ne samo moralno prihvatljivijim od aktivnog nego kao i moralnu obvezu prema svojim kolegama, doživljavajući ga zapravo kao prosocijalno ponašanje.

Istraživanje na uzorku hrvatskih učenika (Pavlin-Bernardić, Rovan i Pavlović, 2016), potvrđuje veću učestalost pasivnog u odnosu na aktivno varanje.

*Akademsko varanje te individualni i kontekstualni faktori povezani s njim*

Interes za boljim razumijevanjem psihološke podloge akademskog varanja naveo je istraživače na proučavanje faktora koji su povezani s njim. Glavna podjela tih faktora svodi se na individualne i kontekstualne, pri čemu se individualni faktori u istraživanjima najčešće odnose na demografske i motivacijske varijable te osobine ličnosti (McCabe, Treviño i Butterfield, 2001; Murdock i Anderman, 2006). Istraživanja koja su proučavala povezanost s osobinama ličnosti uglavnom su konzistentna te pokazuju negativnu povezanost akademskog varanja s osobinama savjesnosti i ugodnosti, a pozitivnu povezanost s mračnom trijadom koju čine psihopatija, narcizam i makijavelizam (Williams, Nathanson i Paulhus, 2010). S druge strane, istraživanja koja su proučavala povezanost s rodom uglavnom su nekonzistentna. Meta-analiza rodni razlika (Whitley, Nelson i Jones, 1999), upućuje na to da su muškarci skloniji akademskom varanju, iako je u navedenom istraživanju riječ o malom efektu. Isti autori upozoravaju da podaci dosta variraju ovisno o vrsti studije, načinu prikupljanja podataka i kulturi u kojoj su istraživanja provedena, što objašnjava zašto pojedinačne studije pokazuju različite podatke. Primjerice, u Južnoafričkoj Republici također više varaju muškarci u odnosu na žene, dok u Japanu više varaju žene (Burns, Davis, Hoshino i Miller, 1998).

Nalazi istraživanja koja se bave povezanošću dobi i čestine akademskog varanja uglavnom su konzistentni pri tom pokazujući da više varaju mlađi od starijih studenata (Jordan, 2001; McCabe i Treviño, 1997). Zanimljivo je i da se pokazuje da srednjoškolci više varaju od studenata (Davis i sur., 1992). Osim toga, rezultati pokazuju da studenti, koji izvještavaju o varanju u srednjoj školi, imaju tendenciju više varati i na studiju (Desalegn i Berhan, 2014), što upućuje na prediktivnost prethodnog iskustva varanja na varanje u budućnosti. Što se tiče vrste studija na kojima studenti najviše varaju, Schab (1991) izvještava da je najveća prevalencija uočena u matematici, prirodnim znanostima i tehnološkim područjima. Štoviše, Sendag, Duran i Fraser (2012) dobili su da studenti inženjerskih struka više varaju u usporedbi sa studentima humanističkih znanosti.

Iako neka istraživanja upućuju na negativnu povezanost akademskog varanja s prosječkom ocjena (McCabe i Treviño, 1997), Lutovsky Quaye (2010) u svom pregledu

literature upozorava da su ti podaci nekonzistentni. Autorica navedeno objašnjava činjenicom da je jedna od motivacija za varanjem upravo povećanje prosjeka ocjena, što znači da ne možemo sa sigurnošću zaključivati da učenici s višim prosjekom varaju manje.

Najčešće ispitivane motivacijske varijable, u odnosu s varanjem, su ciljevi postignuća i samoefikasnost (Lutovsky Quaye, 2008; Murdock i Anderman, 2006). U nastavku ćemo reći nešto više o rezultatima vezanim uz ove varijable.

### *Ciljevi postignuća i akademsko varanje*

Latham i Locke (1991), objašnjavaju kako ljudsko ponašanje uvijek ima svrhu koja je regulirana ciljevima pojedinca. Upravo ta svrha uključivanja pojedinca u aktivnosti, a povezana s postignućem, predstavlja ciljeve postignuća. Brojna istraživanja su pokazala da postoje dvije osnovne vrste ciljeva postignuća: ciljevi ovladavanja koje karakterizira usmjerenost na razumijevanje sadržaja i intrinzična motivacija te ciljevi izvedbe koje karakterizira ekstrinzična motivacija i usmjerenost na rezultat (Murdock i Anderman, 2006).

Mnogi istraživači su se trudili razviti teorijski okvir navedenih ciljeva koji bi onda dobro služio u predviđanju ponašanja u situacijama postignuća. U posljednje vrijeme najčešće se koristi teorijski okvir Elliota i McGregora (2001) poznat i kao "2x2 model" ciljeva postignuća. Prema tom modelu postoje dvije osnovne dimenzije ciljeva postignuća. Prva dimenzija odnosi se na način na koji su ciljevi definirani, što predstavlja već spomenutu podjelu na ciljeve ovladavanja i izvedbe. Druga dimenzija odnosi se na valenciju koju ciljevi imaju. Ona može biti valencija uključivanja koja se odnosi na usmjerenost na postizanje uspjeha i valencija izbjegavanja koja se odnosi na usmjerenost izbjegavanju neuspjeha. Kombinacije ove dvije dimenzije u konačnici rezultiraju četirima vrstama ciljeva postignuća. Prvi cilj je ovladavanje uključivanjem, koji se definira kao usmjerenost na ovladavanje zadatkom, učenje i razumijevanje. Primjer tog cilja bio bi: "Želim naučiti što više mogu iz matematike." Drugi je ovladavanje izbjegavanjem, kojeg predstavlja usmjerenost na izbjegavanje pogrešnog shvaćanja i mogućnosti da se nešto ne nauči. Primjer tog cilja je "Brine me da neću uspjeti naučiti sve što bih mogao." Treći cilj naziva se izvedba uključivanjem, a odnosi se na usmjerenost na superiornu izvedbu i nadmašivanje drugih. Netko tko je tako usmjeren razmišljao bi: "Moj cilj je da dobijem



bolju ocjenu od drugih." Posljednji cilj izvedbe izbjegavanjem definira se kao usmjerenost na izbjegavanje inferiornosti i nekompetentnosti u usporedbi s drugima. Primjer takvog cilja je: "Brine me da ću biti lošiji od drugih."

Novija istraživanja (King i McInerney, 2014; Wimmer, Lackner, Papousek i Paechter, 2018) ukazuju na potrebu proširivanja četverofaktorske konceptualizacije dodavanjem petog cilja koji se naziva cilj izbjegavanja rada. Učenici s ovakvim ciljem postignuće vide u postizanju rezultata uz minimalan trud. Povezan je s nižim ocjenama, nižim samopouzdanjem i anksioznošću (King i McInerney, 2014). S obzirom da je navedeni cilj relativno novi konstrukt, nema puno istraživanja koja su proučavala njegovu povezanost s akademskim varanjem. Ipak, kako je i za očekivati, postojeći rezultati pokazuju da su varanju skloniji oni studenti s višom orijentacijom na izbjegavanje rada (Čuljak, Šunjić i Ljubičić, 2013).

Istraživanja prvotnih ciljeva postignuća su učestala i ona se uglavnom slažu u svojim rezultatima. Naime, ciljevi ovladavanja su negativno povezani s akademskim varanjem, a ciljevi izvedbe pozitivno (Anderman i Danner, 2008; Tas i Tekaya, 2010). Ipak, Murdock i Anderman (2006) upozoravaju da prilikom interpretiranja podataka treba biti oprezan. Naime, Jordan (2001) u svom istraživanju pokazao je kako studenti mijenjaju svoje ciljeve postignuća ovisno o kolegiju na kojem se nalaze. Tako su na kolegijima na kojima su više ekstrinzično motivirani te izvedbeno ciljno orijentirani izvještavali o varanju, za razliku od kolegija za koje su bili intrinzično motivirani te ciljno orijentirani ovladavanjem. Štoviše, studenti kategorizirani u istraživanju kao "varalice" se na kolegijima na kojima nisu varali uopće nisu razlikovali u svojim ciljevima od studenata generalno kategoriziranih kao "nevaralice". Sve u svemu, Murdock i Anderman (2006) zaključuju da bi se na ciljeve postignuća trebalo gledati kao na situacijski uvjetovane, a ne kao nepromjenjive crte ličnosti.

### *Samoeфикаsnost i akademsko varanje*

Osim što se mogu zapitati *Koja je moja svrha?*, učenici sami sebi postavljaju pitanje *Mogu li ja to?* (Murdock i Anderman 2006). Odgovor na to pitanje rezultat je pojedinačne procjene vlastite samoeфикаsnosti (Bandura, 1997). Iz toga proizlazi i sama definicija samoeфикаsnosti prema Banduri (1994), koji navodi da je ona uvjerenje osobe o vlastitim

sposobnostima da proizvedu određenu razinu izvedbe. Ona utječe na to što ljudi osjećaju, razmišljaju, kako se motiviraju i u konačnici, kako se ponašaju. Bitno je naglasiti da je riječ o samoprocjeni, što znači da pojedinci mogu imati visoko razvijene sposobnosti, ali ne doživljavati sami sebe kao visoko sposobne i obrnuto. Učenici koji imaju višu razinu samoefikasnosti pokazuju veći interes za učenje te postižu bolje rezultate (Bandura, 1997). Također, takvi učenici češće izabiru zadatke koji su izazovni, postavljaju sami sebi više ciljeve, ulažu više truda i duže vremena u zadatke. S druge strane, učenici s nižom razinom samoefikasnosti pokazuju manji interes za učenje te se češće upuštaju u akademsko varanje (Murdock, Hale i Weber, 2001). Istraživanja na studentima potvrđuju navedeno (Finn i Frone, 2004). Murdock i suradnici (2001), to objašnjavaju činjenicom da sumnja u vlastite sposobnosti može dovesti do oslanjanja na alternativnije načine postizanja uspjeha.

Osim opće samoefikasnosti, u posljednje vrijeme se posebno proučava i samoefikasnost u samoregulaciji učenja (Pajares, 2002; Usher i Pajares, 2008). Naime, samoregulirano učenje se definira kao proaktivan proces koji koriste učenici da bi ostvarili akademske vještine putem strategija planiranja, nadgledanja, kontrole i evaluacije (Whipp i Chiarelli, 2004). Pintrich i De Groot (1990) pokazuju da visoka samoefikasnost rezultira većom upotrebom samoregulacijskih strategija. Shodno tome, samoefikasnost u samoregulaciji učenja odnosi se na uvjerenja u vlastite sposobnosti za korištenje strategija samoreguliranog učenja (Usher i Pajares, 2008). Učenici koji imaju razvijeniju samoefikasnost u samoregulaciji učenja češće izvještavaju da uspješno postavljaju ciljeve, organiziraju svoje obaveze i učenje, bolje upravljaju vremenom i koriste efikasne radne strategije (Zimmerman, 1998). S druge strane, kada samoregulirajuće vještine učenja nisu razvijene, studenti se češće upuštaju u akademsko varanje (Farnese, Tramontano, Fida i Paciello, 2011; McAllister i Watkins, 2012).

### *Kontekstualni faktori i akademsko varanje*

Usprkos nezanimarivom utjecaju individualnih faktora, većina autora se slaže da kontekstualni faktori imaju jači utjecaj na akademsko varanje (McCabe i Treviño, 1997; Šimić Šašić i Klarin, 2008). Ipak, kontekstualni faktori su predmet mnogih istraživanja tek u posljednje vrijeme. Među prvima su ih proučavali McCabe i Treviño (1993), pri

tome posebno ispitujući povezanost s kodeksom časti na fakultetu, vjerojatnošću prijave varanja od strane vršnjaka, percipiranom težinom kazne i percipiranim varanjem drugih. Osim navedenih varijabli, još cijeli niz kontekstualnih faktora predmet je recentnih istraživanja: karakteristike nastavnika (Orosz i sur, 2015), loši uvjeti na fakultetu i previše studentskih obaveza (Bertram, Anderson i Killoran, 2013), pristup internetu i mobitelu (Stephens i sur., 2007), veličina prostorije u kojoj se održava ispit te raspored sjedenja (Lutovsky Quaye, 2010), kao i neki makrokontekstualni faktori poput kulture zemlje iz koje dolaze studenti (Magnus, Polterovich, Danilov i Savvateev, 2002).

Orosz i suradnici (2015) kao bitnu karakteristiku nastavnika koja smanjuje varanje ističu nastavnikov entuzijazam. Naime, njihovo istraživanje pokazuje da je nastavnikov entuzijazam povezan s intrinzičnom motivacijom kod studenata te manjom prevalencijom varanja. Štoviše, kada studenti percipiraju da je nastavnik nezainteresiran i da mu nije stalo varaju li studenti ili ne, varanje se povećava (Genereux i McLeod, 1995). Bertram i suradnici (2013), objašnjavaju kako su neki od važnih čimbenika zbog kojih se studenti upuštaju u varanje, a koji se mogu poboljšati, loši uvjeti u učionicama, slaba oprema, nedostatak literature, nedovoljno vremena za dovršiti zadatke i projekte te previše zadaća.

S druge strane, većina novih modernih učionica ima pristup internetu što povećava upotrebu "pametnih" mobitela u svrhu "šalabahtera" (Stephens i sur., 2007). Ipak, isti autori objašnjavaju da studenti i dalje češće koriste konvencionalne metode varanja na ispitima poput prepisivanja i upotrebe klasičnih "šalabahtera". Jedan od čimbenika koji vjerojatno olakšava prepisivanje, a mogao bi se lako kontrolirati, je veličina razreda i raspored sjedenja, objašnjavaju Carpenter i suradnici (2006).

Od svih kontekstualnih faktora, istraživači su složni da najsnažniju povezanost s akademskim varanjem pokazuju percipirana težina kazne i percepcija varanja drugih (Lutovsky Quaye, 2010), s tim da se percepcija varanja drugih pokazuje kao najznačajniji faktor. McCabe i suradnici (2001) navedeno objašnjavaju Teorijom socijalne usporedbe (Festinger, 1954), prema kojoj ljudi u ponašanju drugih traže upute i potvrde za vlastito ponašanje. Ono što je jako zanimljivo u vezi percepcije varanja drugih pokazuje Jordan (2001), a to je da oni studenti, koji su u istraživanju kategorizirani kao "varalice", više vjeruju da drugi varaju od onih koji su kategorizirani kao "nevaralice".

Kao najsnažniji prediktor smanjenje učestalosti akademskog varanja navodi se postojanje kodeksa časti na fakultetu (McCabe i sur, 2001). On se odnosi na skup pravila

o etičnom ponašanju studenata pri studiranju na pojedinom fakultetu. Nažalost na hrvatskim sveučilištima za sada ne postoji nešto slično (Šimić Šašić i Klarin, 2008).

S obzirom da novija istraživanja naglašavaju veću važnost kontekstualnih faktora u odnosu na individualne (Šimić Šašić i Klarin, 2008), i u ovom istraživanju nas je posebno zanimalo koliko u objašnjavanju akademskog varanja, povrh individualnih faktora, sudjeluju kontekstualni. Navedeno su proučavali Vowell i Chen (2004) koji su uz kontrolu demografskih varijabli dobili da percepcija varanja drugih, koja je kontekstualni faktor, objašnjava čak 37.7 posto varijance. Osim toga, navedeni odnosi varijabli posebno su nas zanimali na tehničkim fakultetima, s obzirom da su dosadašnja istraživanja pokazala da je najveća prevalencija varanja uočena u matematici, znanosti i tehnološkim područjima (Schab, 1991). Također, s obzirom da nema mnogo istraživanja koja su proučavala postoje li razlike u čestini varanja, a osobito postoje li razlike u procjeni kontekstualnih razloga varanja s obzirom na godinu studija, u ovom istraživanju nas je zanimalo provjeriti i to. Po uzoru na dosadašnja istraživanja koja dijele akademsko varanje na aktivno i pasivno (Eisenberg, 2004; Genereux i McLeod, 1995) i ovo istraživanje je ispitalo navedenu strukturu.

## **CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji) i kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem na ispitima na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu.

U skladu s postavljenim ciljem, utvrđeni su sljedeći problemi:

P1: Ispitati postoji li razlika u čestini aktivnog varanja te u procjenama kontekstualnih razloga varanja na ispitima među studentima različitih godina studiranja na tehničkim fakultetima.

P2: Ispitati povezanost varijabli ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji, procjene kontekstualnih razloga varanja na ispitima, percepcije težine kazne, percepcije varanja drugih i prosjeka ocjena na studiju s učestalošću aktivnog varanja.

P3: Ispitati inkrementalnu valjanost kontekstualnih razloga varanja povrh motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji) u objašnjavanju aktivnog varanja na ispitima.

Na temelju rezultata prethodnih istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze:

H1.a: Postojat će statistički značajna razlika u samoprocjenama aktivnog varanja među studentima različitih godina studiranja na tehničkim fakultetima. Studenti na nižim godinama studija imat će statistički značajno viši rezultat na samoprocjenama varanja od studenata na višim godinama studija. Također, s obzirom da nema istraživanja koja su do sada proučavala postoji li razlika u procjeni kontekstualnih razloga varanja među studentima različitih godina, naša pretpostavka je da neće biti statistički značajne razlike.

H2: Ciljevi izvedbe, cilj izbjegavanja rada, procjene kontekstualnih razloga varanja te percepcija varanja drugih bit će statistički značajno pozitivno povezani s učestalošću aktivnog varanja. Ciljevi ovladavanja, samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji učenja, percipirana težina kazne i prosjek ocjena na studiju će biti statistički značajno negativno povezani s učestalošću aktivnog varanja.

H3: Kontekstualni razlozi varanja dodatno će objašnjavati varijancu aktivnog varanja na ispitima povrh motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji).

## **METODOLOGIJA**

### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 402 studenta triju tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zbog nepotpuno ispunjenih upitnika iz daljnjih analiza je isključeno 4 sudionika. Konačan uzorak stoga čini 398 sudionika među kojima je 268 mladića (67.3 %) i 129 djevojaka (32.4 %), s tim da se 1 sudionik nije izjasnio o spolu. U ispitivanju su sudjelovali studenti sa svih godina studiranja pri čemu je bilo 63 studenata prve godine (15.8 %), 94 studenata druge godine (23.6 %), zatim 113 studenata treće godine (28.4 %), 81 student četvrte godine (20.4 %) i 46 studenata pete godine (11.6 %). Dobni raspon se kreće između 18 i 26 godina pri čemu  $M$  iznosi 21.3, a  $SD$  1.66.

### *Postupak*

Prikupljanje podataka provedeno je tijekom veljače i ožujka 2019. godine. Ciljali smo na ovaj vremenski period iz razloga što su upravo nedavno završili ispiti zimskog ispitnog roka, zbog čega smo pretpostavili da će studentima biti svježije informacije o vlastitom ponašanju za vrijeme ispita. Nakon odobrenja dekana i prodekana za nastavu na fakultetima su dogovoreni termini prikupljanja podataka.

Istraživanje je provedeno grupno, zasebno na svim godinama studiranja te po potrebi u više studijskih grupa kako bi se prikupio dovoljan broj ispunjenih upitnika. Primjena upitnika trajala je u prosjeku 15 minuta, na početku ili na kraju predavanja, s tim da je predavač uglavnom bio prisutan. Prije početka ispunjavanja upitnika, studentima je objašnjena svrha istraživanja te im je pročitana uputa. S obzirom na temu istraživanja, naglašeno je kako je istraživanje anonimno te ih se zamolilo na iskrenost prilikom odgovaranja. Rečeno im je da je sudjelovanje dobrovoljno te da u bilo kojem trenutku mogu odustati od ispunjavanja upitnika.

### *Mjerni instrumenti*

Primijenjeni upitnik sastojao se od skala za mjerenje ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji, kontekstualnih razloga za varanje i učestalosti varanja. Uz navedene skale, na kraju upitnika su se tražili i opći podaci: spol, dob, godina studiranja, razina studija, studentski status te podaci o prosjecima ocjena (prosjek prošle akademske godine, očekivani prosjek semestra i očekivani sveukupni prosjek). U analizi smo koristili samo prosjek prošle akademske godine po uzoru na prijašnja istraživanja (McCabe i Treviño, 1997).

*Skala ciljeva postignuća* preuzeta je iz Rovan (2011), s tim da je riječ "*učenik*" zamijenjena riječju "*student*" kako bi se tvrdnje odnosile na učenje na studiju. Ukupno se sastoji od 15 tvrdnji na koje su ispitanici odgovarali davanjem svoje procjene slaganja na skali od 5 stupnjeva, pri čemu 1 znači "ne slažem se", a 5 "slažem se". Po tri tvrdnje se odnose na jedan od pet ciljeva postignuća. Primjer čestice za cilj ovladavanja uključivanjem je: "Želim u potpunosti savladati obrađeno gradivo", a za cilj ovladavanja izbjegavanjem: "Brinem se da neću naučiti sve što bih mogao/la". Primjer čestice za cilj izvedbe uključivanjem je: "Važno mi je biti bolji/a od drugih studenata", a za cilj izvedbe izbjegavanjem: "Zabrinut/a sam da ću imati lošije rezultate od drugih studenata". Cilj izbjegavanja truda opisan je primjerom čestice: "Nastojim se provući sa što manje

uloženog truda". Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije subskala ciljeva postignuća, izražena Cronbach aplhom, u ovom istraživanju je zadovoljavajuća za subskalu izvedbe uključivanjem ( $\alpha=.79$ ), dobra za subskale ovladavanja uključivanjem ( $\alpha=.82$ ), ovladavanja izbjegavanjem ( $\alpha=.81$ ) i izbjegavanja truda ( $\alpha=.80$ ), te izvrsna za subskalu izvedbe izbjegavanjem ( $\alpha=.91$ ). Ukupni rezultat na subskalama formiran je kao prosjek odgovora na svim česticama.

*Skala samoefikasnosti* također je preuzeta iz Rovana (2011), te modificirana za potrebe ovog istraživanja kako bi se odnosila na samoprocjenu vlastite kompetentnosti na kolegijima na studiju. Sastoji se od 7 tvrdnji za koje su ispitanici izražavali stupanj svog slaganja na skali od 7 stupnjeva, pri čemu 1 znači "Uopće se ne slažem", a 7 "Potpuno se slažem". Primjer čestice je: "Siguran/na sam da mogu lako razumjeti gradivo koje učim na fakultetu." Pouzdanost skale u ovom istraživanju iznosi  $\alpha=.85$ .

*Skala samoefikasnosti u samoregulaciji* (Bandura, 2006) mjeri učeničku percepciju vlastitih sposobnosti za samoregulaciju učenja. U ovom slučaju prilagođena je za studente. Sastoji se od 9 tvrdnji također sa skalom procjene od 7 stupnjeva, pri čemu brojevi znače isto kao i kod prethodne skale. Primjer čestice je: "Siguran/a sam da se mogu natjerati da učim." Pouzdanost skale u ovom istraživanju iznosi  $\alpha=.85$ . Ukupni rezultat na obje skale samoefikasnosti, formiran je također kao prosjek odgovora na svim česticama.

*Skala kontekstualnih razloga varanja* konstruirana je posebno za potrebe ovog istraživanja prema uzoru na neka istraživanja u ovom području (Šimić Šašić i Klarin, 2008; Lutovsky Quayle, 2010). Ispituje situacije u kojima bi se studenti upustili u varanje na ispitima. Sastoji se od ukupno 8 čestica, a ispred svih njih stoji tvrdnja: "Upustio/la bih se u varanje ako...". Primjeri čestica, koji se nastavljaju na prethodnu rečenicu, su: "profesor ne promatra studente tijekom ispita", "primijetim da ostali studenti oko mene varaju", "je riječ o kolegiju iz društvene kategorije predmeta", "mislim da me profesor neće kazniti oduzimanjem ispita". Na čestice se odgovara davajući procjenu na skali od 5 stupnjeva pri čemu 1 znači: "Ne odnosi se na mene", a 5 znači: "Odnosi se na mene". U početnoj verziji ove skale uključeno je bilo još 8 čestica, no budući da su one upućivale na internalne čimbenike donošenja odluke o upuštanju u varanje, izbačene su iz daljnje analize. Primjer takve čestice je: "Upustio/la bih se u varanje ako mi je taj predmet osobno

dosadan". Faktorska struktura skale konačnih 8 čestica utvrđena je eksploratornom faktorskom analizom provedenom metodom zajedničkih faktora. Kaiser-Guttman kriterij svojstvene vrijednosti veće od jedan te Cattellova prijelomna točka „scree“ dijagrama ukazivali su na jednofaktorsku strukturu skale. Dobivenim faktorom objašnjeno je 51.0 % varijance rezultata. Sve korištene čestice imale su zadovoljavajuća faktorska zasićenja, s najmanjim zasićenjem od 0.51. Ukupan rezultat skale formiran je kao prosjek odgovora na svim česticama, a pouzdanost skale iznosi  $\alpha=0.89$ . Navedena konačna skala od 8 čestica može se vidjeti u Prilogu 1.

*Skala učestalosti varanja* preuzeta je iz istraživanja Štulić (2014) te modificirana za potrebe ovog istraživanja kako bi se odnosila na varanje na studiju. Ovoj skali prethodila je čestica koja ispituje jesu li studenti tijekom studiranja uopće bili u mogućnosti varati. Na nju su studenti odgovarali na skali od 1 do 4, pri čemu 1 znači: "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)". U slučaju da su zaokružili brojeve od 2 do 4, tj. da su procijenili da je postojala barem mala mogućnost varanja, mogli su dalje odgovarati na tvrdnje iz Skale učestalosti varanja, jer se ona odnosi na to koliko često su se uistinu i upustili u varanje tijekom prošlog semestra. Ona se sastoji od 6 čestica na koje su ispitanici odgovarali davajući svoje procjene na skali od 5 stupnjeva pri čemu brojevi znače sljedeće: 1-nikad, 2-jedan do dva puta, 3-tri do četiri puta, 4-pet do šest puta i 5-više od šest puta. Naknadnom eksploratornom faktorskom analizom provedenom metodom zajedničkih faktora utvrđena je dvofaktorska struktura navedene skale, što je u skladu s već postojećim istraživanjima (Eisenberg, 2004; Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016). Dvofaktorska struktura pretpostavlja podjelu na aktivno (s ciljem poboljšanja vlastitog uspjeha) i pasivno varanje (s ciljem pomaganja drugima). Ipak, dobiveno je da su samo dvije čestice zasićene pasivnim varanjem što je statistički nedovoljno velik broj čestica da bismo uzeli u obzir taj faktor. Pasivno varanje stoga nije razmatrano u daljnjim analizama. Primjeri čestica aktivnog varanja su: "Koristim se šalabahterom na ispitima" i "Prepisujem od drugih studenata na pismenim ispitima, a da oni to ne primijete". Pouzdanost subskale aktivnog varanja iznosi  $\alpha=0.73$ . Ukupan rezultat i ove skale također je formiran kao prosjek odgovora na svim česticama.

Osim navedenih skala, upitnik je sadržavao i šest dodatnih pitanja. Prva četiri pitanja preuzeta su iz istraživanja Tunjić (2017) te od studenata traže procjenu učestalosti



akademskog varanja na njihovom studiju te procjenu intenziteta kazne zbog varanja. Primjer čestice za procjenu učestalosti varanja glasi: "*Koliko često procjenjujete da se događa varanje na ispitima na Vašem studiju?*", pri čemu su studenti trebali izraziti svoju procjenu na skali od 1 do 5 gdje 1 znači "*nikada*", a 5 "*uvijek*". Primjer čestice za procjenu mogućeg intenziteta kazne glasi: "*Da Vas profesor uhvati da varate na studiju, koliko intenzivnom procjenjujete kaznu koja bi nakon toga uslijedila?*", pri čemu su studenti trebali svoju procjenu također izraziti na skali od 1 do 5, s tim da je u ovom slučaju 1 označavalo percepciju vrlo niske kazne, a 5 vrlo visoke kazne. Osim toga, posljednja dva pitanja preuzeta su iz istraživanja Lutovsky Quaye (2010), a odnose se na procjenu upoznatosti sa stegovnim postupkom. Prvo pitanje glasi: "*Jeste li upoznati sa stegovnim postupkom prilikom akademskog varanja na Vašem studiju?*", a studenti su na njega mogli odgovoriti s "*da*" ili "*ne*". Drugo pitanje glasi: "*Jeste li čuli da je netko bio podvrgnut stegovnom postupku zbog akademskog varanja na Vašem studiju?*". Na njega su studenti također mogli odgovoriti s "*da*" ili "*ne*", s tim da je ovo pitanje imalo još i opisni dio koji je glasio: "*Ako je Vaš odgovor da, znate li koja je bila kazna?*". Opisni odgovori na posljednje pitanje nisu analizirani u ovom radu.

## **REZULTATI**

Kako bismo odgovorili na postavljene probleme, na prikupljenim podacima provedena je statistička analiza u računalnom programu SPSS Statistics 20.0. Kao preliminarne analize provedene su analiza deskriptivnih podataka i provjera normaliteta distribucija Kolmogorov-Smirnovljev testom. Navedeni test pokazao je da postoje značajna odstupanja varijabli od normalne distribucije, uglavnom u smjeru pozitivne asimetrije. Međutim, zbog osjetljivosti tog neparametrijskog testa na velikim uzorcima, u nastavku analize podataka korištena je parametrijska statistika. Uz Kolmogorov-Smirnovljev test, u Tablici 1 prikazani su deskriptivni podaci – aritmetičke sredine, standardne devijacije, i rasponi rezultata (minimumi i maksimumi) i veličine poduzoraka za pojedine varijable. Prosjek ocjena u prošloj godini ima manji broj ispitanika od ostalih varijabli iz razloga što su u istraživanju sudjelovali i ispitanici koji su prva godina studija koji stoga nisu imali prošlogodišnji prosjek. Također, na varijablu aktivno varanje nisu odgovarali svi ispitanici jer oni koji su prethodno odgovorili da nisu nikada bili u

mogućnosti varati na studiju, nisu ni odgovarali na čestice koje se odnose na aktivno varanje.

*Tablica 1*  
Rezultati deskriptivne statistike za sve varijable korištene u istraživanju

Varijable	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>KS</i>
Prosjek ocjena u prošloj godini	327	3.52	0.59	2.00	5.00	0.123**
Percepcija kazne	397	3.69	0.98	1.00	5.00	0.247**
Percepcija varanja drugih	397	3.08	1.09	1.00	5.00	0.180**
Samoefikasnost	398	5.26	0.86	2.00	7.00	0.055**
Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	398	4.58	1.06	1.00	7.00	0.073**
Cilj izbjegavanja rada	398	2.88	0.78	1.00	5.00	0.089**
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	398	3.44	0.99	1.00	5.00	0.131**
Cilj ovladavanja uključivanjem	398	4.07	0.80	1.00	5.00	0.154**
Cilj izvedbe izbjegavanjem	398	2.28	1.08	1.00	5.00	0.139**
Cilj izvedbe uključivanjem	398	3.01	1.01	1.00	5.00	0.090**
Kontekstualni razlozi varanja	395	2.21	1.03	1.00	5.00	0.126**
Aktivno varanje	372	1.49	0.67	1.00	5.00	0.233**

*Legenda:* *n* – veličina podskupine, *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *Min.* i *Max.* – najmanja i najveća ostvarena vrijednost na skali. *KS* – rezultat Kolmogorov-Smirnov testa, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Nadalje, u Tablici 2 su prikazane frekvencije i postotci za dodatnih šest pitanja koja se odnose na procjenu intenziteta kazne koja bi uslijedila nakon varanja, procjenu učestalosti varanja drugih te upoznatost sa stegovnim postupkom.

*Tablica 2*  
 Frekvencije i postotci odgovora na šest dodatnih pitanja

	Frekvencija	Postotak
Da Vas profesor uhvati da varate na ispitu, koliko intenzivnom procjenjujete kaznu koja bi nakon toga uslijedila?		
Vrlo niska	11	2.8 %
Niska	34	8.6 %
Srednja	105	26.5 %
Visoka	165	41.6 %
Vrlo visoka	82	20.7 %
Ukupno	397	100.0 %
Koliko čestim procjenjujete da se događa varanje na ispitima na Vašem studiju?		
Nikad	9	2.3 %
Rijetko	65	16.4 %
Ponekad	133	33.5 %
Često	140	35.3 %
Uvijek	50	12.6 %
Ukupno	397	100.0 %
Koliko čestim procjenjujete da se događa prepisivanje domaćih zadaća na Vašem studiju?		
Nikad	2	0.5 %
Rijetko	14	3.5 %
Ponekad	64	16.2 %
Često	209	52.9 %
Uvijek	106	26.8 %
Ukupno	395	100.0 %
Koliko čestim ste sami vidjeli da netko od Vaših kolega vara na ispitu?		
Nikad	36	9.1 %
Rijetko	79	19.9 %
Ponekad	132	33.3 %
Često	116	29.2 %
Uvijek	34	8.6 %
Ukupno	397	100.0 %
Jeste li upoznati sa stegovnim postupkom prilikom akademskog varanja na Vašem studiju?		
Da	171	43.1 %
Ne	226	56.9 %
Ukupno	397	100.0 %
Jeste li čuli da je netko bio podvrgnut stegovnom postupku zbog akademskog varanja na Vašem studiju?		
Da	128	32.3 %
Ne	268	67.7 %
Ukupno	396	100.0 %

Da bi se odgovorilo na prvi istraživački problem, tj. provjerilo postojanje razlika među studijskim godinama, korištena je jednosmjerna analiza varijance za nezavisne uzorke. Tablica 3 prikazuje kako ne postoje statistički značajne razlike u aktivnom varanju među studentima različitih godina studiranja. Također, kada su se provjeravale

razlike u procjenama kontekstualnih razloga varanja, isto je dobiveno da nema statistički značajne razlike među godinama studiranja (Tablica 4).

Tablica 3

Deskriptivna statistika i rezultati jednosmjerne analize varijance za nezavisne uzorke razlika u izraženosti aktivnog varanja između studenata različitih godina

Aktivno varanje	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>KS</i>
1. godina	53	1.42	0.78	1.00	5.00	0.296**
2. godina	87	1.57	0.64	1.00	4.25	0.212**
3. godina	111	1.50	0.71	1.00	4.00	0.265**
4. godina	75	1.52	0.65	1.00	4.00	0.210**
5. godina	45	1.38	0.53	1.00	3.50	0.258**
Ukupno	371	1.50	0.67	1.00	5.00	0.233**
<i>F</i> -omjer:			$F(4, 366) = 0.81, p = .520$			

*Legenda:* *n* – veličina podskupine, *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *Min.* i *Max.* – najmanja i najveća ostvarena vrijednost na ljestvici aktivnog varanja. *KS* – rezultat Kolmogorov-Smirnov testa, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Tablica 4

Deskriptivna statistika i rezultati jednosmjerne analize varijance za nezavisne uzorke razlika u izraženosti rezultata na skali kontekstualnih razloga varanja između studenata različitih godina

Kontekstualni faktori	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>KS</i>
1. godina	63	2.24	1.05	1.00	4.75	0.145**
2. godina	93	2.45	1.02	1.00	5.00	0.086
3. godina	113	2.15	1.10	1.00	5.00	0.155**
4. godina	80	2.16	1.03	1.00	5.00	0.173**
5. godina	45	1.97	0.85	1.00	3.75	0.158**
Ukupno	394	2.21	1.04	1.00	5.00	0.126**
Analiza varijance:			$F(4, 389) = 2.01, p = .092$			

*Legenda:* *n* – veličina podskupine, *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, *Min.* i *Max.* – najmanja i najveća ostvarena vrijednost na skali kontekstualnih razloga varanja. *KS* – rezultat Kolmogorov-Smirnov testa, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Kako bi se utvrdili obrasci povezanosti motivacijskih varijabli i kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem, što nas zanima u drugom istraživačkom problemu, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije.

Statistički značajne pozitivne povezanosti s aktivnim varanjem uočene su kod varijabli: cilj izbjegavanja rada, percepcija varanja drugih, mogućnost varanja i kontekstualni razlozi varanja što je prikazano u Tablici 5. Navedene varijable su male do

umjerene povezanosti s kriterijem, dok je varijabla kontekstualnih razloga varanja visoko pozitivno povezana s kriterijem.

Statistički značajnu negativnu povezanost s kriterijem pokazuju varijable: cilj ovladavanja uključivanjem, samoefikasnost u samoregulaciji učenja, prosjek ocjena u prošloj godini i percepcija kazne. Sve navedene varijable pokazuju malu veličinu povezanosti, od čega najvišu povezanost s kriterijem ima ovladavanje uključivanjem.

Zanimljivo je još primijetiti i statistički značajne međusobne povezanosti drugih varijabli. Primjerice, percepcija varanja drugih i mogućnost varanja su umjereno pozitivno povezani. Nadalje, samoefikasnost u samoregulaciji učenja je pozitivno povezana s ciljem ovladavanja uključivanjem, a negativno povezana s ciljem izbjegavanja rada. Kontekstualni razlozi varanja su, pak, pozitivno povezani s ciljem izbjegavanja rada, a negativno s ciljem ovladavanja uključivanjem.

Tablica 5

Pearsonovi koeficijenti korelacije varijabli korištenih u analizama

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1. Prosjek ocjena u prošloj godini	-											
2. Mogućnost varanja	-.077	-										
3. Percepcija kazne	-.013	-.134*	-									
4. Percepcija prisutnosti varanja	.030	.434**	-.242**	-								
5. Samoefikasnost	.291**	.025	-.025	.016	-							
6. Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	.240**	-.151*	.135**	-.051	.326**	-						
7. Cilj izbjegavanja rada	-.162**	.088	-.014	.068	-.166**	-.340**	-					
8. Ovladavanje izbjegavanjem	.156**	.001	.152**	.024	.000	.117*	.297**	-				
9. Ovladavanje uključivanjem	.248**	-.178**	.243**	-.093	.258**	.469**	-.391**	.245**	-			
10. Izvedba izbjegavanjem	.171**	-.024	.117*	-.030	-.037	.067	.187**	.354**	.031	-		
11. Izvedba uključivanjem	.390**	.040	.085	.005	.222**	.286**	-.066	.192**	.235**	.538**	-	
12. Kontekstualni razlozi varanja	-.101	.156*	-.159**	.336**	-.114*	-.292**	.320**	-.062	-.324**	.094	.031	-
13. Aktivno varanje	-.218**	.146*	-.193**	.303**	-.040	-.250**	.247**	-.098	-.265**	.025	-.086	.638**

Legenda: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Da bi se utvrdio doprinos motivacijskih varijabli (samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji i ciljeva postignuća) u predikciji aktivnog varanja na ispitima, kao i inkrementalna valjanost kontekstualnih razloga varanja nad ostalim prediktorima, provedena je hijerarhijska linearna regresijska analiza (Tablica 6).

U prvom koraku u regresijski model uključene su sljedeće varijable: samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji učenja, cilj izbjegavanja rada, cilj ovladavanja izbjegavanjem, cilj ovladavanja uključivanjem, cilj izvedbe izbjegavanjem te cilj izvedbe uključivanjem. Dobiveni model objasnio je 12.6 % varijance (10.9 % uz prilagođeni koeficijent determinacije). Kao statistički značajni prediktori pokazali su se cilj izbjegavanja rada, pozitivno povezan s kriterijem, te samoefikasnost u samoregulaciji učenja i ovladavanje izbjegavanjem, negativno povezani s kriterijem.

Uvođenje kontekstualnih razloga varanja u regresijsku jednadžbu u drugom koraku rezultiralo je statistički značajnim poboljšanjem predikcije aktivnog varanja na ispitima uz dodatnih 30.2 % objašnjene varijance u rezultatima aktivnog varanja (ukupno 42.9 % objašnjene varijance, odnosno 41.6 % uz prilagodbu koeficijenta). Statistički značajan prediktor u drugom koraku su kontekstualni razlozi varanja, pozitivno povezani s kriterijem. Također je sada značajan i prediktor izvedbe uključivanjem, što upućuje na prisutnost supresorskog efekta.

Statistički značajnim doprinosom kontekstualnih razloga varanja modelu iz prvog koraka potvrđena je njihova inkrementalna valjanost u objašnjavanju varijance aktivnog varanja na ispitima.

*Tablica 6*  
Rezultati hijerarhijske višestruke linearne regresijske analize s aktivnim varanjem kao kriterijskom varijablom ( $N = 371$ )

	1. korak	2. korak
	$\beta$	$\beta$
Samoefikasnost	0.068	0.083
Samoefikasnost u samoregulaciji učenja	-0.145*	-0.041
Cilj izbjegavanja rada	0.202**	0.049
Ovladavanje izbjegavanjem	-0.139*	-0.069
Ovladavanje uključivanjem	-0.096	0.003
Izvedba izbjegavanjem	0.056	0.042
Izvedba uključivanjem	-0.022	-0.112*
Kontekstualni razlozi varanja	/	0.616**
$F$	7.49**	33.94**
$df$	7, 363	8, 362
$R$	.355	.655
$R^2$	.126	.429
$R^2$ Prilagođeni	.109	.416
$\Delta R^2$		.302
$\Delta F$		191.55**
$df$ (od $\Delta F$ )		1, 362

*Legenda:* \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

$\beta$  – standardizirani regresijski beta koeficijenti,  $R$  – koeficijent višestruke korelacije,  $R^2$  – koeficijent determinacije,  $R^2$  (prilagođen) – prilagođeni koeficijent determinacije,  $F$  –  $F$ -omjer analize varijance,  $df$  – stupnjevi slobode  $F$ -omjera,  $\Delta R^2$  – razlika koeficijenta determinacije između prvog i drugog koraka regresije,  $\Delta F$  –  $F$ -omjer promjene pristajanja modela između prvog i drugog koraka regresije.



## RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji) i kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem na ispitima na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu. Postavljene hipoteze su djelomično potvrđene, pri čemu se može zaključiti kako motivacija za učenje i kontekstualni faktori doprinose predikciji aktivnog varanja na tehničkim fakultetima.

Što se tiče čestine varanja o kojoj izvještavaju studenti, 39.8 % izjasnilo se da se nikada tijekom prošlog semestra nisu upustili u neki oblik aktivnog varanja tijekom ispita ili kolokvija, što znači da je 60.2 % njih koristilo barem jednom neki oblik varanja. Iako je navedeni postotak prilično visok, ipak je manji od onih u istraživanjima Kukolja Taradi i suradnika (2012) i Petrak i Bartolac (2014) koji iznose čak više od 90 %, iako u tim istraživanjima vrijeme procjene nije bilo ograničeno na jedan semestar.

Nadalje, što se tiče Skale kontekstualnih razloga varanja, njena aritmetička sredina pokazuje da su studenti na ponuđene situacije varanja u koje bi se upustili, najčešće odgovarali odabirući procjenu 2 koja znači: "Donekle se ne odnosi na mene". Čestica koju najčešće odabiru kao situaciju u kojoj bi se ipak upustili u varanje barem u nekoj mjeri je: "Upustio/la bih se u varanje tijekom ispita ako profesor pri tom ne promatra studente". Njih 22.3 % za tu česticu odabiru procjenu: "Donekle se odnosi na mene". Dodatna pitanja o percepciji intenziteta kazne i percepciji varanja drugih donose nam također nekoliko bitnih informacija. Naime, studenti procjenjuju intenzitet kazne od strane profesora najčešće kao "srednje" ili "visoko intezivnu", s tim da ove dvije procjene obuhvaćaju čak 68 % odgovora. S druge strane, njih 56.9 % izjavljuje da nisu upoznati sa stegovnim postupkom prilikom varanja na njihovom studiju, a 67.7 % ih izjavljuje da nisu čuli da je itko bio podvrgnut postupku. Ovi podaci upućuju na to da ukoliko do kazne i dođe, vjerojatno je provode sami profesori bez da studente podvrgavaju stegovnom postupku. Navedeno znači da se u takvim situacijama profesori uglavnom oslanjaju na same sebe, što je zabrinjavajuće s obzirom da istraživanje Štambuk, Maričić i Hanzec (2015) pak pokazuje da više od 50 % profesora ponekad ignorira varanje na ispitu. Što se tiče procjene percepcije varanja drugih, većina sudionika navodi kako se to događa "ponekad" do "često", s tim da se na pitanje: "Koliko čestim procjenjujete da se događa varanje na ispitima na Vašem studiju", njih 68.8 % odlučuje za te dvije procjene. Nadalje, zanimljivo je da na pitanje: "Koliko čestim procjenjujete da se događa prepisivanje domaćih zadaća na Vašem studiju", većina studenata odgovara procjenom "često", i to čak njih 52.9 %. S obzirom da je riječ o visokom postotku, u budućim istraživanjima bi se trebalo podrobnije istražiti akademsko varanje

prilikom pisanja zadaća, posebice na tehničkim fakultetima s obzirom da oni imaju mnogo redovitih zadaća putem kojih uče mnoga praktična znanja.

Prvi problem istraživanja odnosio se na provjeru postojanja razlike u aktivnom varanju između studenata različitih godina studiranja. Pretpostavka istraživanja bila je da će postojati razlike među studentima na način da će više varati studenti nižih godina studija nego studenti viših godina, što je potaknuto dosadašnjim istraživanjima koja su ukazivala na navedeno (Jordan 2001; McCabe i Treviño, 1997). Međutim, navedena pretpostavka nije potvrđena tj. dobiveno je da nema statistički značajne razlike u varanju među studentima različitih godina studiranja. S obzirom da je ovo jedno od prvih istraživanja koje je ispitalo razliku u akademskom varanju na uzorku hrvatskih studenata, zaista je moguće da navedeni rezultat prikazuje stvarno stanje u populaciji studenata tehničkih fakulteta na zagrebačkom sveučilištu, tj. da prevalencija varanja ostaje jednaka neovisno o godini studiranja.

U sklopu ovog istraživačkog problema, zanimalo nas je i postoje li razlike u procjeni kontekstualnih razloga varanja među studentima različitih godina studija. S obzirom da dosada nije bilo istraživanja koja bi upućivala na neku razliku, pretpostavka je bila da neće biti statistički značajne razlike te je ona i potvrđena. Navedeno je moguće objasniti time da se kontekstualni faktori ne mijenjaju puno tijekom pet godina studiranja s obzirom da se i sastoje od vanjskih, relativno stabilnih čimbenika poput istog fizičkog okruženja, sličnih pravila i koncepata kolegija te istih profesora koji često na više različitih godina predavaju svoje predmete.

Nadalje, provjeravani su obrasci povezanosti aktivnog varanja s ostalim varijablama uključenim u istraživanje, pri čemu su dobivene uglavnom statistički značajne povezanosti. Pozitivne povezanosti dobivene su između aktivnog varanja i cilja izbjegavanja rada, percepcije varanja drugih i kontekstualnih razloga varanja što je bilo relativno u skladu s očekivanjima. Naime, očekivana je još i statistički značajna pozitivna povezanost s ciljevima izvedbe na što upućuju dosadašnja istraživanja (Anderman i Danner, 2008; Tas i Tekaya, 2010).

Navedena nepovezanost aktivnog varanja i ciljeva izvedbe može se objasniti činjenicom da postoje neslaganja među istraživačima oko operacionalizacije samih ciljeva (Senko, Hulleman i Harackiewicz, 2011). Naime, neki istraživači se priklanjaju ideji da je ključna komponentna ciljeva izvedbe samo postizanje rezultata, a drugi da je ključno demonstriranje vlastite kompetentnosti pred drugima. Shodno tome, može se pretpostaviti da se studenti koji se žele pred drugima pokazati kao uspješni neće upustiti u varanje kako time ne bi obezvrijedili svoj uspjeh (Newstead, Franklyn-Stokes i Armstead, 1996), tj. kako ne bi pred drugima pokazali da oni sami nisu zaslužni za njega.

Kako je već spomenuto, ostale pozitivne povezanosti su u skladu s dosadašnjim istraživanjima. Iako je cilj izbjegavanja rada relativno nov konstrukt te nije toliko proučavan njegov odnos s akademskim varanjem, jedno recentno istraživanje pokazuje njegovu pozitivnu povezanost s varanjem na ispitima (Čuljak, Šunjić i Ljubičić, 2013). S obzirom da studenti s ovakvim ciljem postignuće vide u postizanju rezultata uz minimalan trud, zaista je vrlo vjerojatno da češće koriste strategiju varanja kako bi došli do željenih rezultata, na što upućuju dobiveni podaci. Ipak, potrebno je navedeni cilj uključiti i u budućim istraživanjima akademskog varanja kako bi se vidjelo hoće li se pokazati isti rezultati.

Percepcija varanja drugih se kroz mnoga istraživanja pokazala kao najsnažniji prediktor varanja (Lutovsky Quaye, 2010; McCabe i sur., 2001). U ovom istraživanju to je također jedna od najviših povezanosti. McCabe i suradnici (2001) navedeno objašnjavaju time da se studenti, promatrajući varanje drugih, uče i sami tako ponašati te s vremenom jedni drugima služe kao normativna podrška za to ponašanje. Osim toga, objašnjavaju da bi se oni studenti koji ne varaju mogli osjećati kao da gube prednost u rezultatima pa se također odluče upustiti u varanje. Dakle, studenti doživljavaju navedeno ponašanje kao normu i potvrdu za vlastito ponašanje.

Najviša pozitivna povezanost te ujedno i najviša povezanost u istraživanju dobivena je s kontekstualnim faktorima što je također u skladu s očekivanjima. Iako do sada nije razvijen instrument koji bi obuhvatio kontekstualne razloge za varanje u jednu mjeru, istraživanja pojedinačnih kontekstualnih faktora pokazuju njihovu veliku važnost za akademsko varanje. Većina autora se stoga slaže da kontekstualni faktori imaju velik utjecaj na varanje, čak štoviše, veći utjecaj od individualnih faktora (McCabe i Treviño, 1997; Šimić Šašić i Klarin, 2008). Dobiveni rezultati dakle upućuju na to da studenti koji izvještavaju o većoj učestalosti varanja, izvještavaju i o više kontekstualnih razloga za varanje. Moguće je da u onim trenucima/situacijama u kojima je kontekst pogodniji za varanje, to potiče studente da se u varanje i upuste. S druge strane, moguće je da oni studenti koji imaju više motiva za varanje, brže i lakše uočavaju situacije u kojima je pogodno varati. Potonje možda potvrđuje činjenica da je pronađena i statistički značajna pozitivna povezanost između kontekstualnih razloga za varanje i cilja izbjegavanja rada, a negativna povezanost s ciljem ovladavanja uključivanjem. Naime, to bi moglo značiti da su studenti s izraženijim ciljem za izbjegavanjem rada fokusiraniji na uočavanje kontekstualno pogodnih situacija za varanje ili ih više koriste za opravdanje. S druge strane, studenti koji su usredotočeni na ovladavanje ispitnim sadržajem, vjerojatno ni ne primjećuju navedene situacije, tj. ne predstavljaju im dovoljno velik poticaj za varanje jer su njihovi motivi svakako drugačiji. Navedene pretpostavke donekle pokazuju i rezultati koje su dobili Murdock i sur. (2001) na populaciji srednjoškolaca. Naime, oni su pronašli da učenici

koji izvještavaju da varaju više imaju i izražene niže razine ciljeva ovladavanja te da manje doživljavaju svoje razrede kao fokusirane na ovladavanje. Isti autori upozoravaju na multikolinearnost navedenih varijabli te stoga otežanu interpretaciju podataka.

Statistički značajne negativne povezanosti dobivene su s ciljem ovladavanja uključivanjem, samoefikasnošću u samoregulaciji, prosjekom ocjena u prošloj godini i percepcijom kazne, čime je također donekle potvrđen drugi dio hipoteze o povezanostima.

Naime, očekivane su još i značajne negativne povezanosti aktivnog varanja s ciljem ovladavanja izbjegavanjem i samoefikasnošću. Iako dosadašnja istraživanja uglavnom upućuju na negativnu povezanost varanja s ciljevima ovladavanja (Anderman i Danner, 2008; Tas i Tekaya 2010), neka novija nisu to pokazala. Primjerice, Apostolou (2015) je u svom istraživanju dobila da je cilj ovladavanja uključivanjem negativno povezan s varanjem, ali da nema povezanosti s ciljem ovladavanja izbjegavanjem, što je dobiveno i u našem istraživanju. S obzirom da je navedeni cilj usmjeren na znanje (primjerice, jedna od čestica glasi: "Zabrinut/a sam da neću postići onu razinu znanja kakvu bih mogao/la"), a ne na rezultate, zapravo ima smisla da nije povezan s akademskim varanjem. Naime, studenti koji imaju izražen navedeni cilj, varanjem ga ne ostvaruju.

Nadalje, istraživanja samoefikasnosti pokazuju da se učenici i studenti s manje izraženom samoefikasnošću češće upuštaju u akademsko varanje (Finn i Frone, 2004; Murdock i sur, 2001). Murdock i suradnici (2001), to objašnjavaju činjenicom da sumnja u vlastite sposobnosti može dovesti do oslanjanja na druge načine postizanja uspjeha. Ipak, ovo istraživanje nije dobilo takve rezultate. Naime, studenti u ovom istraživanju izvještavaju o prilično visokoj samoefikasnosti, što znači da su sigurni u svoje sposobnosti razumijevanja gradiva na studiju. S obzirom na rezultate prijašnjih istraživanja, mogli bismo očekivati da onda izvještavaju i o rjeđem upuštanju akademsko varanje, međutim to nije slučaj. Navedeno stoga znači da, barem u ovom istraživanju, samoefikasnost nije prediktivna za varanje na ispitima.

S druge strane, samoefikasnost u samoregulaciji učenja je statistički značajno povezana s akademskim varanjem iako je riječ o niskoj povezanosti. Navedeno bi značilo da će se studenti, koji izvještavaju da su manje sigurni u svoje sposobnosti samoreguliranja vlastitog učenja, vrlo vjerojatno češće upustiti u varanje. Iako nema dovoljno istraživanja koja su ispitivala odnos ovih dviju varijabli, postoje naznake koje potvrđuju navedene rezultate. Primjerice, Farnese i sur. (2011) pokazuju da se studenti češće upuštaju u akademsko varanje kada doživljavaju svoje vještine samoregulirajućeg učenja kao slabo razvijene.

Nadalje, zanimljivo je spomenuti i da je pronađena značajna pozitivna povezanost između samoefikasnosti u samoregulaciji i cilja ovladavanja uključivanjem te negativna povezanost s

ciljem izbjegavanja rada. Konkretnije, navedeno upućuje na to da su studenti, koji su više sigurni u svoje sposobnosti samoreguliranja vlastitog učenja, i više usredotočeni na ovladavanje samim sadržajem. S druge strane, studenti koji su manje sigurni u svoje sposobnosti samoreguliranja učenja su fokusiraniji na postizanje rezultata uz što manji trud.

Dobivena negativna povezanost varanja na ispitima s prosjekom ocjena je u skladu s istraživanjima (McCabe i Treviño, 1997). Ipak, Lutovsky Quaye (2010) u svom pregledu literature upozorava da su podaci o tome nekonzistentni. Autorica navedeno objašnjava činjenicom da motivacija za varanjem može biti povećanje prosjeka ocjena, što znači da ne možemo sa sigurnošću zaključivati da učenici i studenti s višim prosjekom varaju manje. S obzirom da je dobivena i značajna pozitivna povezanost prosjeka ocjena i ciljeva izvedbe koji su inače pozitivno povezani s varanjem, (Tas i Tekaya, 2010, Anderman i Danner, 2008), treba biti oprezan prilikom zaključivanja.

U konačnici, dobivena negativna povezanost percepcije kazne i varanja također je u skladu s istraživanjima (McCabe i Treviño, 1997), što znači da se studenti koji procjenjuju moguću kaznu intezivnijom, rjeđe upuštaju u varanje. Treba uzeti u obzir da je osim postojanja kazne jako bitna njena dosljednost u primjeni da bi do smanjenja varanja i došlo. Naime, neka istraživanja upućuju na to da profesori ponekad ignoriraju varanje koje primijete (Štambuk, Maričić i Hanzec, 2015), što bi se moglo ubuduće još dodatno provjeriti i među profesorima tehničkih fakulteta.

Kako bi se provjerila inkrementalna valjanost skale kontekstualnih razloga za varanje povrh motivacijskih varijabli u objašnjavanju varijance aktivnog varanja, korištena je hijerarhijska regresijska analiza. S obzirom da su sami kontekstualni faktori tek odnedavno proučavani u odnosu s akademskim varanjem, i to uglavnom pojedinačni faktori, a ne neke generalne mjere kontekstualnih faktora, nema mnogo istraživanja koja su proučavala inkrementalnu valjanost. Ipak, Lutovsky Quaye (2010) izvještava da su istraživači počeli proučavati i to pitanje. Pri tom navodi da najčešći rezultati pokazuju objašnjavanje varijance od oko 40 %.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da motivacijske varijable (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji) koje su uvrštene u prvom koraku hijerarhijske analize, objašnjavaju 12.6 % varijance akademskog varanja. Osim toga, kao značajni prediktori pokazali su se cilj izbjegavanja rada kao pozitivni prediktor te samoefikasnost u samoregulaciji učenja i cilj ovladavanja izbjegavanjem kao negativni prediktori. Dodavanjem kontekstualnih razloga varanja u drugom koraku, dodatno se objašnjava 30.2 % varijance varanja. Navedenim statistički značajnim doprinosom potvrđuje

se i hipoteza koja je očekivala značajno dodatno objašnjenje varijance varanja kontekstualnim faktorima povrh motivacijskih varijabli. U konačnici, cjelokupnim modelom varijabli objašnjeno je 42.9 % varijance varanja.

#### *Doprinosi, ograničenja i praktične implikacije istraživanja*

Vrijedan doprinos ovog istraživanja je da je on rezultirao jedinstvenom Skalom kontekstualnih razloga varanja. Konstruirana je po uzoru na Skalu eksternalnih razloga varanja iz istraživanja Šimić Šašić i Klarin (2008). Međutim, ta je skala sadržavala neke čestice koje su upućivale na internalnost pa su stoga u ovom istraživanju preformulirane. Nadalje, statistički pokazatelji Skale kontekstualnih razloga varanja su prilično zadovoljavajući. Naime, faktorska analiza pokazala je jednofaktorsku strukturu skale s objašnjenom varijancom rezultata od 51 %. Osim toga, skala pokazuje zadovoljavajuće visoku pouzdanost unutarnje konzistencije koja iznosi  $\alpha=.89$ . S obzirom da se u dosadašnjim istraživanjima proučavala povezanost pojedinačnih kontekstualnih faktora s akademskim varanjem, ova skala koja obuhvaća kontekstualne faktore u jednu mjeru bi uvelike olakšala buduća istraživanja i interpretaciju njihovih podataka. Još jedan vrijedan doprinos ovog istraživanja je u tome što je ovo jedno od prvih istraživanja akademskog varanja na studentskoj populaciji u Hrvatskoj. Naime, dosadašnja istraživanja u Hrvatskoj su uglavnom proučavala akademsko varanje u školama. Iznimka su istraživanja Kukolja Taradi i suradnici (2012) i Petrak i Bartolac (2014), ali njihova istraživanja su se bazirala samo na studentima zdravstvenih struka. S obzirom da su dosadašnja strana istraživanja pokazala najveću prevalenciju akademskog varanja među studentima tehničkih struka (Schab, 1991; Sendag i sur. 2012), ovo istraživanje je vrijedno po tome što je prvo koje pruža uvid u prevalenciju akademskog varanja među studentima tehničkih struka u Hrvatskoj.

Ipak, treba uzeti u obzir i ograničenja istraživanja. Prvo se odnosi na to da je riječ o korelacijskom nacrtu, koji onemogućuje zaključivanje o uzročno-posljedičnom odnosu među varijablama. Navedeno je osobito problematično u slučaju kontekstualnih razloga varanja. Naime, ne možemo biti sigurni jesu li zaista sami kontekstualni faktori uzroci varanja ili pak studenti s različitim motivacijama koriste kontekstualne faktore za opravdavanje vlastitog ponašanja koje bi svejedno počinili bez obzira na kontekst. U posljednjem istraživačkom problemu je stoga korištena hijerarhijska regresijska analiza koja pruža bolji uvid u kompleksnost navedenih varijabli. Iz nje zaključujemo da iako ne možemo znati točan utjecaj pojedinačnih varijabli i da to ovisi od situacije do situacije, opet možemo s određenom razinom sigurnosti zaključiti da postoji zaseban doprinos motivacijskih varijabli, zaseban doprinos

kontekstualnih varijabli te njihov zajednički doprinos akademskom varanju. Dakle, iako navedene varijable zasebno utječu na pojavu varanja, njihovo zajedničko pojavljivanje doprinosi još više pojavljivanju varanja na ispitima što je bitno za praktične implikacije.

Nadalje, sve korištene mjere u ovom istraživanju odnosile su se na samoprocjene što predstavlja ograničenje prilikom interpretacije podataka. Iako je studentima objašnjeno da je istraživanje anonimno te su zamoljeni da odgovaraju iskreno, moguće je da su u odgovorima umanjivali učestalost vlastitog varanja, s obzirom da je ipak riječ o ponašanju koje je neprihvatljivo i za koje mogu biti kažnjeni. Navedeno dodatno otežava činjenica da su u većini slučajeva prilikom ispunjavanja upitnika u učionici bili prisutni i profesori ili asistenti koji im inače i drže ispite. Naime, moguće je da su se bojali da će profesori možda nekako imati uvid u same rezultate ili da će tijekom ispunjavanja upitnika možda vidjeti neke odgovore. Nadalje, moguće je da su se bojali da će se profesori ubuduće više usredotočiti na varanje tijekom ispita u slučaju da rezultati ovog istraživanja pokažu veliku prevalenciju varanja, pa su stoga namjerno umanjivali odgovore. Svakako bi bilo poželjno ubuduće uključiti i neke druge metode prikupljanja podataka poput opažanja ili procjena profesora. Osim toga, s obzirom da su studenti grupno ispunjavali upitnik te da nije u potpunosti mogla biti spriječena međusobna interakcija studenata, moguće je da su u slučaju samoprocjena ciljeva postignuća i samoefikasnosti svoje odgovore prilagođavali na način da se prikažu više kompetentnima.

Još jedno ograničenje istraživanja odnosi se na otežanu generalizaciju podataka s obzirom da su uzorak činili isključivo studenti tehničkih usmjerenja zagrebačkog sveučilišta. Moguće je da su studenti tehničkih fakulteta u drugim gradovima izloženi drugačijem kontekstu zbog čega bi i njihovi rezultati bili drugačiji. S obzirom da su dosadašnja istraživanja pokazala da se različiti fakulteti razlikuju u prevalenciji varanja (Sendag i sur., 2012), rezultate ne možemo generalizirati ni na ostale fakultete u Zagrebu. Stoga bi bilo zanimljivo u budućim istraživanjima uključiti druge fakultete u Hrvatskoj kako bi se vidjelo kakva je prevalencija varanja na njima. Nadalje, s obzirom da ovim istraživanjem nisu obuhvaćene sve vrste akademskog varanja nego samo one koje se odnose na aktivno varanje prilikom ispita, u budućim istraživanjima bi se mogle koristiti i neke nove mjere koje bi ispitivale primjerice prevalenciju plagiranja na studiju.

Usprkos navedenim nedostacima istraživanja, ono sa sobom nosi i vrijedne praktične implikacije za obrazovanje, a posebice obrazovanje tijekom studija. Naime, vrlo bitan nalaz istraživanja je činjenica da su se kontekstualni faktori pokazali visoko prediktivnima za akademsko varanje. S obzirom da je na njih lakše utjecati nego na individualne karakteristike studenata, to pruža poticaj za djelovanje. Neki od primjera koji bi se odmah mogli početi

primjenjivati su razmještaj sjedenja u učionici koji bi onemogućio prepisivanje, onemogućivanje pristupa internetu u učionici, objašnjavanje kazne koja bi uslijedila zbog varanja te dosljedno primjenjivanje iste ukoliko se varanje detektira. Nadalje, s obzirom da su osim ovog i razna istraživanja (Genereux i McLeod, 1995; Orosz i sur, 2015) pokazala da su važne karakteristike predavača, bilo bi jako bitno i osvijestiti im to putem edukacija. Primjerice, osim instrukcijskih praksa predavača prilikom ispita, bitan je i način njihovog predavanja. Naime, istraživanja su pokazala da entuzijastičan stav predavača i zanimljiva predavanja doprinose tome da se studenti odluče ne varati na ispitu (Orosz i sur, 2015). Osim toga, Murdock i Anderman (2006) objašnjavaju da navedeno doprinosi osjećaju samoefikasnosti kod studenata. Naime, ukoliko profesor dobro objašnjava gradivo i postavlja studentima manje ciljeve koji su dostižni, utoliko se povećava samoefikasnost kod studenata zbog čega oni onda ni nemaju potrebu varati da bi ostvarili rezultate. Nadalje, istraživanja su također pokazala da se ciljevi postignuća studenata mijenjaju ovisno o situaciji tj. o kolegiju kojeg slušaju. Naime, pokazalo se da studenti više varaju na kolegijima na kojima su više izvedbeno orijentirani nego na kolegijima na kojima su orijentirani na ovladavanje (Jordan, 2001). Navedeno sve upućuje na veliku ulogu predavača s obzirom da oni također mogu utjecati na poticanje studenata da usvoje ciljeve ovladavanja prilikom učenja i rješavanja zadataka.

Sve u svemu, djelovanjem na kontekstualne faktore može se direktno utjecati na smanjenje prevalencije varanja kao i posredno osnaživanjem samoefikasnosti i ciljeva postignuća.



## **ZAKLJUČAK**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (ciljeva postignuća, samoefikasnosti samoefikasnosti, u samoregulaciji) i kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem na ispitima na tehničkim fakultetima Sveučilišta u Zagrebu.

Dobiveno je da nema razlike u aktivnom varanju kao ni u procjeni kontekstualnih faktora među studentima različitih godina studija. Nadalje, utvrđene su pozitivne povezanosti aktivnog varanja s ciljem izbjegavanja rada, percepcijom varanja drugih i kontekstualnim razlozima varanja. Također, negativne povezanosti dobivene su za cilj ovladavanja uključivanjem, samoefikasnost u samoregulaciji učenja, prosjek ocjena u prošloj godini i percepciju težine kazne. U konačnici, posebno je proučavana inkrementalna valjanost Skale kontekstualnih razloga varanja povrh motivacijskih varijabli, pri čemu je dobiveno da ona objašnjava dodatnih 30.2 % varijance aktivnog varanja. Ukupna objašnjena varijanca navedenog modela iznosi 42.9 %. Iz navedenih rezultata može se zaključiti da su se kontekstualni razlozi varanja pokazali značajnim prediktorima aktivnog varanja na ispitima, pri čemu je potvrđena njihova inkrementalna valjanost povrh motivacijskih varijabli.

## LITERATURA

- Anderman, E. M., i Danner, F. (2008). Achievement goals and academic cheating. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 21(1-2), 155-180.
- Apostolou, M. (2015). Four Personal Achievement Goals and Self-Reported Cheating Behavior. *International Journal of School and Cognitive Psychology*, 2, 02-10.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. U: V. S. Ramachaudran (Ur.), *Encyclopedia of human behavior* 4, (str. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. U: F. Pajares i T. Urdan (Ur.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5, (str. 307-337). Greenwich, CT: 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 aspirations and grade point averages. *National Center for Biotechnology Information* 19(1), 219-235.
- Bowers, W. J. (1964). *Student dishonesty and its control in college*. New York: Columbia University Press.
- Brown, B. S., i Emmett, D. (2001). Explaining variations in the level of academic dishonesty in studies of college students: Some new evidence. *College Student Journal*, 35(4), 529-538.
- Burns, S. R., Davis, S. F., Hoshino, J., i Miller, R. L. (1998). Academic dishonesty: A delineation of cross-cultural patterns. *College Student Journal*, 32, 590-596.
- Carpenter, D. D., Harding, T. S., Finelli, C. J., Montgomery, S. M., i Passow, H. J. (2006). Engineering students perceptions of and attitudes towards cheating. *Journal of Engineering Education*, 95(3), 181-194.
- Cizek, G.J. (2004). Cheating in academics. U: C. Spielberger (Ed.), *Encyclopaedia of applied psychology* (str. 307-311). San Diego: Academic Press.
- Čuljak, A., Šunjić, M., i Ljubičić, A. (2013). Motivacijske odrednice varanja u akademskom kontekstu. U S. Radetić Lovrić, T. Vučina, M. Koso-Drljević, S. Drače (Ur.), *Zbornik radova kongresa psihologa Bosne i Hercegovine*, 3, (str. 273-284). Široki Brijeg. Logotip d.o.o.
- 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.

- Desalegn, A.A. i Berhan A. (2014). Cheating on examinations and its predictors among undergraduate students at Hawassa University College of Medicine and Health Science, Hawassa, Ethiopia. *BMC Medical Education* 14(1), 89-100.
- Eaton, S.E. (2017). Comparative analysis of institutional policy definitions of plagiarism: a Pan-Canadian University study. *Interchange*, 48(3), 271-281.
- 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.
- Elliot, A. J., i McGregor, H. A. (2001). A 2 × 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.
- Farnese, M.L., Tramontano, C., Fida, R. i Paciello, M. (2011). Cheating behaviors in academic context: does academic moral disengagement matter?. *Social and Behavioral Sciences* 29, 356-365.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations*, 7(2), 117-140.
- Finn, K.V. i Frone, M.R. (2004). Academic performance and cheating: moderating role of school identification and self-efficacy. *The Journal of Educational Research*, 97(3), 115-121.
- Garavalia, L., Olson, E., Russel E. i Christensen, L. (2007). How do students cheat?. U: Anderman, E.M., i Murdock, T.B. (Ur). *Psychology of Academic Cheating*. (str. 33-58). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Genereux, R.L. i McLeod B.A. (1995). Circumstances surrounding cheating: a questionnaire study of college students. *Research in Higher Education*, 36(6), 687-704.
- Jordan, A. (2001). College student cheating: the role of motivation, perceived norms, attitudes, and knowledge of institutional policy. *Ethics & Behavior*, 11(3), 233-247.
- King, R.B., McInerney, D.M. (2014). The work avoidance goal construct: examining its structure, antecedents, and consequences. *Contemporary Educational Psychology*, 39(1), 42-58.
- Kukolja 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.
- Latham, G. P., i Locke, E. A. (1991). Self-regulation through goal setting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 212-247.
- Lutovsky Quaye B.R. (2010). *Understanding contextual influences on undergraduate students' decisions about academic cheating*. Pennsylvania: 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.
- McAllister, C. i Watkins, P. (2012). Increasing academic integrity in online classes by fostering the development of self-regulated learning skills. *The Clearing House* 85(3), 96-101.
- McCabe, D.L., i Treviño L.K. (1993). Academic dishonesty: honor codes and other contextual influences. *The Journal of Higher Education*, 40(4), 587-610.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Newstead, S. E., Franklyn-Stokes, A., i Armstead, P. (1996). Individual differences in student cheating. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 229-241.
- 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.
- Pajares, F. (2002). Gender and perceived self-efficacy in self-regulated learning. *Theory into Practice*, 41, 116-225.
- Pavela, G. (1978). Judicial review of academic decision-making after Horowitz. *School Law Journal*, 55, 55-57.
- Pavlin-Bernardić, N., Rován, D. i Pavlović, J. (2016). Academic cheating in mathematics classes: a motivational perspective. *Ethics & Behavior*, 20(1), 47-64.
- Petrak, O. i Bartolac, A. (2014). Akademska čestitost studenata zdravstvenih studija. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 16(1), 81-117.
- Pintrich, P.R., i De Groot, E.V., (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* 82(1), 33-40.

- Rovan, D. (2011). *Odrednice odabira ciljeva pri učenju matematike u visokom obrazovanju*. Neobjavljeni doktorski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Schab, F. (1991). Schooling without learning: thirty years of cheating in high school. *Adolescence*, 26, 839-847.
- Sendag, S., Duran, M. i Fraser, M.R. (2012). Surveying the extent of involvement in online academic dishonesty (e-dishonesty) related practices among university students and the rationale students provide: one university's experience. *Computers in Human Behavior* 28(3), 849–860.
- 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.
- Stephens, M.J., 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.
- Šimić Šašić, S. I Klarin, M. (2008). Varanje u srednjim školama u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini. *Društvena istraživanja*, 18, 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.
- Štulić, J. (2014). *Varanje na nastavi matematike: uloga motivacije za učenje i neutralizirajućih stavova..* Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Tas, Y., i Tekkaya, C. (2010). Personal and contextual factors associated with students' cheating in science. *Journal of Experimental Education*, 78(4), 440-463.
- Usher, E.L., i Pajares, F. (2008). Self-efficacy for self-regulated learning: a validation study. *Educational and Psychological Measurement* 68(3), 443-463.
- Vowell, P. R., i Chen, J. (2004). Predicting academic misconduct: a comparative test of four sociological explanations. *Sociological Inquiry*, 74(2), 226-249.
- Whipp, J.L. i Chiarelli, S. 2004. Self-regulation in a web-based course: a case study. *Educational Technology Research and Development*, 52(4) 5-22.
- Whitley, B.E., Jr., Nelson, A.B., i Jones, C.J. (1999). Gender differences in cheating attitudes and classroom cheating behavior: a meta-analysis. *Sex Roles: A Journal of Research*, 41(9-10), 657-680.

- 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.
- Wimmer, S., Lackner, H.K., Papousek, I. i Paechter, M. (2018). Goal orientations and activation of approach versus avoidance motivation while waiting an achievement situation in the laboratory. *Frontiers in Psychology* 9, 01-10.
- Zimmerman, J. (1998). *Academic dishonesty attitudes and self-reported behaviors in a university population*. Neobjavljeni doktorski rad. University of New Orleans: Dissertation Abstracts International.

## PRILOZI

### Prilog 1

#### Skala kontekstualnih razloga varanja na ispitima

Ovaj dio upitnika sastoji se od niza tvrdnji koje se odnose na **situacije u kojima biste se Vi upustili u varanje**. Molimo Vas da pažljivo pročitate svaku tvrdnju i zaokružite broj ovisno o tome u kojoj mjeri se navedena situacija odnosi na Vas. Pri tome je značenje brojeva sljedeće:

1	2	3	4	5
Ne odnosi se na mene	Donekle se ne odnosi na mene	Nisam siguran/na	Donekle se odnosi na mene	Odnosi se na mene

#### Upustio/la bih se u varanje tijekom ispita ako:

1. ...profesor nije naglasio da nije dopušteno varati. 1 2 3 4 5
- 2...primijetim da ostali studenti oko mene varaju. 1 2 3 4 5
3. ...profesor ne promatra studente tijekom ispita. 1 2 3 4 5
4. ...tijekom ispita mogu pristupiti internetu i mobitelu. 1 2 3 4 5
5. ...smatram da će profesor prestrogo ocjenjivati ispite. 1 2 3 4 5
6. ...mislim da me profesor neće kazniti oduzimanjem ispita. 1 2 3 4 5
7. ...smatram da profesor nije dobro objasnio gradivo. 1 2 3 4 5
8. ...ako je riječ o kolegiju iz društvene kategorije predmeta. 1 2 3 4 5





