

# Varanje na pisanim ispitima tijekom online nastave za vrijeme pandemije COVID-19

---

**Bosnar, Klara**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **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:131:620976>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



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

**AKADEMSKI NEPOŠTENO PONAŠANJE TIJEKOM ONLINE NASTAVE ZA  
VRIJEME PANDEMIJE COVID-19**

Diplomski rad

Klara Bosnar

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Nina Pavlin-Bernardić

Zagreb 2023.

## IZJAVA

Pod punom moralnom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradila samostalno te da u njemu nema kopiranih, prepisanih ili preuzetih dijelova teksta tuđih radova koji nisu propisno označeni kao citati s navedenim izvorom iz kojeg su preneseni.

U Zagrebu, 27.02.2023.

Klara Bosnar

## SADRŽAJ

<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<i>Akademski nepošteno ponašanje .....</i>	<i>1</i>
<i>Individualni faktori i varanje na ispitima .....</i>	<i>3</i>
<i>Motivacijski čimbenici i varanje na ispitima .....</i>	<i>4</i>
<i>Kontekstualni čimbenici i varanje na ispitima .....</i>	<i>6</i>
<b>CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE.....</b>	<b>8</b>
<b>METODOLOGIJA.....</b>	<b>9</b>
<i>Sudionici .....</i>	<i>9</i>
<i>Postupak.....</i>	<i>9</i>
<i>Mjerni instrumenti .....</i>	<i>10</i>
<b>REZULTATI.....</b>	<b>12</b>
<i>Faktorska analiza Skale varanja na online pisanim ispitima i Skale kontekstualnih     čimbenika varanja na online pisanim ispitima .....</i>	<i>13</i>
<i>Povezanost motivacijskih i kontekstualnih čimbenika s varanjem na online pisanim     ispitima.....</i>	<i>14</i>
<b>RASPRAVA .....</b>	<b>18</b>
<i>Metodološki nedostaci i ograničenja .....</i>	<i>22</i>
<i>Doprinos istraživanja i praktične implikacije .....</i>	<i>24</i>
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>26</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>27</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>33</b>

Varanje na pisanim ispitima tijekom online nastave za vrijeme pandemije COVID-19

Cheating on written exams during online classes in time of the COVID-19 pandemic

Klara Bosnar

**Sažetak:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između individualnih faktora (razreda i roda), motivacijskih čimbenika (samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji i ciljeva postignuća), kontekstualnih čimbenika i varanja na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije. Konstruirane su Skala varanja na online pisanim ispitima i Skala kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima u svrhu procjene navedenih varijabli. Na uzorku od 400 učenika trećih i četvrtih razreda zagrebačkih gimnazija primijenjen je upitnik koji je sadržavao skalu varanja na online pisanim ispitima, skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima, skale samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji, skalu ciljeva postignuća te pitanja o rodu i razredu. Dobivena je jednofaktorska struktura skale varanja na online pisanim ispitima koja se sastoji od pet čestica te je utvrđena visoka pouzdanost tipa unutarnje konzistencije od .89. Dobivena je i jednofaktorska struktura skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima koja se sastoji od trinaest čestica i čija je izračunata pouzdanost tipa unutarnje konzistencije vrlo visoka, s koeficijentom od .94. Utvrđena je značajna pozitivna povezanost cilja izbjegavanja rada i kontekstualnih čimbenika kao i značajna negativna povezanost samoefikasnosti, samoefikasnosti u samoregulaciji i cilja ovladavanja približavanjem s varanjem na online pisanim ispitima. Hijerarhijskom regresijskom analizom potvrđeno je da motivacijski čimbenici objašnjavaju 9.9% varijance, a da kontekstualni čimbenici objašnjavaju dodatnih 44.9% varijance u varanju na online pisanim ispitima povrh motivacijskih varijabli. Sveukupno, motivacijski i kontekstualni čimbenici objašnjavaju 55.7% varijance varanja na online pisanim ispitima.

**Gljučne riječi:** online nastava, varanje, online pisani ispiti, motivacijski čimbenici, kontekstualni čimbenici

**Abstract:** The aim of this research was to examine the relationship among individual factors (class and gender) motivational factors (self-efficacy, self-efficacy in self-regulation and achievement goals), contextual factors and cheating on online written exams during the pandemic. The Scale of cheating on online written exams and the Scale of contextual factors of cheating on online written exams were constructed for assessing the previously mentioned variables. A questionnaire was administered to a sample of 400 students who attended the third and fourth grades of high schools in Zagreb with gymnasium programs. The questionnaire contained the scale of cheating on online written exams, the scale of contextual factors of cheating on online written exams, scales of self-efficacy and self-efficacy in self-regulation, the scale of achievement goals and questions about the student's gender and class. Factor analysis extracted one factor for the five-item scale of cheating on online written exams and results show a high reliability of .89 for this scale. Another factor analysis discovered one factor for the scale of contextual factors of cheating on online written exams which consists of thirteen items and whose reliability is very high, with a coefficient of .94. The correlation of cheating on online written exams with the work avoidance goal and contextual factors was significant and positive. Also, the study shows that the correlations of cheating on online written exams with self-efficacy, self-efficacy in self-regulation and the mastery-approach goal were significant and negative. Hierarchical regression analysis confirmed that motivational variables explain 9.9% of the variance while contextual factors explain an additional 44.9% of the variance in cheating on online written exams in addition to motivational variables. Overall, motivational and contextual factors explain 55.7% of the variance in cheating in online written exams.

**Key words:** online classes, cheating, written exams, motivational factors, contextual factors

## UVOD

Početak 2020. godine svijet je zahvatila pandemija bolesti COVID-19, uzrokovana koronavirusom, koja je naglo promijenila ljudsku svakodnevicu. Pojavom koronavirusa mnoge ljudske djelatnosti promijenile su svoj tijek u cijelom svijetu, a tako i u Hrvatskoj. Pandemija je uvelike utjecala na brojne ustanove i institucije, među ostalima i na školski sustav i obrazovanje. Smatra se da je uzrokovala najveće promjene u školstvu još od Drugog svjetskog rata, od kada nije bilo globalne obustave izvođenja nastave (Mičija Palić, 2021). Prema UNICEF-u (2020), zbog pandemije je došlo do zatvaranja odgojno-obrazovnih ustanova u 188 zemalja, što je utjecalo na 1,6 milijarde djece i mladih diljem svijeta, uzrokujući tešku krizu u odgojno-obrazovnom sustavu. Zbog nemogućnosti odvijanja nastave uživo, u većini zemalja je poučavanje u učionicama zamijenila virtualna učionica, odnosno nastava na daljinu. Obrazovni sustavi velikog dijela svijeta su u kratkom roku morali restrukturirati obrazovanje, postaviti sustav učenja na daljinu i poučiti nastavnike i učenike pravilima online edukacije (Arie i Jacobs, 2021; Elsaleem i sur., 2021). Zbog brzog i naglog prijelaza na online nastavu, brojni su se aspekti previdjeli. U školstvu su se pojavili problemi koji dotad nisu postojali ili su bili prisutni u manjem obimu te za neke od njih još i danas nije nađeno rješenje. Kao i kod svakog školskog sustava, postoje prednosti, ali i nedostaci online nastave. Jedan od većih nedostataka je veća mogućnost akademski nepoštenog ponašanja, odnosno varanja (Arie i Jacobs, 2021), što je ujedno i glavna tema ovog istraživanja.

### *Akademski nepošteno ponašanje*

Postoje brojne definicije akademski nepoštenog ponašanja, odnosno varanja, što otežava operacionalizaciju same pojave. Unatoč tome, ono što je zajedničko svim definicijama varanja je kršenje određenih pravila. Prema Kura i suradnicima (2018), akademski nepošteno ponašanje je namjerno ponašanje kojim se krše školski i sveučilišni pravilnici, kodeksi časti te socijalne norme. Cizek (2004) daje specifičniju definiciju te navodi kako je akademski nepošteno ponašanje bilo koje namjerno ponašanje koje krši utvrđena pravila pisanja ispita ili zadaća, daje jednom učeniku nepravednu prednost pred drugim učenicima prilikom pisanja ispita ili zadaća te ponašanje koje smanjuje točnost procjene znanja učenika na temelju njihove izvedbe na ispitu. Varanje nije nov fenomen,

istražuje se dugi niz godina u svrhu poboljšanja akademskog integriteta, koji podrazumijeva predanost temeljnim vrijednostima poput poštenja, povjerenja, iskrenosti, poštovanja i odgovornosti (Fishman, 2014). Uslijed prelaska odgojno-obrazovnog sustava na virtualni oblik, dolazi do potrebe definiranja pojma koji neki autori nazivaju „e-nepoštenje“, odnosno akademski nepošteno ponašanje u online okruženju (Holden i sur., 2021). E-nepoštenje je ponašanje koje odstupa od akademskog integriteta u online okruženju te uključuje posebne nove tehnike varanja koje su omogućene zbog prirode online nastave. Neke od tehnika online varanja su preuzimanje gotovih radova s interneta te predavanje istih kao vlastitih radova, međusobna komunikacija putem poruka između kolega/ica tijekom pisanja ispita, korištenje interneta tijekom pisanja ispita, rješavanje ispita uz pomoć članova obitelji i slično (Holden i sur., 2021). Glavna karakteristika koja razlikuje e-nepoštenje od tradicionalnog akademskog nepoštenja je jednostavnost korištenja internetskih usluga u svrhu varanja jer je vjerojatnost otkrivanja nepoštenog ponašanja izrazito mala (Odabasi i sur., 2007; prema Sendag i sur., 2012).

Mnogi su razlozi zašto se učenici upuštaju u akademski nepošteno ponašanje te su istraživači pokušali objasniti ovakvo ponašanje pomoću raznovrsnih faktora. U prijašnjim istraživanjima varanje se povezivalo s individualnim faktorima (npr. prilikama za varanje, poticajima, stresom i pritiskom, racionalizacijom, dobi, izolacijom i slično), institucionalnim faktorima (poput kulture), osobinama ličnosti (osobinama iz petfaktorskog modela), psihološkim faktorima (motivacijom), kontekstualnim čimbenicima (npr. percipirana težina kazne, postojanje kodeksa časti i slično) i drugima (Błachnio i sur., 2022; Holden i sur., 2021; Krou i sur., 2021; Peled i sur., 2019). Zbog velike i nagle promjene konteksta obrazovnog okruženja uzrokovane pandemijom COVID-19, istraživači su počeli razmatrati mogućnost potencijalnog povećanja kulture varanja (Erguvan, 2021; Holden i sur., 2021). Naime, posljedica prelaska nastave iz učionica u virtualni prostor je povećanje fizičke udaljenosti između nastavnika i učenika. Jedna od očitijih i vjerojatnih pretpostavki je da su zbog toga učenici počeli osjećati veću fizičku i psihičku distancu od nastavnika te sukladno tome počeli uviđati različite prilike za varanje uz minimalan rizik da će ih nastavnik otkriti (Arie i Jacobs, 2021). Osim toga, istraživači smatraju da više faktora utječe na povećanje akademski

nepoštenog ponašanja u online okruženju. Kako bismo to ispitali, u okviru ovog rada smo razmotrili povezanost varanja na online pisanim ispitima i nekoliko različitih faktora, a to su: razred, rod, motivacijske varijable (samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji i ciljevi postignuća) te kontekstualni čimbenici.

### *Individualni faktori i varanje na ispitima*

Dosadašnja istraživanja pokazuju da među ostalima i individualni faktori utječu na vjerojatnost upuštanja u akademski nepoštena ponašanja. Neki od individualnih faktora koji su ispitivani u ovome području su dob, rod, akademski uspjeh, obrazovanje roditelja, pohađanje izvannastavnih aktivnosti i lokus kontrole (npr. Krou i sur., 2021; McCabe i Treviño, 1997; Winrow i sur., 2015). U okviru našeg rada odlučili smo se fokusirati na dva individualna faktora, a to su razred koji učenici pohađaju i rod.

Većina istraživanja pokazuje da studenti na početku studija više varaju nego studenti viših godina, a da srednjoškolci varaju više od studenata (npr. Davis i sur., 1992; Jordan, 2001). Jedno od ponuđenih objašnjenja na pitanje zašto mlađi učenici više varaju je to da mladi kroz školovanje stječu sve više iskustva s učenjem i rješavanjem zadataka što posljedično povećava njihovu akademsku samoeфикаsnost (Schunk i Pajares, 2002). Istraživanja tako pokazuju da je manje vjerojatno da će se stariji učenici, studenti i oni s općenito više akademskog iskustva upuštati u akademski nepoštena ponašanja nego mlađi, s manje akademskog iskustva (Honny i sur., 2010; Jiang i sur., 2013; Winrow i sur., 2015). Haines i suradnici (1986) navode da mlađi učenici više varaju zbog veće nezrelosti u vidu godina i osobnog razvoja, ali i zbog nedostatka predanosti, odnosno posvećenosti. U ovom istraživanju uključili smo učenike trećeg i četvrtog razreda gimnazije jer su pohađali srednju školu za vrijeme online nastave u vrijeme pandemije COVID-19 te nas je zanimalo kako su se tada ponašali po pitanju akademski nepoštenog ponašanja.

Povezanost roda i akademski nepoštenog ponašanja se ne pokazuje toliko konzistentnom kroz istraživanja poput povezanosti s dobi, iako većina istraživanja pokazuje da su muškarci općenito skloniji varanju. Prema Theart i Smit (2012), muški studenti statistički značajno više varaju od ženskih kolegica, dok Molnar i Kletke (2012) izvještavaju kako studentice smatraju akademsko varanje manje prihvatljivim nego studenti. Brojna



istraživanja potvrđuju teoriju o većoj prevalenciji akademskog varanja kod muškaraca (npr. Baird Jr., 1980; Kuntz i Butler, 2014; McCabe i Treviño, 1997). Jedna od teorija koja objašnjava ovu razliku je teorija rodnih uloga u društvu prema kojoj su žene odgajane tako da poštuju pravila (Ward i Beck, 1990), dok se od muškaraca nužno ne očekuje takvo ponašanje. Prema evolucijskoj teoriji, od muškaraca se očekuje više upuštanja u rizična ponašanja (Buss, 2012), a varanje je svakako oblik riskantnog ponašanja. Iako velik dio istraživanja potvrđuje nalaze da muškarci više varaju, postoje radovi koji pokazuju suprotno. Hilbertovo istraživanje (1985) pokazuje da je za studentice statistički značajno vjerojatnije upuštanje u neetična ponašanja nego za studente. Konačno, u nekim suvremenim radovima, poput Winrow i suradnici (2015) te Pavlin-Bernardić i suradnici (2017) korelacija između roda i akademski nepoštenog ponašanja nije se pokazala statistički značajnom. Ovim istraživanjem istražili smo smjer povezanosti roda i akademski nepoštenog ponašanja u online uvjetima kako bismo novim rezultatima doprinijeli razrješavanju ove dileme.

#### *Motivacijski čimbenici i varanje na ispitima*

Motivacija se može definirati kao psihički proces koji potiče, inicira, vodi i održava određeno ponašanje (Reeve, 2009). Zadnjih godina postoji trend u proučavanju akademski nepoštenog ponašanja kroz proučavanje motivacijskih varijabli (Krou i sur., 2021). Dosadašnja literatura pokazuje povezanost akademski nepoštenog ponašanja s motivacijskim faktorima kao što su akademska samoeфикаsnost, ciljevi postignuća, samodeterminacija u motivaciji i lokus kontrole (Alt, 2015; Krou i sur., 2021; Murdock i sur., 2001; Pavlin-Bernardić i sur., 2017; Putarek i sur., 2022). U okviru ovog istraživanja ispitivali smo povezanost varanja s ciljevima postignuća, samoeфикасноšću te samoeфикасноšću u samoregulaciji.

Ciljevi postignuća definirani su kao razlozi zbog kojih se pojedinac odlučuje upuštati u obavljanje zadatka (Pintrich, 2000). Objašnjavaju prirodu osobnog angažmana oko pojedinog zadatka, odnosno razloge zbog kojih želimo postići kompetenciju (Elliot i Hulleman, 2017). Elliot i McGregor (2001) predlažu 2x2 model prema kojem postoje četiri glavne vrste ciljeva postignuća, a to su: ciljevi ovladavanja putem uključivanja, ciljevi

ovladavanja putem izbjegavanja, ciljevi izvedbe putem uključivanja i ciljevi izvedbe putem izbjegavanja. Ciljevi orijentirani na ovladavanje zadatka motivirani su željom da se određeno gradivo ili zadatak razumije i savlada, dok su ciljevi izvedbe orijentirani željom za predstavljanjem svojih sposobnosti u odnosu na svoje vršnjake te nadmašivanje konkurencije (Pintrich, 2000). Ciljevi ovladavanja zadatkom putem uključivanja odnose se na usmjerenost prema učenju i dubinskom razumijevanju, prema ovladavanju gradiva. Ciljevi ovladavanja putem izbjegavanja podrazumijevaju izbjegavanje mogućnosti da se neko gradivo ne nauči ili ne shvati, da se neki zadatak ne izvrši uspješno. S druge strane, ciljevi izvedbe putem uključivanja su usmjereni na postizanje boljeg uspjeha od konkurencije, dok su ciljevi izvedbe putem izbjegavanja orijentirani na izbjegavanje inferiornosti i osjećaja nekompetencije, izbjegavanje lošije izvedbe od drugih. Metaanaliza Van Yperen i suradnika (2015) pokazala je da učenici koji se vode ciljevima ovladavanja ostvaruju bolji uspjeh od učenika koji su usmjereni na ciljeve izvedbe, neovisno o tome radi li se o izbjegavajućem ili uključujućem stilu. Prijašnja istraživanja također pokazuju kako je vjerojatnije da se učenici orijentirani na izvedbu upuste u akademski nepošteno ponašanje nego učenici orijentirani na ovladavanje (Cizek 1999; Van Yperen i sur., 2011). Osim navedenih ciljeva postignuća, utvrđeno je i postojanje petog cilja postignuća, cilja izbjegavanja rada (King i McInerney, 2014). Učenici vođeni ciljem izbjegavanja rada ne ulažu mnogo truda u obavljanje zadataka, odnosno ulažu minimalnu količinu volje i energije kako bi izvršili neki zadatak. (Elliot, 1999; King i McInerney, 2014). Elliot (1999) argumentira da se cilj izbjegavanja rada razlikuje od ciljeva izvedbe i ovladavanja jer zapravo predstavlja „odsutnost“ cilja. Tvrdi kako učenici vođeni ovim ciljem ne mjere uspjeh po postignutim kompetencijama već po količini truda uloženog u određeni zadatak. Istraživanje King i McInerney (2014) potvrđuje da je cilj izbjegavanja rada doista izdvojen konstrukt od ciljeva izvedbe i ovladavanja. Od svih ciljeva postignuća, pokazalo se da je cilj izbjegavanja rada najbolji prediktor varanja kod srednjoškolaca u Republici Hrvatskoj (Pavlin-Brenardić i sur., 2017; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020), stoga pretpostavljamo kako će i u ovom istraživanju pozitivno predvidjeti varanje na online ispitima.

Samoeфикаsnost je osobno uvjerenje o vlastitim sposobnostima za učenje ili izvedbu zadatka na određenoj razini. To je višedimenzionalni konstrukt koji je povezan s odabirom zadataka, trudom i upornošću, otpornosti i postignućem pojedinca (Bandura, 1997). Mnoga istraživanja pokazuju kako je akademska samoeфикаsnost povezana s akademskom motivacijom, učenjem i uspjehom (Schunk, 1995; Pajares, 1996). Istraživanja su pokazala da učenici s većom općom samoeфикасношću vježbaju kontrolu nad zahtjevnim zadacima te vježbaju svoje ponašanje, što posljedično rezultira boljom izvedbom u akademskom kontekstu zbog povećane sposobnosti rješavanja problema (Luszczynska i sur., 2004; Luszczynska i sur., 2005). S druge strane, kod učenika s niskom samoeфикасношću dolazi do smanjenja truda i pažnje pri rješavanju akademskih zadataka te se samim time povećava vjerojatnost za akademski nepošteno ponašanje (Fida i sur., 2018; Finn i Forne, 2004; Murdock, Hale i Weber, 2001).

U obrazovnom kontekstu je bitna i samoeфикаsnost u samoregulaciji u učenju, koja se odnosi na stupanj u kojem učenici metakognitivno, motivacijski i bihevioralno reguliraju vlastiti proces učenja (Zimmerman i sur., 1992). Ljestvice koje procjenjuju samoregulaciju u učenju ispituju učenikovu uvjerenost u vlastitu sposobnost korištenja nekih samoregulacijskih strategija učenja poput planiranja i organiziranja akademskih aktivnosti, korištenja kognitivnih strategija kako bi se zapamtili i razumjeli novi materijali, odupiranja distraktorima, motiviranja sebe na izvršavanje školskih obveza, strukturiranja okruženja pogodnog za učenje i sudjelovanja na nastavi (Zimmerman i sur., 1992). Dosadašnja istraživanja pokazuju da postoji statistički značajna negativna povezanost između samoregulacije u učenju i akademski nepoštenog ponašanja (Lestari i Mutiah, 2020; Putarek i sur., 2022). Smatra se da učenici koji imaju visoku samoregulaciju lakše kontroliraju svoje učenje te stoga manje i varaju jer nemaju potrebu varati (Bong, 2008; Pintrich i DeGroot, 1990).

#### *Kontekstualni čimbenici i varanje na ispitima*

Dosadašnja istraživanja pokazuju kako uz individualne i motivacijske faktore na nepošteno ponašanje značajno utječu i kontekstualni čimbenici. Pokazalo se da na vjerojatnost varanja djeluju čimbenici kao što su ponašanje i poštenje vršnjaka, odnosno

vjerojatnost njihova varanja, vršnjačko osuđivanje nepoštenog ponašanja, vjerojatnost da će kolege prijaviti nepošteno ponašanje drugih učenika, prilika za varanje, ozbiljnost kazne u slučaju otkrivanja te politika škole ili fakulteta i postojanje „kodeksa časti“ (McCabe i Treviño, 1997). Mišljenje i ponašanje vršnjaka istaknuto je kao najutjecajniji kontekstualni čimbenik u vezi s akademski nepoštenim ponašanjem zajedno uz postojanje kodeksa časti te percipirane težine kazne (McCabe i Treviño, 1997). Škole koje imaju formiran pravilnik ponašanja vezan uz akademsko nepoštenje ili sastavljen kodeks časti također imaju i manji stupanj varanja (McCabe i Treviño, 1993; McCabe i sur., 2001). Nadalje, mišljenje i ponašanje vršnjaka uvelike utječe na kulturu varanja te, što je okolina permissivnija i normalizacija varanja veća, to je veća i vjerojatnost da će se učenici upuštati u akademski nepoštena ponašanja. (McCabe i sur., 2012; O'Rourke i sur., 2010). Dakle, učenici su skloniji varanju ako misle da i njihovi kolege varaju. Pokazalo se da stavovi i ponašanje nastavnika također utječu na vjerojatnost upuštanja u akademski nepošteno ponašanje kod učenika. Istraživanja pokazuju da je varanje češće u školama gdje nastavnici stavljaju naglasak na uspjeh i natjecanje, nego u školama gdje je glavni fokus na učenju i stjecanju znanja (Anderman i Koenka 2017; Miller i sur., 2007). Osim svojim stavovima, nastavnici svojim ponašanjem, odnosno nadzorom mogu facilitirati ili otežati akademski nepoštena ponašanja. Pokazalo se da su učenici skloniji varanju ako percipiraju da je nadzor nastavnika slab te da potencijalna kazna za varanje nije velika (Bolin, 2004).

Povezanost kontekstualnih čimbenika i akademskog varanja proučavao se i u Hrvatskoj u nekoliko istraživanja. Šimon (2020) je ispitala odnos akademski nepoštenog ponašanja pri pisanju seminara na fakultetu s motivacijskim varijablama, kontekstualnim čimbenicima i vrstom fakulteta. Hijerarhijskom regresijskom analizom objašnjeno je 31% varijance varanja na seminarima, od čega su kontekstualni čimbenici objasnili 19.8% varijance. Putarek i suradnici (2022) koristili su regresijski model u istraživanju na uzorku studenata triju tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu kako bi utvrdile koji su prediktori akademski nepoštenog ponašanja. U prvom koraku u model su bili uključeni samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji i pet ciljeva postignuća te se statistički značajnim pozitivnim prediktorom pokazao cilj izbjegavanja rada, a negativnim prediktorom

samoefikasnost u samoregulaciji. No, dodavanje kontekstualnih čimbenika u model objasnilo je dodatnih 28,6% varijance učestalosti varanja na ispitima, što ukazuje na to da je bitno uključiti kontekst u buduće analize, stoga je jedna od glavnih hipoteza ovog istraživanja značajan odnos između konteksta i akademski nepoštenog ponašanja. Do sada nije provedeno dovoljno istraživanja koja ispituju odnos konteksta i varanja za vrijeme online nastave tijekom pandemije COVID-19. Tada su kontekstualni čimbenici bili drugačiji od onih u klasičnom obliku nastave gdje učenici pišu ispite u školi, pod direktnim nadzorom profesora. Pandemija je, doduše, potaknula novi niz istraživanja gdje se istražuje varanje u drugačijim uvjetima, kada su svi učenici i nastavnici bili prisiljeni raditi online (npr. Elsalem i sur., 2021; Herdian i sur., 2021), međutim ta istraživanja ispituju uglavnom varanje na online seminarima i pisanim zadacima, a ne ispitima.

## **CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE**

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos između individualnih faktora (razreda i roda), motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji), kontekstualnih čimbenika i varanja učenika gimnazija na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije COVID-19. U okviru toga, konstruirali smo Skalu varanja na online pisanim ispitima i Skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima.

Iz postavljenog cilja proizlaze sljedeći istraživački problemi:

1. Utvrditi faktorsku strukturu i pouzdanost tipa unutarnje konzistencije skale varanja na online pisanim ispitima.
2. Utvrditi faktorsku strukturu i pouzdanost tipa unutarnje konzistencije skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima.
3. Ispitati inkrementalnu valjanost kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima povrh individualnih faktora (razreda i roda) i motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji).

Postavili smo sljedeće hipoteze:

H1: Očekujemo jednofaktorsku strukturu skale varanja na online pisanim ispitima te visoku pouzdanost tipa unutarnje konzistencije, veću od  $\alpha = .80$ .

H2: Očekujemo jednofaktorsku strukturu skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima te visoku pouzdanost tipa unutarnje konzistencije, veću od  $\alpha = .80$ .

H3: Rezultati na skali kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima dodatno će objasniti varijancu rezultata na skali varanja na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije povrh individualnih čimbenika (roda i razreda) te rezultata na skalama samoefikasnosti, samoefikasnosti u regulaciji i skali ciljeva postignuća.

## **METODOLOGIJA**

### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo 400 učenika iz triju gimnazija grada Zagreba. Ukupno 263 sudionika pohađalo je opće gimnazije, dok je 137 sudionika pohađalo jezičnu gimnaziju. Od ukupnog broja sudionika 284 ih je bilo ženskog roda (71%), 83 muškog roda (20.8%), a ostatak učenika se nije htio izjasniti (0.2%). Treći razred gimnazije je pohađalo 172 učenika, a četvrti 228. Istraživanje je bilo anonimno te sudionike nismo pitali za njihovu dob kako bi i percipirana anonimnost ispunjavanja upitnika bila maksimalna.

### *Postupak*

Provođenje istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. S ravnateljima i stručnim suradnicima tri zagrebačke gimnazije dogovorili smo provedbu istraživanja. U skladu s etičkim kriterijima, roditelji učenika su obaviješteni o provedbi istraživanja. Samo istraživanje provodila je istraživačica uz pomoć školskih suradnika. Istraživačica i/ili jedan od stručnih suradnika ušli bi u razredno odjeljenje, najavili istraživanje koje će ispitivati nepoštenu ponašanja za vrijeme pandemije COVID-19 te podijelili učenicima list pristanka na sudjelovanje s detaljnim uputama za popunjavanje i upitnik. Učenicima je posebno bilo naglašeno da je istraživanje anonimno te

da budu iskreni, kao i da mogu odustati od istraživanja u svakom trenutku. Nitko od sudionika nije odbio sudjelovati u istraživanju.

### *Mjerni instrumenti*

Upitnik koji smo koristili u ovom istraživanju sastojao se od skale za ispitivanje varanja na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije, skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima, skale samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji te skale ciljeva postignuća. Na kraju upitnika nalazila su se dodatna dva pitanja o rodu i razredu sudionika.

*Skala varanja na online pisanim ispitima* osmišljena je na temelju literature, osobnog iskustva i iskustava nekoliko gimnazijalaca koji su pohađali online nastavu za vrijeme pandemije. Originalno je osmišljeno devet čestica skale. Nakon istraživanja provedena je faktorska analiza glavnih komponenata te su izbačene četiri čestice što je detaljnije objašnjeno u rezultatima i prilogima (Prilog A, B, C i D). Na početku skale nalazi se uputa s informacijama o načinu rješavanja ankete. Konačna verzija skale sastoji od pet čestica koje ispituju u koje oblike akademski nepoštenog ponašanja su se učenici upuštali tijekom pisanih ispita i koliko često su se u njih upuštali. Sudionici su odgovarali na pitanja na skali od 5 stupnjeva, pri čemu 1 označava „Gotovo nikad“, a 5 označava „Gotovo uvijek“. Primjer čestice na skali varanja na online pisanim ispitima je: „*Koliko si često tijekom online pisanog ispita pretraživao/la internet kako bi našao/la odgovore na pitanja?*“. Skala ima jednofaktorsku strukturu te smo utvrdili visoku pouzdanost tipa unutarnje konzistencije od  $\alpha = .89$ . Ukupni rezultat računa se kao prosjek odgovora na svim česticama.

*Skala kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima* dijelom je preuzeta iz rada Putarek i suradnici (2022) te je prilagođena s obzirom na kontekst koji smo ispitivali. Originalna verzija ispituje vjerojatnost akademski nepoštenog ponašanja u učionici te smo za potrebe ovog istraživanja preuzeli šest čestica iz postojeće skale te nadodali nove kako bi skala vjerno ispitala vjerojatnost varanja na online pisanim ispitima. Dodano je sedam novih čestica za koje smo smatrali da će nam vjernije prikazati kontekstualne čimbenike u

specifičnoj situaciji kao što je online ispit. Provedbom faktorske analize glavnih komponenata dobili smo jednofaktorsko rješenje te konačna verzija sadrži ukupno trinaest čestica. Detalji faktorske analize nalaze se u rezultatima i u prilogima (Prilog E, F i G). Učenici su davali odgovore na skali od 1 do 5, pri čemu 1 znači "Ne odnosi se na mene", a 5 znači "U potpunosti se odnosi na mene". Primjer čestice na skali kontekstualnih čimbenika je: „*Upuštao/la sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam imao/la slobodan pristup internetu i mobitelu*“. Ukupni rezultat računa se putem prosjeka odgovora na svim česticama, a pouzdanost tipa unutarnje konzistencije je vrlo visoka te iznosi  $\alpha = .94$ .

*Skala samoefikasnosti* preuzeta je iz Rovan (2011), pri čemu je uputa prilagođena. Originalna verzija skale ispitivala je učeničku samoefikasnost tijekom klasične nastave te smo uputu promijenili kako bismo ispitali samoefikasnost sudionika tijekom online nastave i glasila je: „*Molimo te da pažljivo pročitaš svaku tvrdnju i zaokružiš broj ovisno o tome u kojoj mjeri se slažeš s navedenom tvrdnjom. Pitanja se odnose na tvoje učenje i razumijevanje općenito iz svih predmeta za vrijeme online nastave u doba pandemije koronavirusa.*“. Skala se sastoji od sedam čestica. Sudionici su odgovarali u kojem stupnju se slažu s navedenim tvrdnjama na skali do 1 do 7, pri čemu 1 znači „Uopće se ne slažem“, a 7 znači „Potpuno se slažem“. Primjer čestice koja ispituje samoefikasnost je: „*Za vrijeme online nastave sam bio siguran/na da mogu lako razumjeti gradivo koje učim*“. Rezultat je formiran na temelju prosjeka odgovora na česticama, viši rezultat na skali upućuje na višu samoefikasnost. Pouzdanost skale u istraživanju je vrlo visoka i iznosi  $\alpha = .94$ .

*Skala samoefikasnosti u samoregulaciji* preuzeta je iz Bandura (2006) te je također prilagođena. Uputu skale smo izmijenili na isti način kao i za skalu samoefikasnosti, kako bismo ispitali samoefikasnost u samoregulaciji za vrijeme online nastave te smo izbacili jednu česticu koju smo smatrali suvišnom, kao što je izbačena i u istraživanju Putarek i suradika (2022). Sama skala sastoji se od devet čestica na koje su učenici odgovarali stupnjem slaganja na skali od 1 do 7, pri čemu 1 znači „Uopće se ne slažem“, a 7 znači „Potpuno se slažem“. Primjer čestice koja ispituje samoefikasnost u samoregulaciji je: „*(Za vrijeme online nastave sam bio/la siguran/na da se mogu) uvijek koncentrirati na nastavni sadržaj tijekom sata*“. Rezultat se formira računanjem prosjeka odgovora na česticama, viši



rezultat na skali upućuje na višu samoefikasnost u samoregulaciji. Pouzdanost skale je visoka te iznosi  $\alpha = .89$ .

*Skala ciljeva postignuća* preuzeta je iz Rovan (2011), s tim da je uputa izmijenjena tako da se učenicima naglasi da se ispituju njihova ponašanja i mišljenja o učenju za vrijeme online nastave. Skala se sastoji od petnaest čestica, svaki cilj postignuća ispitan je pomoću tri različite čestice. Sudionici su trebali zaokružiti u kojoj mjeri se slažu s navedenom tvrdnjom na skali od 1 do 5, pri čemu 1 znači „Ne slažem se“, a 5 znači „Slažem se“. Primjer čestice koja ispituje ciljeve orijentirane na ovladavanje približavanjem je: „*Želio/ljela sam naučiti što je više moguće*“, a primjer čestice koja mjeri ciljeve usmjerene na ovladavanje izbjegavanjem je: „*Brinuo/la sam se da neću naučiti sve što bih mogao/la naučiti*“. Skala je ispitivala i ciljeve orijentirane na izvedbu te je primjer čestice izvedbe približavanjem: „*Nastojao/la sam biti uspješan/na u usporedbi s drugim učenicima*“, a izbjegavanjem: „*Često me brinulo da ću postići slabiji uspjeh u odnosu na druge učenike*“. Primjer čestice koja se odnosi na cilj izbjegavanja rada je: „*Nisam želio/ljela uložiti puno truda u učenje*“. Ukupni rezultat za svaki od ciljeva postignuća formira se računanjem prosjeka odgovora na česticama koje ispituju određeni cilj. Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije za subskale ciljeva postignuća je visoka za ciljeve ovladavanja izbjegavanjem i iznosi  $\alpha = .82$ , dobra za ciljeve izbjegavanja približavanjem,  $\alpha = .79$ , za izbjegavanje rada je također dobra i iznosi  $\alpha = .77$ , za ciljeve ovladavanja približavanjem pouzdanost je visoka  $\alpha = .85$ , a za ciljeve izvedbe izbjegavanjem je vrlo visoka te iznosi  $\alpha = .90$ .

## REZULTATI

Kako bismo odgovorili na postavljene probleme, na dobivenim podacima provedena je statistička analiza pomoću programa IBM SPSS Statistics 23.0. U prvom koraku analize provedena je faktorska analiza glavnih komponenata uz Varimax rotaciju za skalu varanja na online pisanim ispitima i za skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima.

*Faktorska analiza Skale varanja na online pisanim ispitima i Skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima*

Prije provedbe same analize za skalu varanja na online pisanim ispitima, provedeni su Keiser-Meyer-Olkinov (KMO) test i Bartlettov test kako bi se utvrdilo jesu li podaci adekvatni za provedbu faktorske analize. KMO koeficijent iznosio je .82 te je prema Fulgosi (1979) dobiveni koeficijent adekvatan za provedbu faktorske analize. Bartlettov test bio je statistički značajan ( $p < .001$ ) što podrazumijeva statistički značajno odstupanje korelacijske matrice od matrice identiteta, odnosno da varijable međusobno koreliraju u populaciji te da je faktorska analiza primjerena. Odluku o tome koje ćemo komponente zadržati temeljili smo na Kaiser-Guttmanovom kriteriju prema kojem će se zadržati samo komponente čiji je karakteristični korijen veći od jedan te na *Scree plotu*, grafu na kojem su prikazani karakteristični korijeni. Provedbom analize dobivene su dvije komponente čiji je karakteristični korijen veći od jedan. Matrica faktorske strukture za svih devet čestica nalazi se u Prilogu A. Nije dobivena jednostavna struktura, već su određene čestice bile zasićene s obje komponente s vrijednostima iznad .30. Također, na *Scree plotu* primjetan je velik pad nakon prve komponente. Ukupno četiri čestice bile su zasićene drugom komponentom, od čega su dvije bile zasićene s obje komponente te smo ih odlučili izbaciti i ostaviti jednu interpretabilnu komponentu.

Provedena je nova analiza na preostalim pet čestica te je dobivena jedna komponenta koja objašnjava ukupno 70.27% varijance rezultata. U Prilogu B nalazi se matrica faktorske strukture s pet čestica koje ispituju varanje. Na *Scree plotu* (Prilog C) može se vidjeti nagli pad nakon prve komponente te da je samo karakteristični korijen jedne komponente veći od jedan. Ovim se potvrđuje da se na temelju dobivenih rezultata na skali varanja na online pisanim ispitima može ekstrahirati jedna komponenta te se završna verzija skale nalazi u Prilogu D.

Isti postupak proveli smo i kako bismo odredili broj komponenata za skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima. KMO iznosio je .94 što je prema Fulgosiju (1979) vrijednost koja se smatra odličnom, a Bartlettov test pokazao je statistički značajno odstupanje korelacijske matrice od matrice identiteta te je time potvrđeno

da je primjereno provesti faktorsku analizu na dobivenim rezultatima. Provedbom faktorske analize glavnih komponenata dobivena je jednostavna struktura, svih trinaest čestica zasićeno je prvom komponentom s vrijednosti više od .30. Na Scree plotu (Prilog F) također je uočljiva samo jedna komponenta čiji je karakteristični korijen veći od jedan. Skala sa svih trinaest čestica nalazi se u Prilogu G.

Nakon provjere instrumenata, izračunati su deskriptivni podaci te je testirana normalnost distribucije za varijable pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog testa. Rezultati testa pokazuju da distribucije svih varijabli, osim varijable samoefikasnosti, odstupaju od normalne distribucije i to u smjeru blage pozitivne asimetrije. Unatoč tome, zbog osjetljivosti testa na velike uzorke i relativno malih odstupanja s obzirom na veličinu uzorka, odlučili smo u daljnjoj analizi koristiti parametrijske statističke postupke (Petz, 2004). Rezultati deskriptivne analize nalaze se u Tablici 1.

**Tablica 1**

*Deskriptivna statistika svih varijabli korištenih u istraživanju te rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa (N = 400)*

Varijable	<i>M</i>	<i>SD</i>	Min	Max	<i>N</i>	<i>K-S</i>
Varanje na online ispitima	3.57	1.04	1.00	5.00	395	0.086**
Kontekstualni čimbenici	3.53	1.08	1.00	5.00	383	0.088**
Samoefikasnost	3.71	1.37	1.00	7.00	397	0.045
Samoefikasnost u samoregulaciji	3.77	1.34	1.00	7.00	394	0.049*
Cilj ovladavanja približavanjem	3.19	0.99	1.00	5.00	395	0.099**
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	3.56	1.08	1.00	5.00	398	0.122**
Cilj izvedbe približavanjem	3.44	1.03	1.00	5.00	400	0.100**
Cilj izvedbe izbjegavanjem	2.92	1.24	1.00	5.00	399	0.082**
Cilj izbjegavanja rada	3.57	0.99	1.00	5.00	396	0.105**

Legenda: *M* – aritmetička sredina, *SD* – standardna devijacija, Min – minimalna vrijednosti, Max – maksimalna vrijednost, *N* – broj sudionika sa svim podacima na mjerenoj varijabli, *K-S* – *z*-vrijednosti Kolmogorov-Smirnovljenog testa, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

#### *Povezanost motivacijskih i kontekstualnih čimbenika s varanjem na online pisanim ispitima*

Kako bismo odgovorili na postavljeni problem, izračunali smo Pearsonove koeficijente korelacije za sve varijable korištene u istraživanju (Tablica 2). Prema Bennett (2001), u računanju rezultata istraživanja je opravdano isključiti sudionike kojima nedostaju

podaci ako je takvih sudionika manje ili jednako 10%. S obzirom na to da više od 10% sudionika nema sve podatke, kako bismo smanjili potencijalnu pristranost rezultata korištena je opcija zamjene aritmetičkom sredinom (eng. *replace with mean*) kao tretman podataka koji nedostaju. Analizom je utvrđena slaba negativna povezanost između varanja na online ispitima i samoefikasnosti te samoefikasnosti u samoregulaciji, a umjerena negativna povezanost s ciljem ovladavanja približavanjem. S druge strane, cilj izbjegavanja rada blago je pozitivno povezan, a kontekstualni čimbenici umjereno su do visoko pozitivno povezani s varanjem na online ispitima. Dakle, najviša korelacija varanja je s kontekstualnim čimbenicima.

Provjerili smo i postoji li multikolinearnost među korištenim varijablama tako što smo izračunali VIF, odnosno *Variance Inflation Factor*. U našem istraživanju, VIF je manji od 5 za svaku od nezavisnih varijabli, a tako i za varijablu kontekstualnih čimbenika, što je idealno te nam stoga multikolinearnost ne stvara problem pri interpretaciji korelacija.

**Tablica 2**  
*Pearsonovi koeficijenti korelacije varijabli korištenih u istraživanju (N = 400)*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. Rod	–										
2. Razred	.005	–									
3. Kontekstualni čimbenici	.053	.084*	–								
4. Samoefikasnost	-.077	-.042	-.165**	–							
5. Samoefikasnost u samoregulaciji	.044	.035	-.126**	.55**	–						
6. Cilj ovladavanja približavanjem	.025	.046	-.232**	.315**	.382**	–					
7. Cilj ovladavanja izbjegavanjem	.103*	-.091*	-.004	-.135**	.024	.386**	–				
8. Cilj izvedbe približavanjem	-.038	.019	-.021	.118**	.277**	.310**	.231**	–			
9. Cilj izvedbe izbjegavanjem	.079	-.054	-.076	-.078	.008	.239**	.473**	.391**	–		
10. Cilj izbjegavanja rada	-.050	-.062	.254**	-.166**	-.329**	-.438**	-.092*	-.087*	-.055	–	
11. Varanje na online ispitima	.006	.017	.738**	-.146**	-.105*	-.257**	.016	.036	-.077	.208**	–

U Tablici 3 nalaze se rezultati provedene hijerarhijske regresijske analize koju smo proveli u tri koraka koristeći se varanjem na online pisanim ispitima kao kriterijskom varijablom. U prvom koraku regresijske analize uključili smo varijable roda i razreda kako bismo provjerili koji udio ukupne varijance objašnjavaju ovi prediktori. Utvrđeno je da prvi model objašnjava 0% varijance, odnosno da rod i razred ne objašnjavaju zašto se učenici međusobno razlikuju po količini varanja na online ispitima.

**Tablica 3**

*Rezultati provedene hijerarhijske regresijske analize s kriterijem varanja na online pisanim ispitima (N=400)*

	1. korak	2. korak	3. korak
	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Rod	.006	.014	-.029
Razred	.017	.037	-.036
Samoefikasnost	-	-.057	.002
Samoefikasnost u samoregulaciji	-	.021	.005
Cilj ovladavanja približavanjem	-	-.276***	-.151**
Cilj ovladavanja izbjegavanjem	-	.159**	.083*
Cilj izvedbe približavanjem	-	.151**	.101*
Cilj izvedbe izbjegavanjem	-	-.144*	-.067
Cilj izbjegavanja rada	-	.108*	-.028
Kontekstualni čimbenici	-	-	.713***
<i>F</i>	0.063	5.868***	51.103***
<i>df</i>	2	9	10
<i>R</i>	.018	.345***	.754***
<i>R</i> <sup>2</sup>	.0	.119***	.568***
$\Delta R^2$	.0	.119***	.449***
<i>R</i> <sup>2</sup> prilagođeni	-.005	.099***	.557***
$\Delta F$	0.063	7.524***	403.698***
<i>df</i> (od $\Delta F$ )	2, 397	7, 390	1, 389

*Legenda:* \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ ,  $\beta$  = standardizirani regresijski beta koeficijent, *F* – *F*-omjer analize varijance, *df* – stupnjevi slobode *F*-omjera, *R* – koeficijent višestruke korelacije, *R*<sup>2</sup> - koeficijent determinacije,  $\Delta R^2$  - razlika koeficijenta determinacije između koraka regresije, *R*<sup>2</sup>prilagođeni – prilagođeni koeficijent determinacije,  $\Delta F$  – *F*-omjer promjene pristajanja modela između koraka regresije

U drugom koraku hijerarhijske regresijske analize uključili smo motivacijske varijable: samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji, cilj ovladavanja približavanjem, cilj ovladavanja izbjegavanjem, cilj izvedbe približavanjem, cilj izvedbe izbjegavanjem te cilj izbjegavanja rada. Dobiveni model objašnjava ukupno 9.9% varijance, s tim da su statistički značajni prediktori svi ciljevi postignuća. Cilj izvedbe izbjegavanjem i cilj

ovladavanja približavanjem pokazali su se negativnim prediktorima dok su ostali prediktori pozitivno povezani s kriterijem.

U trećem koraku smo u regresijsku jednadžbu uveli varijablu kontekstualnih faktora varanja na online pisanim ispitima, koja je objasnila dodatnih 44.9% varijance. Kontekstualni čimbenici su statistički značajni pozitivni prediktor varanja na online pisanim ispitima. Također su u trećem koraku analize statistički značajni ostali cilj ovladavanja približavanjem kao negativni prediktor te cilj ovladavanja izbjegavanjem i izvedbe približavanjem kao pozitivni prediktori. Ukupno, na temelju svih prediktora objašnjeno je 55.7% varijance u kriteriju uz prilagođeni koeficijent determinacije.

Statistički značajnim doprinosom kontekstualnih čimbenika u trećem koraku hijerarhijske regresijske analize potvrđena je inkrementalna valjanost konteksta u objašnjavanju varijance varanja na online pisanim ispitima.

## **RASPRAVA**

Cilj provedenog istraživanja bio je ispitati odnos između motivacijskih uvjerenja (ciljevi postignuća, samoefikasnost i samoefikasnost u samoregulaciji), kontekstualnih čimbenika te varanja na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije koronavirusa. Cilj nam je također bio ispitati inkrementalnu valjanost kontekstualnih čimbenika varanja povrh motivacijskih varijabli. U okviru istraživanja konstruirali smo skalu varanja na online pisanim ispitima i skalu kontekstualnih čimbenika varanja na takvim ispitima.

Nakon provedene faktorske analize glavnih komponenata na prvoj verziji skale varanja na online ispitima, dobivene su dvije komponente. Drugu komponentu nije bilo moguće interpretirati, stoga smo izbacili četiri čestice koje su bile zasićene s drugom ili s obje komponente. Ponovnom provedbom analize glavnih komponenata na preostalim pet čestica ekstrahirana je jedna komponenta što je u skladu s hipotezom koja pretpostavlja jednofaktorsku strukturu. Izračunata je i pouzdanost tipa unutarnje konzistencije te je dobiven visok koeficijent koji iznosi  $\alpha = .89$  što je također u skladu s hipotezom.

Kako bismo odgovorili na drugi problem, provedena je faktorska analiza glavnih komponenata za skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima. Dobivena je jednostavna struktura, odnosno ekstrahirana je jedna komponenta što je u skladu s postavljenom hipotezom. Izračunat je i koeficijent pouzdanosti koji iznosi  $\alpha = .94$  što se procjenjuje kao vrlo visoki koeficijent. Ovime se potvrđuje i drugi dio hipoteze koji pretpostavlja visoku pouzdanost skale kontekstualnih čimbenika.

Prosječan rezultat varanja na online pisanim ispitima iznosi  $M = 3.57$  ( $SD = 1.04$ ) što nam govori o tome kako su učenici na temelju samoiskaza za vrijeme online ispita uglavnom varali umjereno do često. U istraživanjima poput Anderman i Midgley (2004), Pavlin-Bernardić i suradnici (2017) te Putarek i suradnici (2022) u kojima se proučavalo akademski nepošteno ponašanje na klasičnoj nastavi uživo, dobivene su prosječne vrijednosti varanja niže od središnje točke na skali. Dakle, izračunata prosječna vrijednost varanja u našem istraživanju veća je od prosječnih vrijednosti varanja koje su dobivene u dosadašnjim istraživanjima varanja na nastavi uživo što ide u prilog pretpostavci da su učenici više varali za vrijeme online nastave. Nadalje, prosječan rezultat na skali kontekstualnih čimbenika varanja iznosio je  $M = 3.53$  ( $SD = 1.08$ ). Ovaj rezultat je također viši nego prosječne vrijednosti dobivene za kontekstualne čimbenike varanja na nastavi uživo čije su vrijednosti bile manje od središnje točke na skali u istraživanjima poput Putarek i suradnici (2022) te Šimon (2020). Možemo na temelju aritmetičke sredine naslutiti da kontekstualni čimbenici imaju bitnu ulogu u varanju na online nastavi.

Treći problem istraživanja bio je ispitati inkrementalnu valjanost kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima povrh motivacijskih uvjerenja (ciljeva postignuća, samoefikasnosti i samoefikasnosti u samoregulaciji) i individualnih faktora (razreda i roda). Rezultati pokazuju statistički značajnu negativnu povezanost ( $p < .05$ ) između varanja na online ispitima i samoefikasnosti. Iako je ta povezanost mala, rezultati su u skladu s postavljenom hipotezom. Učenici s niskom samoefikasnošću manje truda i pažnje ulažu u rješavanje akademskih zadataka te se zbog toga više i češće upuštaju u akademski nepoštena ponašanja (Fida i sur., 2018; Finn i Forne, 2004; Murdock, Hale i Weber, 2001). Nadalje, naši rezultati također pokazuju statistički značajnu povezanost između varanja na online nastavi i samoefikasnosti u samoregulaciji. Ovaj nalaz je u skladu s hipotezom i s



rezultatima dosadašnjih istraživanja kao što je primjerice istraživanje Putarek i suradnici (2022), gdje je dobivena statistički značajna negativna povezanost samoefikasnosti u samoregulaciji i varanja. Učenici s niskom samoefikasnošću u samoregulaciji teže kontroliraju i planiraju svoje učenje, stoga je vjerojatnije da će se upustiti u akademski nepoštena ponašanja (Bong, 2008; Pintrich i DeGroot, 1990). Nadalje, rezultati pokazuju statistički značajnu negativnu povezanost cilja ovladavanja približavanjem s varanjem na online ispitima. Kao što smo i pretpostavili, učenici kojima je u cilju ovladavanje gradiva i usvajanje raznog znanja, uložiti će više truda u učenje, intrinzično su motivirani te je ostvarivanje zadatka vezano uz njihovu sliku o sebi (Elliot i sur., 2011), pri čemu im varanje neće pomoći (Anderman i Danner, 2008). Također, dobivena je statistički značajna pozitivna povezanost cilja izbjegavanja rada s varanjem na online ispitima što je također u skladu s hipotezom. Učenici čiji je cilj ulaganje minimalne količine rada i truda u učenje i obrazovanje vjerojatno će i varati te će stoga cilj izbjegavanja rada biti pozitivno povezan s varanjem što su i pokazala dosadašnja istraživanja u Hrvatskoj (Pavlin-Bernardić i sur., 2017; Putarek i Pavlin-Bernardić, 2020). Iako je dobivena statistički značajna povezanost navedenih ciljeva postignuća s varanjem na online ispitima, korelacija je u oba slučaja blaga te za ostale ciljeve nije dobivena statistički značajna povezanost, što nije u skladu s hipotezom. Najviša dobivena korelacija u ovom istraživanju je ona između kontekstualnih čimbenika i varanja na online pisanim ispitima. Na temelju dobivenih korelacija možemo zaključiti da postoji statistički značajna povezanost određenih motivacijskih varijabli i varanja na online ispitima, međutim kontekstualni čimbenici su najviše povezani s varanjem, stoga se čini da su oni najvažniji korelat u ovom istraživanju, što je u skladu s nekim novijim istraživanjima (Putarek i sur., 2022 ; Šimon, 2020).

Ispitali smo i povezanost varanja s rodom i razredom. Povezanost roda s varanjem na online nastavi nije statistički značajna što je u skladu s istraživanjima Šimon (2020) i Putarek i suradnici (2022), gdje je dobiveno da ne postoji statistički značajna povezanost varanja s rodom učenika ili studenta. Pokazalo se da razred kojeg učenici pohađaju također nije statistički značajno povezan s varanjem na online ispitima, učenici trećih i četvrtih razreda jednako su varali. Rezultati nisu u skladu s prijašnjim istraživanjima kao što su

Honny i suradnici (2010), Jiang i suradnici (2013) te Winrow i suradnici (2015) koja pokazuju da stariji učenici manje varaju od mlađih učenika, odnosno učenika iz nižih razreda. Jedan od mogućih razloga zašto nije dobivena statistički značajna povezanost je to što smo ispitivali samo dva različita razreda gimnazije između kojih je samo godinu dana razlike. Tako je u istraživanju Jordan i suradnika (2001) dobivena statistički značajna razlika u varanju između učenika prvih i četvrtih godina škole, ali nije dobivena statistički značajna razlika u varanju između razreda koje dijeli samo jedna godina. Kada bismo uključili sve razrede srednje škole, možda bismo dobili statistički značajnu povezanost, međutim zbog okolnosti online nastave i vremena trajanja pandemije, to nije bilo moguće. Obvezna online nastava u srednjim školama održavala se 2020. te 2021. godine, kada su naši sudionici bili u prvom i drugom ili drugom i trećem razredu. Tadašnje učenike viših razreda gimnazije nismo mogli ispitati jer više ne pohađaju srednju školu, a sadašnje učenike prvog i drugog razreda nismo mogli ispitati jer su u tom periodu pohađali osnovnu školu. Drugi potencijalni razlog ovakve neznačajne povezanosti je vrijeme u kojem smo proveli istraživanje. Naime, istraživanje smo proveli u listopadu 2022. godine, a ispitivali smo učenike o ponašanjima koja su vršili jednu do dvije godine ranije. Moguće da bismo dobili drugačije rezultate da smo proveli upitnik upravo za vrijeme online nastave. Treći mogući razlog zašto nismo dobili statistički značajnu povezanost razreda i varanja je taj da doista, u određenim okolnostima poput online nastave, kod učenika svih razreda kontekst postaje najbitniji čimbenik. Drugim riječima, učenici svih razreda varaju sličnom čestinom, jer im je za to pružena prilika.

Iz dobivenih korelacija možemo zaključiti da je varanje na online nastavi ponajviše povezano s kontekstualnim čimbenicima. U svrhu odgovora na posljednji problem, proveli smo hijerarhijsku regresijsku analizu. U prvom koraku analize smo kao kontrolne varijable uključili rod i razred, za koje se pokazalo da ne objašnjavaju statistički značajan postotak varijance na online pisanim ispitima. U drugom koraku smo u model uključili motivacijske varijable: samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji i ciljeve postignuća. Rezultati pokazuju da motivacijski faktori objašnjavaju ukupno 9.9% varijance kriterija, što ukazuje na to da se varanje može djelomično predvidjeti pomoću motivacijskih faktora. Konačno, u posljednjem koraku analize uključili smo kontekstualne čimbenike u model te su objasnili

dodatnih 44.9% varijance u kriteriju što je velik postotak. Dakle, kontekstualni čimbenici su uvelike povezani s vjerojatnosti varanja učenika na online pisanim ispitima te je treća hipoteza potvrđena. Dodavanjem kontekstualnih čimbenika, jedino su cilj ovladavanja približavanjem, cilj ovladavanja izbjegavanjem i cilj izvedbe približavanjem zadržali svoj samostalan doprinos u objašnjavanju varijance varanja. S obzirom na statistički značajne međusobne korelacije motivacijskih varijabli, moguće je da objašnjavaju isti dio varijance u kriteriju te zato nemaju značajan samostalan doprinos.

Nalaz je u skladu s dosadašnjim istraživanjima poput Šimon (2020) i Putarek i suradnici (2022), gdje uz motivacijske faktore kontekstualni čimbenici objašnjavaju značajan postotak ukupne varijance u akademski nepoštenom ponašanju. No, za razliku od prethodnih istraživanja, u ovom istraživanju kontekstualni čimbenici objašnjavaju izrazito velik dio varijance kriterija, 44.9% (u dva navedena istraživanja je to bilo 19.8% i 28.6%). Stoga možemo naslutiti da u specifičnom okruženju kao što je online nastava kontekstualni čimbenici imaju još veću ulogu nego u situaciji klasične nastave u učionici. Dobiveni rezultati također potvrđuju nalaz Bolin (2004) prema kojem učenici više varaju ako je nadzor nastavnika slab. Tijekom online pisanih ispita nadzor nastavnika bio je slab zbog fizičke udaljenosti nastavnika i učenika. Dio nastavnika je vjerojatno nastojao održati neku razinu nadzora nad učenicima, primjerice koristeći suvremenu tehnologiju poput web kamera kako bi promatrali učenike tijekom pisanja ispita. U ovome istraživanju nismo ispitali jesu li nastavnici koristili neke vrste online nadzora, no prema našim rezultatima čini se da su učenici zbog udaljenosti i slabog nadzora nastavnika percipirali priliku za varanje tijekom online ispita te su je, kao što rezultati pokazuju, mnogi i iskoristili. Dakle, možemo zaključiti kako su kontekstualni čimbenici snažan pozitivan prediktor varanja na online pisanim ispitima, povrh individualnih i motivacijskih varijabli.

#### *Metodološki nedostaci i ograničenja*

Glavni metodološki nedostatak istraživanja je korelacijski nacrt istraživanja koji ne omogućava izvođenje uzročno-posljedičnih zaključaka iz dobivenih rezultata. Dakle, pomoću ovog istraživanja smo utvrdili povezanost određenih motivacijskih te kontekstualnih varijabli s varanjem na online ispitima, međutim ne možemo odrediti koja od navedenih

varijabli je uzrok promjene u drugoj varijabli. Navedeni nedostatak je posebno problematičan kod kontekstualnih čimbenika jer ne možemo znati jesu li učenici varali zbog novog i specifičnog konteksta ili su pak učenici vođeni različitim motivacijskim ciljevima opravdavali svoje ponašanje kroz kontekstualne čimbenike, iako bi varali neovisno o kontekstu (Putarek i sur., 2022; Šimon, 2020).

Još jedan od nedostataka istraživanja je metoda prikupljanja podataka, odnosno korištenje isključivo samoprocjena kao mjere. Iako smo više puta naglasile anonimnost podataka koje prikupljamo te smo tražile minimalnu količinu sociodemografskih podataka, dio sudionika sigurno se priklanjao socijalno poželjnim odgovorima. Tema istraživanja je osjetljiva te učenici mogu percipirati da će rezultati utjecati na njihove ocjene ako je anonimnost narušena, stoga je moguće da su se neki učenici odlučili na socijalno poželjne odgovore. Također, neki od učenika su mogli pomisliti da će rezultati analize potaknuti nastavnike na veće mjere opreza prilikom procjenjivanja znanja, što će smanjiti mogućnost budućeg akademski nepoštenog ponašanja.

Nedostatak istraživanja također je i vrijeme u kojem smo provodili istraživanje. Naime, učenici su popunjavali upitnike za ovo istraživanje godinu dana nakon što je ukinuta online nastava u srednjim školama te je moguće da se više ne mogu dosjetiti svojih ponašanja od prije više od godinu dana. Možda bismo dobili drugačije rezultate da smo sudionike ispitivali o varanju na online nastavi za vrijeme trajanja same online nastave. No, valja napomenuti kako bi u tom slučaju učenici mogli imati i veće sumnje u svrhu i anonimnost istraživanja što bi dovelo do veće neiskrenosti u odgoaranju.

Ograničenje provedenog istraživanja je nemogućnost generalizacije zbog toga što su sudionici isključivo gimnazijalci iz zagrebačkih škola. Moguće je da su se učenici iz strukovnih škola ili iz škola na drugim područjima Republike Hrvatske tijekom pandemije suočili s drugačijim načinima procjene znanja te bi rezultati bili drugačiji kada bismo i njih uključili u istraživanje. U strukovnim školama češći su praktični predmeti za koje je potencijalno lakše objektivno procijeniti njihovo znanje i vještine praktičnim uradcima te su mogućnosti za varanje na takvim ispitima nešto manje, čak i kada su online. Također, u različitim dijelovima Hrvatske su tijekom pandemije županije samostalno donosile odluke o

načinu provedbe nastave (online ili uživo) s različitim opcijama. Moguće je da su učenici iz određenih županija manje vremena proveli na online nastavi te je motivacija za varanje na online ispitima kod njih zbog toga bila drugačija. Nadalje, generalizacija je ograničena i zbog toga što smo mjerili samo jedan oblik akademski nepoštenog ponašanja tijekom online nastave, varanje na online pisanim ispitima. Moguće je da su se učenici više upuštali u varanje tijekom pisanih ispita nego tijekom usmenih zbog drugačijeg konteksta koji otežava varanje. Akademski nepošteno ponašanje vjerojatno je bilo prisutno i tijekom pisanja zadaća i obavljanja školskih zadataka koje su učenici predavali online putem, međutim ovakva ponašanja također nismo ispitivali u istraživanju, stoga ne možemo primijeniti dobivena saznanja ni na ova područja varanja.

#### *Doprinos istraživanja i praktične implikacije*

Vrlo je malo istraživanja provedeno na području akademski nepoštenog ponašanja u vrijeme pandemije COVID-19 te je to veliki doprinos našeg istraživanja. Prije pandemije provedeno je više istraživanja koja su proučavala varanje u online kontekstu, međutim kontekst online nastave tijekom pandemije drugačiji je od prethodnih istraživanja. Nagle promjene oblika nastave, kolektivni stres i neizvjesnost samo su neki od faktora koji su bili specifični za novi oblik nastave tijekom pandemije, stoga nije iznenađujuće da su rezultati ponešto drugačiji nego u prijašnjim istraživanjima. Nadalje, doprinos ovog istraživanja je konstrukcija Skale varanja na online pisanim ispitima te Skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima. Dosadašnje skale akademski nepoštenog ponašanja većinom ispituju varanje u klasičnim uvjetima gdje učenici pohađaju nastavu u školi ili pak ispituju online varanje, ali u situacijama gdje učenici i studenti dobrovoljno pohađaju online tečajeve i nastavu. Iako je pandemija potaknula novi niz istraživanja u kojima se istražuje varanje u online uvjetima, ta istraživanja propituju uglavnom varanje na online seminarima i pisanim zadacima, a ne ispitima. Konstrukcija Skale varanja na online pisanim ispitima olakšava provedbu budućih istraživanja. Doprinos naše konstrukcije Skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima je u tome da je konstruirana za specifičan kontekst u kojem učenici nisu pod direktnim nadzorom nastavnika te im je pristup internetu i nedozvoljenim materijalima dostupniji nego u klasičnoj učionici.

Unatoč metodološkim nedostacima i ograničenjima, ovo istraživanje nosi i praktične implikacije u obrazovanju. Naime, naši rezultati pokazuju da kontekst najviše doprinosi vjerojatnosti varanja na online pisanim ispitima, što je bitan nalaz kako bi nastavnici poduzeli veće mjere prevencije. Na kontekstualne čimbenike se može utjecati na više načina. Jedan od načina je djelovanje na institucijskoj razini kao što je utvrđivanje pravila rada u ustanovi, uspostavljanja kodeksa časti te jasno obavještanje i educiranje učenika o posljedicama varanja i željenom ponašanju tijekom nastave (Akbulut i sur., 2008; Jordan, 2001). Kada postoje jasno izložena pravila te se u institucijama raspravlja o akademskom poštenju, povećava se vjerojatnost da se učenicima promijene uvjerenja te da se smanji njihovo opravdavanje akademski nepoštenog ponašanja (Holden i sur., 2021). Drugi načini uključuju otkrivanje varanja online pomoću raznih pomagala kao što su, na primjer, web kamere pomoću kojih nastavnici može promatrati učenike tijekom ispita. Postoji program koji pomoću umjetne inteligencije analizira videozapise učenika te registrira varanje tijekom ispita (Truong i Venkatesh, 2007). Program funkcionira tako da snima učenike tijekom pisanja ispita te označuje videozapise na kojima je detektiran neki oblik varanja. Nastavnicima oznake pomažu kako bi mogli obratiti pozornost na učenike koji varaju te ih spriječiti u budućem akademski nepoštenom ponašanju (Holden i sur., 2021). Nadalje, postoji i program koji koristi biometriju, mjerenje fizioloških ili bihevioralnih značajki pojedinca kako bi se utvrdio njegov identitet (Rabuzin i sur., 2007). Ovaj program uspoređuje registrirani biometrijski uzorak s novim uzorkom (snimkom učenika preko kamere) kako bi se identificirao učenik. Korištenjem ovog programa bi se spriječila mogućnost da netko drugi rješava ispit umjesto registriranog učenika. S obzirom na značajni napredak tehnologije zadnjih desetljeća i sve veću opću digitalizaciju, preporučljivo je da se nastavnici pokušaju što bolje prilagoditi suvremenim zahtjevima kako bi bili spremniji na mogućnost ponovnog prelaska nastave iz učionica u online prostore te kako bi lakše približili sadržaj nastave učenicima koji su odgajani u digitalno doba.

## ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost između individualnih faktora (razreda i roda), motivacijskih varijabli (samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i ciljeva postignuća) te kontekstualnih čimbenika s varanjem na online pisanim ispitima za vrijeme pandemije. U svrhu procjene navedenih varijabli, konstruirana je Skala varanja na online pisanim ispitima i Skala kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima te je cilj bio utvrditi faktorsku strukturu i pouzdanost navedenih skala. Konačno, cilj je također bio odrediti dodatnu prediktivnu valjanost skale kontekstualnih čimbenika varanja u objašnjenju varanja na online ispitima povrh individualnih i motivacijskih varijabli.

Dobivena je jednofaktorska struktura skale varanja na online pisanim ispitima i visoka pouzdanost tipa unutarnje konzistencije. Za skalu kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima također je utvrđena jednofaktorska struktura te je dobivena vrlo visoka pouzdanost tipa unutarnje konzistencije. Nije se pokazala povezanost varanja s rodom i razredom, no utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost cilja izbjegavanja rada i kontekstualnih čimbenika kao i statistički značajna negativna povezanost samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji i cilja ovladavanja približavanjem s varanjem na online pisanim ispitima. Kontekstualni čimbenici objašnjavaju 44.9% varijance u varanja na online pisanim ispitima povrh motivacijskih varijabli kojima je objašnjeno 9.9% varijance. Ovim nalazom potvrđen je značajan i visok doprinos konteksta u objašnjavanju akademski nepoštenog ponašanja. Sveukupno, pokazalo se da motivacijski i kontekstualni čimbenici objašnjavaju 55.7% varijance varanja učenika trećih i četvrtih razreda zagrebačkih gimnazija na online pisanim 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>
- Akbulut, Y., Şendağ, S., Birinci, G., Kılıçer, K., Şahin, M. C. i Odabaşı, H. F. (2008). Exploring the types and reasons of internet-triggered academic dishonesty among Turkish undergraduate students: development of internet-triggered academic dishonesty scale (ITADS). *Computers & Education*, 51 (1), 463–473. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.06.003>
- Anderman, E. M. i Danner, F. (2008). Achievement goals and academic cheating. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 21(1-2), 115–180.
- Anderman, E. M. i Koenka, A. C. (2017). The relation between academic motivation and cheating. *Theory Into Practice*, 56(2), 95–102. <https://doi.org/10.1080/00405841.2017.1308172>
- Anderman, E. M. i Midgley, C. (2004). Changes in self-reported academic cheating across the transition from middle school to high school. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 499–517. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.02.002>
- Arie, R. i Jacobs, E. (2021). Academic dishonesty and COVID-19: A biological explanation. University Writing Program, Brandeis University. <https://www.brandeis.edu/writing-program/write-now/2020-2021/arie-rotem/arie-rotem.pdf>
- Baird Jr, J. S. (1980). Current trends in college cheating. *Psychology in the Schools*, 17(4), 515–522. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(198010\)17:4<515::AID-PITS2310170417>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/1520-6807(198010)17:4<515::AID-PITS2310170417>3.0.CO;2-3)
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Błachnio, A., Cudo, A., Kot, P., Torój, M., Oppong Asante, K., Enea, V., Ben-Ezra, M., Caci, B., Dominguez-Lara, S. A., Kugbey, N., Malik, S., Servidio, R., Tipandjan, A. i Wright, M. F. (2022). Cultural and psychological variables predicting academic dishonesty: A cross-sectional study in nine countries. *Ethics and Behavior*, 32(1), 44–89. <https://doi.org/10.1080/10508422.2021.1910826>
- Bong, M. (2008). Effects of parent-child relationships and classroom goal structures on motivation, help seeking avoidance, and cheating. *The Journal of Experimental Education*, 76(2), 191–217. <https://doi.org/10.3200/JEXE.76.2.191-217>
- Bolin, A. U. (2004). Self-control, perceived opportunity, and attitudes as predictors of academic dishonesty. *The Journal of Psychology*, 138(2), 101–114. <https://doi.org/10.3200/JRLP.138.2.101-114>



- Buss, D.M. (2012). *Evolucijska psihologija*. Naklada Slap.
- Cizek, G. J. (1999). *Cheating on tests: How to do it, detect it, and prevent it*. Routledge.
- Cizek, G. J. (2004). Cheating in academics. U C. Spielberger (Ur.), *Encyclopaedia of applied psychology* (str. 307–311). Academic Press.
- 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](https://doi.org/10.1207/s15328023top1901_3)
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169–189. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3)
- Elliot, A. J., i Hulleman, C. S. (2017). Achievement goals. U A. J. Elliot, C. S. Dweck, i D. S. Yeager (Ur.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (str. 43-60). Guilford Publications.
- 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>
- Elsalem, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A. A., i Obeidat, N. (2021). Remote E-exams during Covid-19 pandemic: A cross-sectional study of students' preferences and academic dishonesty in faculties of medical sciences. *Annals of Medicine and Surgery*, 62, 326–333. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.01.054>
- Erguvan, I. D. (2021). The rise of contract cheating during the COVID-19 pandemic: a qualitative study through the eyes of academics in Kuwait. *Language Testing in Asia*, 11(1), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s40468-021-00149-y>
- Fida, R., Tramontano, C., Paciello, M., Ghezzi, V. i Barbaranelli, C. (2018). Understanding the interplay among regulatory self-efficacy, moral disengagement, and academic cheating behaviour during vocational education: A three-wave study. *Journal of Business Ethics*, 153(3), 725–740. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3373-6>
- 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>
- Fishman, T. (2014). *The Fundamental Values of Academic Integrity*. International Center for Academic Integrity.
- Fulgosi, A. (1979). Faktorska analiza. Školska knjiga.

- Haines, V. J., Diekhoff, G. M., LaBeff, E. E. i Clark, R. E. (1986). College cheating: Immaturity, lack of commitment, and the neutralizing attitude. *Research in Higher Education*, 25(4), 342-354. <https://doi.org/10.1007/BF00992130>
- Herdian, H., Mildaeni, I. N. i Wahidah, F. R. (2021). “There are always ways to cheat” Academic dishonesty strategies during online learning. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 2(2), 60-67. <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.2.02>
- Hilbert, G. A. (1985). Involvement of nursing students in unethical classroom and clinical behaviours. *Journal of Professional Nursing*, 1(4), 230-234. [https://doi.org/10.1016/S8755-7223\(85\)80160-5](https://doi.org/10.1016/S8755-7223(85)80160-5)
- Holden, O. L., Norris, M. E. i Kuhlmeier, V. A. (2021). Academic integrity in online assessment: A research review. *Frontiers in Education*, 6, 258-270. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.639814>
- Honny, J. M., Gadbury-Amyot, C. C., Overman, P. R., Wilkins, K. i Petersen, F. (2010). Academic integrity violations: A national study of dental hygiene students. *Journal of Dental Education*, 74(3), 251-260.
- Jiang, H., Emmerton, L. i McKauge, L. (2013). Academic integrity and plagiarism: a review of the influences and risk situations for health students. *Higher Education Research & Development*, 32(3), 369-380. <https://doi.org/10.1080/07294360.2012.687362>
- Jordan, A. E. (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](https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103_3)
- King, R. B. i McNerney, 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>
- Krou, M. R., Fong, C. J. i Hoff, M. A. (2021). Achievement motivation and academic dishonesty: A meta-analytic investigation. *Educational Psychology Review*, 33(2), 427–458. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09557-7>
- Kuntz, J. R. C. i Butler, C. (2014). Exploring individual and contextual antecedents of attitudes toward the acceptability of cheating and plagiarism. *Ethics & Behavior*, 24(6), 478-494. <https://doi.org/10.1080/10508422.2014.908380>
- Kura, K. M., Ahmad, T. S. i Kontagora, H. L. (2018). Predicting dishonest academic behaviours: The roles of attitude, subjective norms, perceived behavioural control and moral obligation. *International Journal of Education and Training*, 4(1), 1–11.
- Lestari, I., i Mutiah, D. (2020). The influence of self-regulated learning, goal orientation, and demographic variables on Jakarta 41 states vocational high school students' cheating behavior. *Science and Technology*, 17-23. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200220.004>

- Luszczynska, A., Diehl, M., Gutiérrez-Doña, B., Tötterman, P. i Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: Attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, 37(3), 555-566. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2003.09.026>
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80–89. <https://doi.org/10.1080/00207590444000041>
- McCabe, D. L., Butterfield, K. D. i Trevino, L. K. (2012). *Cheating in college: Why students do it and what educators can do about it*. John Hopkins University Press.
- McCabe, D. L. i Trevino, L. K. (1993). Academic dishonesty: Honor codes and other contextual influences. *The Journal of Higher Education*, 64(5), 522–538. <https://doi.org/10.1080/00221546.1993.11778446>
- 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., Trevino, L. K. i Butterfield, K. D. (2001). Cheating in academic institutions: A decade of research. *Ethics and Behavior*, 11(3), 219–232. [https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103\\_2](https://doi.org/10.1207/S15327019EB1103_2)
- Mičija Palić, M. (2021). Utjecaj pandemije COVID-19 na glazbeno obrazovanje u Republici Hrvatskoj: problematika provođenja nastave na daljinu. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 162 (3 - 4), 295-312. <https://hrcak.srce.hr/267618>
- Miller, A. D., Murdock, T. B., Anderman, E. M. i Pointdexter, A. L. (2007). Who are all these cheaters? Characteristics of academically dishonest students. U E.M. Anderman i T.B. Murdock (Ur.), *Psychology of academic cheating* (str. 9–32). Elsevier Academic Press.
- Molnar, K. K. i Kletke, M. G. (2012). Does the type of cheating influence undergraduate students' perceptions of cheating? *Journal of Academic Ethics*, 10(3), 201-212. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol9.iss1.2893>
- 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>
- O'Rourke, J., Barnes, J., Deaton, A., Fulks, K., Ryan, K. i Rettinger, D. A. (2010). Imitation is the sincerest form of cheating: The influence of direct knowledge and attitudes on academic dishonesty. *Ethics and Behavior*, 20(1), 47–64. <https://doi.org/10.1080/10508420903482616>

- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research*, 66(4), 543-578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Pavlin-Bernardić, N., Rovan, 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>
- Peled, Y., Eshet, Y., Barczyk, C. i Grinautski, K. (2019). Predictors of academic dishonesty among undergraduate students in online and face-to face courses. *Computers & Education*, 131, 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.012>
- Petz, B. (2004). Osnovne statističke metode za nematematičare. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pintrich, P. R. (2000). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 92–104. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1017>
- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- 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(3), 647-671. <https://doi.org/10.1007/s10212-019-00443-7>
- Putarek, V., Pavlin-Bernardić, N. i Bunoza, B. (2022). Varanje na ispitima: uloga motivacije za učenje i kontekstualnih čimbenika. *Društvena istraživanja : časopis za opća društvena pitanja*, 31(1), 89-111. <https://doi.org/10.5559/di.31.1.05>
- Rabuzin, K., Bača, M. i Schatten, M. (2007). The concept of complex events as suitable means for biometric system implementation. *International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCGI.2007.59>
- Reeve, J. (2009). *Understanding motivation and emotion*. Wiley.
- Rovan, D. (2011). *Odrednice odabira ciljeva pri učenju matematike u visokom obrazovanju*. Neobjavljeni doktorski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy and education and instruction. U J. E. Maddux (Ur.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: Theory, research, and application* (str. 281–303). Plenum Press.
- Schunk, D. H. i Pajares, F. (2002). The development of academic self-efficacy. U A. Wigfield, i J. S. Eccles (Ur.), *Development of Achievement Motivation* (str. 15-31). Academic Press.

- 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. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.12.004>
- Šimon, J. (2020). *Motivacijski i kontekstualni faktori nepoštenog akademskog ponašanja pri pisanju seminarskih radova*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:064681>
- Theart, C. J. i Smit, I. (2012). The status of academic integrity amongst nursing students at a nursing education institution in the Western Cape. *Curationis*, 35(1), 1-8. <https://doi.org/10.4102/curationis.v35i1.27>
- Truong, B. T. i Venkatesh, S. (2007). Video abstraction: A systematic review and classification. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*, 3(1), 1-37. <https://doi.org/10.1145/1198302.1198305>
- UNICEF (2020). *COVID-19 and children*. <https://data.unicef.org/covid-19-and-children/>.
- 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>
- Van Yperen, N. W., Blaga, M., i Postmes, T. (2015). A meta-analysis of the impact of situationally induced achievement goals on task performance. *Human Performance*, 28(2), 165-182. <https://doi.org/10.1080/08959285.2015.1006772>
- Ward, D. A. i Beck, W. L. (1990). Gender and dishonesty. *Journal of Social Psychology*, 130(3), 333-339. <https://doi.org/10.1080/00224545.1990.9924589>
- Winrow, A. R., Reitmaier-Koehler, A. i Winrow, B. P. (2015). Social desirability bias in relation to academic cheating behaviours of nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(8), 121-134. <https://doi.org/10.5430/jnep.v5n8p121>
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., i Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. <https://doi.org/10.2307/1163261>

## PRILOZI

### Prilog A

*Matrica faktorske strukture dobivena provedbom analize glavnih komponentata na rezultatima Skale varanja na online pisanim ispitima uz Varimax rotaciju (N = 400)*

	<b>Komponenta</b>	
	1	2
<b>Čestice skale varanja na online pisanim ispitima</b>		
Koliko si često tijekom online pisanog ispita nedozvoljeno pretraživao odgovore pomoću udžbenika, bilježaka i ostalih materijala poput šalabahtera, skripti i sl.?	.858	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita bio na telefonskom pozivu s prijateljima s kojima si međusobno izmjenjivao odgovore s testa?	.575	.355
Koliko si često tijekom online pisanog ispita pretraživao internet kako bi našao odgovore na pitanja?	.835	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita prepisao odgovor koji ti je prijatelj poslao putem socijalnih medija (poruka)?	.847	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita prijateljima davao odgovore na pitanja iz testa?	.814	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita rješavao test uz pomoć prijatelja koji se nalazio u istoj prostoriji?		.772
Koliko si često tijekom online pisanog ispita rješavao test uz pomoć članova obitelji?		.816
Koliko si često tijekom online pisanog ispita pripremio pisane odgovore na temelju informacija dobivenih od kolega koji su prije pisali test te ih ubacivao u test?	.694	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita davao nastavniku lažne isprike kako bi dobio na vremenu ili nešto dodatno saznao (isprike poput tehničkih poteškoća, slabe mreže, nemogućnosti spremanja dokumenta i sl.)?	.452	.335

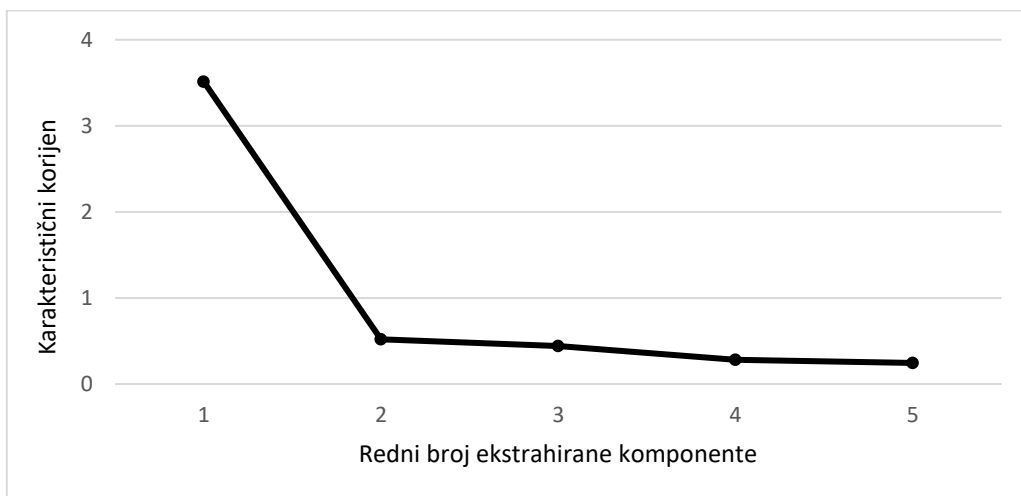
### Prilog B

*Matrica faktorske strukture dobivena provedbom analize glavnih komponentata na rezultatima konačne verzije Skale varanja na online pisanim ispitima uz Varimax rotaciju (N = 400)*

	<b>Komponenta</b>
	1
<b>Čestice skale varanja na online pisanim ispitima</b>	
Koliko si često tijekom online pisanog ispita nedozvoljeno pretraživao odgovore pomoću udžbenika, bilježaka i ostalih materijala poput šalabahtera, skripti i sl.?	.869
Koliko si često tijekom online pisanog ispita pretraživao internet kako bi našao odgovore na pitanja?	.852
Koliko si često tijekom online pisanog ispita prepisao odgovor koji ti je prijatelj poslao putem socijalnih medija (poruka)?	.878
Koliko si često tijekom online pisanog ispita prijateljima davao odgovore na pitanja iz testa?	.829
Koliko si često tijekom online pisanog ispita pripremio pisane odgovore na temelju informacija dobivenih od kolega koji su prije pisali test te ih ubacivao u test?	.758

## Prilog C

*Grafički prikaz vrijednosti karakterističnih korijena za 5 ekstrahiranih komponenti (metoda glavnih komponenti) dobivenih primjenom Skale varanja na online pisanim ispitima na uzorku učenika zagrebačkih gimnazija (N = 400).*



#### Prilog D - Skala varanja na online pisanim ispitima

Pred tobom se nalazi upitnik koji se odnosi na to koliko si se često upuštao/la u određene oblike ponašanja tijekom online ispita (testova) za vrijeme pandemije koronavirusa. Molimo te da pročitaš svaku tvrdnju te da označiš koliko si se često upuštao/la u navedena ponašanja na skali od 1 (nikad) do 5 (gotovo uvijek). Molimo te da budeš što iskreniji/a, ispunjavanje ovog upitnika je u potpunosti anonimno, a rezultati će se koristiti isključivo u istraživačke svrhe. Rezultati će se obrađivati na grupnoj razini te neće nikako biti moguće povezati tvoj identitet s upitnikom.

1	2	3	4	5
Nikad	Rijetko	Povremeno	Često	Gotovo uvijek

#### Koliko si često tijekom online pisanog ispita (testa)...

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ...nedozvoljeno pretraživao/la odgovore pomoću udžbenika, bilježaka i ostalih materijala poput šalabahtera, skripti i sl.      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. ...pretraživao/la internet kako bi našao/la odgovore na pitanja  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. ...prepisao/la odgovor koji ti je prijatelj/ica poslao/la putem socijalnih medija (poruka)                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. ...prijateljima/icama davao/la odgovore na pitanja iz testa  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. ...pripremio/la pisane odgovore na temelju informacija dobivenih od kolega koji su prije pisali ispit te ih ubacivao/la u test | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



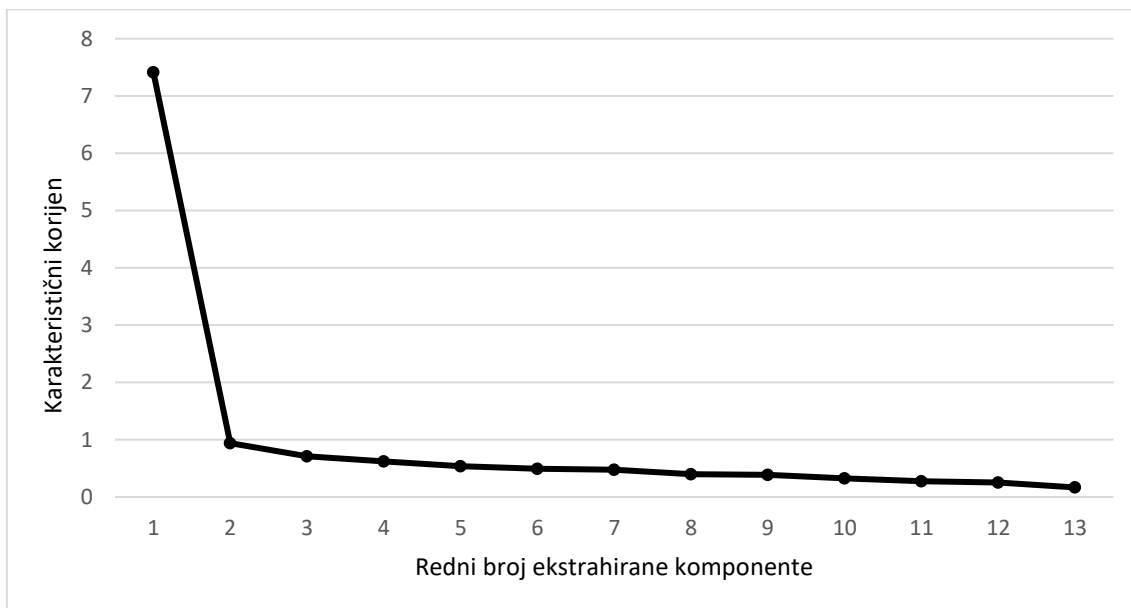
## Prilog E

*Matrica faktorske strukture dobivena provedbom analize glavnih komponenata na rezultatima Skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima uz Varimax rotaciju (N=400)*

	<b>Komponenta</b>
<b>Čestice skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima</b>	<b>1</b>
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako nastavnik nije inzistirao da se uključe kamere	.746
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako nastavnik nije naglasio da se ne smije varati	.746
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam znao da i drugi učenici varaju	.758
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako nas nastavnik nije nadzirao unatoč tome što su bile uključene kamere	.792
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam imao slobodan pristup internetu i mobitelu	.812
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam imao pristup nedozvoljenim materijalima (udžbenicima, skriptama, bilješkama, šalabahterima...)	.826
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako kazna nije bila stroga kad bi me nastavnik uhvatio dok varam	.612
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam smatrao da nastavnik nije dobro objasnio gradivo	.718
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako kvaliteta slike preko kamere nije bila dobra, pa me je bilo teže vidjeti	.724
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako nastavnik nije osmislio nikakve mjere prevencije varanja	.772
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako je vrijeme pisanja testa prekratko	.755
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako je nastavnik strog u ocjenjivanju	.750
Upuštao sam se u varanje tijekom online pisanog ispita ako sam bio uvjeren da me nastavnik ne može uhvatiti	.783

## Prilog F

*Grafički prikaz vrijednosti karakterističnih korijena za 13 ekstrahiranih komponenti (metoda glavnih komponenti) dobivenih primjenom Skale kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima na uzorku učenika zagrebačkih gimnazija (N = 400).*



Prilog G - *Skala kontekstualnih čimbenika varanja na online pisanim ispitima*

U ovom dijelu upitnika nalazi se niz tvrdnji koje se odnose na situacije u kojima si se upustio/la u akademski nepošteno ponašanje tijekom pisanja online pisanog ispita (testa) u vrijeme pandemije. Molimo te da pročitaš svaku tvrdnju i zaokružiš broj ovisno o tome u kojoj se mjeri navedena situacija odnosila na tebe na skali od 1 (Ne odnosi se na mene) do 5 (U potpunosti se odnosi na mene). Riječ „nastavnik“ se u daljem tekstu odnosi i na muške i na ženske nastavnike.

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

**Upuštao/la sam se u varanje tijekom online pisanog ispita (testa) ako...**

1. ...nastavnik nije inzistirao da se uključe kamere	1	2	3	4	5
2. ...nastavnik nije naglasio da se ne smije varati	1	2	3	4	5
3. ...sam znao/la da i drugi učenici varaju	1	2	3	4	5
4. ...nas nastavnik nije nadzirao unatoč tome što su bile uključene kamere	1	2	3	4	5
5. ...sam imao/la slobodan pristup internetu i mobitelu	1	2	3	4	5
6....sam imao/la pristup nedozvoljenim materijalima (udžbenicima, skriptama, bilješkama, šalabahterima...)	1	2	3	4	5
7. ...kazna nije bila stroga kad bi me nastavnik uhvatio dok varam	1	2	3	4	5
8. ...sam smatrao/la da nastavnik nije dobro objasnio gradivo	1	2	3	4	5
9. ...kvaliteta slike preko kamere nije bila dobra, pa me je bilo teže vidjeti	1	2	3	4	5
10. ...nastavnik nije osmislio nikakve mjere prevencije varanja	1	2	3	4	5
11. ...je vrijeme pisanja testa prekratko	1	2	3	4	5
12. ...je nastavnik strog u ocjenjivanju	1	2	3	4	5
13. ...sam bio/la uvjeren/a da me nastavnik ne može uhvatiti	1	2	3	4	5

