

# Kako akademska motivacija, navike učenja i akademski ciljevi doprinose akademskom uspjehu?

---

**Posavec, Valerija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:489713>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

**Valerija Posavec**

**Kako akademska motivacija, navike učenja i  
akademske ciljevi doprinose akademskom uspjehu?**

**Diplomski rad**

Zadar, 2022.

Sveučilište u Zadru

Odjel za psihologiju

Diplomski sveučilišni studij psihologije (jednopedmetni)

Kako akademska motivacija, navike učenja i akademski ciljevi doprinose akademskom uspjehu?

Diplomski rad

Student/ica:

Valerija Posavec

Mentor/ica:

doc. dr. sc. Jelena Ombla

Zadar, 2022.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Valerija Posavec**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Kako akademska motivacija, navike učenja i akademski ciljevi doprinose akademskom uspjehu?** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 10. studenog 2022.

## Sadržaj

Sažetak.....	1
Summary.....	2
1. UVOD.....	3
1.1. TEORIJA SAMODETERMINACIJE.....	3
1.1.1. Akademska motivacija i uspjeh u obrazovnom kontekstu .....	5
1.1.2. Akademska motivacija u funkciji dobi .....	7
1.2. NAVIKE – STARI FENOMEN, NOVI KONSTRUKT.....	9
1.2.1. Frekvencija i stabilnost konteksta – dva dodatna ključna faktora za stvaranje navike..	10
1.2.2. Navike u obrazovanju.....	11
1.2.3. Navike i motivacija.....	13
1.3. AKADEMSKI CILJEVI.....	13
1.3.1. Akademske ciljevi i motivacija.....	14
1.3.2. Akademske ciljevi i navike.....	14
1.4. AKADEMSKI USPJEH.....	15
1.4.1. Državna matura – isplativi testovi visokog uloga?.....	17
2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....	19
2.1. Problemi istraživanja.....	19
2.2. Hipoteze.....	20
3. METODOLOGIJA.....	21
3.1. Sudionici.....	21
3.2. Instrumentarij.....	21
3.2.1. Bazično prikupljanje podataka – mjerenje sociodemografskih podataka, akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva i akademskih ciljeva.....	21
3.2.2. Formiranje akademskih ciljeva.....	22
3.2.3. Akademska motivacija – <i>Self Regulation Questionnaire – Academic Domain</i> (SRQ-A, Ryan i Connell, 1989; prijevod na hrvatski jezik – Sviben, 2006).....	22
3.2.4. Navika učenja školskog gradiva – (SRBAI – <i>Self Reported Behavioral Automaticity Index</i> ; Gardner i sur., 2012).....	23
3.2.5. Frekvencija učenja školskog gradiva i stabilnost konteksta (Wood, Tam i Witt, 2005).....	24
3.3. Druga do peti točka prikupljanja podataka – prikupljanje podataka o stupnju automatizma učenja školskog gradiva, frekvenciji učenja i stabilnosti konteksta.....	25

3.4. Šesta točka prikupljana podataka – Prikupljanje podataka o akademskom uspjehu na kraju školske godine, uspjeha na Državnoj maturi 2021. (ljetni rok) i stupnju ostvarenosti akademskih ciljeva.....	25
3.5. Postupak.....	26
4. REZULTATI.....	28
4.1. Procjena nedostajućih podataka pomoću EM metode i provjera razlike između sudionika koji su sudjelovali u svim točkama mjerenja i onih koji odustali od sudjelovanja u istraživanju.....	28
4.2. Deskriptivni podaci.....	31
4.3. SRBAI skala – analiza glavnih komponenti .....	37
4.4. Stabilnost navike učenja školskog gradiva.....	40
4.5. Povezanost između različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha.....	41
4.5.1. Povezanost akademske motivacije i akademskog uspjeha.....	41
4.5.2. Povezanost akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva te zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva.....	43
4.5.3. Povezanost navike učenja školskog gradiva, zadanih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha.....	44
4.6. Hijerarhijska regresijska analiza – doprinos akademske motivacije, navike učenja gradiva i ciljeva akademskom uspjehu (izraženom kao prosjek ocjena na kraju 4. razreda i prosjek ocjena na Državnoj maturi).....	45
5. RASPRAVA.....	50
5.1. Provjera konstruktne valjanosti i metrijskih karakteristika modificiranog upitnika – SRBAI skala (Gardner i sur., 2012).....	51
5.2. Stabilnost navike učenja školskog gradiva.....	52
5.3. Povezanost različitih vrsta akademske motivacije, navika učenja školskog gradiva, zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha.....	53
5.3.1. Povezanost različitih vrsta akademske motivacije i akademskog uspjeha.....	53
5.3.2. Povezanost različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva i zadanih akademskih ciljeva.....	55
5.3.3. Povezanost navike učenja školskog gradiva, akademskih ciljeva i akademskog uspjeha.....	56
5.3.4. Povezanost zadanih akademskih ciljeva i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva....	58

5.4. Doprinost akademске motivacije, navike učenja i ostvarenosti akademskih ciljeva pojašnjenju akademskog uspjeha .....	58
5.5. Nedostaci i ograničenja istraživanja.....	61
5.6. Praktične implikacije.....	64
5.6.1. Potpora autonomiji – Intervencije u školama za učitelje.....	65
5.6.2. Kako formirati naviku učenja školskog gradiva – intervencije za učenike.....	66
6. ZAKLJUČAK.....	68
7. LITERATURA.....	69
8. PRILOZI.....	79
8.1. Prilog 1.....	79
8.2. Prilog 2.....	83
8.3. Prilog 3.....	84
8.4. Prilog 4.....	87
8.5. Prilog 5.....	88
8.6. Prilog 6.....	89
8.7. Prilog 7.....	90
8.8. Prilog 8.....	91

## **Kako akademska motivacija, navike učenja i akademski ciljevi doprinose akademskom uspjehu?**

### **Sažetak:**

U obrazovnom kontekstu često se istražuju varijable koje doprinose akademskom uspjehu. Među njima je akademska motivacija. Prema *Teoriji samodeterminacije* (Ryan i Deci, 2000;2020) autonomni oblici motivacije pospješuju akademski uspjeh. Autonomni oblici motivacije također pospješuju različite ponašajne navike (Gardner i Lally, 2013, Mullan i sur., 2021), no u akademskom kontekstu odnos navika i motivacije nije istraživan. S druge strane, poznato je da su navike učenja pozitivno povezane s akademskim uspjehom (Galla i Duckworth, 2015). Akademski ciljevi također imaju važnu ulogu u obrazovanju jer oni ciljevi koji proizlaze iz autonomne motivacije pospješuju akademski uspjeh (Sheldon i Elliot, Koestner, 2008). Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost akademske motivacije, navika učenja školskog gradiva, akademskih ciljeva i akademskog uspjeha na uzorku gimnazijalaca u Hrvatskoj (N=181). Istraživanje je provedeno u šest točaka prikupljanja podataka. U četiri predzadnje točke prikupljeni su podaci o navici učenja školskoga gradiva, a u zadnjoj točki prikupljeni su podaci o uspjehu na kraju 4. razreda, uspjehu na kraju gimnazijskog obrazovanja i uspjehu na Državnoj maturi u ljetnom roku, 2021. godine. Utvrđena je pozitivna povezanost autonomnog oblika motivacije sa akademskim uspjehom, navikom učenja školskog gradiva i akademskim ciljevima. Također, navika učenja školskog gradiva pozitivno je povezana s akademskim uspjehom, ali i akademskim ciljevima. Akademski ciljevi su pozitivno povezani sa akademskim uspjehom i stupnjem ostvarenosti akademskih ciljeva za konačan prosjek na kraju 4. razreda i 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda. Provedbom dviju hijerarhijskih regresijskih analiza utvrđeno je da su poistovječena regulacija i procjena ostvarenosti akademskog cilja za konačan prosjek pozitivni prediktori akademskog uspjeha na kraju 4. razreda, dok su poistovječena regulacija i procjena ostvarenosti akademskih ciljeva za predmete hrvatski jezik i prvi strani jezik pozitivni prediktori akademskog uspjeha na Državnoj maturi. Rezultati istraživanja imaju praktičnu vrijednost te je pružen prijedlog mogućih intervencijskih strategija.

**Ključne riječi:** akademska motivacija, navike, akademski ciljevi, akademski uspjeh



## **How do various types of academic motivation, study habits and academic goals determine academic success?**

### **Summary:**

In the academic field, researchers often tend to investigate which variables improve the academic success of students. Among them, academic motivation has been also researched. According to the Self-Determination Theory (Ryan and Deci, 2000;2020) autonomous forms of motivation promote academic success. Autonomous forms of motivation also stabilize various habits (Gardner and Lally, 2013; Mullan et al., 2021), but in the academic field this has not been researched yet. However, it is known that study habits do positively correlate with academic success (Galla and Duckworth, 2015). Academic goals also play a significant role in education, wherein goals that derive from autonomous motivation promote academic success (Sheldon and Elliot; Koestner, 2008). The main purpose of this research was to investigate the correlation between various types of academic motivation, study habits, academic goals, and school success in a sample of high school gymnasium students in Croatia (N=181). The research was conducted in six measurement points, measuring in the four penultimate measurement points the study habits of students, and in the last measurement point, success at the end of the fourth grade and success at the State final exams, summer term, 2021. It has been established that autonomous motivation is positively correlated with school success, study habits and academic goals. Also, study habits positively correlate with academic success, but also with academic goals. Academic goals positively correlate with academic success, and with the degree of attainment of academic goals for the final grade point average at the end of the fourth grade and the three major subjects at the end of the fourth grade. By carrying out two hierarchical regression analyses, it was determined that identified regulation and assessment of academic goal achievement for the final grade point average were positive predictors of academic success at the end of the 4th grade, while identified regulation and assessment of academic goal achievement for the subjects Croatian language and first foreign language were identified as positive predictors of academic success at the Final state exams. The results of the research have practical value and a proposal of intervention strategies are provided.

**Keywords: academic motivation, habits, academic goals, academic success**

# 1. UVOD

Akademski uspjeh prepoznat je kao važna odrednica za daljnji upis u školu ili na fakultet, mogućnost zapošljavanja, odabir buduće karijere te cjelokupnu kvalitetu budućega života i dobrobit pojedinca (Babarović i sur., 2010; Vrdoljak i sur., 2014). Stručnjaci koji se bave ovim područjem upravo zato istražuju koje varijable doprinose akademskom uspjehu. Istraživanja vezana uz odrednice akademskog uspjeha najviše su se orijentirala na različite mjere inteligencije (npr. Deary i sur., 2007; Spinks i sur., 2007) te određene crte ličnosti, kao što su savjesnost i otvorenost prema iskustvu (Poropat, 2009). Ove varijable zajedno objašnjavaju i do 40% varijance akademskog uspjeha te su one samim time izrazito važne za uspjeh u školi. No, prije spomenute varijable su stabilne, odnosno često nisu podložne značajnim promjenama. Osim toga, znatan dio varijance akademskog uspjeha i dalje ostaje neobjašnjen. Jedna od varijabli koja je podložna promjenama je akademska motivacija. Ona doprinosi školskom uspjehu, uz kontrolu mjere inteligencije (Spinath i sur., 2006). Također, utječe na ostale nekognitivne varijable kao što su ustrajnost u učenju, postavljanje viših akademskih ciljeva, ulaganje više vremena u učenje itd. (Eccles i Wigfield, 2002, Linnenbrink i Pintrich, 2002). U istraživanju Vrcelj i suradnika (2017), učenici gimnazija i srednjih strukovnih škola prepoznali su motivaciju za usvajanje znanja, ulaganje napora i dobre radne navike, kao najvažnije čimbenike koji utječu na poboljšanje akademskog uspjeha. U ovom istraživanju cilj je bio ispitati povezanost akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, akademskih ciljeva i akademskog uspjeha kod maturanata gimnazijskog srednjoškolskog usmjerenja.

## 1.1. Teorija samodeterminacije

Učenici pišu zadaće, uče školsko gradivo i bave se izvannastavnim aktivnostima kako bi postigli u konačnici jedan veliki cilj - uspjeh u školi. Prvotne teorije motivacije (vidi Reeve, 2018) pretpostavljale su da pojedinac za sva ponašanja, a time i ona vezana uz obrazovanje, jednostavno ima visoku ili nisku razinu motivacije. No, prije više od dvadeset godina tu pretpostavku je izmijenila *teorija samodeterminacije* (Ryan i Deci, 2000; u nastavku poznato kao SDT teorija), prema kojoj se motivacija ne procjenjuje samo prema intenzitetu, već i prema kvaliteti, čime razlikujemo više vrsta motivacije. Svaka od tih vrsta motivacije može doprinijeti razvoju čovjeka (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Deci, 2020), zadovoljavajući ili zakidajući tri osnovne psihološke potrebe pojedinca – autonomije (usklađivanje ponašanja, misli i osjećaja s vlastitim identitetom (Deci i Ryan, 1980)), kompetentnosti (savladavanje određene vještine, zadataka ili radnje (White, 1959)) i povezanosti (želja za povezanošću s drugima – za obostranom ljubavlju i pažnjom (Baumeister i Leary, 2017) (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Deci,

2020)). Takozvane intrinzično motivirane aktivnosti dovode do zadovoljavanja triju potreba, dok ekstrinzično motivirane aktivnosti mogu dovesti do njihovog zakidanja. U realnom svijetu, dobar dio ljudskih aktivnosti nije intrinzično motiviran, već ekstrinzično.

Prema SDT teoriji, ponašanja se izvode zbog jedne od dviju vrsta motivacija – intrinzične i ekstrinzične. Intrinzična motivacija podrazumijeva najveći stupanj autonomije i shodno tome, ponašanje pojedinca je u visokom stupnju samoodređeno. Pojedinač je sam sebi, bez vanjskih pritisaka, inicijator ponašanja pa je samim time lokus kauzalnosti internalan (Ryan i Deci, 2020). S druge strane, ekstrinzična motivacija podrazumijeva regulaciju ponašanja zbog vanjskih pritisaka, različitih normi, zahtjeva i vrijednosti. S obzirom na vrstu regulacije ponašanja, postoje četiri vrste ekstrinzične motivacije. One se dijele na vanjsku regulaciju, prihvaćenu, poistovjećenu i usvojenu regulaciju. Ove vrste regulacije, uz internalnu regulaciju ponašanja kod intrinzične motivacije, leže na kontinuumu koji se kreće od manjeg stupnja autonomije k većem stupnju autonomije.

Počevši od motivacije koja je u najmanjem stupnju autonomna, vanjska regulacija odnosi se na ponašanja koja su inicirana zbog vanjskih okolinskih čimbenika, kao što je nagrada ili kazna. Ponašanja koja su motivirana ovakvim čimbenicima često karakterizira odsustvo izbora i kontrole od strane osobe koja ga izvodi. Prihvaćena regulacija je drugi podtip ekstrinzične motivacije koja je djelomično internalizirana od strane pojedinca. Ponašanje je regulirano pomoću unutarnjih nagrada za uspjeh (npr. ponos) i izbjegavanja osjećaja anksioznosti, srama, krivnje ili neuspjeha. Začetnik geštalt psihoterapijskog pravca Fritz Perls u jednom od svojih radova (1973) opisao je ovu vrstu motivacije kao *gutanje zahtjeva i pravila u jednom komadu, bez da se one adekvatno prožvaču*. Ove dvije vrste regulacije predstavljaju u značajnoj mjeri kontrolirane oblike motivacije, no ekstrinzična motivacija može biti i autonomna.

Treća vrsta ekstrinzične motivacije, koja je u većoj mjeri autonomna i pod većom kontrolom pojedinca, jest poistovjećena regulacija. Poistovjećena regulacija odnosi se na regulaciju ponašanja gdje ljudi prepoznaju i prihvaćaju vrijednost i značaj određenog ponašanja. Usvajanjem vrijednosti i značaja određenog ponašanja, ljudi više prihvaćaju aktivnosti kao one koje svjesno i samovoljno biraju (Deci i Ryan, 2000). Samim time, ponašanje postaje dio identiteta osobe. Takvo ponašanje je u većoj mjeri autonomno, no ono i dalje proizlazi iz ekstrinzične motivacije, jer je samo ponašanje i dalje sredstvo za postizanje nekog cilja. Ovdje i dalje nije riječ o spontanom bavljenju tom aktivnošću zbog samog užitka (na

primjer, pojedinac ne uči strani jezik zbog interesa, ali smatra da je učenje tog jezika za njega od velikog značaja) (Deci i Ryan, 2000). U najvećem stupnju autonomna vrsta ekstrinzične motivacije je usvojena regulacija. Kod ove vrste ekstrinzične motivacije, osoba ne samo da prepoznaje vrijednost neke aktivnosti, već je ta aktivnost u skladu s ostalim interesima i sustavom vrijednosti osobe (Deci i Ryan, 2000; 2020). Poistovječena i usvojena regulacija predstavljaju autonomne oblike ekstrinzične motivacije koje s intrinzičnom motivacijom dijele mogućnost da je ponašanje pod kontrolom i utjecajem pojedinca. No intrinzična motivacija se temelji na interesu i užitku, dok se poistovječena i usvojena regulacija temelje na osjećaju vrijednosti koje osobe pridaju toj aktivnosti. Najčešće su istraživana intrinzična i ekstrinzična motivacija, no postoji i treći tip motivacije koji je čest u obrazovanju, a to je amotivacija. Amotivacija se odnosi na odsustvo bilo kakve namjere u iniciranju ponašanja, manjka interesa pa čak i dosade. Prema Ryan i Deci (2020), amotivacija je negativan prediktor inicijacije ponašanja, učenja školskog gradiva i dobrobiti pojedinca.

Ryan i Deci (1985) smatraju kako se kvaliteta motivacije može transformirati kroz proces poznat pod nazivom *internalizacija*. Internalizacije se odnosi na prirodan proces u kojem osoba prihvaća i rekonstruira vanjske zahtjeve i norme tako da je ponašanje kasnije u većoj mjeri samoodređeno. Na ovaj način motivacija može postati u većem stupnju autonomnija i pod kontrolom pojedinca, no isto tako vrijedi i obrnuto (Deci i Ryan, 2020).

### **1.1.1. Akademska motivacija i uspjeh u obrazovnom kontekstu**

Više od dvadeset godina istraživanja SDT teorije urodilo je bogatim obimom informacija o motivaciji ljudi u različitim domenama, a time i u obrazovanju. Jedno od prvih istraživanja o motivaciji u području obrazovanja proveli su Ryan i Connell (1989), ispitujući školsku motivaciju osnovnoškolaca u SAD-u pri pisanju zadaće, stupanj pružanja potpore autonomiji od njihovih roditelja i razinu osobne uključenosti roditelja u rad djeteta. Nalazi su bili značajni i za SDT teoriju, ali i za obrazovni sustav – što su više roditelji podupirali autonomiju djeteta i bili više uključeni u školske obaveze te rad vlastitog djeteta, to su djeca u većoj mjeri internalizirala i vrednovala školske aktivnosti. Sve to rezultiralo je boljim školskim uspjehom i povećanim stupnjem dobrobiti djece (Ryan i Connell, 1989). Djeca s vanjskom regulacijom pokazivala su manje interesa, napora i truda. Učenici s prihvaćenom regulacijom, iako su ulagali nešto više truda, bili su anksiozni i slabije su se nosili s neuspjehom. S druge strane, djeca s poistovječenom regulacijom su imala adaptivnije stilove suočavanja i više su uživala u školi. Na kraju, djeca kod kojih je najviše bila zastupljena intrinzična motivacija

osjećala su se kompetentnije, uživala su u radu u školi (u ovom slučaju pisanje zadaće) i također su bila zainteresirana za gradivo.

Od tih početnih istraživanja do danas, istraživani su različiti odnosi motivacije i akademskih varijabli. Tako su vrste motivacija koje karakterizira viši stupanj autonomije povezane s boljim uspjehom u školi i na studiju (Fortier, Vallerand i Guay, 1995; Froiland i Worrell, 2016; Gilman i Alderman, 2006; Grolnick i sur., 1991; Kusrkar i sur., 2013; Taylor i sur., 2014), višom razinom ulaganja truda pri učenju (Kusrkar i sur., 2013, Ratelle i sur., 2007), višim stupnjem savladavanja gradiva (Froiland i Worrell, 2016), korištenjem boljih strategija učenja (Kusrkar i sur. 2013), povećanim angažmanom i suradnjom tijekom nastave u školi (Froiland i Oros, 2014; Froiland i Worrell, 2016; Ratelle i sur., 2007; Walker i sur. 2006), povišenim osjećajem kompetencije i samopouzdanja (Black i Deci, 2000; Gilman i Alderman; 2006; Scherrer i Preckel, 2019), manjom razinom anksioznosti pri pisanju zadaće i u školi (Froiland, 2011) te manjim brojem neopravdanih izostanaka u školi (Ratelle i sur., 2007; Worrell i Hale, 2001).

Meta-analizom longitudinalnih i transverzalnih istraživanja (Taylor i sur. 2014) utvrđeno je kako je veličina efekta intrinzične motivacije za uspjeh srednja i pozitivna ( $d=+.27$ ), a isto vrijedi i za usvojenu regulaciju ( $d=+.35$ ), dok je za kontrolirane tipove motivacije za akademski uspjeh veličine efekta negativna i mala (vanjska regulacija  $d=-.22$ ; prihvaćena regulacija  $=-.12$ ). Prijašnji autori su ove nalaze potvrdili kroz dva naknadna istraživanja, ispitujući odnos motivacije i uspjeha na uzorku kanadskih i švedskih srednjoškolaca. U prije spomenutim istraživanjima, potvrđeno je da su intrinzična motivacija, ali i autonomni oblici ekstrinzične motivacije, pozitivni prediktori školskog uspjeha. Isto je potvrđeno i na uzorku srednjoškolaca u Indiji (Areepattamannil i sur., 2011) te uzorku srednjoškolaca u Kini i Indoneziji (Liem i Nie, 2008). Ključni mehanizam pomoću kojeg motivacija utječe na obrazovne ishode je kroz pojačavanje uključenosti na nastavi i proces učenja (npr., više sudjelovanja u raspravama na nastavi, praćenje nastave, ulaganje više truda u izvršavanje zadataka i učenje; Skinner i sur., 2008; Ryan i Deci, 2009). Prema modelu koji ističe ulogu individualnih iskustava u okviru motiviranih ponašanja (eng. *The self-system model of motivational development*; skraćeno – *SSMMD*), autonomni oblici motivacije služe kao facilitatori razvoja pojedinca. Naime, zbog zadovoljavanja triju osnovnih psiholoških potreba nastaju pozitivne emocije, koje su u prije spomenutom modelu operacionaliziraju kao emocionalna uključenost. Primjer tih emocija bi bio interes, ponos, uživanje, entuzijizam, zadovoljstvo i dr. Ta emocionalna uključenost povećava na kraju vjerojatnost ponašajne

uključenosti osobe u aktivnosti (iniciranje izvedbe, povećani trud u izvođenju radnje, više pokušaja izvođenja radnje, povećana koncentracija itd.) (Skinner i sur., 2008).

### **1.1.2. Akademska motivacija u funkciji dobi**

U Hrvatskoj je također istraživani odnos motivacije, akademskog uspjeha i drugih varijabli u kontekstu obrazovanja. Sviben (2006) je prva prevela i validirala upitnik akademske samoregulacije koji su prvotno izradili Ryan i Connell (1989), te je istraživala odnos akademske motivacije, percepciju nastavničkoga stila i obrazovne ishode kod studenata. Autorica spomenutog istraživanja utvrdila je kako su studenti u većem stupnju autonomno motivirani te kako je autonomna motivacija (prosjeck poistovjećene i intrinzične regulacije) pozitivno povezana s akademskim uspjehom i zadovoljstvom studijem. Za kontrolirani oblik motivacije (prosjeck vanjske i prihvaćene regulacije) nije utvrđena značajna povezanost.

Goldin (2007) je prilagodio upitnik za srednjoškolski uzrast i istraživao povezanost akademske regulacije, učeničke percepcije roditelja i školskog uspjeha. U njegovom istraživanju, utvrđeno je kako su srednjoškolski manje autonomno motivirani, nego što je to slučaj kada su u pitanju studenti (Hrgović i sur., 2020; Jurić Vukelić, 2022; Sviben, 2006; Velki, 2011). Nadalje, uspoređujući prosjeckne vrijednosti kontrolirane i autonomne motivacije i za dječake i djevojčice, prosjeck kontrolirane motivacije kod srednjoškolaca bila je značajno veća u odnosu na prosjeck autonomne motivacije. Ako se u obzir uzme RAI indeks, indeks koji prema unaprijed zadanim ponderima i formuli zbraja 4 vrste regulacije u jednu vrijednost koja ukazuje stupanj autonomije, taj stupanj autonomije kod srednjoškolaca je i za dječake i djevojčice bio negativnog predznaka. Negativni predznak upućuje na to da je u tom uzorku u većoj mjeri bila zastupljena regulacija ponašanja kontrolirajućeg karaktera. Velki (2011) je u svojim istraživanjima također ispitala povezanost vrsta motivacije i obrazovnih ishoda na fakultetu. U prije spomenutom radu, utvrdila je kako su studenti dvaju različitih usmjerenja autonomno motivirani te kako su poistovjećena i intrinzična regulacija pozitivno povezane s akademskim uspjehom, negativno povezane s brojem nepoloženih ispita iz prošle akademske godine i prošlog semestra. Za indeks relativne autonomije utvrđeno je isto, no k tome on je bio značajno pozitivno povezan s mentalnim i generalnim zdravljem studenata.

Novija istraživanja akademske motivacije i drugih, uz obrazovanje vezanih varijabli, u Hrvatskoj su proveli Hrgović i suradnici (2020) i Jurić Vukelić (2022). Hrgović i suradnici istraživali su odnos akademske samoregulacije, radne angažiranosti te percepcije pravednosti profesora i nastavnika na uzorku studenata. Rezultati ukazuju na to kako je i na ovom uzorku

utvrđen veći stupanj autonomije (RAI indeks), koji je bio snažno pozitivno povezan s radnom angažiranosti studenata. Jurić Vukelić (2022) istraživala je različite vrste motivacije na studentima psihologije (prva godina preddiplomskog studija psihologije do druge godine diplomskog studija). I u ovom slučaju, studenti su bili autonomno motivirani, no razlike nisu utvrđene s obzirom na godinu studiranja, a nije utvrđena ni povezanost između RAI indeksa i akademskog uspjeha (prosjeck ocjena).

Od prije navedenih istraživanja, samo jedno je provedeno na uzorku srednjoškolaca, specifično na uzorku gimnazijalaca, a to je istraživanje autora Goldina (2007). U tom istraživanju utvrđeno je da učenici nisu autonomno motivirani, već da njihovo ponašanje više reguliraju kontrolirajuće vrste motivacije. S druge strane, prije navedena istraživanja na uzorcima studenata različitih usmjerenja ukazuju na to da su studenti autonomno motivirani. Time se postavlja pitanje zašto srednjoškolci nisu autonomno motivirani? Harter (1981) je već prije više od 40 godina prvi izvijestio o fenomenu opadanja ekstrinzične i intrinzične motivacije od sredine osnovnoškolskog uzrasta do kraja srednjoškolskog. Gillet i suradnici (2012) utvrdili su kako je najoštiji pad intrinzične motivacije, ali i autonomnih oblika ekstrinzične motivacije, vidljiv u dobi od 9. do 12. godine, dok se do 16. godine prije navedene varijable stabiliziraju. Zanimljiv je podatak da nakon 17. godine intrinzična motivacija kod učenika srednjih škola u Quebecu ponovno raste, iako ne do one razine kao u osnovnoj školi. Osim toga, prema prije navedenim autorima, dolazi i do pada ekstrinzične motivacije. Ispitujući medijacijski efekt varijabli kao što su potpora autonomije učenika od strane učitelja i roditelja, rezultati istraživanja upućuju kako se potpora autonomiji od strane učitelja pokazuje značajnom za odnos dobi i intrinzične motivacije. S druge strane, prelazak na višu razinu obrazovanja (iz osnovne škole u srednju) nije značajna za promjene u odnosu između dobi i različitih oblika motivacije. Novija meta-analiza autora Scherrer i Preckel (2019) na 107 longitudinalnih istraživanja, također ukazuje na opadanje intrinzične motivacije za .190 SD u 1.65 godina od 9 do 18 godine (vidi rad detaljnije za porast i opadanje ostalih obrazovnih varijabli).

U Hrvatskoj, autorice Jandrić i suradnice (2018) provele su istraživanje na učenicima petog i sedmog razreda osnovne škole te su isto tako utvrdile da s dobi dolazi do opadanja razine intrinzične motivacije, ali i ekstrinzične motivacije (korišten je MSQJ upitnik). Ujedinivši teoriju Gotfried i suradnika (2001) te Ryan i Deci (2002), autorice smatraju kako je za pad i porast akademske motivacije, ali i drugih obrazovnih varijabli (npr. samohendikepiranje, korištenje različitih strategija učenja), odgovoran proces psihološke maturacije, sa zahtjevima okoline koji učenicima koče razvoj autonomije.

Su i Reeve (2011) predlažu izradu različitih intervencija za pružanje potpore autonomiji učenika od strane obrazovnih stručnjaka kako bi se učenicima olakšao školski život, ali i pomoglo u postizanju boljeg školskog uspjeha. Konkretno, prije navedeni autori predlažu kreiranje edukacija u trajanju od nekoliko mjeseci koje bi bile usmjerene na poučavanje vještina, a ne usvajanje znanja, o ključnim dimenzijama pružanja autonomije. Kao najvažnije dimenzije za potporu autonomiji prijašnji autori ističu nekontrolirajuću komunikaciju, priznavanje i prihvaćanje negativnih emocija u obavljanju određenih aktivnosti i pružanje smislenih razloga za obavljanje određenih aktivnosti. Sve edukacije bi trebale biti popraćene s dodatnim materijalima i provjerom efikasnosti edukacija na razini obrazovnih stručnjaka, ali i na razini učenika u vidu različitih varijabli unutar obrazovnog konteksta (npr. uspjeh u školi, dobrobit učenika, zadovoljstvo nastavom itd.).

## **1.2. NAVIKE – STARI FENOMEN, NOVI KONSTRUKT**

Kako bi usvojili adekvatne obrazovne ishode, učenici često moraju izvoditi zadatke i različite aktivnosti iz dana u dan (npr. učenje, pisanje zadaće, izrada seminara i dr.). Skoro 50 posto svakodnevnih aktivnosti koje ljudi obavljaju mogu se svrstati pod navike (Wood, Quinn i Kashy, 2002), a time se može pretpostaviti kako su navike također prisutne u akademskom kontekstu. Fiorella (2020) ističe kako su navike bitan faktor za samoregulaciju učenika, uz motivacijske komponente i metakognitivne procese.

Navike se mogu definirati kao naučene automatizirane reakcije na specifične podražaje u stabilnom kontekstu (Lally i sur., 2011; Verplanken, 2018). Asocijacija između podražaja i reakcije kao ključan dio navike formira se kroz instrumentalno učenje kada ljudi ponavljaju svoje ponašanje i dobivaju nagrade za isto to ponašanje u stabilnom kontekstu (Wood i Rugner, 2016). Isprva, osobe može izvoditi određenu radnju vođena vlastitim namjerama da ostvari određeni cilj. No kako se ta radnja ponavlja, stabilni elementi u kontekstu gdje se radnja izvodi se sve snažnije asociraju sa samim ponašanjem. Kao posljedica toga, percepcija tih stabilnih elemenata može izazvati impuls za reagiranjem, bez ikakve potrebe o reprezentaciji samog cilja na svjesnoj razini kognitivnog funkcioniranja (Verplanken, 2018). Prije navedeni mehanizam omogućava formiranje automatizirane reakcije koja se pobuđuje u kontaktu sa specifičnim podražajem.

Istraživači različitih navika ističu kako je automatizam ključna komponenta navike (Gardner, 2012; Orbell i Verplanken, 2010). U prvotnim istraživanjima navika (npr. Ouellette i Wood, 1998) različite mjere navika su se često oslanjale na komponentu frekvencije



ponašanja, što u teorijskom aspektu istraživačima nije govorilo ništa dodatno u vidu veze između čestine prošlog i budućeg ponašanja. Prema Barghu (1994), četiri vrste automatizma koje učvršćuju ponašanje mogu se povezati s navikama - efikasnost, nedostatak svjesnosti izvođenja radnje, nekontrolabilnost radnje i ograničeno prepoznavanje razloga zašto se radnja izvodi (što je izvor ponašanja). Samim time, frekvencija i stabilnost u kontekstu su antecedenti koji vode do učvršćivanja navike, odnosno najvažnije njezine karakteristike – automatizma. Kada je stupanj automatizma visok, ponašanje se automatski u stabilnom kontekstu pokreće zbog podražajnih znakova. Namjere i ciljevi su često nadvladani kada je stupanj automatizma visok (Oullette i Wood, 1998).

Potrebno je istaknuti kako se automatizam za određeno ponašanje ne usvaja istom brzinom te se ponašanja upravo i razlikuju prema stupnju automatizma. Stupanj automatizma može varirati ovisno o dva faktora – jednostavnost/kompleksnost radnje te proksimalni/distalni hedonistički dobici (Verplanken, 2018). Što je ponašanje zahtjevnije, to je teže postići visok stupanj automatizma. Isto vrijedi i za ponašanja koja nisu emocionalno ugodna, kao što je tjelovježba, za koje je utvrđen niži stupanj automatizma (De Brujin i Rhodes, 2011). S obzirom na to da je učenje školskog gradiva zahtjevna radnja koja je često učenicima averzivna i zahtjeva više koraka za uspješno usvajanje, može se pretpostaviti kako bi kod učenja također mogao biti utvrđen niži do umjereni stupanj automatizma. Potpora ovoj pretpostavci dolazi iz istraživanja autorica Galla i Duckworth (2015), u kojem je stupanj automatizma za pisanje zadaće bio je također nizak do umjeren kod srednjoškolaca (na skali od jedan do sedam prosječno između dva do četiri).

### **1.2.1. Frekvencija i stabilnost konteksta – dva dodatna ključna faktora za stvaranje navike**

Najvažnija komponenta navika je stupanj automatizma. No, iako frekvencija ponašanja i stabilnost konteksta nisu prve na mjestu prema značajnosti za navike, one itekako igraju ključnu ulogu u formiranju i održavanju navika, što posljedično vodi i do većeg stupnja automatizma (Verplanken, 2018). Prema Wood i suradnicima (2005) s ponavljanjem određenog ponašanja u stabilnom kontekstu (karakteristike ostaju iste ili slične), nastaje asocijacija u pamćenju između samog ponašanja i karakteristika same okoline u kojoj se ta radnja izvodi, kao što su vrijeme (doba dana), mjesto, prisutnost/odsutnost osoba itd.

Potporu ovoj tezi daje istraživanje autora Neal i suradnika (2009). S pretpostavkom da kognitivne asocijacije stoje u podlozi svakodnevnog ponašanja, a time i navike, prije navedeni

autori podvrgnuli su sudionike u istraživanju zadatku kognitivne asocijacije. Sudionici istraživanja su u zadatku morali što brže pogoditi je li određeni skup slova riječ ili ne-riječ. Neke od ciljnih riječi bile su trčanje i džoging. Prije no što su sudionicima prikazani skupovi slova, subliminalno su bili izloženi lokacijama (u obliku riječi) gdje su obično trčali ili gdje bi trčali ako bi ikada otišli rekreativno trčati. Sudionici sa snažno formiranim navikama su pod tim uvjetima brže prepoznavali ciljne riječi, u odnosu na sudionike sa slabim navikama. No kada su sudionici bili izloženi cilju (npr. izraz „gubitak težine“), ni oni s jačom, a ni oni sa slabom navikom trčanja nisu znatno brže reagirali na ciljne riječi. Daljnji dokazi o značajnosti frekvencije ponašanja i stabilnosti konteksta dolaze iz radova koji su proučavali naviku konzumacije brze hrane (Ji i Wood, 2007), konzumaciju mlijeka, grickalica, alkohola i preferiranje vožnje biciklom kao sredstvom prijevoza na različite lokacije (Danner i sur., 2008) te čitanja novina, gledanja televizije i vježbanja (Wood i sur., 2005). U prije navedenim istraživanjima za sva prijašnja ponašanja utvrđeni su slični rezultati – kada se određeno ponašanje izvodilo u stabilnom kontekstu, čije su karakteristike ostale nepromjenjive, za osobe sa snažnim navikama je to ponašanje i dalje perzistiralo kao i prije. No promjena ključnih karakteristika kao što je mjesto gdje se ponašanje izvodilo je značajno mijenjalo frekvenciju izvođenja samog ponašanja za osobe koje su imale snažne navike. Za osobe koje su imale slabe navike ili ih uopće nisu imale, kontekst jednostavno nije bio važan faktor za buduće ponašanje (Wood i sur. 2005).

### **1.2.2. Navike u obrazovanju**

U današnjem obrazovnom sustavu od učenika se očekuje da značajan dio vremena i truda posvete čitanju, pisanju zadaća, seminara, radu na dugoročnim zadacima i učenju za ispite. S druge strane, poznato je kako učenici često prokrastiniraju (Kim i Seo, 2015) i uče kampanjski – u zadnji tren pred ispit (Blasiman i sur., 2017). Prijašnja istraživanja o navikama učenika i njihovog akademskog uspjeha usredotočila su se na različita ponašanja pretvarajući termin navika u veliki zajednički naziv za različite načine operacionalizacije iste. Na primjer, Aquino (2011) je na uzorku brucoša ispitivao odnos akademskog uspjeha i navika (definirano kao mjesto učenja, broj sati provedenih u učenju, strategije učenja). Julius i Evans (2015) su pak navike definirali kao konstrukt koji se sastoji od menadžmenta vremenom, sposobnosti čitanja i pisanja zabilješki, pamćenja, pripremanje za ispit... Sličnu definiciju navika ponudili su Bickerdike i suradnici (2016), nadodajući pod konstrukt navika u obrazovanju vrijeme koje učenik provodi na društvenim mrežama tijekom učenja te preferenciju vrste izvora za učenje (knjiga, skripta, vlastite bilješke). Iako je kod svih prije navedenih istraživanja utvrđena

pozitivna niska do umjerena povezanost sa školskim uspjehom/uspjehom na fakultetu, niti jedno istraživanje nije ispitivalo stupanj automatizma navika. Uz to, svaki od prije navedenih istraživača je, ili samostalno konstruirao upitnik za navike učenja, ili je koristio zastarjele forme upitnika.

Navike su u obrazovanju ključne iz dvaju razloga (Fiorella, 2020). Prvo, one mogu poslužiti u dodatnoj diferencijaciji učenika u vidu mehanizama navike (npr. kontekst u kojem uče, stupanj automatizma započinjanja radnje...). Samim time, dugoročni akademski ciljevi se mogu objasniti i pomoću triju ključnih komponenti navika. Ovdje se ne zanemaruje doprinos motivacijskih komponenti i samoregulacije pojedinca, već se naglašava kako i kada su te komponente na visokoj razini, uspjeh opet ovisi i o kvaliteti nečijih navika. Drugo, promjene navika mogu pomoći u strukturiranju adekvatnih intervencija za učenje gradiva, ali i ostalih ponašanja značajnih za kontekst obrazovanja. Mnoge dosadašnje intervencije se više orijentiraju na promjenu sustava vrijednosti, namjera ili znanja o specifičnim strategijama bez eksplicitne primjene principa formiranja i/ili promjena navika koje bi služile ograničavanju izvođenja loših navika i kreiranju adekvatnog konteksta za repetitivnu ponašanja za dugoročni ishod (Donker i sur., 2014).

Prema dosadašnjim saznanjima, u šest istraživanja proučavan je odnos navika u obrazovanju i njihov odnos s akademskim uspjehom. Galla i Duckworth (2015) su u četiri istraživanja ispitivale odnos navika (mjereći automatizam, frekvenciju i stabilnost konteksta) na različitim uzorcima srednjoškolaca i studenata. U njihovim istraživanjima utvrđeno je kako učenici/studenti sa snažnijim navikama učenja i pisanja zadaće (veći stupanj automatizma, viša frekvencija i stabilnost konteksta) doživljavaju manji stupanj motivacijske interferencije, iskazuju povećanu sposobnost učenja u otežanim stresnim okolnostima i viši stupanj samokontrole, više su angažirani tijekom nastave i postižu bolji školski uspjeh (prosječna ocjena). Stojanovic i suradnici (2020) kreirali su u svom istraživanju aplikaciju za formiranje navika učenja i testirali je na studentima, usput ispitujući odnos između stupnja automatizma i frekvencije ponašanja. Nakon devet tjedana, studenti su formirali čvrste navike (s višim stupnjem automatizma i povećanom frekvencijom ponašanja), a oba indikatora navike su bili negativno povezani s motivacijskom interferencijom. U najnovijem istraživanju, Stojanovic i suradnici (2022) dokazali su kako je stabilnost konteksta važna za povećanje stupnja automatizma učenja, u vidu toga da stabilnost konteksta doprinosi povećanju stupnja automatizma navike.

U Hrvatskoj dosad nisu provedena istraživanja koja ispituju navike učenja školskog gradiva pomoću stupnja automatizma učenja, (2003) te isto tako konstrukt navike nije istraživan u području obrazovanja. Prema prije navedenim radovima i teorijskoj podlozi navika, može se pretpostaviti kako će učenici sa snažnijim navikama učenja školskog gradiva (veći stupanj automatizma, viši rezultat na kontinuiranoj mjeri frekvencije učenja i stabilnosti konteksta) imati bolji školski uspjeh. Osim toga, može se pretpostaviti kako učenici koji imaju snažnije navike učenja školskog gradiva imaju i stabilnije navike kroz duži vremenski period.

### **1.2.3. Navike i motivacija**

Aktivnost u kojoj uživamo, prepoznamo njezinu vrijednost i doživljavamo je kao dio našeg identiteta je ona u kojoj ćemo češće sudjelovati (Deci i Ryan, 2020). Prema ovome, može se pretpostaviti kako će autonomni oblici motivacije isto tako biti povezani sa snažnijim navikama učenja školskog gradiva. No prema dosadašnjim saznanjima postoje samo dva istraživanja u svijetu koja su ispitivala odnos motivacije i navika, te se ona ne odnose na područje obrazovanja. Gardner i Lally (2013) su u svom istraživanju utvrdili kako je veći stupanj autonomne motivacije (RAI indeks) povezan s većom snagom automatizma navike fizičke tjelelo vježbe na uzorku odraslih osoba. U recentnijem istraživanju autora Mullan i suradnici (2021), slični nalazi potvrđeni su za naviku konzumacije voća i povrća kod starije populacije. S obzirom na to da zagovornici SDT teorije (Deci i Ryan, 2020; Skinner i sur., 2008) ističu kako autonomni oblici motivacije mogu biti katalizator koji služi u inicijaciji radnje (navike), prijenosu namjere u ponašanje i kao podrška repetitiji ponašanja, može se pretpostaviti kako je ovo primjenjivo i na područje obrazovanja. Drugim riječima, vjerojatno je kako će autonomni oblici motivacije biti pozitivno povezani s većim stupnjem snage navike učenja školskog gradiva.

## **1.3. AKADEMSKI CILJEVI**

Ciljevi – konačna stanja koje pojedinac nastoji ostvariti, istražuju se još od druge polovice 20. stoljeća (vidi Locke, 1996). Na temelju istraživanja provedenih na više od 40 000 sudionika (od djece do odraslih osoba, laika pa do samih istraživača), u više različitih zemalja, s vremenskim rasponom od 1 minute do nekoliko godina, Locke i Latham (2002) formirali su teoriju postavljanja ciljeva. Neki od osnovnih postulata ove teorije su da što je cilj teži, to je izvedba bolja (pod uvjetom da osoba ima sposobnosti i znanje za ostvarenje cilja). Osim toga, izvedba i težina cilja su u linearnom odnosu te što je cilj specifičniji i eksplicitniji, izvedba zadatka se

može preciznije regulirati. Postavljanje ciljeva u akademskom kontekstu stoga može biti od velikog značaja, pod uvjetom da učenici znaju kako postavljati ciljeve.

### **1.3.1. Akademski ciljevi i motivacija**

Locke i Latham (2002) ističu kako ciljevi imaju motivacijsku komponentu u sebi. To isto se onda može primijeniti za akademske ciljeve. Istraživanja o različitim tipovima motivacije i ostvarivanja cilja započela su u kasnim 80-ima od strane autora Sheldon i Elliot (1989). U njihovom istraživanju, učenici su si zadavali različite vrste akademskih ciljeva (npr. napisati seminar, proći predmet s vrlo dobrim uspjehom...). Za svaki cilj učenici su izvijestili je li on posljedica kontrolirane motivacije, ili pak autonomne. Očekivano, ciljevi, u čijoj podlozi je bila autonomna motivacija, su također bili i značajno više ostvareni te su učenici percipirali subjektivno veću razinu ostvarenja cilja i zadovoljstvo nad ostvarenim ciljevima. Nakon tog prvog istraživanja uslijedila su daljnja kod kojih su utvrđeni slični nalazi (Koestner, 2008; Koestner i sur., 2008; Powers i sur., 2007; Sheldon i Houser-Marko, 2001). Koestner i suradnici (2008) proveli su meta-analizu koja je potvrdila kako je autonomna motivacija zaslužna za ostvarenje ciljeva i zadovoljstvo nad ostvarenima ciljevima, dok kontrolirani oblici motivacije nisu povezani s ostvarenjem ciljeva. Ovaj nalaz je u skladu s literaturom o motivaciji i ishodima u obrazovanju, budući da autonomna motivacija dovodi od ostvarenja psiholoških potreba. Autonomna motivacije samim time može podupirati formiranje adekvatnih akademskih ciljeva što dovodi do zadovoljavanja psihološke potrebe za kompetencijom i autonomijom (Koestner, 2008).

### **1.3.2. Akademski ciljevi i navike**

Ciljevi, a samim time i akademski ciljevi, mogu učenika usmjeriti da svoje resurse iskoristi za ostvarenje određenog stanja (npr. polaganje ispita). Wood i Neal (2007) sugeriraju kako ciljevi i navike djeluju zajedno na buduće ponašanje na sljedeća tri načina. Prvo, ciljevi mogu poslužiti u inicijaciji ponašanja što dalje može voditi do repeticije ponašanja. Daljnje usmjeravanje ponašanja u specifičnom stabilnom kontekstu može biti ključno za podršku razvoju snažnije navike. Na primjer, učenik si zadaje cilj da uči za Državnu maturu za Hrvatski jezik (A razina) kako bi ostvario ocjenu pet. Počinje učiti u svojoj sobi u istom periodu, priprema si stol i materijale, zapisuje bilješke, odstranjuje distraktore, čita knjige itd. Daljnjim ponavljanjem toga ponašanja u ovom kontekstu nastaje plodno tlo za razvoj i učvršćivanje navike. Drugo, navike u sebi sadrže veliku informacijsku vrijednost za zadržavanje ili adaptaciju vlastitih ciljeva. Kada pojedinac na primjer ima naviku učiti u sobi, ali pokraj sebe ima mobitel i često pretražuje

sadržaj na društvenim mrežama, cilj se može ponovno revidirati uz daljnje upute za poboljšano ostvarenje željenih ishoda. Wood i Neal (2007) uspoređuju ovo s *TOTE modelom samoregulacije* (na engleskom *Test-Operate-Test-Exit* model – Carver i Sheier, 1998), gdje ciljevi služe kao standard za usporedbu nekog određenog trenutnog ponašanja s onim koje je adekvatno i poželjno. Kada ta usporedba pokazuje da ponašajni ishodi nisu u skladu sa željenim ciljem, ljudi nastoje regulirati svoje ponašanje. Treći način je da ciljevi i navike mogu biti u interakciji kada je u pitanju predviđanje budućeg ponašanja. Kada i ciljevi i navike predviđaju isto ponašanje, ciljevi često mogu postati redundantni kada je navika snažna. Drugim riječima, pojedinac će nastaviti s radnjom, bez obzira na to je li ono u skladu s ciljem ili ne, zbog visoke razine automatizma. Međutim, kada ta navika nije pod visokim stupnjem automatizma, ciljevi pomažu u daljnjem vođenju ponašanja (Vidi Webb i Sheeran (2006) za empirijsku potporu ove pretpostavke). S obzirom na sve prije navedeno, akademski ciljevi i navike učenja školskog gradiva mogu biti u pozitivnom odnosu te samim time međusobno se podupirati i doprinosti školskom uspjehu.

#### **1.4. AKADEMSKI USPJEH**

U Hrvatskoj, 25 posto učenika pohađa gimnazijske programe (Ristić Dedić i Jokić, 2019). Gimnazijski programi su kreirani tako da učenik ne stječe kvalifikaciju za određenu struku/zanat, već je nužno da se nastavi svoje obrazovanje. Velki (2011) u svom radu daje opasku o tome kako su srednjoškolski programi, a time i gimnazijski, u Hrvatskoj zahtjevniji u odnosu na srednjoškolske programe u ostalim dijelovima Europe. Hrvatski učenici moraju pohađati nastavu, pisati zadaću i polagati ispite za 17 predmeta u jednoj školskoj godini. Ryan i Deci (2020) sugeriraju kako ovakvi uvjeti u obrazovanju često više štete učenicima jer se time ne pogoduje zadovoljavanju psiholoških potreba učenika. S druge strane, s obzirom na to da nakon obrazovanja ne stječu kvalifikaciju s kojom mogu konkurirati na tržištu rada, visoko obrazovanje je za učenike gimnazija jedina mogućnost za daljnji razvoj karijere, što je prepoznalo više od 94.6 posto učenika gimnazija u istraživanju Jokića (2019).

U tom četverogodišnjem periodu obrazovanja, gimnazijalcima se zadaje gradivo iz različitih područja prirodnih, društvenih i humanističkih znanosti te im se za uspjeh na polaganju ispita za svaki od tih predmeta daje ocjena od jedan (nedovoljan) do pet (odličan). Ocjene, konačni prosjeci ocjena na kraju razreda ili cijelog srednjoškolskog obrazovanja, se često koriste kao mjera akademskog uspjeha. Pema York i suradnicima (2015) akademski uspjeh se često i operacionalizira kao ocjena na određenom ispitu, prosjek ocjena za pojedinačni

predmet ili opći prosjek ocjena na kraju završenog razreda. Ovo je prema meta-analizi prijašnjih autora zapravo najviše korištena mjera akademskog uspjeha. No isti autori kritiziraju ovakav način mjerenja akademskog uspjeha.

Kada znanstvenici koriste termin akademski uspjeh, često pritom uspjeh operacionaliziraju na različite načine, ovisno o nacrtu i problemima istraživanja. Kada bi se uzeli u obzir ugrubo svi obrazovni ishodi učenika/studenata, onda akademski uspjeh postaje jedan široki zajednički termin za akademsko postignuće, usvajanje vještina i znanja, postizanje ishoda učenja, zadovoljstvo školom/studijem, povećana uključenost u obrazovanje i uspjeh u karijeri. Prvi termin inkorporira upravo prije navedene ocjene, prosjek i uspjeh na standardiziranim testovima visokih i niskih uloga. Prijašnji autori ističu da znanstvenici često mjere samo jedan aspekt akademskog uspjeha, no opet s druge strane, taj aspekt je indikator ostalih komponenti koje spadaju pod akademski uspjeh. Drugim riječima, ocjene i opći prosjeci su često odraz nečije dugogodišnje motivacije, uključenosti u nastavu, vremenske organizacije i uloženog truda pri učenju (Bezinović i Ristić Dedić, 2007). Akademska zajednica također kritizira ocjene kao mjera za akademski uspjeh. Naime, ocjene, a samim time i prosjeci na kraju razreda/srednjoškolskog obrazovanja, često predstavljaju mjeru koje su pod značajnim utjecajem ocjenjivača – nastavnika. Nastavnici, iako nastoje biti objektivni ocjenjivači, često pod utjecajem brojnih faktora kao što su ponašanje i ulaganje učenika, ozračje u samoj učionici i dr. to zapravo nisu (Babarović i sur., 2010; Teskera, 2020; York i sur., 2015). Samim time, postoji velika varijacija u ocjenjivanju učenika unutar same škole, ali i između škola, čime je objektivnost takvih usmenih i pismenih ispita upitna.

S druge strane, nalazi autora Geiser i Santelices (2007) i Geiser i Studley (2002) na uzorcima veličine do 80.000 srednjoškolaca i bruoša upućuju kako je opći prosjek ocjena na kraju srednjoškolskog obrazovanja najbolji prediktor prosjeka ocjena na prvoj godini studiranja te završetka četverogodišnjeg visokog obrazovanja u predviđenom roku od 4 godine na sveučilištima diljem savezne države SAD-a, Kalifornije. Iako su ocjene na standardiziranim testovima visokog uloga u ovim istraživanjima također bili važan prediktor za daljnji uspjeh u obrazovanju, u svim ispitivanim kohortama, opći prosjek na kraju srednje škole bio je najbolji prediktor. Samim time, iako konačne ocjene i prosjeci na kraju srednjoškolskog obrazovanja pate od određenih nedostataka zbog karakteristika ocjenjivača, ocjenjivane osobe i okoline, one su itekako važne kao indikator nečijeg šireg znanja, uloženog truda, redovitosti učenja, navike učenja, savjesnosti, ustrajnosti itd.

Ristić Dedić i Jokić (2007) smatraju kako same ocjene tijekom cijelog srednjoškolskog obrazovanja usmjeravaju učenike da uče sadržaj svih predmeta, a ne samo onih koji su nužni za daljnje obrazovanje ili koji su njima osobno zanimljivi ili korisni. S druge strane, postoje mjere akademskog postignuća koje su standardizirane i metodološki čišće, a to su testiranja znanja učenika od strane nacionalnih centara za obrazovanje. Često su to testovi visokog uloga koji determiniraju obrazovnu sudbinu učenika, ali i daljnji rad nastavnika i škola. U slučaju Republike Hrvatske, riječ je o Državnoj maturi.

#### **1.4.1. Državna matura – isplativi testovi visokog uloga?**

Od početka 2000. godine nadalje, u Hrvatskoj se pojačavao interes srednjoškolaca za daljnjim obrazovanjem. Ovaj trend zabilježen je u različitim istraživanjima (vidi Ristić Dedić i Jokić, 2019 za pregled radova) te je on zabilježen ne samo kod gimnazijalaca, već i kod učenika strukovnih škola. No ono na što učenici nailaze jest da za svaki smjer studiranja postoji ograničen broj mjesta za svaku novu generaciju studenata, a čest je slučaj da je broj prijavljenih učenika višestruko veći od te početne upisne kvote. Visokoobrazovne institucije žele osigurati da smjerove studija upišu učenici koji će taj studij uspješno završiti i da će biti spremni usvojiti i aktivno koristiti novostečeno znanje i vještine. Kako ocjenama i općim prosjecima nedostaje objektivnosti, ali i valjanosti, od 2009. godine u Hrvatskoj se počela provoditi *Državna matura*.

*Državna matura* je zajednički naziv za standardizirane završne ispite četverogodišnjeg srednjoškolskog obrazovanja koji su temeljeni na nacionalnim standardima i za čiju kvalitetu jamči država (Bezinović i Ristić Dedić, 2007). Samim time, nastoji se na standardiziran način provjeriti i vrednovati dostignuće, znanje i vještina pristupnika koji su to znanje i vještine stjecali tijekom svog srednjoškolskog obrazovanja. Iako sami nastavnici imaju aktivnu ulogu u pripremi učenika za te ispite, oni ih ne ocjenjuju. Isti autori sugeriraju da osim što se s ovakvim mjerenjem znanja selekcijski postupak za daljnje visoko obrazovanje pojedinca poboljšava, ono utječe i na učenike, nastavnike i škole. Prema Bezinović i Ristić Dedić (2007) kod učenika se potiče usvajanje stava kako se uspjeh u školi, a samim time i u životu može ostvariti jedino savjesnim učenjem i radom. S druge strane, iako se odgovornost stavlja najviše na učenike kao pristupnike Državne mature, vanjsko vrednovanje učenika i uspoređivanje rezultata učenika iz različitih škola stvara ozračje kompetitivnosti, što posredno utječe na angažman nastavnika i samih škola. Stoga se testovi iz Državne mature mogu okarakterizirati kao testovi visokog uloga, odnosno testovi koji se koriste za donošenje važnih odluka koje imaju značajan utjecaj na učenike, nastavnike, škole, zajednice i državu (Au, 2007).



Svaki pristupnik *Državne mature* polaže 3 obavezna ispita, a prema vlastitom izboru može polagati izborne predmete koji su mu nužni i/ili važni za upis na željeni fakultet. Od triju obaveznih predmeta učenici polažu hrvatski jezik, matematiku i prvi strani jezik (izuzetak su učenici čiji materinji jezik nije hrvatski, oni polažu obavezni ispit iz jezika koji je njihov materinji jezik) (Bezinović i Ristić Dedić, 2007). Iako su tri predmeta obavezna za polaganje, učenici mogu birati žele li polagati svaki od triju predmeta na osnovnoj razini, ili na višoj razini, ovisno o vlastitim interesima, sposobnostima i zahtjevima visokoobrazovnih institucija kao uvjet za upis na fakultet. Na ovaj način sustav vrednovanja znanja učenika je objektivniji, pravedniji i valjaniji, no za *Državnu maturu*, ali i za ostale testove visokih uloga postoje također nedostaci. Krnčević (2019) smatra kako ispiti državne mature imaju negativan utjecaj i na učenike i na nastavnike, jer se naglasak stavlja na nagrade i kazne pisanja samih ispita. Odnosno, učenici mogu biti sankcionirani nemogućnošću upisivanja željenog smjera na fakultetu, dok nastavnici i škole mogu biti sankcionirani novčanim kaznama, otkazima, manjim interesom za upisom u određenu školu i dr. Pažnja se time ne usmjerava na usvajanje znanja, već na što bolju izvedbu u testnoj okolini (Kellaghan i sur., 1996; prema Krnčević, 2019). Ovakav pristup usvajanja željenih ocjena zbog mogućih negativnih i pozitivnih posljedica umanjuje prema prije navedenim autorima intrinzičnu motivaciju učenika. Učenici su usmjereni na samu ocjenu i uče sve više zbog izbjegavanja neželjenih posljedica, te postizanja željenih ciljeva. Ovaj oblik motivacije rada učenika podsjeća time na kontrolirane vrste motivacije kada je u pitanju *Državna matura*.

Iako istraživanja o posljedicama polaganja testova visokih uloga u Hrvatskoj manjka, istraživanja u svijetu ukazuju na sljedeće: Brown i suradnici (2004) utvrdili su kako je testiranje znanja djece na testovima visokog uloga dovelo do povećanoga osjećaja nekompetentnosti učenika te percepcije da ih nastavnici etiketiraju s obzirom na njihovu izvedbu. Osim toga, uvođenje testova visokog uloga prema prije navedenim autorima dovodi do povećanja izbjegavanja pisanja ispita i smanjenja samopouzdanja učenika. Madaus i suradnici (2009) utvrdili su na uzorku američkih srednjoškolaca kako induciranje stresa u ispitnim situacijama dovodi do povećanih razina frustracija, emocionalnih ispada i umora kod djece. Segool i suradnici (2013) utvrdili su kako učenici američkih srednjih škola doživljavaju veće razine anksioznosti i stresa nakon polaganja ispita visokog uloga, u odnosu na polaganje ispita niskog uloga. U istraživanju Heisela i suradnika (2021) utvrđeno je kako je povećanje kortizola kod dječaka u srednjim školama, te učenika lošijeg socioekonomskog statusa bilo povezano s lošijom izvedbom na ispitu visokog uloga (*SAT test*). Nichols (2007) u svojem preglednom radu

zaključuje kako učenici, iako postižu dobre, često iznadprosječne rezultate, nisu zapravo iz generacije u generaciju bolji u usvajanju znanja i vještina, već se kao posljedica uvođenja testova visokog uloga učenici i škole orijentiraju na učenje za takve ispite. Ovaj trend je vidljiv i u Hrvatskoj, gdje je nedavno zabilježen podatak da sve više učenika traži instrukcije za različite predmeta na Državnoj maturi i općenito se povećava broj pripremi i testiranja učenika na tzv. *probnim maturama* (<https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/instrukcije-osnovna-skola-boris-jokic-zrinka-ristic-dedic-istrazivanje-20220623>)

Prema tome, iako Državna matura predstavlja objektivniju i valjaniju mjeru akademskog postignuća učenika, ona također sa sobom nosi određene nedostatke. U ovom istraživanju u obzir su uzete dvije zavisne varijable kao mjere akademskog uspjeha: prosjek ocjena na kraju četvrtoga razreda te prosječan uspjeh na tri glavna predmeta na Državnoj maturi.

Temeljem teorijskih postavki i empirijskih podataka opisanih u uvodnom dijelu ovog rada, može se pretpostaviti kako će autonomni oblici akademske motivacije, snažnija navika učenja školskog gradiva te procjena ostvarenosti akademskih ciljeva biti pozitivno povezani s akademskim uspjehom.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Ispitati povezanost različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva te zadanih i procjene ostvarenih akademskih ciljeva s akademskim uspjehom na uzorku srednjoškolaca gimnazijskog usmjerenja.

### **2.1. Problemi istraživanja**

1. Ispitati pouzdanost i konstruktnu valjanost SRBAI skale.
2. Ispitati stabilnost navike učenja školskog gradiva u periodu od tri mjeseca (pet točaka prikupljanja podataka).
3. Utvrditi odnos između akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, zadanih i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva te akademskog uspjeha.
4. Utvrditi doprinos različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva u predikciji akademskog uspjeha.

### **2.2. Hipoteze**

Hipoteza 1: Pretpostavlja se da će SRBAI skala biti zasićena jednom komponentom – automatizmom učenja školskog gradiva.

Hipoteza 2: Pretpostavlja se da će samoprocjena navike učenja školskog gradiva u bazičnom prikupljanju podataka pozitivno korelirati sa samoprocjenom navike učenja školskog gradiva u naredne četiri točke prikupljanja podataka.

Hipoteza 3a: Budući da prijašnja istraživanja (Kusurkar i sur., 2013; Taylor i sur., 2014) ukazuju na to kako je autonomna motivacija pozitivno povezana s akademskim uspjehom i uspjehom na testovima visokog uloga, dok kontrolirana motivacija nije, pretpostavlja se da će poistovjećena i intrinzična motivacija biti značajno pozitivno povezane s akademskim uspjehom. Za kontrolirane vrste motivacije (vanjska i prihvaćena) pretpostavlja se da neće biti povezane s akademskim uspjehom.

Hipoteza 3b: Pretpostavlja se da će autonomni oblici motivacije (poistovjećena i intrinzična motivacija) biti pozitivno povezani s dvije mjere navika učenja školskog gradiva te sa zadanim ciljevima i procjenom ostvarenosti akademskih ciljeva dok kontrolirani oblici motivacije neće biti značajno povezani s prije navedenim varijablama.

Hipoteza 3c: Pretpostavlja se da će navike učenja školskog gradiva, akademski ciljevi i akademski uspjeh biti u pozitivnim međusobnim korelacijama.

Hipoteza 4: Pretpostavlja se da će autonomni oblici motivacije, navika učenja školskoga gradiva i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva pozitivno prognozirati akademski uspjeh.

### **3. METODOLOGIJA**

#### **3.1. Sudionici**

U istraživanju su sudjelovali srednjoškolci četvrtih razreda različitih gimnazijskih usmjerenja (N=181). Sudionici su regrutirani iz triju različitih škola na području Zadarske županije. Svi sudionici naveli su Zadarsku županiju kao županiju u kojoj žive. Prosječna dob sudionika bila je 18.06 godina (SD=0.30). Samo dvoje sudionika (1.1%) izjasnilo se da je imalo 17 godina u trenutku provođenja istraživanja, dok su ostali sudionici bili punoljetni (98.9 %). Ukupan uzorak sastojao se od 124 djevojaka (68.5%) i 57 mladića (31.5%). Većina sudionika navela je kako žive u gradu (59.1%) te imaju barem jednog brata ili sestru (90.4%). 98.2 % sudionika izjasnilo se kako imaju vlastitu sobu u kojoj mogu učiti i pripremati se za školu. 96.1% učenika navelo je da posjeduju vlastito osobno ili prijenosno računalo.

### **3.2 Instrumentarij**

Istraživanje je provedeno u nekoliko točaka prikupljanja podataka te su u skladu s time formirani različiti upitnici s različitim mjerama. Jedan upitnik formiran je za bazično prikupljanje podataka, drugi za četiri točke prikupljanja podataka o navici učenja školskog gradiva, dok je treći upitnik formiran za prikupljanje podataka o akademskom uspjehu na kraju četvrtog razreda, uspjehu na Državnoj maturi 2021. godine i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva.

#### **3.2.1. Bazično prikupljanje podataka – prikupljanje osnovnih demografskih podataka, formiranje akademskih ciljeva, mjerenje regulacije akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, frekvencije učenja gradiva i stabilnosti konteksta učenja gradiva**

Za bazično prikupljanje podataka formiran je upitnik forme papir-olovka za ispunjavanje u grupi. Prvi dio upitnika sastojao se od kratke upute s kontakt podacima istraživačice u slučaju nejasnoća, pitanja vezanog uz osobni podatak (broj mobitela), upute za generiranje šifre, sociodemografskih podataka (dob, spol, mjesto stanovanja, broj braće i sestara), pitanje o posjedovanju vlastite sobe (Da/Ne) i pitanje vezano za posjedovanje vlastitog stolnog ili prijenosnog računala (Da/Ne).

Kako je zbog prirode istraživanja bio nužan podatak o broju mobitela, identitet sudionika nastojao se zaštititi šifrom za koju je pripremljena kratka uputa o generiranju iste. Kao šifra za svakog sudionika korištena su prva dva slova majčinog imena, prva dva slova očevog imena, mjesec rođenja i razred koji sudionik pohađa.

Primjer načina generiranja šifre nalazi se u Prilogu 1. Nekoliko sudionika generiralo je šifre prema vlastitom izboru.

### 3.2.2. Formiranje akademskih ciljeva

Za dio bazičnog upitnika koji se sastojao od formiranja akademskih ciljeva, preuzet je i modificiran obrazac iz rada autora Sheldon i Elliot (1998). Tekst je modificiran za akademske ciljeve srednjoškolaca pri kraju svog srednjoškolskog obrazovanja. Učenici su dobili kratak tekst o formiranju ciljeva te su zamoljeni da razmisle o tome kakve ciljeve oni žele postići – u obliku konačnog prosjeka ocjena na kraju 4. razreda srednje škole i konačnih ocjena iz predmeta *Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik* (npr. *Engleski jezik*). Tekst o formiranju akademskih ciljeva može se pronaći u *Prilogu 1*.

### 3.2.3. Akademska motivacija – Self-Regulation Questionnaire – Academic Domain (SRQ-A, Ryan i Connell, 1989; prijevod na hrvatski jezik – Sviben, 2006)

SRQ-A upitnik izrađen je u svrhu mjerenja različitih oblika akademske motivacije (Ryan i Connell, 1989). Upitnik se sastoji od četiri pitanja te osam tvrdnji za svako od četiri pitanja u obliku razloga zašto se pojedinac bavi određenom aktivnošću (pisanje zadaće, sudjelovanje na nastavi...). Sveukupno se tako upitnik sastoji od 32 tvrdnje u obliku odgovora na postavljena pitanja. Svaka od tih tvrdnji predstavlja jedan oblik regulacije motivacije – vanjsku regulaciju (na primjer – *Zato što je to nešto što se očekuje od mene*; devet tvrdnji), prihvaćena regulaciju, (na primjer - *Zato što ću se osjećati loše ako je ne napravim.* – devet tvrdnji), poistovjećenu regulaciju (na primjer *Zato što želim bolje razumjeti ovaj predmet.* – sedam tvrdnji) i intrinzičnu motivaciju (na primjer – *Zato što je zabavno.* – sedam tvrdnji). Usvojena regulacija nije uključena jer prema prijašnjim autorima ova vrsta regulacije motivacije se često ne pronalazi kod djece, no osim toga često se zbog sadržaja poistovjećuje s intrinzičnom regulacijom. Iako je prvotno formirani upitnik namijenjen za osnovnoškolski uzrast, ubrzo je prilagođen za ostale dobne skupine, pa tako i za srednjoškolski uzrast. Prijevod i validaciju na hrvatski jezik provela je (Sviben, 2006), dok je prilagodbu upitnika za srednjoškolski uzrast napravio Goldin (2007). Učenici srednje škole odgovaraju na tvrdnje u upitniku na skali od 1 do 4 (1 – netočno, 2 – više netočno nego točno, 3 – više točno nego netočno, 4 – točno). Rezultat za svaki od prije navedenih vrsta regulacije ponašanja formira se kao aritmetička sredina bodova tvrdnji za pojedine podljestvice.

Validaciju upitnika proveli su Ryan i Connell (1989) na uzorku od 400 djece osnovnoškolskog uzrasta u Sjedinjenim američkim državama. Pouzdanost podljestvica SRQ-A u njihovom radu kretala se u rasponu između .75 do .88. U istraživanju autorice Sviben (2006), koeficijenti pouzdanosti za sve podljestvice kretali su se u rasponu od .81 do .84. Osim toga,

Sviben je provjerila valjanost instrumenta te faktorskom analizom dobila dvofaktorsko rješenje, što je i slučaj u originalnom radu autora skale. Naime, u podlozi upitnika je lokus kauzalnosti, drugim riječima percepcija osobe tko je pokretač samoga ponašanja. Sviben (2006) je prema teoriji i empirijskim dokazima iz originalnog rada SRQ-A upitnika (Ryan i Connell, 1989) pretpostavila da će kao jedan faktor utvrditi internalni lokus kauzalnosti, a kao drugi eksternalni lokus kauzalnosti, što je na kraju i potvrdila u svom radu. Goldin (2007) je, ispitujući povezanost akademske motivacije, učeničke percepcije roditelja i akademskog uspjeha na srednjoškolskom uzrastu, dobio sličan raspon koeficijenata pouzdanosti (.69-.82) i također je provjerom valjanosti instrumenta potvrdio pretpostavku o dvofaktorskom rješenju. Autorica Velki (2011) je na uzorku studenata različitih usmjerenja isto tako dobila sličan zadovoljavajući raspon koeficijenata pouzdanosti (.79-.84). U ovom istraživanju Cronbach  $\alpha$  koeficijenti su za prije navedene podljestvice također zadovoljavajuće veličine (vanjska regulacija=.79; prihvaćena regulacija=.81; poistovjećena regulacija=.78; intrinzična regulacija=.75) pa je samim time SRQ-a upitnik prikladna mjera za pouzdano ispitivanje različitih vrsta akademske motivacije.

#### **3.2.4. Navike učenja školskog gradiva (SRBAI – Self-Reported Behavioral Automaticity Index, Gardner i sur., 2012)**

U svrhu ispitivanja stupnja automatizma učenja školskoga gradiva korištena je SRBAI skala (Gardner i sur.; 2012). SRBAI skala originalno je, kao podljestvica, proizašla iz SRHI skale (*Self-Reported Habit Index*; Verplanken i Orbell, 2003), koja inkorporira čestice automatizma, frekvencije, stabilnosti konteksta i identiteta vezanog uz usvajanje same navike. Obje skupine prije navedenih autora zagovaraju tezu da je ključna komponenta navike upravo automatizam, a kako je SRBAI skala kraća u odnosu na SRHI skalu (4 čestice u odnosu na 12), ona predstavlja i ekonomičniju mjeru te sadrži čestice za koje se pretpostavlja da mjere isključivo automatizam. Osim toga, SRHI skala, prema Gardneru i suradnicima (2012) krši načelo parsimonije te povećanim brojem čestica samo redundantno povećava pouzdanost skale. Dodatna podrška SRBAI skali proizlazi iz rada Gardnara i suradnika (2012), koji su utvrdili kako SRHI i SRBAI skala međusobno visoko koreliraju (.92), a u 21 nezavisnih, odvojenih istraživanja, SRBAI skala je imala visoku pouzdanost (Cronbach  $\alpha$  iznad .80). Također, SRBAI skala umjereno pozitivno povezana s ponašanjem (prosječni  $r$  za 28 nezavisnih istraživanja =.42, u odnosu na SRHI skalu =.47).

Samim time, ova mjera predstavlja metodološki čišću, ekonomičniju i jednostavniju skalu za mjerenje ključne komponente navika – automatizma. Prema trenutnim saznanjima ni

SRBAI, a ni SRHI skala nisu korištene na području Hrvatske pa je samim time u ovom istraživanju SRBAI skala prilagođena i prevedena na hrvatski jezik pomoću metode dvostrukoga prijevoda (*back-translation method*; Van de Vijver i Hambleton, 1996). Skala se sastoji od četiri čestice koje ispituju komponentu automatizma određenog ponašanja. Svako ponašanje, čiji stupanj automatizma se želi ispitati, može se jednostavno uklopiti u skalu tako da se na predviđeno mjesto u skali upiše ciljano ponašanje (X je nešto što radim automatski; na primjer, u ovom istraživanju primjer čestice je glasio *Učenje školskog gradiva je nešto što radim automatski.*) Učenici su na skalu odgovarali pomoću skale od 1 do 7, gdje je vrijednost 1 predstavljala odgovor *Uopće se ne slažem*, vrijednost 4 *Niti se slažem niti se ne slažem*, dok je vrijednost 7 predstavljala odgovor *U potpunosti se slažem* (Vidi *Prilog 1.*). Rezultat na ovoj skali formira se kao prosjek odgovora na sve četiri čestice. U prije navedenim radovima (Gardner i sur., 2012; Galla i Duckworth, 2015) pouzdanost skale bila je zadovoljavajuća (iznad .80), te je u ovom istraživanju dobiven sličan rezultat (Cronbach  $\alpha = .84$ ). U svrhu validacije ove skale, provedena je i analiza glavnih komponenti (vidi *Rezultati*).

### **3.2.5. Frekvencija učenja školskog gradiva i stabilnost konteksta (Wood, Tam i Witt, 2005)**

Prema uzoru na autore koji su istraživali fenomen navika pomoću frekvencije ponašanja i stabilnosti konteksta (Danner i sur., 2008; Ji i Wood; Wood i sur. 2005) u bazičnom mjerenju izmjerene su frekvencija prošlog ponašanja – učenja školskog gradiva, te stabilnost konteksta u kojem se to ponašanje izvodilo. Za frekvenciju učenja školskog gradiva učenicima je postavljeno pitanje *Koliko puta tjedno u prosjeku učiš školsko gradivo?* Učenici su mogli zaokružiti odgovore koji su varirali od a) nikada ne učim do h) sedam puta tjedno. Samim time odgovorili su varirali prema brojčanoj vrijednosti od 0 do 7, gdje su niže vrijednosti predstavljale nižu frekvenciju učenja, a više vrijednosti višu frekvenciju učenja na tjednoj razini.

Učenicima je postavljeno i pitanje o stabilnosti konteksta u kojem su učili školsko gradivo. Tekst i pitanje u nastavku su preuzeti i prilagođeni iz radova autora Duckworth i Galla (2015) i Danner i suradnici (2008) (Vidi *Prilog 1.*).

Kao što je navedeno u *Prilogu 1.*, učenici su odgovarali na pitanje na skali od 1 do 7, gdje je je 1 predstavljao odgovor *Nije uopće slična prijašnjoj okolini, uvijek učim u drugačijoj okolini*, dok je vrijednost 7 predstavljao odgovor *Okolina u kojoj učim je uvijek slična onoj prijašnjoj kada učim.*

Po uzoru na autore koji su proučavali stabilnost konteksta kao nužnu komponentu za istraživanje navika uz frekvenciju ponašanja (Danner, Aarts i De Vries, 2008 Wood, Tam i Witt, 2005) rezultati čestice o frekvenciji prošlog ponašanja su pomnoženi s rezultatima čestice o stabilnosti konteksta, čime se formira kontinuirana skala vrijednosti raspona od 0 do 49. Niže vrijednosti impliciraju kako osoba možda često izvodi ponašanje, no u nestabilnim uvjetima, ili uopće ne izvodi određeno ponašanje, dok više vrijednosti sugeriraju kako se ponašanje izvodi frekventno i u stabilnim uvjetima.

### **3.3. Druga do peta točka prikupljanja podataka – prikupljanje podataka o stupnju automatizma učenja školskog gradiva, frekvencije učenje i stabilnosti konteksta učenja školskog gradiva**

Kako bi se preciznije istražila navika učenja školskog gradiva srednjoškolaca i utvrdila njezina stabilnost, u četiri točke prikupljanja podataka nakon bazičnog upitnika (za kronološki redoslijed vidi *Tablica 1*) izmjeren je stupanj automatizma učenja školskog gradiva, frekvencija učenja školskog gradiva u prošlom tjednu (u trenutku mjerenja) te stabilnost konteksta učenja gradiva u prošlom tjednu. Za tu svrhu korišteni su isti upitnici kao i u bazičnom dijelu istraživanja za prikupljanje podataka o navici učenja gradiva, odnosno SRBAI skala te pitanja o frekvenciji učenja gradiva i stabilnosti konteksta. Razlika u ovom dijelu istraživanja je bila ta što su čestice preoblikovane u prošlo vrijeme i čime se nastojao prikupiti podatak o navici učenja školskog gradiva za prošli tjedan (Vidi *Prilog 2.*).

### **3.4. Šesta točka prikupljanja podataka – prikupljanja podataka o akademskom uspjehu na kraju školske godine, uspjeha na Državnoj maturi 2021. (ljetni rok) i stupnja ostvarenosti ciljeva**

U posljednjoj točki prikupljanja podataka učenici su odgovorili na pitanja o svom akademskom uspjehu, uspjehu na državnoj maturi te stupnju ostvarenosti ciljeva akademskih uspjeha.

Za akademski uspjeh, učenici su napisali koliki su sveukupni prosjek ostvarili na kraju 4. razreda srednje škole, te na kraju 4. razreda za predmete *Hrvatski jezik*, *Matematika* i *Prvi strani jezik*. Učenici su davali odgovore na ova pitanja u obliku brojeva s dvije decimale (npr. 4.30). Za stupanj ostvarenosti ciljeva učenici su na skali od 1 do 7 procjenjivali u kojoj mjeri su ostvarili ciljeve koje su si zadali na početku istraživanja za ukupan prosjek na kraju 4. razreda te prosjek ocjena za prije navedene predmete. Primjer za pitanje vezano uz stupanj ostvarenog cilja, kao i cijeli upitnik za tu točku prikupljanja podataka, nalazi se u *Prilogu 3.*



Za uspjeh na Državnoj maturi učenicima su ispunili podatke o ocjenama za tri osnovna predmeta (*Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik*) te razini polaganja ispita (A ili B razina). Budući da B razina predstavlja osnovnu i lakšu formu ispita od A razine, za učenike koji su pisali B razinu ocjene su ponderirane s vrijednošću od 0.6 kako bi se time ocjene svih učenika uspoređivale na jednakoj razini. Valja napomenuti da se ponderi inače koriste za postotak riješenosti ispita, a ne ocjenu (<https://www.trinom.hr/trinom/zanimljivosti>). S obzirom na to da su u ovom istraživanju ispitanici davali podatke o svojim ocjenama, ovaj je postupak onda primijenjen na same ocjene.

### **3.5. Postupak**

Istraživanje je provedeno u više vremenskih točaka te se sastojalo od bazičnog – inicijalnog prikupljanja podataka, četiri točke prikupljanja podataka navike učenja školskog gradiva i završnog prikupljanja podataka o akademskom uspjehu. Detaljniji prikaz kronološkog tijeka provedbe istraživanja nalazi se u *Tablici 1*. Za potrebe provedbe istraživanja, u periodu od početka veljače do kraja travnja, 2021. godine poslana je službena zamolba i istraživački nacrt upravi srednjih škola na području Zadarske županije. Uvjet za sudjelovanje u istraživanju je bio da učenici pohađaju bilo koji gimnazijski program i da pohađaju završni, odnosno četvrti razred srednjoškolskog obrazovanja.

Nakon odobrenja uprave škola i dogovara sa stručnim suradnicima, istraživačica je u trajanju od 15-20 minuta jednog školskog sata objasnila ideju i ciljeve istraživanja, vremenski tijek provedbe istraživanja i provela bazično prikupljanje podataka sa sudionicima. Prvi upitnik je tako primijenjen uživo u formi papir-olovka. Prosječno vrijeme ispunjavanja upitnika bilo je 10 minuta. U tom mjerenju sudionici su ispunili osnovne demografske podatke, generirali šifru koja je bila potrebna za ispunjavanje daljnjih upitnika i zaštitu njihovih identiteta, zadali si akademske ciljeve za uspjeh na kraju ovog razreda, ispunili skalu akademske motivacije, skalu navike učenja školskog gradiva i odgovarali na pitanja o frekvenciji učenja te stabilnosti okoline u kojoj uče.

Sudionici su osim upitnika dobili kratak dokument koji je bio namijenjen njima i njihovim roditeljima kako bi se upoznali sa samim istraživanjem, vremenskim tijekom istraživanja, etičkim stavkama vezanima uz istraživanje i kontakt informacijama istraživačice u slučaju pitanja i nejasnoća vezanih uz istraživanje. Svim sudionicima je naglašeno u kratkoj prezentaciji, ali i dokumentu, kako mogu u bilo kojem trenutku odustati od istraživanja i da nisu obvezani sudjelovati u istraživanju, već je sudjelovanje dobrovoljno. Osim toga, kao znak

zahvale za sudjelovanje u istraživanju, svim sudionicima je predstavljeno putem prezentacije i dokumenta kako će za svako online sudjelovanje (bez obzira sudjelovali li u svim točkama mjerenja ili ne) dobiti materijale u obliku *Prezi* prezentacija i word dokumenata sa smjernicama vezanima uz tematiku nošenja sa prokrastinacijom.

Sljedeće točke prikupljanja podataka provodile su se online, pomoću aplikacije *SurveyMonkey*. Kroz svibanj, 2021. svaki sudionik je pomoću prije navedene aplikacije primio link s kratkom zamolbom za ispunjavanje upitnika koja je sadržavala šifru koju je svaki učenik generirao u bazičnom mjerenju. Osim toga, poruka je sadržavala i vrijeme ispunjavanja upitnika koje je iznosilo 2 minute prosječno. Tako su sudionici jednom tjedno u svibnju, ispunjavali podatke o svojim navikama učenja školskog gradiva u prijašnjem tjednu, frekvenciji učenja i stabilnosti okoline učenja. Na kraju svakog tjedna, sudionici su putem *WhatsApp* aplikacije dobivali poveznicu koji je vodio na *Google Disk* istraživačice gdje su im u znak zahvale za sudjelovanje dostavljeni dokumenti na temu prokrastinacije i tehnika suočavanja s njom. Prema povratnim informacijama dobivenih od samih sudionika, sudionicima su dokumenti bili zanimljivi i korisni, a samo sudjelovanje u istraživanju im nije oduzimalo puno vremena.

Posljednja točka prikupljanja podataka održala se kroz cijeli kolovoz, 2021. godine. Ovo je učinjeno zato što je postotak opadanja sudionika iz istraživanja najveći pri samom kraju istraživanja pa s ciljem da se zadrži što veći broj sudionika, sudionici su više puta ljubazno zamoljeni da ispune zadnji upitnik. Prosječno trajanje ispunjavanja upitnika iznosilo je 4 minute. U samom obrascu sudionici su zamoljeni da izvijeste o svom akademskom uspjehu na kraju četvrtog razreda (prosjeck ocjena na kraju četvrtog razreda), o postignutom uspjehu iz predmeta Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik i isto tako razini ostvarenosti akademskih ciljeva. Osim toga, sudionici su izvijestili o svom uspjehu na Državnoj maturi iz tri obavezna glavna predmeta i razini tih triju predmeta (osnovna ili niža) Kao zahvala za sudjelovanje u cijelom istraživanju, sudionicima su na kraju kolovoza poslana putem aplikacije *WhatsApp* knjige u pdf formatu vezane uz tematike prokrastinacije, efikasnog učenja i priprema za fakultet.

Tablica 1 Prikaz kronološkog slijeda provedbe istraživanja

Opis	Vremenski period	Trajanje
------	------------------	----------

Predstavljanje istraživanja i bazični upitnik	veljača – travanj, 2021. godine	15 min
1. prikupljanje podataka navike učenja šk. gradiva	1. tjedan u svibnju, 2021. godine	2 min
2. prikupljanje podataka navike učenja šk. gradiva	2. tjedan u svibnju, 2021. godine	2 min
3. prikupljanje podataka navike učenja šk. gradiva	3. tjedan u svibnju, 2021. godine	2 min
4. prikupljanje podataka navike učenja šk. gradiva	4. tjedan u svibnju, 2021. godine	2 min
Prikupljanje podataka o akademskom uspjehu, uspjehu na Državnoj maturi 2021. te stupnja ostvarenosti akademskih ciljeva	kolovoz, 2021. godine	4 min
Ukupno		25 min

*NAPOMENA.* Svi izračuni vezani uz vremensko trajanje su procjene temeljene na pretestiranju upitnika na studentima psihologije (N=10) i procjeni aplikacije *SurveyMonkey*

## 4. REZULTATI

### 4.1. Procjena nedostajućih podataka pomoću EM metode i provjera razlike između sudionika koji su sudjelovali u svim točkama mjerenja i onih koji su odustali od sudjelovanja u istraživanju

Kako se ovo istraživanje sastojalo od više točaka prikupljanja podataka, očekivalo se da će doći do opadanja broja sudionika u istraživanju. Istraživački nacrti s više točaka često pate od tog problema zbog čega se nerijetko ne mogu donositi adekvatni zaključci, a time ni potvrđivati, niti odbijati određene hipoteze. Kako bi se mogle provesti planirane analize podataka, prethodno je provedena analiza nedostajućih obrazaca (*Missing Value Pattern Analysis*), testirano je postoji li razlika između sudionika koji su sudjelovali u svim točkama mjerenja i onih koji nisu sudjelovali u svim točkama, te sukladno tome provedena je EM (*Expectation Maximization*) procjena podataka, koja je dalje omogućila analizu podataka.

U statističkom programu SPSS 25.0 pomoću alata MVP (*Missing Value Patterns*) analizirano je koliko podataka za određene varijable nedostaje, određene sudionike i sveukupno za cijelu matricu podataka.

S obzirom na to da program kategorizira svaku varijablu gdje nedostaju podaci kao nepotpuni podaci, za 53 varijable nedostaju podaci. Isto vrijedi za 109 sudionika (60.22%). No sveukupno kada se uzme u obzir cjelokupna matrica podataka, 85.48% podataka je potpuno, dok je nepotpuno bilo 14.52% podataka. Vlastoručnim izračunom, 125 sudionika je sudjelovalo barem u 4 točke mjerenja (i bazičnom mjerenju), što je 69% sudionika.

U *Prilogu 4.* i *5.* uočljivo je kako najviše podataka nedostaje u zadnjoj točki mjerenja i točkama mjerenja vezanima uz tjedno mjerenje automatizma učenja školskog gradiva, frekvencije i stabilnosti. U *Prilogu 4.* obrazac nepotpunih podataka je značajno više zastupljen u krajnjim fazama istraživanja, odnosno pri zadnjoj točki mjerenja koja se sastojala od mjerenja akademskog uspjeha, uspjeha na *Državnoj maturi* i ostvarenja akademskih ciljeva. *Prilog 5.* ukazuje na to kako je najčešći obrazac nepotpunih podataka bio onaj pod rednim brojem 43. te zatim obrazac pod rednim brojem 33. Obrazac 43 odnosi se na obrazac nepotpunih podataka gdje nedostaju podaci iz točaka mjerenja automatizma navike, frekvencije i stabilnosti navike na tjednoj razini te akademskog uspjeha, uspjeha na DM i ostvarenosti ciljeva. Obrazac 33 odnosi se na obrazac nepotpunih podataka u matrici gdje nedostaju podaci vezani uz zadnju točku prikupljanja podataka – odnosno podaci o akademskom uspjehu i stupnju ostvarenosti ciljeva.

Prema Asendorpf i suradnicima (2014) te Graham (2009) istraživanja s više točaka mjerenja mogu uvelike izgubiti statističku snagu i mogućnost generalizacije podataka kao posljedica sistematskog opadanja veličine uzorka. Na primjer, kada u samom istraživanju postoje varijable na koje određeni sudionici nisu voljni dati odgovore, česti je slučaj da se ti sudionici povlače iz istraživanja. Kao posljedica toga, uzorak time postaje pristran jer oni sudionici koji su nastavili sudjelovati u istraživanju se mogu bitno razlikovati po određenim (ne)mjerenim karakteristikama važnima za istraživanje. Samim time, obrazac nedostajućih podataka predstavlja veći problem od same količine nedostajućih podataka, jer se zbog prvo navedenog narušava mogućnost generaliziranja podataka (Tabachnik, Fidell i Ulman, 2018).

U ovom istraživanju to bi također mogao biti slučaj, budući da se sudionici mogu razlikovati prema postavljenim akademskim ciljevima, školskom uspjehu, navikama učenja i dr. U idealnom scenariju, podaci koji nedostaju u matrici podataka posljedica su tzv. MCAR mehanizma (*Missing Completely at Random*) – slučaj u kojem je distribucija nedostajućih podataka nepredvidljiva od strane drugih opažanih i neopažanih varijabli (Graham, 2009, Tabachnik, Fidell i Ulman 2018). Kada podaci u skupu podataka nedostaju kao posljedica prije navedenog mehanizma, dolazi do opadanja statističke snage, iako sama analiza na tim podacima daje nepristrane procjene populacijskih parametara.

U svrhu utvrđivanja mehanizma nedostajućih podataka proveden je Little-ov MCAR test (*Tablica 2*). Statistički neznačajan hi-kvadrat sugerira kako podaci koji nedostaju jesu posljedica MCAR mehanizma, što je u ovom slučaju utvrđeno.

Tablica 2 Prikaz Little-ovog MCAR testa za provjeru MCAR mehanizma distribucije nepotpunih podataka unutar matrice podataka (N=181)

Hi-kvadrat	Stupnjevi slobode	p
3988.61	4509	1.00

NAPOMENA: Isti rezultat je dobiven za matricu korelacija i matricu varijanci

Kako je prije navedenim testom utvrđeno kako se radi o djelovanju MCAR mehanizma, prema Tabachnik, Fidell i Ulman, (2018) i Graham (2009), preporuka je procijeniti nedostajuće podatke s metodama kao što je EM (*Expectation Maximization*), MI (*Multiple Imputation*) ili FMLI (*Full Maximum Likelihood Information*). Ove metode dovode do očuvanja statističke snage, dok metode kao što su CD (*casewise deletion*) i LD (*listwise deletion*) dovode do gubitka statističke snage (osim u slučajevima kada nedostaje do 5% podataka u cjelokupnoj matrici podataka).

Radi dostupnosti alata u SPSS 25.0 programu, matrica je podvrgnuta EM postupku procjene nedostajućih podataka. Ukratko, EM algoritam je ponavljajuća procedura koja daje procjene maksimalne vjerojatnosti (*maximum likelihood estimates*). Sastoji se od dva koraka. Prvi korak je takozvani E (*Expectation*) korak, u kojem se učitavaju vrijednosti rezultata za svaki slučaj, odnosno sudionika (Graham, 2009). Ako je podatak dostupan, on se nadodaje sumi, kvadriranoj sumi i sumi vektorskih produkata. Ako podatak nedostaje, najbolja procjena za tu vrijednost se koristi. Procjena se temelji na regresijskoj imputaciji podatka, sa svim ostalim varijablama koje služe kao prediktori. Za sume se nadodaje ta nova procjena vrijednosti. U drugom koraku, tzv. M koraku (*Maximization*), parametri (varijance, kovarijance i aritmetičke sredine) se procjenjuju na temelju vrijednosti prije spomenutih suma. Na temelju matrice kovarijance u ovoj iteraciji, nove regresijske jednadžbe se izračunavaju za svaku varijablu kojoj su prediktori ostale varijable. Ove nove regresijske jednadžbe se tada koriste kako bi poboljšale najbolju procjenu nedostajućih podataka koji su formirani tijekom E koraka u sljedećem iteracijskom procesu. Ova dva koraka se nastavljaju sve dok se elementi u matrici kovarijance ne prestaju mijenjati. Kada su promjene od iteracije do iteracije trivijalne, postupak je završen. Novonastala matrica podataka prema Grahamu (2009) daje dobre procjene parametara.

Na temelju prvog skupa podataka pomoću MVP alata u SPSS programu procijenjeni su podaci koji nedostaju u prvotnoj matrici podataka. Novo kreirana matrica podataka sadržavala je sve podatke kao i prijašnja matrica. Iznimka su bile varijable vezane uz akademski cilj vezani uz izborni predmet, stupanj ostvarenosti tog istog cilja, ocjena vezana uz izborni predmet po

izboru koji je važan učenicima za upis na fakultet i isto tako uspjeh na Državnoj maturi na ljetnom roku 2021. za izborni predmet prema vlastitom izboru. Za sve prije navedene varijable nedostajalo je više od 52% podataka, osim za zadani akademski cilj za izborni predmet po želji (bazično mjerenje, 18% podataka nedostaje). Ovaj nedostatak podataka nije iznenađujući, s obzirom da su učenici mogli preskakati pitanja vezana za izborne predmete i pitanje vezana za ciljeve za te predmete. Također, za mnoga različita usmjerenja u visokoškolskom obrazovanju ne iziskuje se uspjeh na dodatnom predmetu. Stoga su ove čestice izuzete iz daljnje analize.

Na kraju, u iznimno rijetkim slučajevima nakon EM procedure nova matrica je sadržavala pojedine vrijednosti koje bi se mogle okarakterizirati kao ekstremne (npr. 7.28 kao ocjena na kraju 4. razreda za predmet Matematika). Te vrijednosti su zamijenjene s aritmetičkom sredinom dane varijable te daljnjom usporedbom podataka iz EM matrice i novonastale „korigirane“ EM matrice nije uočena značajna razlika između aritmetičkih sredina, varijanci i korelacija. Stoga se daljnja analiza podataka provela na posljednje navedenoj matrici podataka.

## **4.2. Deskriptivni podaci**

Prije daljnje analize izračunati su osnovni deskriptivni podaci za mjerene varijable u ovom istraživanju. Radi bolje preglednosti, podaci su podijeljeni na tri tablice – bazično prikupljanje podataka, podaci o navici učenja na tjednoj razini i završno prikupljanje podataka o akademskom uspjehu i stupnja ostvarenja akademskih ciljeva.

U *Tablici 3* prikazani su osnovni deskriptivni podaci za mjerene varijable u prvoj (bazičnom) točki prikupljanja podataka. Što se tiče postavljanja akademskih ciljeva za kraj 4. razreda srednje škole, učenici su za većinu ciljeva, osim za cilj vezan uz predmet matematika, prosječno si zadavali ciljeve u obliku ocjena iznad 4.0. Najveća prosječna ocjena zadana je za prvi strani jezik, zatim za konačan prosjek na kraju 4. razreda, hrvatski jezik i na kraju za matematiku. Prema podacima iz *Tablice 3* vidljivo je kako su distribucije rezultata varijabli negativno asimetrične.

U *Tablici 3* prikazani su i rezultati Kolmogorov-Smirnov testova za utvrđivanje normalnosti distribucije rezultata zadavanja četiri akademska cilja. U skladu s očekivanjima, distribucije rezultata za sva četiri akademska cilja se statistički značajno razlikuju od normalne distribucije rezultata ( $p < .01$ ). Ovi podaci ne iznenađuju, budući da se radi o uzorku sastavljenom od gimnazijalaca kojima je uspjeh u školi važan za daljnji upis i uspjeh u visokoškolskom obrazovanju.

Što se tiče SRQ-A upitnika osnovni deskriptivni podaci su prikazani za četiri podljestvice koje ispituju različite vrste regulacije. Kod učenika je u ovom istraživanju bila najviše zastupljena poistovjećena regulacija, zatim vanjska i prihvaćena te na kraju intrinzična regulacija. Što se tiče distribucije rezultata za ove podljestvice, rezultati su bili normalno distribuirani za vanjsku regulaciju ( $p > .05$ ), dok za prihvaćenu regulaciju ( $p < .05$ ), poistovjećenu ( $p < .01$ ) i intrinzičnu ( $p < .01$ ) rezultati nisu distribuirani prema normalnoj distribuciji. U slučaju prihvaćene regulacije i intrinzične, distribucije su bile pozitivno asimetrične, što upućuje na to da su na te dvije podljestvice učenici češće davali odgovore manje vrijednosti (na skali od 1 do 4). S druge strane, za poistovjećenu regulaciju, rezultati na toj podljestvici su bili negativno asimetrični, što upućuje na to da su učenici na ovoj podljestvici birali odgovore veće vrijednosti (na skali 1 od 4), te s obzirom na spljoštenost, njihovi odgovori su se koncentrirali oko tih viših vrijednosti.

U *Tablici 3* na kraju su prikazani i rezultati za mjeru automatizam navike učenja i kontinuiranu mjeru frekvencije i stabilnosti konteksta učenja. Što se tiče SRBAI skale, sudionici su imali prosječno slab stupanj automatizma učenja školskoga gradiva. Prema rasponu rezultata, pojedini sudionici su iskazali da su imali snažan stupanj automatizma (rezultat 7), ali isto tako pojedini su iskazali da su imali iznimno nizak stupanj automatizma (rezultat 1). Također, množenjem čestica za frekvenciju učenja i stabilnost konteksta, vidljivo je kako je navika učenja školskog gradiva i prema ovom pokazatelju slaba. Provedbom Kolmogorov Smirnov testa za obje varijable, utvrđeno je kako prosječni rezultati SRBAI skale nisu distribuirani prema normalnoj distribuciji ( $p < .01$ ), a isto vrijedi i za varijablu Frekvencija x Stabilnost konteksta ( $p < .01$ ). Obje varijable su pozitivno asimetrične.

Tablica 3 Prikaz osnovnih deskriptivnih podataka za varijable mjerene u bazičnom mjerenju istraživanja (N=181)

	M	C	SD	Min	Max	Koef. asimetrije	Koef. spljoštenosti	K-M
AK_CILJ_HRV	4.19	4.00	.74	2.00	5.00	-.39	-.81	.24**
AK_CILJ_MAT	3.63	4.00	1.14	2.00	5.00	-.17	-1.38	.19**
AK_CILJ_JEZ	4.41	5.00	.68	3.00	5.00	-.75	-.59	.33**
AK_CILJ_PROSJEK	4.24	4.20	.45	3.00	5.00	-.36	-.15	.11**
Vanjska regulacija	2.29	2.33	.62	1.00	3.67	-.04	-.59	.07
Prihvaćena regulacija	2.23	2.22	.61	1.00	3.67	.24	-.63	.08*
Poistovjećena regulacija	2.83	2.86	.61	1.00	4.00	-.55	.27	.09**
Intrinzična regulacija	1.78	1.71	.43	1.00	3.57	.59	.49	.11**
Automatizam učenja	2.61	2.50	1.30	1.00	7.00	.77	.22	.11**
Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta	19.63	18.00	11.10	0	49	.69	-.12	.12**

Legenda: M – aritmetička sredina; C – medijan; SD – standardna devijacija; Min – minimum; Max – maksimum; Koef asimetrije – koeficijent asimetrije; Koef. spljoštenosti - koeficijent spljoštenosti; K-M – Kolmogorov-Smirnov test; \*- p<.05; \*\* - p<.01; AK\_CILJ\_HRV – Zadani akademski cilj za hrvatski jezik; AK\_CILJ\_MAT – Zadani akademski cilj za matematiku; AK\_CILJ\_JEZ – Zadani akademski cilj za prvi strani jezik; AK\_CILJ\_Prosjek – Zadani akademski cilj za konačni prosjek na kraju 4. razreda gimnazije; Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta – Agregatna mjera frekvencije učenja gradiva i stabilnosti konteksta u bazičnom mjerenju istraživanja



U *Prilogu 6.* prikazani su deskriptivni podaci za 4 točke prikupljanja podataka o navikama učenja školskog gradiva. Za sve točke prikupljanja podataka o automatizmu učenja školskog gradiva (SRBAI\_1-SRBAI\_4) i prosjeka tih točaka (SRBAI\_prosjek), učenici su izvještavali o niskoj do umjerenoj razini automatizma. Nadalje, množenjem čestica frekvencije navika učenja i stabilnosti konteksta također je dobiven rezultat niže do srednje vrijednosti (ako se uzme u obzir kako se raspon rezultata kretao između 0 do 49 te je prosječna standardna devijacija za sve 4 točke mjerenja iznosila 10.45). Odnosno, može se zaključiti kako se na temelju te varijable radi o navici čiji je stupanj snage (prema frekvenciji i stabilnosti konteksta) niske do umjerene veličine. Zanimljivo je zamijetiti kako prema gruboj inspekciji podataka u *Prilogu 6.* navika učenja školskog gradiva je kroz period od mjesec dana bila stabilna, bez većih oscilacija, bilo da se ona procjenjuje prema automatizmu ili prema kontinuiranoj mjeri frekvencije učenja i stabilnosti konteksta.

Za sve varijable, osim varijable prosjek automatizma učenja gradiva (SRBAI\_prosjek), Kolmogorov-Smirnov test je bio statistički značajan ( $p < .05$  i/ili  $p < .01$ ). Uvidom u *Prilog 6.* jasno je da kod varijabli koje su mjerile automatizam, ali i onih koje su se odnosile na umnožak frekvencije i stabilnost konteksta, se radi o pozitivno asimetričnim distribucijama.

Na kraju su prikazani osnovni deskriptivni podaci za zadnju točku mjerenja u kojem je izmjeren akademski uspjeh, stupanj ostvarenosti akademskih ciljeva i uspjeh na Državnoj maturi (ljetni rok, 2021.) (*Tablica 4*).

Tablica 4 Prikaz deskriptivnih podataka za posljednju točku prikupljanja podataka u kojoj su se prikupljali podaci za akademski uspjeh, stupanj ostvarenja akademskih ciljeva, uspjeh na Državnoj maturi (ljetni rok, 2021.; N=181)

	M	SD	Min	Max	Koef. asimetrije	Koef. spljoštenosti	K-M
Prosjek_4	4.28	.45	3.10	5.00	-.41	-.56	.10**
HRV_4_prosjek	3.97	.75	2.00	5.00	-.29	-.85	.10**
MAT_4_prosjek	3.47	1.02	1.42	5.00	-.08	-1.06	.07*
JEZ_4_prosjek	4.25	.68	1.90	5.00	-.95	.54	.13**
Prosjek_3 predmeta	3.90	.61	2.27	5.00	-.15	-.65	.05
Cilj_prosjek4_ostvaren	5.80	1.41	1.00	7.00	-1.26	1.36	.21**
Cilj_prosjek_HRV_ostvaren	5.93	1.49	1.00	7.00	-1.44	1.50	.26**
Cilj_prosjek_MAT_ostvaren	5.55	1.60	1.00	7.00	-1.05	.50	.21**
Cilj_prosjek_JEZ_ostvaren	5.80	1.70	1.00	7.00	-1.41	.97	.28**
DM_HRV	3.49	.78	1.53	5.00	-.25	-.25	.15**
DM_MAT	2.77	.89	1.00	5.00	.64	.39	.12**
DM_JEZ	4.00	.91	1.52	5.00	-.63	-.47	.14**
DM_prosjek	3.42	.64	1.75	5.00	-.14	-.18	.06

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min – minimum; Max – maksimum; Koef. Asimetrije – koeficijent asimetrije; Koef. spljoštenosti – koeficijent spljoštenosti; K-M - Kolmogorov-Smirnov test; \* -  $p < .05$ ; \*\* -  $p < .01$ ; Prosjek\_4 – prosjek ocjena za kraj 4. razreda gimnazije; Prosjek\_3predmeta – prosjek ocjena za 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda; Cilj\_prosjek4\_ostvaren – Stupanj ostvarenosti cilja za prosjek na kraju 4. razreda; Cilj\_prosjek\_HRV\_ostvaren – Stupanj ostvarenosti cilja za prosjek za Hrvatski na kraju 4. razreda; Cilj\_prosjek\_MAT\_ostvaren – Stupanj ostvarenosti cilja za prosjek za Matematiku na kraju 4. razreda; Cilj\_prosjek\_JEZ\_ostvaren – Stupanj ostvarenosti cilja za predmet Prvi strani jezik na kraju 4. razreda; DM\_HRV – Ocjena iz predmeta Hrvatski na Državnoj maturi; DM\_MAT – Ocjena iz predmeta Matematika na Državnoj maturi; DM\_JEZ – Ocjena iz predmeta Prvi strani jezik na Državnoj maturi; DM\_prosjek – Konačan prosjek ocjena na Državnoj maturi

Učenici su na prosječnoj razini postizali vrlo dobar uspjeh na kraju 4. razreda. Isto se može reći i za prosjek ocjena na kraju 4. razreda za predmet *Hrvatski jezik* i *Prvi strani jezik*. Najniži uspjeh na prosječnoj razini ostvaren je na za predmet Matematika te je prosječna ocjena bila dobar (3). Kada se te tri ocjene uprosječe (kao glavna tri predmeta u školi), vidljivo je da su prosječno učenici za ta tri predmeta postizali vrlo dobar uspjeh (4). Što se tiče procjene ostvarenosti ciljeva, učenici su izvještavali kako su u znatno velikom stupnju postigli akademske ciljeve koje su si zadali. Najveći stupanj ostvarenosti akademskog cilja na cijelom uzorku zabilježen je za predmet *Hrvatski jezik*, zatim podjednak prosječni rezultat je dobiven za ukupan prosjek na kraju četvrtog razreda i za predmet *Prvi strani jezik*, dok je najmanji prosječni rezultat za ostvarenje akademskog cilja zabilježen za predmet *Matematika*. Valja napomenuti kako su ovo grube procjene na temelju deskriptivnih podataka i da su procjene za

ostvarenost svih ciljeva visoke. Sličan trend je vidljiv i za uspjeh na Državnoj maturi iz triju osnovnih predmeta. Najveći prosječni uspjeh na maturi zabilježen je za *Prvi strani jezik*, zatim za *Hrvatski jezik* i na kraju za *Matematiku*. Za potrebe izračuna hijerarhijske regresijske analize, formirana je varijabla Prosjek ocjena na Državnoj maturi (DM\_prosjek). Kako se radi o prosjeku uspjeha na tri glavna predmeta, prosječan uspjeh na maturi je čvrsta trojka (dobar), koja graniči s vrlo dobrim uspjehom.

Distribucije rezultata, osim za varijablu uspjeh na ispitu Matematika na državnoj maturi (DM\_Mat) su negativno asimetrične. U svrhu toga i za ove varijable provedeni su Kolmogorov-Smirnov testovi za ispitivanje normalnosti distribucije rezultata (*Tablica 4*).

Kao što se i moglo pretpostaviti, rezultati distribucija svih varijabli, osim rezultata distribucije za prosjek ocjena na Državnoj maturi i prosjek ocjena za tri glavna predmeta na kraju 4. razreda, statistički se značajno razlikuju od normalne distribucije rezultata ( $p < .05$  i/ili  $p < .01$ ). Najveći koeficijenti asimetrije i spljoštenosti distribucije rezultata utvrđeni su za stupanj ostvarenja akademskih ciljeva.

Iako gotovo sve distribucije rezultata prema Kolmogorov-Smirnov testu odstupaju u ovom istraživanju od normalne distribucije, važno je istaknuti kako je Kolmogorov-Smirnov test rigidan test koji može biti statistički značajan čak i kada distribucije rezultata ne odstupaju uvelike od normalne distribucije, već sadrže mali broj aberantnih vrijednosti i dr (Kline, 2011). Stoga, prema prije navedenom autoru prikladno je koristiti parametrijske testove na rezultatima čije distribucije ne odstupaju prema indeksu asimetrije više od  $\pm 3$  te prema indeksu spljoštenosti više od  $\pm 10$ . S obzirom na to da u ovom istraživanju niti jedna varijabla nema veću vrijednost od +1.56 za indeks asimetrije i/ili indeks spljoštenosti, podaci su prikladni za provođenje parametrijskih testova nad njima.

### 4.3. SRBAI skala – analiza glavnih komponenti

Prvi istraživački problem u ovom istraživanju bio je ispitati broj komponenti SRBAI skale. S obzirom da Gardner i suradnici (2012) u 1.3 sekciji *Metodologije* s teorijskom i empirijskom podrškom zaključuju kako se radi o jednofaktorskoj strukturi, pretpostavka je kako je SRBAI skala zasićena jednom komponentom – automatizmom. Za potrebe ove analize korištena je metoda zajedničkih komponenti i rotacija promax.

*Tablica 5* Deskriptivna podaci za SRBAI skalu (N=181)

	M	SD
Self Report Behavioral Automaticity Index-1	3.26	1.73
Self Report Behavioral Automaticity Index-2	2.77	1.67
Self Report Behavioral Automaticity Index-3	2.25	1.41
Self Report Behavioral Automaticity Index-4	2.17	1.47

U nastavku je prikazana korelacijska matrica – Pearsonovi koeficijenti korelacije između čestica SRBAI skale (*Tablica 6*), KMO i Bartletov test sfericiteta (*Tablica 7*) i prikaz komunaliteta za svaku pojedinu česticu SRBAI skale (*Tablica 8*).

*Tablica 6* Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacija između čestica na SRBAI skali (N=181)

	SRBAI-1	SRBAI-2	SRBAI-3	SRBAI-4
SRBAI-1	1.00	.71	.52	.49
SRBAI-2		1.00	.60	.55
SRBAI-3			1.00	.59
SRBAI-4				1.00

*Tablica 7.* KMO i Bartletov test sfericiteta za SRBAI skalu (N=181)

Kaiser-Meyer-Olkin mjera adekvatnosti uzorka		.78
Bartletov test sfericiteta	Hi kvadrat	300.70
	df	6
	p	.00

Prema *Tablici 7* matrica podataka pogodna je za provedbu analize glavnih komponenti s obzirom na rezultate oba testa.

*Tablica 8* Prikaz komunaliteta za svaku pojedinu česticu SRBAI skale (N=181)

	Početno	Ekstrahirano
SRBAI-1	1.00	.68
SRBAI-2	1.00	.76
SRBAI-3	1.00	.67
SRBAI-4	1.00	.62

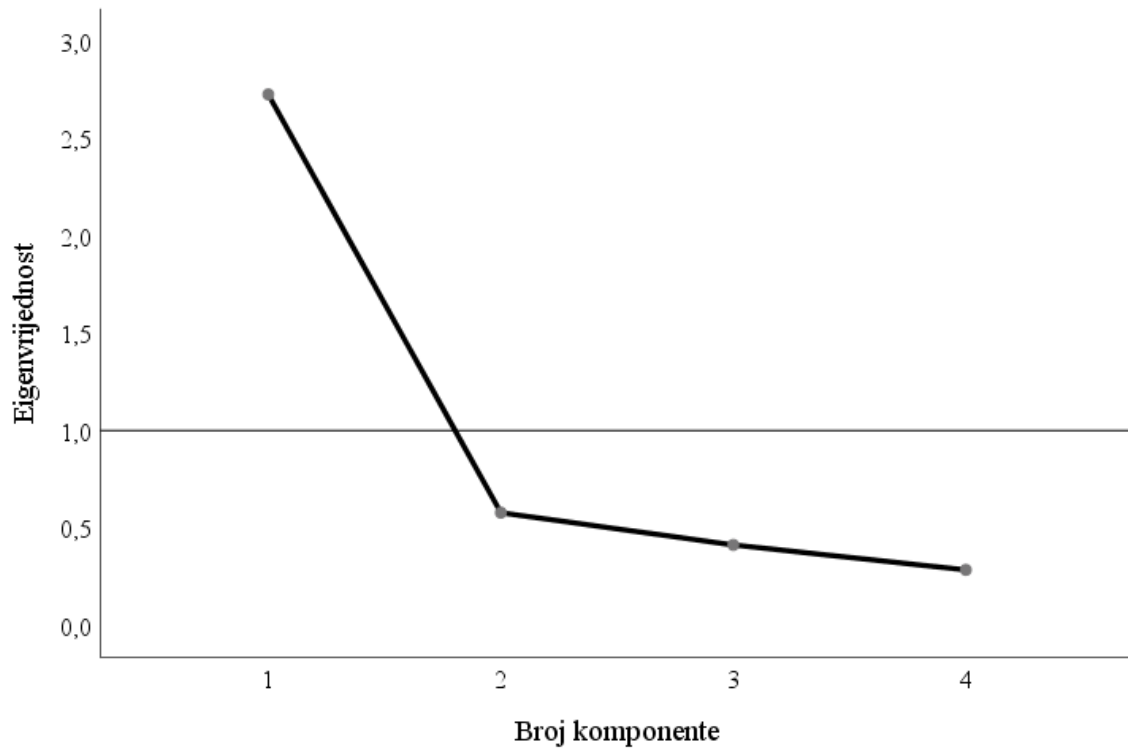
*Metoda ekstrakcije: metoda zajedničkih komponenti*

*Tablica 9* Postotak objašnjenje varijance za SRBAI skalu (N=181)

Komponenta	Inicijalne Eigenvrijednosti			Ekstrahirane sume kvadriranih zasićenja		
	Ukupno	% varijance	Kumulativni	Ukupno	% varijance	Kumulativni
			%			%
1	2.73	68.15	68.15	2.73	68.15	68.15
2	.58	14.45	82.60			
3	.41	10.30	92.90			
4	.28	7.10	100.000			

*Metoda ekstrakcije: Metoda zajedničkih komponenti*

Ukupno je objašnjeno s prvom komponentom 68.15 % varijance rezultata. Vrijednost prve komponente je veća od 1, odnosno iznosi 2.73. Ostale komponente nemaju veću Eigenvrijednost od 1. Isto je vidljivo na *Slici 1*.



Slika 1. Prikaz Scree plota za SRBAI skalu (N=181)

Tablica 10 Matrica zasićenosti s komponentom (N=181)

	Komponenta
	1
SRBAI-1	.82
SRBAI-2	.87
SRBAI-3	.82
SRBAI-4	.79

Metoda ekstrakcija: Metoda zajedničkih komponenti

Zaključno, SRBAI skala zasićena je jednom komponentom. Prema sadržaju čestica i prijašnjoj literaturi može se zaključiti kako se radi o latentnoj komponenti automatizma. Uz to, skala se pokazala kao visoko pouzdana mjera (Cronbach  $\alpha=.84$ ) Time je potvrđena prva hipoteza.

#### 4.4. Stabilnost navike učenja školskoga gradiva

U *Tablici 10* prikazani su koeficijenti korelacije izračunati za odgovor na drugi problem (reci i stupci pod rednim brojem 9 do 12). Za stupanj automatizma i kontinuiranu mjeru navike učenja (umnožak frekvencije i stabilnosti konteksta učenja) u svih pet točaka prikupljanja podataka o navikama, utvrđena je statistički značajna umjerena pozitivna povezanost (oba  $p < .01$ ). Time se potvrđuje ne samo da su ove dvije mjere navike povezane, odnosno da učenici koji imaju visok stupanj automatizma imaju i veći rezultat na kontinuiranoj mjeri navika, već da se radi i o dvije jasno odjeljive karakteristike samog konstrukta navike.

Nadalje, za stupanj automatizma u bazičnom mjerenju utvrđena je statistički značajna umjerena pozitivna povezanost sa stupnjem automatizma učenja gradiva u četiri točke mjerenja ( $p < .01$ ). Također, za stupanj automatizma u bazičnom mjerenju utvrđena je statistički značajna umjerena pozitivna povezanost s kontinuiranom mjerom navike učenja ( $p < .01$ ). Učenici koji su na početku mjerenja izvijestili da imaju viši stupanj automatizma navike učenja školskoga gradiva su također u četiri točke mjerenja imali viši stupanj automatizma te viši rezultat na kontinuiranoj mjeri navike koja objedinjuje frekvenciju učenja gradiva i stabilnost kontekst učenja. Što se tiče kontinuirane mjere navike učenja, utvrđena je statistički značajna niska pozitivna povezanost sa stupnjem automatizma u četiri točke mjerenja navika ( $p < .01$ ). Također, utvrđena je statistički značajna umjerena do visoka pozitivna povezanost između kontinuirane mjere navike učenja i prosjeka iste te mjere u četiri točke mjerenja navika ( $p < .01$ ). Učenici koji su na početku istraživanja ostvarili viši rezultat na kontinuiranoj mjeri navike učenja (frekvencija i stabilnost konteksta učenja) su prosječno u četiri točke mjerenja imali veći stupanj automatizma navike i viši prosjek na kontinuiranoj mjeri navika kroz četiri točke mjerenja. S obzirom na sve prije navedene podatke, istraživačka hipoteza za treći problem je u potpunosti prihvaćena. U periodu od ožujka do kraja svibnja, učenici gimnazije iskazali su stabilnu naviku učenja školskoga gradiva.

## **4.5. Povezanost između različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha**

### **4.5.1. Povezanost akademske motivacije i akademskog uspjeha**

Kako bi se ispitala povezanost između akademske motivacije i akademskog uspjeha izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije (prikazani u *Tablici 10*). Kao mjere akademskog uspjeha u ovom dijelu analize u obzir su uzete sljedeće mjere – Prosjek ocjena na kraju 4. razreda, prosjek ocjena za sva tri predmeta na kraju 4. razreda (Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik) te prosjek ocjena na Državnoj maturi. Između kontroliranih oblika motivacije i prosjeka na kraju 4. razreda te prosjeka ocjena za 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda nije utvrđena značajna povezanost. Između prosjeka ocjena na Državnoj maturi i vanjske regulacije utvrđena je statistički značajna mala negativna povezanost ( $p < .05$ ). Učenici koji su izvještavali o višoj razini vanjske regulacije su također imali i lošiji uspjeh (prosjek ocjena) na Državnoj maturi.

Što se tiče autonomnih oblika motivacije, utvrđena je slaba do umjerena pozitivna povezanost između prosjeka na kraju 4. razreda i poistovjećene regulacije ( $p < .01$ ), prosjeka ocjena za 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda i poistovjećene regulacije ( $p < .01$ ) i prosjeka ocjena na Državnoj maturi i poistovjećene regulacije ( $p < .01$ ). Također, utvrđena je statistički značajna niska pozitivna povezanost između prosjeka ocjena na kraju 4. razreda i intrinzične regulacije ( $p < .05$ ). Učenici koji su izvještavali na početku istraživanja o višoj razini intrinzične motivacije su također imali i bolji prosjek ocjena na kraju 4. razreda. Time je hipoteza većinski potvrđena.



Tablica 10 Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacije za provjeru povezanosti zadanih akademskih ciljeva, vrsta akademske motivacije, navika učenja školskog gradiva na uzorku gimnazijalca (N=181)

Pearsonov r koeficijent	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
1.AK_CILJ_HRV	1																		
2.AK_CILJ_MAT	.36**	1																	
3.AK_CILJ_JEZ	.33**	.18*	1																
4.AK_CILJ_Prosjek	.64**	.72**	.41**	1															
5.Vanjska regulacija	.03	-.04	-.04	.01	1														
6. Prihvaćena regulacija	.22**	.02	.08	.14	.69**	1													
7. Poistovjećena regulacija	.24**	.20**	.15*	.31**	.04	.25**	1												
8.Intrinzična regulacija	.17*	.14	.05	.10	-.06	.13	.51**	1											
9.Automatizam učenja_pretest	.24**	.19**	.03	.24**	.17*	.33**	.30**	.18*	1										
10.Frek_x_Stabilnost_pretest	.42**	.31**	.19**	.37**	.15*	.26**	.28**	.10	.39**	1									
11.Automatizam učenja_4tocke	.08	-.03	-.01	-.04	.07	.25**	-.01	-.01	.50**	.27**	1								
12.Frek_X_Stabilnost_4tocke	.22**	.12	.14	.14	.20**	.34**	.10	.03	.37**	.68**	.49**	1							
13. Prosjek_4raz	.61**	.69**	.28**	.84**	-.02	.09	.35**	.17*	.22**	.34**	-.13	.04	1						
14. Prosjek_3predmeta	.64**	.78**	.45**	.76**	-.06	.04	.30**	.10	.19*	.42**	-.08	.15	.47**	1					
15. Cilj_ostvaren_Prosjek	.36**	.27**	.18*	.34**	.02	.02	.10	.03	.05	.28**	-.07	.07	.46**	.87**	1				
16. Cilj_ostvaren_HRV	.38**	.25**	.04	.32**	-.08	-.10	.09	.02	-.02	.22**	-.02	.04	.36**	.41**	.60**	1			
17. Cilj_ostvaren_MAT	.19*	.18*	.01	.18*	.17*	.05	-.03	-.16*	-.05	.33**	-.01	.18**	.28**	.29**	.43**	.50**	1		
18. Cilj_ostvaren_JEZ	.28**	.19**	.54**	.35**	-.02	.06	.06	.01	.05	.30**	-.06	.14	.37**	.45**	.39**	.28**	.24**	1	
19. DM_prosjek	.47**	.56**	.49**	.55**	-.16*	-.08	.20**	.04	.13	.27**	-.13	.05	.63**	.72**	.35**	.27**	.08	.41**	1

Legenda: \*- p<.05; \*\* - p<.01; AK\_CILJ\_HRV – Zadani akademski cilj za hrvatski jezik; AK\_CILJ\_MAT – Zadani akademski cilj za matematiku; AK\_CILJ\_JEZ – Zadani akademski cilj za prvi strani jezik; AK\_CILJ\_Prosjek – Zadani akademski cilj za konačni prosjek na kraju 4. razreda gimnazije; Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta – Agregatna mjera frekvencije učenja gradiva i stabilnosti konteksta u bazičnom mjerenju istraživanja; Prosjek\_4raz – prosjek ocjena na kraju 4. razreda; Prosjek\_3 predmeta – procjek ocjena za 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda; Cilj\_ostvaren\_Prosjek – prosjek ostvarenosti cilja za konačan prosjek ocjena; Cilj\_ostvaren\_HRV – prosjek ostvarenosti cilja za predmet Hrvatski jezik; Cilj\_ostvaren\_MAT – Prosjek ostvarenosti cilja za predmet Matematika; Cilj\_ostvaren\_JEZ – prosjek ostvarenosti cilja za Prvi strani jezik; DM\_prosjek – prosjek ocjena na 3 glavna predmeta na Državnoj maturi

#### 4.5.2. Povezanost akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva te zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva

Pretpostavljeno je da će autonomni oblici motivacije pozitivno korelirati s mjerama navike učenja školskoga gradiva te mjerama zadanih akademskih ciljeva. S druge strane, za kontrolirane oblike motivacije pretpostavljeno je kako oni neće korelirati s nijednom od prije navedenih mjera. U *Tablici 10* prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije potrebni za odgovor na ovu hipotezu.

Za mjere navika učenja školskog gradiva i vrste motivacije utvrđene su sljedeće povezanosti: statistički značajna niska pozitivna povezanost između vanjske regulacije i stupnja automatizma (bazično mjerenje;  $p < .05$ ), statistički značajna umjerena pozitivna povezanost između prihvaćene regulacije i stupnja automatizma ( $p < .01$ ), statistički značajna umjerena pozitivna povezanost između poistovjećene regulacije i stupnja automatizma ( $p < .01$ ) te statistički značajna niska pozitivna povezanost između intrinzične regulacije i stupnja automatizma ( $p < .01$ ). Učenici koji su imali ujedno i viši stupanj kontroliranih i autonomnih oblika motivacije su izvijestili o većem stupnju automatizma učenja gradiva u bazičnom mjerenju (Vidi *Tablica 10*).

Što se tiče povezanosti kontinuirane mjere navike učenja (frekvencija i stabilnost konteksta) s vrstama motivacije, utvrđene su sljedeće korelacije: statistički značajna niska pozitivna povezanost između vanjske regulacije i kontinuirane mjere navike učenja (bazično mjerenje;  $p < .05$ ), statistički značajna niska pozitivna povezanost između prihvaćene regulacije i kontinuirane mjera navike učenja ( $p < .01$ ) te statistički značajna umjerena pozitivna povezanost između poistovjećene regulacije i kontinuirane mjere navike učenja ( $p < .01$ ). Nije utvrđena značajna povezanost između intrinzične regulacije i kontinuirane mjere navike učenja. Učenici koji su imali viši stupanj vanjske, prihvaćene i poistovjećene regulacije ostvarili su viši rezultat na kontinuiranoj mjeri frekvencije i stabilnosti konteksta učenja. (Vidi *Tablica 10*).

Koeficijenti korelacije između zadanih akademskih ciljeva i vrste motivacije prikazani su u *Tablici 10*, kao i korelacije između procjene ostvarenosti akademskih ciljeva i vrste motivacije. Za akademski cilj za predmet Hrvatski jezik utvrđena je statistički značajna niska pozitivna povezanost između zadanoga cilja i prihvaćene regulacije ( $p < .01$ ), zadanoga cilja i poistovjećene regulacije ( $p < .01$ ) i zadanoga cilja i intrinzične regulacije ( $p < .05$ ). Nije utvrđena značajna povezanost između vanjske regulacije i prije navedenoga cilja. Učenici koji su iskazali viši stupanj prihvaćene, vanjske i intrinzične regulacije zadavali su si viši cilj za konačan

prosjeck na kraju 4. razreda za predmet Hrvatski jezik. Za akademske ciljeve za predmete Matematika i Prvi strani jezik utvrđene su statistički značajne niske pozitivne povezanosti između tih ciljeva i poistovjećene regulacije (oba  $p < .01$ ). Učenici koji su iskazali viši stupanj poistovjećene regulacije zadavali su si više ciljeve za prosječne ocjene za predmet Matematika i Prvi strani jezik na kraju 4. razreda. Nisu utvrđene značajne povezanosti između prije navedenih zadanih ciljeva i ostalih oblika motivacije. Na kraju, za zadani akademski cilj konačan prosjeck na kraju 4. razreda utvrđena je statistički značajna umjerena pozitivna povezanost između zadanoga cilja i poistovjećene regulacije ( $p < .01$ ). Učenici koji su imali viši stupanj poistovjećene regulacije zadavali su viši cilj za konačan prosjeck ocjena na kraju 4. razreda. Između prije navedenog cilja i ostalih oblika motivacije nisu utvrđene značajne povezanosti. (Vidi *Tablica 10*).

Što se tiče procjene ostvarenosti akademskih ciljeva, za te varijable nisu utvrđene značajne povezanost s različitim oblicima motivacije. Iznimka je procjena ostvarenosti cilja za Matematiku. Za tu varijablu utvrđena je niska pozitivna povezanost s vanjskom regulacijom ( $p < .05$ ) i niska negativna povezanost s intrinzičnom regulacijom ( $p < .05$ ).

Svi podaci idu u prilog da se hipoteza djelomično prihvati. Mjere navika u bazičnom mjerenju su statistički značajno pozitivno povezane s autonomnim oblicima motivacije, ali i kontroliranima. Što se tiče zadanih akademski ciljeva, svi zadani akademski ciljevi su statistički značajno nisko do umjereno pozitivno povezani s poistovjećenom regulacijom. Zadani akademski cilj za Hrvatski jezik je statistički značajno nisko pozitivno povezan također i s prihvaćenom regulacijom i usvojenom.

#### **4.5.3. Povezanost navika učenja školskoga gradiva, zadanih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha**

Stupanj automatizma mjeren u bazičnom mjerenju je statistički značajno nisko pozitivno povezan sa svim zadanim akademskim ciljevima (svi  $p < .01$ ) osim zadanim akademskim ciljem za Prvi strani jezik. Kontinuirana mjera navike učenja školskoga gradiva je statistički značajno umjereno pozitivno povezana sa sva 4 zadana akademska cilja (svi  $p < .01$ ).

Stupanj automatizma i kontinuirana mjera navike učenja školskog gradiva (bazično mjerenje) su statistički značajno nisko do umjereno pozitivno povezani s prosjekom ocjena na kraju 4. razreda (oba  $p < .01$ ). Učenici koji su na početku istraživanja izrazili viši stupanj automatizma učenja gradiva te kontinuirane mjere navike učenja (frekvencija x stabilnost konteksta) su na kraju istraživanja izvijestili o boljem konačnom prosjeku na kraju 4. razreda.

Što se tiče uspjeha na Državnoj maturi, on je statistički značajno nisko pozitivno povezan s kontinuiranom mjerom učenja školskog gradiva ( $p < .01$ ). Prosjek ocjena na Državnoj maturi nije statistički značajno povezan sa stupnjem automatizma učenja školskoga gradiva.

Za varijable zadanih akademskih ciljeva i prijašnjih akademskog uspjeha utvrđeno je sljedeće: statistički značajna visoka pozitivna povezanost između zadanoga cilja za prosjek ocjena na kraju 4. razreda i prosjeka na kraju 4. razreda ( $p < .01$ ), statistički značajne umjerene do visoke pozitivne povezanosti između zadanih ciljeva za Hrvatski jezik, Matematika te konačnog prosjeka za glavna tri predmeta na kraju 4. razreda (svi  $p < .01$ ) i statistički značajna niska pozitivna povezanost između zadanog akademskog cilja za Prvi strani jezik i konačan prosjek ocjena za glavna tri predmeta na kraju 4. razreda. Na kraju, sva četiri zadana akademska cilja su statistički značajno umjereno (raspon  $r$  od .47 do .56) pozitivno povezana s prosjekom ocjena na Državnoj maturi (svi  $p < .01$ ). Navike učenja školskog gradiva (bazično mjerenje) su nisko do umjereno pozitivno povezane s akademskim uspjehom. Isto tako zadani akademski ciljevi su umjereno do visoko pozitivno povezani s mjerama akademskog uspjeha.

#### **4.6. Hijerarhijska regresijska analiza – doprinos akademske motivacije, navike učenja gradiva i ciljeva akademskom uspjehu (izraženom kao prosjek ocjena na kraju 4. razreda i prosjek ocjena na Državnoj maturi)**

Kako bi se provjerio doprinos akademske motivacije, navike učenja školskoga gradiva i akademskih ciljeva u objašnjenju varijance dviju mjera akademskog uspjeha, provedene su dvije hijerarhijske regresijske analize. Prva hijerarhijska regresijska analiza provedena je s prosjekom ocjena na kraju 4. razreda kao kriterijskom varijablom, dok je druga provedena s prosjekom ocjena na tri osnovna predmeta na Državnoj maturi kao kriterijskom varijablom

U *Tablici 11* prikazan je izračun prve hijerarhijske analize. U prvom koraku, unesene su četiri vrste akademske motivacije. Unošenjem tih četiri vrsta motivacije utvrđena je statistički značajna promjena u objašnjenju varijance ( $p < .01$ ). U prvom bloku prediktora, statistički značajan prediktor bila je poistovjećena regulacija ( $p < .01$ ). Četiri vrste regulacije zajedno objašnjavaju 11 posto varijance kriterija konačnog prosjeka na kraju 4. razreda. Poistovjećena regulacija je umjeren i pozitivan prediktor konačnog prosjeka na kraju 4. razreda. U drugom koraku, unesene su dvije varijable koje mjere različite aspekte navike učenja školskoga gradiva (stupanj automatizma i kontinuirana mjera frekvencije i stabilnosti konteksta učenja). Nakon uvođenja tog bloka prediktora dolazi do značajne promjene u objašnjenju varijance kriterija ( $p < .01$ ) za dodatnih 6 posto. Statistički značajni prediktori u drugom koraku bili su

poistovjećena regulacija ( $p < .01$ ) i kontinuirana mjera frekvencije učenja i stabilnosti konteksta ( $p < .01$ ).

*Tablica 11* Rezultati hijerarhijske regresijske analize s vrstama akademske motivacije, navikom učenja školskoga gradiva (bazično mjerenje) i procjenom ostvarenog akademskog cilja kao prediktorima kriteriju prosjeku na kraju 4. razreda (N=181)

Prediktori	R	Rc <sup>2</sup>	$\Delta R^2$	F(df)	$\beta$	rp	rsp
1. korak	.35	.11	.11**	6.27** (4,176)			
Vanjska regulacija					-.07	-.05	-.05
Prihvaćena regulacija					.05	.04	.03
Poistovjećena regulacija					.35**	.30**	.29**
Intrinzična regulacija					-.03	-.02	-.02
2. korak	.44	.17	.06**	7.04** (2, 174)			
Vanjska regulacija					.06	.04	-.04
Prihvaćena regulacija					-.02	-.01	-.01
Poistovjećena regulacija					.27**	.24**	.22**
Intrinzična regulacija					-.01	-.01	-.01
SRBAI (pretest)					.05	.05	.05
Frek_x_Stabilnost (pretest)					.26**	.25**	.23**
3. korak	.58	.31	.14**	38.11** (1, 173)			
Vanjska regulacija					-.08	-.07	-.06
Prihvaćena regulacija					.02	.01	.01
Poistovjećena regulacija					.25**	.24**	.20**
Intrinzična regulacija					-.01	-.01	-.01
SRBAI (pretest)					.08	.09	.07
Frek_x_Stabilnost (pretest)					.14	.14	.11
Ak_Cilj_ostvaren_prosjek					.40**	.43**	.38**

Legenda: R – koeficijent determinacije; Rc<sup>2</sup> – korigirani koeficijent multiple determinacije;  $\Delta R^2$  – doprinos seta prediktora objašnjenju varijanci; F- F omjer; (df) – stupnjevi slobode;  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent; rp. – parcijalna korelacija; rps. – semiparcijalna korelacija; \* -  $p < .05$ ; \*\* -  $p < .01$

Iako se standardizirani beta koeficijent u drugom koraku smanjio za poistovjećenu regulaciju, on je i dalje ostao statistički značajan pozitivan prediktor za kriterij ( $p < .01$ ). Kontinuirana mjera navike učenja bila je statistički značajan nizak pozitivan prediktor ( $p < .01$ ).

U trećem koraku, unesena je procjena ostvarenosti akademskog cilja za konačan prosjek na kraju 4. razreda. Posljednji prediktor dodatno objašnjava 14 posto varijance kriterija ( $p < .01$ ). Sveukupno, svi prije navedeni setovi prediktora objašnjavaju 31 posto varijance kriterija konačnog prosjeka na kraju 4. razreda. Kao statistički značajni prediktori u posljednjem koraku utvrđeni su poistovječena regulacija te procjena ostvarenosti akademskog cilja za prosjek na kraju 4. razreda (oba  $p < .01$ ). Poistovječena regulacija bila je statistički značajan nizak pozitivan prediktor, dok je procjena ostvarivosti cilja za prosjek na kraju 4. razreda bio pozitivan umjeren prediktor uspjeha. U trećem koraku analize, nakon uvođenja procjene ostvarenosti cilja za prosjek, kontinuirana mjera frekvencije učenja i stabilnosti konteksta više nije bila statistički značajan prediktor, iako je sama razina rizika ( $p = .06$ ) bila blizu dosezanja značajnosti. Kontinuirana mjera navike frekvencije i stabilnosti učenja je isprva uvođenjem bila statistički značajan prediktor, no uvođenjem procjene ostvarenosti cilja ona je postala neznačajan prediktor.

Kako bi se u potpunosti mogla odbiti ili prihvatiti hipoteza o doprinosu prije navedenih prediktora, nastojalo se ispitati doprinose li te varijable uspjehu na Državnoj maturi. S obzirom na to da se u hijerarhijskoj regresijskoj analizi može uvesti samo jedan kriterij, a kao uspjeh na Državnoj maturi mjerene su ocjene za glavna tri predmeta (Hrvatski, Matematika i Prvi strani jezik), korištena je mjera prosječnog uspjeha na Državnoj maturi (DM\_prosjek, vidi *Tablica 4*), te su isto tako izračunate korelacije s prije navedenim prediktorima (*Tablica 10*). Osim toga, provjerene su kao i za prvi model korelacije između sociodemografskih varijabli i kriterija te nisu utvrđene značajne povezanosti. U *Tablici 12* prikazan je izračun hijerarhijske regresijske analize za doprinos akademske motivacije, navike učenja školskoga gradiva i stupnja ostvarenih ciljeva za kriterij prosjek uspjeha na Državnoj maturi.

U prvom koraku, analize kao i za prijašnju hijerarhijsku regresijsku analizu unesene su četiri vrste akademske motivacije. Uvođenjem tog seta prediktora došlo je do statistički značajne promjene u objašnjenju varijance uspjeha na Državnoj maturi ( $p < .01$ ). Ovaj skup prediktora objašnjava 6 posto varijance kriterija prosječnog uspjeha na Državnoj maturi. Kao značajan prediktor u prvom koraku utvrđena je, kao i za prijašnji model, poistovječena regulacija, koja je u tom koraku bila nizak pozitivan prediktor ( $p < .01$ ). U drugom koraku unesene su dvije mjere navike učenja gradiva. Uvođenjem tog skupa prediktora došlo je također do statistički značajne promjene u objašnjenju varijance ( $p < .01$ ). Novi skup prediktora dodatno objašnjava 5 posto varijance kriterija. Kao dva statistički značajna prediktora istaknula su se poistovječena regulacija ( $p < .01$ ) i kontinuirana mjera frekvencije i stabilnosti učenja ( $p < .01$ ).

Oba prediktora su bili pozitivni niski prediktori, s time da se veličina beta-koeficijenta za poistovječenu regulaciju smanjila u drugom koraku. U posljednjem koraku unesene su procjene ostvarenosti akademskih ciljeva za predmet Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik. Uvođenjem tog skupa prediktora došlo je do statistički značajne promjene u objašnjenju varijance kriterija ( $p < .01$ ). Prije navedeni skup prediktora objašnjava 13 posto varijance kriterija prosječnog uspjeha na Državnoj maturi. Sva tri prije spomenuta seta prediktora objašnjavaju ukupno 24 posto varijance kriterija. U posljednjem koraku analize, poistovječena regulacija i procjena ostvarenosti cilja za predmet Hrvatski jezik su statistički značajni niski pozitivni prediktori ( $p < .01$ ), dok je procjena ostvarenosti akademskoga cilja za prvi strani jezik umjeren pozitivan prediktor ( $p < .01$ ). Kontinuirana mjera frekvencije i stabilnosti učenja je u ovom posljednjem koraku postala neznačajan prediktor, kao i u slučaju prve hijerarhijske regresijske analize.

Zaključno sa svim prije navedenim u ovom odjeljku sekcije *Rezultati*, djelomično se prihvaća istraživačka hipoteza. Poistovječena regulacija, zajedno s procjenom ostvarenosti akademskog cilja za konačan prosjek na kraju 4. razreda, pozitivno doprinose konačnom prosjeku na kraju 4. razreda. Tri seta prediktora u analizi zajedno objašnjavaju 31 posto varijance kriterija konačnog prosjeka na kraju 4. razreda. U drugom koraku, unošenjem kontinuirane mjere navike učenja školskog gradiva, taj prediktor je statistički značajan, no nakon što je u trećem koraku unesena procjena ostvarenosti cilja za konačan prosjek, ona postaje neznačajan prediktor.

Poistovječena regulacija, zajedno s procjenom ostvarenosti akademskih ciljeva za konačan prosjek za predmet Hrvatski i predmet Prvi strani jezik pozitivno doprinose prosjeku uspjeha na Državnoj maturi. Tri seta prediktora zajedno objašnjavaju 24 posto varijance kriterija. Kao i u prijašnjoj hijerarhijskoj regresijskoj analizi, kontinuirana mjera navike učenja je isprva bila statistički značajan prediktor, no uvođenjem ostvarenosti ciljeva za 3 predmeta ona postaje neznačajan prediktor.

Tablica 12 Rezultati hijerarhijske regresijske analize s vrstama akademske motivacije, navikom učenja školskoga gradiva (bazično mjerenje) i procjenama ostvarenih akademskih ciljevima kao prediktorima kriteriju prosjeku uspjeha na Državnoj maturi (N=181)

Prediktori	R	Rc <sup>2</sup>	ΔR <sup>2</sup>	F(df)	β	rp	rps
1. korak	.28	.06	.06**	3.75** (4,176)			
Vanjska regulacija					-.17	-.12	-.12
Prihvaćena regulacija					-.02	-.01	-.01
Poistovječena regulacija					.27**	.23**	.22**
Intrinzična regulacija					-.11	-.09	-.09
2. korak	.38	.11	.05**	6.46** (2, 174)			
Vanjska regulacija					-.16	-.12	-.11
Prihvaćena regulacija					-.09	-.06	-.06
Poistovječena regulacija					.19*	.17*	.16*
Intrinzična regulacija					-.09	-.09	-.08
SRBAI (pretest)					.04	.04	.04
Frek_x_Stabilnost (pretest)					.25**	.23**	.23**
3. korak	.53	.24	.13**	10.90** (3, 171)			
Vanjska regulacija					-.09	-.07	-.06
Prihvaćena regulacija					-.11	-.08	-.07
Poistovječena regulacija					.18*	.17*	.15*
Intrinzična regulacija					-.10	-.10	-.09
SRBAI (pretest)					.06	.07	.06
Frek_x_Stabilnost (pretest)					.15	.14	.12
Ak_Cilj_ostvaren_HRV					.17**	.16**	.14**
Ak_Cilj_ostvaren_MAT					-.13	-.12	-.09
Ak_Cilj_ostvaren_JEZ					.34**	.35**	.32**

Legenda: R – koeficijent determinacije; Rc<sup>2</sup> – korigirani koeficijent multiple determinacije; ΔR<sup>2</sup> – doprinos seta prediktora objašnjenju varijanci; F- F omjer; (df) – stupnjevi slobode; β – standardizirani regresijski koeficijent; rp – parcijalna korelacija; rps – semiparcijalna korelacija; \*-p<.05; \*\*p<.01.



## 5. RASPRAVA

Značajna pažnja u obrazovanju pridaje se identifikaciji varijabli koje doprinose boljem akademskom uspjehu. Najviše istraživanja vezanih za prije spomenuto područje orijentiralo se na povezanost inteligencije i akademskoga uspjeha te crta ličnosti i akademskoga uspjeha. S druge strane, postoje istraživanja koja su ispitivala povezanost između različitih oblika motivacije i školskoga uspjeha (Kusurkar i sur., 2013; Taylor i sur., 2014), u kojima je potvrđena teza kako je za školski uspjeh prediktivna autonomna motivacija, unatoč tome što je dokumentiran pad te iste motivacije od kraja osnovne do završetka srednje škole (Gillet i sur., 2012; Scherrer i Preckel, 2019). U Hrvatskoj nema mnogo istraživanja koja su, u sklopu teorije samodeterminacije, ispitivale povezanost i doprinos različitih oblika akademske motivacije uspjehu unutar obrazovnog konteksta (npr. Velki, 2011; Jurić Vukelić, 2022).

Autonomni oblici akademske motivacije su pozitivno povezani s akademskim uspjehom, ali i ostalim varijablama u području obrazovanja koje pospješuju akademski uspjeh, kao što su viša razina ulaganja truda pri učenju, veći angažman savladavanja ciljeva te povećani angažman i suradnja tijekom nastave (Froiland i Oros, 2014; Froiland i Worrell, 2016; Kusurkar i sur., 2013; Ratelle i sur., 2007; Taylor i sur., 2014; Walker i sur., 2006). Među tim varijablama, navike učenja također su važne za akademski uspjeh (Fiorella, 2020). Njihovom adekvatnom implementacijom u obrazovanju one mogu biti od veliko značaja za učenike, ali i obrazovni sustav. No broj istraživanja vezanih uz povezanost navika i akademskog uspjeha oskudan (Galla i Duckworth, 2015; Stojanović i sur., 2020; 2022) te ona nisu provedena u Hrvatskoj. Povezanost različitih vrsta motivacije i navika je prema dosadašnjem saznanju ispitivano u dva istraživanja (Gardner i Lally, 2013; Mullan i sur., 2021), no ne u kontekstu obrazovanja. Iako je broj tih istraživanja malen, ta novija istraživanja ukazuju na pozitivnu povezanost između akademskog uspjeha i navika, te različitih autonomnih oblika motivacije i navika.

Akademski ciljevi, ciljevi koje si učenici zadaju kao konačno stanje koje žele postići u određenoj akademskoj domeni, također su povezani s autonomnim oblicima motivacije (Sheldon i Elliot, 1985; Koestner, 2008), no prema dosadašnjim saznanjima, broj istraživanja u Hrvatskoj na tu temu je oskudan. Također, prema teorijskoj podlozi i istraživanjima, navike i ciljevi su također povezani (Wood i Neal, 2009), no trenutnih istraživanja u akademskom okruženju na tu temu manjka.

Time je cilj ovog istraživanja bio ispitati odnos različitih vrsta akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, zadanih akademskih ciljeva, procjene ostvarenosti tih istih

ciljeva te akademskog uspjeha. Prema dosadašnjim saznanjima, u Hrvatskoj nije dostupan instrument koji mjeri stupanj automatizma navike učenja školskog gradiva, frekvenciju učenja i stabilnost konteksta u kojem se uči. Stoga je prevedena je i modificirana skala autora Gardner i suradnici (2012) – SRBAI skala (eng. *Self – Reported Behavioral Automaticity Index*) i kontinuirana mjera navike (frekvencija i stabilnost konteksta učenja) po uzoru na autore Wood, Tam i Witt (2005).

### **5.1. Provjera faktorske strukture i metrijskih karakteristika modificiranoga upitnika – SRBAI skala (Gardner i sur., 2012)**

Prvi problem ovog istraživanja bilo je ispitati pouzdanost i strukturnu valjanost SRBAI skale (Gardner i sur., 2012), koja je prevedena i modificirana s engleskoga jezika na hrvatski te je primijenjena na uzorku maturanata gimnazija. SRBAI skala je dio veće skale, tzv. SRHI skale koja nastoji mjeriti različite aspekte ponašajne navike (Orbell i Verplanken, 2003). No SRBAI skala sama po sebi predstavlja metodološki čišću skalu, odnosno nalazi Gardnera i suradnika (2012) sugeriraju kako su čestice koje ne mjere automatizam redundantne te samo umjetno povećavaju pouzdanost SRHI skale. Također, SRBAI skala je ekonomičnija u odnosu na SRHI skalu jer se sastoji od 4 čestice i prema prije navedenim autorima gotovo jednako uspješno predviđa buduće ponašanje. U ovom istraživanju, izračunom parametra Cronbach  $\alpha$  za SRBAI skalu, skala se pokazala kao visoko pouzdana (Cronbach  $\alpha=.84$ ).

SRBAI skala se, isto kao i SRHI skala koristila za ispitivanje navika vezanih uz različita ponašanja, od fizičke aktivnosti (Gardner i Lally, 2011), konzumacije kokica u kinu, preferencije zdravih jutarnjih obroka te grickalica kod studenata (Neal i sur. 2011) i u obrazovnom području za ispitivanje navike pisanja zadaće i učenja školskoga gradiva (Galla i Duckworth, 2015). U svim prije navedenim slučajevima pouzdanost skale bila je visoka (iznad .80) pa su samim time ovi podaci u skladu s podacima iz prijašnjih radova u korištenju SRBAI skale za ispitivanje različitih ponašajnih navika.

Osim provjere pouzdanosti, nastojala se ispitati strukturna valjanost SRBAI skale. SRBAI skala zasićena je jednom komponentom, a to je automatizam, što je i ključna komponenta bilo koje ponašajne navike koja vodi do inicijacije ponašanja (Gardner i sur., 2012; Verplanken, 2018). Time je i pretpostavka u ovom istraživanju bila da su čestice SRBAI skale zasićene komponentom automatizma. Sve 4 čestice su u ovom istraživanju visoko zasićene jednom komponentom (iznad .79) U skladu s prijašnjim podacima, prevedena SRBAI skala je visokopouzdana skala zasićena jednom komponentom.

## 5.2. Stabilnost navike učenja školskog gradiva

Prema teoriji i empirijskim istraživanjima, snažno formirane navike perzistiraju i otporne su na različite distraktore, motivacijsku interferenciju itd. (Galla i Duckworth, 2015; Verplanken, 2018). Specifično, frekvencija učenja školskoga gradiva i stabilnost konteksta u kojem se uči nam mogu reći koliko često i gdje učenici uče, no ne daje nam podatak o tome u kojoj mjeri to ponašanje karakterizira automatizam. Gardner i suradnici (2012) smatraju kako su frekvencija ponašanja i stabilnost konteksta varijable koje pojačavaju, odnosno stabiliziraju razinu automatizma ponašanja. Samim time one prethode automatizmu.

Prema tome, kao hipoteza za drugi istraživački problem pretpostavilo se da će samoprocjena navike učenja školskoga gradiva u bazičnom mjerenju pozitivno korelirati sa samoprocjenom navike učenja školskoga gradiva u četiri točke mjerenja. Ova hipoteza je potvrđena, što je u skladu s radovima vezanima uz ponašajne navike. U bazičnom mjerenju, stupanj automatizma učenja školskoga gradiva i kontinuirana mjera navike učenja su umjereno pozitivno povezani. Nadalje, stupanj automatizma u bazičnom mjerenju je umjereno pozitivno povezan sa stupnjem automatizma u četiri točke mjerenja navika. Slično, kontinuirana mjera navike učenja u bazičnom mjerenju je visoko pozitivno povezana s prosjekom kontinuirane mjere navike učenja u četiri točke mjerenja. Na kraju, u četiri točke mjerenja stupanj automatizma je umjereno pozitivno povezan s kontinuiranom mjerom navike učenja. Usprkos tome što su na razini uzorka stupanj automatizma i kontinuirana mjera navike bili nižeg stupnja, učenici su izvijestili da imaju stabilne navike učenja školskoga gradiva. Osim toga, rezultati ukazuju na to da su stupanj automatizma te kontinuirana mjera navike (frekvencija učenja i stabilnost konteksta) dva zasebna aspekta konstrukta navike. Ostaje pitanje bi li učenici imali viši stupanj automatizma, u slučaju da češće uče u stabilnijem kontekstu? Ako da, učenike bi trebalo nastojati poticati na efikasnije planiranje učenja, a redovnim izvršavanjem ponašanja – učenja, stupanj automatizma bi se trebao povećati. Za odgovor na prijašnje pitanje bilo bi od koristi provesti istraživanje u kojem se učenike uči kako formirati naviku učenja te pratiti razvoj stupnja automatizma, frekvencije učenja i stabilnosti konteksta.

### **5.3. Povezanost različitih vrsta akademske motivacije, navika učenja školskoga gradiva, zadanih akademskih ciljeva, procjene ostvarenosti istih i akademskog uspjeha**

Kao još jedan istraživački problem nastojala se ispitati povezanost različitih oblika akademske motivacije, navike učenja školskoga gradiva, zadanih akademskih ciljeva, procjene ostvarenosti akademskih ciljeva i akademskog uspjeha. Za ovaj problem zadano je nekoliko istraživačkih hipoteza te će rezultati i hipoteze biti adresirani zasebno u odvojenim odjeljcima.

#### **5.3.1. Povezanost različitih tipova akademske motivacije s akademskim uspjehom**

Pretpostavljeno je kako će autonomni oblici motivacije biti pozitivno povezani sa školskim uspjehom (prosjeak na kraju 4. razreda, prosjeak ocjena za glavna 3 predmeta na kraju 4. razreda i prosjeak ocjena na Državnoj maturi). S druge strane, za kontrolirane oblike motivacije pretpostavljeno je kako oni neće biti povezani s akademskim uspjehom. Kao što je navedeno u rezultatima u sekciji 4.5.1., autonomni oblik motivacije – poistovjećena regulacija, pozitivno je povezan sa svim prije navedenim varijablama. Intrinzična motivacija pozitivno je povezana s akademskim uspjehom izraženim kroz prosjeak ocjena na kraju 4. razreda. Za preostale mjere akademskog uspjeha nije utvrđena povezanost s intrinzičnom motivacijom. Drugim riječima, učenici koji su u većoj mjeri bili angažirani oko akademskih aktivnosti (učenje, pisanje zadaće, sudjelovanje u nastavi) jer su shvaćali vrijednost i značaj prije navedenog, su za sve mjere akademskog uspjeha izvijestili da su postigli bolji uspjeh. S druge strane, između kontroliranih oblika motivacije i mjera akademskog uspjeha nije utvrđena značajna povezanost. Iznimka je značajna niska negativna povezanost između vanjske regulacije i prosjeka ocjena na Državnoj maturi. Učenici koji su regulirali svoje ponašanje zbog straha od kazne i posljedica, prijetnje vlastitom egu i dr. su izvještavali o slabijem prosječnom uspjehu na Državnoj maturi. Time je hipoteza većinski prihvaćena.

Prije navedeni nalazi su u skladu s teorijom samodeterminacije (Ryan i Deci, 2020) i isto tako istraživanjima koja su ispitivala povezanost autonomnih i kontroliranih oblika motivacije i školskog uspjeha (npr. Kusrkar i sur., 2013; Taylor i sur., 2014). Autonomni oblici motivacije mogu poslužiti kao katalizator različitih radnih zadataka i aktivnosti učenika (i studenata) jer same po sebi one pobuđuju veći angažman u školi. Kao posljedica tog angažmana nastaju pozitivne emocije u obrazovnom kontekstu (Skinner i sur., 2008).

S druge strane, povezanost između intrinzične motivacije i mjera akademskog uspjeha nije utvrđena, osim u slučaju intrinzične motivacije i prosjeka ocjena na kraju 4. razreda. No valja istaknuti kako je ta povezanost manja u odnosu na povezanost između poistovjećene regulacije i prije navedenog prosjeka. Kao što je u uvodu navedeno, od 9. do 12. godine dolazi do oštrog pada u intrinzičnoj motivaciji, ali i ekstrinzičnim oblicima motivacije. Nakon toga, do 16. godine razine intrinzične i ekstrinzične motivacije se stabiliziraju, da bi nakon 17. godine počele rasti, no ne dostižu prvotnu razinu (Gillet i sur., 2012; Scherrer i Preckel, 2019). U prijašnjem istraživanju, Goldin (2007) je također na uzorku srednjoškolaca utvrdio da su učenici bili manje autonomno motivirani, dok za uzorke studenata (Velki, 2011, Jurelić Vuković, 2022) vrijedi obrnuto.

Samim time, kao što je navedeno, moguće je da sam proces psihološke maturacije uzrokuje pad u akademskoj motivaciji u razdoblju srednjoškolskog obrazovanja. No isto tako, važno je uzeti u kontekst i školsko okruženje. Prije navedeni autori kao i sami začetnici teorije samodeterminacije (Ryan i Deci, 2020) smatraju kako je u srednjoškolskom obrazovanju narušena potpora autonomiji učenicima, najviše od strane samih nastavnika. Potporu autonomiji može kočiti i sam obrazovni sustav. U Hrvatskoj učenici gimnazija, ali i strukovnih škola nemaju izbora u odabiru predmeta koje žele slušati, a i često unutar same nastave nemaju baš puno izbora u odabiru aktivnosti, osim seminarskih tema i slično. S obzirom na to da na području Europe, ali i šire prednjačimo po broju predmeta koje gimnazijalci pohađaju i polažu, mogućnost da sam obrazovni sustav u Hrvatskoj otežava potporu autonomiji je također vrlo moguća. Uz to, u uvodu je navedena kritika vezana uz testove visokog uloga, u ovom slučaju *Državne mature*. Ti testovi izazivaju kod učenika osjećaj straha i nedoraslosti tim zadacima (Brown i sur., 2004; Madaus i sur., 2009) te potiču površno i strateško učenje, što mogu biti razlozi zbog čega da dolazi do smanjenja osjećaja autonomije i kompetentnosti kod učenika. Na kraju to posljedično može voditi ka slabijem uspjehu na Državnoj maturi. Prije navedeni razlozi mogući su razlog iza negativne povezanosti vanjske regulacije i uspjeha na Državnoj maturi.

Ono što ovdje treba naglasiti jest da iako je ovo istraživanje provedeno u nekoliko točaka mjerenja, o smjeru kauzalnosti nije moguće zaključivati. Naime, kako bi se moglo zaključiti da autonomni oblici motivacije zaista utječu na školski uspjeh i uspjeh na Maturi, potrebno je uzeti u obzir i varijable kao što su prijašnji školski uspjeh, sociodemografske varijable, mjere crta ličnosti i mjere inteligencije. Na primjer, sam prijašnji školski uspjeh može pozitivno utjecati na trenutnu akademsku motivaciju i time indirektno i na budući školski uspjeh, ali isto tako i

direktno na budući školski uspjeh. Taylor i suradnici (2014) u svojim istraživanjima su u svim točkama mjerenja mjerili akademski uspjeh, razinu autonomne i kontrolirane motivacije, te još nekoliko varijabla vezanih uz obrazovanje. Time su mogli ispitati efekt autonomne motivacije na budući akademski uspjeh, kontrolirajući efekt prijašnjeg akademskog uspjeha i budućih razina autonomne i kontrolirane motivacije. U budućim istraživanjima stoga treba težiti provedbi ovakvih kompleksnijih nacрта.

### **5.3.2. Povezanost različitih tipova akademske motivacije, navike učenja školskog gradiva, zadanih i ostvarenih akademskih ciljeva**

Autonomni tipovi motivacije nisu povezani samo sa školskim uspjehom, već i varijablama koje isto tako potencijalno mogu omogućiti bolji školski uspjeh (vidi Froiland i sur., 2016; Froiland i Oros, 2014; Kusrkar i sur., 2013; Ratelle i sur., 2007). Pretpostavljeno je stoga da će autonomni oblici motivacije biti pozitivno povezani s dvije mjere navike učenja školskoga gradiva te sa zadanim i ostvarenim akademskim ciljevima. S druge strane, pretpostavljeno je kako kontrolirani oblici motivacije neće biti značajno povezani s prije navedenim varijablama.

Za stupanj automatizma u prvoj točki prikupljanja podataka utvrđeno je kako su svi oblici motivacije nisko do umjereno pozitivno povezani s njim. Za kontinuiranu mjeru navike učenja utvrđeno je da je ona pozitivno nisko do umjereno povezana s vanjskom regulacijom, prihvaćenom i poistovjećenom. Ovi podaci su iznenađujući, budući da se pretpostavljalo da kontrolirani oblici motivacije neće biti povezani s dvije mjere navike učenja. No, moguće je sljedeće objašnjenje. Naime, svaka vrsta motivacije će facilitirati neku vrstu akademskog ponašanja (od učenja, pisanja zadaće i dr.) pa samim time i učenici koji uče, na primjer zbog straha od posljedica, će opet češće učiti. Kako je zapravo vjerojatno da različiti tipovi motivacije mogu osobu istovremeno potaknut na inicijaciju i provedbu ponašanja (Ratelle i sur., 2007), time bi se moglo objasniti zašto su utvrđene povezanosti između prije navedenih vrsta motivacije i mjere navike učenja. No nije utvrđena povezanost između intrinzične motivacije i kontinuirane mjere navike učenja. S obzirom na prijašnju literaturu, ovaj rezultat je neočekivan. S druge strane, kroz cijelo ovo istraživanje povezanost između intrinzične regulacije i drugih varijabla je bila ili niska i pozitivna, ili pak neznačajna. Za poistovjećenu regulaciju to nije bio slučaj, budući da je ona s većinom ostalih varijabli u istraživanju nisko do umjereno povezana.

Za povezanost između zadanih akademskih ciljeva i različitih oblika motivacije, za sva četiri zadana akademska cilja utvrđena je pozitivna niska do umjerena povezanost s poistovjećenom regulacijom. Za zadani akademski cilj za predmet Hrvatski jezik dodatno je

utvrđena pozitivna niska povezanost s prihvaćenom regulacijom i intrinzičnom. Drugim riječima, učenici koji su iskazali veću razinu poistovjeđene regulacije na početku istraživanja, također su si prosječno zadavali teže akademske ciljeve za glavna tri premeta i konačan prosjek. Između intrinzične motivacije i zadanih akademskih ciljeva nije utvrđena povezanost (osim akademskog cilja za Hrvatski jezik i intrinzične motivacije). Sheldon i Elliot (1989) te Koestner i suradnici (2008) u svojim istraživanjima zaključuju kako su oba oblika autonomne motivacije važan set prediktora za zadavanje težih ciljeva. No u ovom istraživanju, samo poistovjeđena regulacija i zadani ciljevi su povezani. Izuzetak čini značajna niska pozitivna povezanost akademskog cilja za Hrvatski jezik i intrinzične regulacije. Uvidom u deskriptivne podatke ovog istraživanja, vidljivo je da je prosječna vrijednost intrinzične regulacije mala, što sugerira da su učenici odgovarali da su tvrdnje vezane uz intrinzičnu motivaciju za njih netočne ili većinom netočne. Time je raspon variranja smanjen, što može i biti razlog zašto nisu utvrđene statistički značajne korelacije. Osim toga, ti podaci su opet u skladu s fenomenom opadanja intrinzične motivacije u dobi od 9. do 17. godine (Gillet i sur., 2012; Scherrer i Preckel, 2019). Sa svim prije navedenim podacima, istraživačka hipoteza je djelomično prihvaćena.

### **5.3.3. Povezanost navike učenja, zadanih akademskih ciljeva i akademskog uspjeha**

Kao sljedeća istraživačka hipoteza pretpostavljeno je da će navika učenja školskoga gradiva, zadani akademski ciljevi i akademski uspjeh biti međusobno povezani. Snažnije navike olakšavaju izvođenje ponašanja te samim time se pretpostavlja da mogu pomoći u ostvarenju boljeg školskog uspjeha. Viši akademski ciljevi s druge strane pak zadaju krajnje stanje zbog kojeg učenik može opet mobilizirati svoje resurse i truditi se dok ne postigne konačni željeni ishod.

U prvoj točki prikupljanja podataka, utvrđena je statistički značajna niska pozitivna povezanost između zadanog akademskog cilja za Hrvatski jezik, Matematiku, konačnog prosjeka na kraju 4. razreda i stupnja automatizma. Što se tiče kontinuirane mjere navike učenja, ona je statistički značajno pozitivno nisko do umjereno povezana sa sva četiri zadana akademska cilja. Korelacije su veće kada je u pitanju odnos akademskih ciljeva i kontinuirane mjere navike učenja, u odnosu na odnos akademskih ciljeva i stupnja automatizma. Kako je u uvodu pojašnjeno, formiranje navike ovisi o stabilnom kontekstu i ponavljanju ponašanja, što na kraju omogućuje razvoj i stabilizaciju automatizma. No to opet uvelike ovisi o samoj blizini hedonističkog dobitka koja slijedi nakon izvođenja ponašanja (Verplanken, 2018). Osim toga, dodatan razlog za prije navedene korelacije leži u mogućem metodološkom faktoru. Naime, umnožak frekvencije učenja gradiva i stabilnosti konteksta varira rasponom od 0 do 49, dok za

stupanj automatizma raspon je od 1 do 7. S obzirom na to taj veći raspon variranja rezultata može kreirati i veću korelaciju, nego raspon koji je manji.

Što se tiče povezanosti navike učenja školskog gradiva i akademskog uspjeha, za sve tri mjere akademskog uspjeha (Prosjek na kraju 4. razreda, prosjek za 3 glavna predmeta na kraju 4. razreda i prosjek ocjena na Državnoj maturi) utvrđena je pozitivna niska do umjerena povezanost s mjerama navika učenja školskog gradiva. Specifično, stupanj automatizma je nisko pozitivno povezan s prosjekom na kraju 4. razreda i prosjekom ocjena za 3 glavna predmeta. No nije utvrđena povezanost između stupnja automatizma i prosjeka ocjena na Državnoj maturi. S druge strane, kontinuirana mjera navike učenja školskoga gradiva bila je pozitivno nisko do umjereno povezana sa sve tri mjere akademskog uspjeha. Razlog zašto stupanj automatizma nije povezan s prosjekom ocjena na Državnoj maturi, nalazi se u mogućem objašnjenju kako su učenici za Državnu maturu morali se na drugačiji način pripremati i učiti, u odnosu na uobičajeni pristup učenju za školske ispite. Kao što je Nichols (2007) sugerirala, priprema za testove visokog uloga često inkorporira strateško, ali površno učenje i usmjeravanje na specifične dijelove gradiva, a ne na cjelinu. S druge strane, ovdje se radi o ispitima visokog uloga, koji često izazivaju negativne emocije kao što je anksioznost, osjećaj nedoraslosti i sl. (Segool i sur., 2013). Samim time, moguće je da su te negativne emocije i stres zbog priprema za takve ispite odgovorne za manju razinu automatizma. Uz sve to, potrebno je uzeti u obzir da je stupanj automatizma bio na razini uzorka nizak, što je dodatan mogući razlog za prije navedenu neutvrđenu povezanost.

Na kraju, utvrđene su statistički značajne korelacije između zadanih akademskih ciljeva i mjera akademskog uspjeha: statistički značajna visoka pozitivna povezanost prosjeka ocjena na kraju 4. razreda sa zadanim akademskim ciljem za taj isti prosjek i statistički značajne umjerene do visoke pozitivne povezanosti između prosjeka ocjena za tri glavna predmeta na kraju 4. razreda i zadanih akademskih ciljeva za predmet Hrvatski, Matematika i Prvi strani jezik. Isto, utvrđene su umjerene pozitivne povezanosti svih zadanih akademskih ciljeva s prosjekom ocjena na Državnoj maturi. Ovi podaci su u skladu s teorijskom podlogom autora Locke i Latham (2002). Što je cilj specifičniji, teži, ali i ostvariv, to je veća vjerojatnost njegovog ostvarivanja. Valja napomenuti da je korelacija bila najveća između zadanog cilja i prosjeka za isti predmet/prosjek. U ovom slučaju to je prosjek na kraju 4. razreda ( $r=.84$ ). Što se tiče prosjeka ocjena za 3 glavna predmeta, vidljivo je da najveća korelacija s tim prosjekom i zadanim ciljevima za predmet Matematika i konačan prosjek. Ovi podaci mogu se objasniti time da učenici koji su si zadavali ciljeve vezane za ta tri predmeta su vjerojatno tijekom



formiranja tih ciljeva imali realnu predodžbu o svojim sposobnostima i vještinama. Učenici su vjerojatno imali dobru predodžbu o svojim vlastitim sposobnostima i znanjima, ali isto tako i znanje o prijašnjem uspjehu, što im je moglo poslužiti kao okvir za realno postavljanje ciljeva, premda oni bili teže ostvarivi. Isto je primjenjivo i na korelacije između zadanih akademskih ciljeva i prosjeka na Državnoj maturi.

#### **5.3.4. Povezanost zadanih akademskih ciljeva i procjene ostvarenosti akademskih ciljeva**

Locke i Latham (2002) smatraju kako su zadani ciljevi i ostvareni ciljevi (a time i subjektivne mjere kao stupanj ostvarenoga cilja) u linearnoj funkciji. Što je cilj teži, specifičniji i eksplicitniji, to je prema njima i veća vjerojatnost ostvarivanja tog cilja, pod uvjetom da osoba ima resurse i mogućnosti postići taj cilj. Istu teorijsku pretpostavku podupiru Sheldon i Elliot (1989; 2002) te Koestner (2008). Između zadanih akademskih ciljeva i procjene ostvarenosti ciljeva utvrđena je pozitivna niska do umjereno-visoka korelacija. Najmanja utvrđena korelacije je ona između zadanog cilja za matematiku i procjene ostvarenosti cilja za taj isti predmet. S druge strane, najveća korelacija je utvrđena između zadanoga cilja za prvi strani jezik i procjene ostvarenoga cilja za prvi strani jezik. Korelacija između zadanog cilja za prosjek i procjene ostvarenog cilja za prosjek je umjerene veličine. Time se prijašnja hipoteza potvrđuje – učenici koji su si zadavali na početku istraživanja teže akademske ciljeve za prosjek i glavna tri predmet u školi su izvijestili o većem stupnju ostvarenja tih ciljeva. Uzevši u obzir da su učenici općenito postizali slabiji uspjeh na predmetu Matematika, raspon rezultata je bio manji. No isto tako, prema deskriptivnim podacima, učenici su si zadavali i prosječno niži cilj za predmet Matematika u odnosu na Hrvatski jezik i Prvi strani jezik. To ide u prilog pretpostavci kako Matematika jest objektivno teži predmet učenicima u srednjim školama jer iziskuje različit pristup učenju, logičko rezoniranje, vježbanje koje nije čiste mehaničke prirode i dr. načine učenja koji se bitno razlikuju od pristupa učenju Hrvatskog jezika i Prvog stranog jezika (Arambašić i sur., 2005).

#### **5.4. Doprinos akademske motivacije, navike učenja i ostvarenosti akademskih ciljeva pojašnjenju akademskog uspjeha**

Autonomni oblici akademske motivacije, navika učenja školskoga gradiva, zadani akademski ciljevi te procjena ostvarenosti istih ciljeva pozitivno su povezani s mjerama školskoga uspjeha i uspjehom na Državnoj maturi u ovom istraživanju. Prema prijašnjim istraživanjima (Kukushar i sur., 2013; Taylor i sur. 2014) autonomni oblici su pozitivan prediktor školskoga uspjeha, što podupire također i teorijska osnova (Deci i Ryan, 2020). Autonomni oblici motivacije mogu

pojačati angažman učenika kroz različite aktivnosti u nastavi i izvan nastave. Prijašnji rezultati upućuju na to da su autonomni oblici motivacije (s naglaskom na poistovjećenu regulaciju) povezani s navikom učenja školskoga gradiva te isto tako zadanim akademskim ciljevima. No osim toga, potonje tri varijable uz procjenu ostvarenosti ciljeva, su isto tako povezane s mjerama akademskog uspjeha. Kako teorijske osnove i empirijska istraživanja idu u prilog tome da navike učenja školskoga gradiva i akademski ciljevi također mogu značajno doprinijeti akademskom uspjehu, posljednji istraživački problem u ovom istraživanju bio je ispitati doprinos različitih tipova akademske motivacije, navika učenja školskoga gradiva i procjene ostvarenih akademskih ciljeva akademskom uspjehu

Geiser i Santelices (2007) utvrdili su da je prosjek ocjena bolji prediktor daljnjeg uspjeha u odnosu na standardizirane testove. On odražava napor i trud učenika da uče sadržaj svih predmeta, a ne samo onih koji su nužni za daljnje obrazovanje i uspjeh, ili su njima osobno zanimljivi (Ristić Dedić i Jokić, 2007). No isto tako, taj prosjek kao varijabla konačnog uspjeha pati od manjka objektivnosti ocjenjivača, čiju prosudbu često oblikuju karakteristike učenika i sama obrazovna okolina. Standardizirani testovi taj nedostatak nemaju i predstavljaju time objektivniju mjeru. No, testovi visokog uloga usmjeravaju učenike da uče strateški i površnim pristupom (Nichols, 2007). Stoga su u ovom dijelu rada izrađene dvije analize – jedna za konačan prosjek na kraju 4. razreda, a jedna za prosjek ocjena na Državnoj maturi, ljetni rok, 2021.

Pretpostavljeno je da će autonomni oblici akademske motivacije, stupanj automatizma navike učenja školskoga gradiva, kontinuirana mjere navike učenja te procjena stupnja ostvarenosti akademskog cilja za konačan prosjek na kraju 4. razreda pozitivno doprinijeti akademskom uspjehu izraženom kroz prosjek ocjena na kraju 4. razreda. Također, pretpostavljeno je da će autonomni oblici akademske motivacije, stupanj automatizma navike učenja školskoga gradiva, umnožak frekvencije učenja i stabilnosti konteksta te stupnjevi ostvarenih akademskih ciljeva za predmet Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik pozitivno doprinijeti prosjeku ocjena na Državnoj maturi.

Ono što prvo valja napomenuti jest da kontrolne varijable (spol, dob, mjesto stanovanja, broj braće, posjedovanje vlastite sobe i osobnog računala) nisu uzete u obzir, jer nisu utvrđene korelacije između potonjih varijabli i kriterija. Kako je jedan od uvjeta za izračun hijerarhijske regresijske analize upravo i povezanost prediktora i kriterija (Tabachnik i Fidell i Ulman, 2018) ovaj uvjet nije zadovoljen, iako postoje istraživanja koja su utvrdila povezanost između školskog uspjeha i mjesta stanovanja, dobi, spola (Šimić Šašić, Klarin i Proroković, 2011) te

teorijska osnova koja implicira povezanost posjedovanja i korištenja računala i školskog uspjeha (vidi Spitzer, 2018).

U prvoj hijerarhijskoj regresijskoj analizi, set triju prediktora objašnjava 31 posto varijance kriterija konačnog prosjeka na kraju 4. razreda. Poistovjećena regulacija i procjena ostvarenosti cilja za konačan prosjek ocjena na kraju 4. razreda su značajni pozitivni prediktori. Što se tiče mjera navike učenja, u drugom koraku, unošenjem prediktora kontinuirane mjere frekvencije učenja i stabilnosti konteksta, taj prediktor je bio statistički značajan, no u sljedećem koraku analize postao je neznačajan. U ovoj kombinaciji prediktora, vjerojatno je da je set varijabli imalo supresorski učinak na varijablu kontinuirane mjere navike učenja.

Kako je prije napomenuto, u ovom istraživanju navika učenja školskog gradiva je slaba, bilo da se uzima u obzir stupanj automatizma i/ili kontinuirana mjera navike učenja. S druge strane, moguće je da su si učenici na početku istraživanja, sukladno svojim sposobnostima i željama, zadavali realne ciljeve, za koje su na kraju istraživanja procijenili da su ih u visokom stupnju ostvarili. Isto tako, poistovjećena regulacija je bila najviše zastupjena prema deskriptivnim podacima među učenicima. Učenici su obavljali aktivnosti u školi i učili jer su bili svjesni da će im te aktivnosti biti korisne za daljnji napredak u školi i budućnosti. Prema prijašnjim razmatranjima, potrebno je kreirati intervencije za stvaranje snažnijih navika učenja školskog gradiva, ali i drugih školskih aktivnosti. Takve intervencije bi također mogle poslužiti u istraživanjima koje bi istraživale razvoj navike, a i doprinos navika u objašnjenju varijance određene mjere akademskog uspjeha.

U drugoj hijerarhijskoj analizi kao kriterij uzet je prosjek ocjena na Državnoj maturi, dok su umjesto procjene stupnja ostvarenog cilja za konačan prosjek u trećem koraku uvedene procjene ostvarenosti ciljeva za predmet Hrvatski jezik, Matematika i Prvi strani jezik. Tri seta prediktora zajedno objašnjavaju 24 posto varijance kriterija. Kao i u prije navedenoj analizi, poistovjećena regulacije je pozitivan značajan prediktor. Osim toga, procjene ostvarenosti ciljeva za Hrvatski jezik i za Prvi strani jezik su pozitivni prediktori prosjeka uspjeha na Državnoj maturi. I u ovom slučaju, unošenjem mjera navika u drugom koraku kontinuirana mjera navike učenja je isprva bila značajan prediktor, no unošenjem procjene ostvarenosti ciljeva ona je postala neznačajan prediktor. Drugim riječima, također se radi o supresorskom efektu. Poistovjećena regulacija i procjena ostvarenosti cilja za Hrvatski jezik bili su pozitivni, ali niski prediktori. S druge strane, procjena ostvarenosti cilja za Prvi strani jezik bila je pozitivan prediktor umjerene veličine. U skladu s pretpostavkom da je teže usvojiti bolju konačnu ocjenu iz predmeta kao što je Hrvatski jezik ili Matematika, to je i teža procjena

ostvarenosti cilja za ta predmeta, u odnosu na predmet kao što je Prvi strani jezik. Stoga je moguće da je ovaj prediktor snažniji, upravo zato što je možda i realnija procjena ostvarenosti cilja, s obzirom na težinu usvajanja željene konačne ocjene.

Kada se usporede podaci dviju prijašnjih hijerarhijskih regresijskih analiza, u prvim koracima obje analize uočljivo je kako je u slučaju kriterija konačnog prosjeka na kraju 4. razreda veći postotak varijance objašnjen s uvođenjem četiri vrste motivacije kao prediktora, nego u slučaju prosjeka ocjena na Državnoj maturi kao kriterija (11 posto naprama 6). Razlike su također uočljive i u vrijednostima standardiziranih beta pondera i kod parcijalnih i semiparcijalnih korelacija. Svi ti podaci upućuju na to da u slučaju konačnog prosjeka na kraju 4. razreda poistovjećena regulacija više doprinosi tom kriteriju u odnosu na prosjek ocjena na Državnoj maturi. Kako je u uvodnom dijelu rada navedeno, standardizirani testovi visokog uloga, a time i Državna matura, izazivaju često neugodne emocije, anksioznost i osjećaj nesposobnosti kod učenika (Krnčević, 2019; Madaus i sur., 2009) te učenici za takve ispite uče strateški, ali površno, kako bi uspjeli postići željeni uspjeh na ispitima iz Mature. Taj uspjeh će im na kraju osigurati upis na željeni fakultet. U skladu s time, takve okolnosti mogu izazivati potkopavanje autonomnih oblika motivacije, odnosno narušavati zadovoljavanje osnovnih psiholoških potreba učenika u obrazovanju.

## **5.5. Nedostaci i ograničenja u istraživanju**

U Hrvatskoj je broj istraživanja koji ispituje povezanost različitih tipova motivacije i uspjeha malobrojan. Isto tako, dio tih istraživanja proveden je na prigodnim uzorcima. Ovo istraživanje također pati od određenih ograničenja i nedostataka koje bi u budućim istraživanjima trebalo nastojati izbjegavati.

Za početak, iako se ovo istraživanje sastojalo od više točaka prikupljanja podataka, prednosti potpunog panel nacrta su izostale. Naime, u prvoj točki prikupljanja podataka nije mjereno prijašnji akademski uspjeh, u naredničkim točkama prikupljanja podataka nisu prikupljeni podaci o razini različitih vrsta motivacije te na kraju samog istraživanja nisu prikupljeni podaci o navici učenja, a ni podaci o razini različitih vrsta motivacije, već samo školski uspjeh. U budućim istraživanjima potrebno je u početnoj točki prikupljanja podataka prikupiti sociodemografske podatke, podatke o razini motivacije, navikama učenja i trenutnom akademskom uspjehu (npr. uspjeh na kraju 3. razreda), a zatim na kraju 4. razreda bi valjalo ponovno prikupiti podatke za prije navedene varijable s istim mjerama (osim sociodemografske podatke). Autori Black i Deci (2000) te Taylor i suradnici (2014) su proveli slične nacрте

istraživanja u kojima su kao kontrolne varijable koristili prijašnji školski uspjeh, određene mjere inteligencije i mjere crta ličnosti. Na taj način istraživači su kroz više točaka mjerenja u istraživanjima mogli diferencirati doprinosi li zaista autonomna motivacija uspjehu ili je on ipak ishod nekih drugih mehanizama i koliki mu je relativan doprinos s obzirom na prije navedene varijable.

Sljedeći nedostatak tiče se sudionika. U svrhu regrutacije sudionika za istraživanje, bazično istraživanje se provelo uživo u srednjim školama. Kako takav pristup ne jamči da će svi učenici biti prisutni na dan provođenja istraživanja, veličina uzorka je time već u početku bila narušena. Uz to, samo istraživanje provodilo se u jeku pandemije koronavirusa, što je dodatno smanjilo uzorak zbog izbjivanja učenika iz škole zbog zdravstvenih razloga. Time je broj učenika u razredima varirao između 8 do 22 učenika po razredu. Pretpostavka je da bi uz povećani broj učenika ( $N > 250$ ) ovo istraživanje imalo veću vrijednost, zbog veće statističke snage.

Osim toga, u ovom istraživanju su pretežno sudjelovale djevojke. Za buduća istraživanja treba nastojati pronaći jednak broj muških i ženskih sudionika, čime bi se mogle ispitati spolne razlike. Većina sudionika je također izvijestila da žive u gradu, posjeduju vlastitu sobu i osobno računalo. U budućim istraživanjima bilo bi zanimljivo provesti ovakva istraživanja u više hrvatskih regija i nastojati izjednačiti sudionike prema prije navedenim varijablama.

Nadalje, ovo je istraživanje provedeno u više točaka prikupljanja podataka. Kao i svako takvo istraživanje, utvrđen je trend opadanja broja sudionika kroz točke prikupljanja podataka. Iako se korištenje platforme *Survey Monkey* uz aplikaciju *WhatsApp* pokazalo efikasno za slanje istraživanja učenicima te su u nekim točkama prikupljanja podataka stope ispunjenosti upitnika bila iznad 70%, na kraju istraživanja za zadnje ključne varijable manjkalo je do 33-34 % podataka. Preporuka je da se nastoji prikupiti barem 70 posto podataka u istraživanjima kako bi se očuvala statistička snaga i nepristranost podataka (Graham, 2009; Tabachnik, Fidell i Ulman, 2018). Svakako, naglasak bi u budućim istraživanjima bio smanjiti broj opadanja, što bi se moglo ostvariti kroz provođenje svih točaka mjerenja uživo.

Što se tiče mjerenja školske motivacije, trenutna SRQ-A mjera predviđena je da mjeri 4 vrste akademske motivacije – a to su vanjska regulacija, prihvaćena, poistovjećena i intrinzična. Deci i Ryan (2020) u svom teorijskom radu sugeriraju kako je za lošu prilagodbu u školi, a time i loš školski uspjeh, ispis iz škole, povećan broj neopravdanih izostanaka i dr., odgovoran ne jedan od dva oblika kontrolirane motivacije, već amotivacija – odnosno stanje

nezainteresiranosti i dosade prema školskim aktivnostima. U budućim istraživanjima potrebno je prikupiti podatke i o ovoj vrsti motivacije te provjeriti kako je ona povezan s različitim ishodima vezanima uz obrazovanje.

Što se tiče konstrukta navike učenja, odnosno stupnja automatizma i kontinuirane mjere navike učenja školskoga gradiva, nedostaci su vezani uz obje mjere. U raspravi je već napomenuto kako neki autori smatraju da je za teže, kompleksnije ponašajne obrasce važnije ispitati stupanj automatizma započinjanja radnje, nego stupanj automatizma za cijelu radnju. Gardner i Lally (2015; prema Verplanken, 2018) to zorno prikazuju na primjeru odlaska u teretanu ili bilo koju drugu vrstu rekreativne fizičke aktivnosti. Pojedinaac može automatizirati stupanj pripreme za tu radnju (priprema odjeće, opreme, odlazak na mjesto vježbanja, oblačenje odjeće...), no sam daljnji proces je u manjoj mjeri automatiziran. Ovo isto može vrijediti i za učenje školskoga gradiva, ali i ostale školske aktivnosti.

Dodatan problem u mjerenju navika predstavlja kontinuirana mjera frekvencije učenja školskoga gradiva i stabilnosti konteksta. Naime, ova mjera, iako inkorporira dva važna aspekta navika koji su nužni za nastajanje automatizma, sastoji se samo od dvije čestice. Time je ta mjera potencijalno metodološki nepouzdana. Za potrebe budućega istraživanja valjalo bi inkorporirati još nekoliko čestica te ispitati pouzdanost i valjanost te nove mjere. Na primjer, učenike se može pitati kada uče (u koliko sati ili u kojem periodu dana), uče li u prisustvu distraktora (mobitel, televizija, društvene mreže...) i dr., kako bi ova mjera bila pouzdana. U nekoliko prijašnjih istraživanja (Danner i sur., 2008; Stojanovic i sur., 2022) kontinuirana mjera navike proširena je s pitanjima/tvrdnjama vezanima uz doba dana, specifično vrijeme, prisutnost distraktora i pitanjima vezanima uz mjesto obavljanja ponašajne navike. Dvije mjere navike učenja također su ispitivale učenje školskoga gradiva na općoj razini. Potrebno je istaknuti da učenici koriste različite strategije učenja, ovisno o vrsti grada i predmetu i željenom cilju (Sorić, 2014). U buduću bi trebalo ispitivati razlike u navikama korištenja različitih strategija učenja i koliko one pospješuju uspjeh.

Što se tiče zadanih akademskih ciljeva i procjena ostvarenosti akademskih ciljeva, Sheldon i Elliot (1989) i Koestner (2008) preporučuju da se za svaki akademski cilj zasebno mjeri i motivacija koja leži u pozadini cilja. Na primjer, osoba A si može zadati cilj da ima prosjek 4.5 za Hrvatski, barem 3.5 za Matematiku i 4.5 za Prvi strani jezik. Osoba B si može zadati iste ili slične ciljeve, no razlozi zbog čega želi te ciljeve mogu se uvelike razlikovati – osoba A može prvi cilj nastojati ostvariti zbog intrinzičnih razloga, drugi cilj zbog ekstrinzičnih razloga, a treći cilj zbog ekstrinzičnih i intrinzičnih razloga, dok kod osobe B može biti obrnuta

situacija. U ovom istraživanju poveznica između akademske motivacije i ciljeva nije ispitana na toj specifičnoj razini, jer to nije bio cilj i interes istraživanja, ali svakako ovi podaci mogu biti od velikog značaja i samo dodatnu upućuju na poziv akademskoj zajednici da se istražuju specifični ciljevi i motivacije u podlozi tih akademskih ciljeva.

Na kraju, u ovom istraživanju korištene su različite mjere akademskog uspjeha – uspjeh za glavna tri predmeta na kraju 4. razreda, uspjeh na kraju 4. razreda te uspjeh na tri glavna predmeta na Državnoj maturi. Iako svaka od ovih mjera ima određene prednosti i nedostatke, prijašnji rezultati ukazuju da je za obje mjere u većini slučajeva važnija autonomna motivacija. No, kao što je i u uvodu istaknuto, termin akademski uspjeh ne podrazumijeva samo akademsko postignuće već i druge različite aspekte uspjeha u obrazovanju, pa je samim time preporuka da se ubuduće isto inkorporiraju različite mjere uspjeha (npr. broj neopravdanih sati, uspješnost savladavanja specifičnih radnih zadataka...). Ocjene, iako su pristrane, ipak odražavaju na kraju dugoročni trud, napor i motivaciju učenika u savladavanju školskih zadataka i aktivnosti (Ristić Dedić i Jokić, 2007). Međutim, zbog odabira gimnazijalaca u ovom istraživanju kao uzorka, raspon tih ocjena i prosjeka je bitno smanjen, što je vrlo vjerojatno i utjecalo na veličine povezanosti i značajnost povezanosti. Uбудuće bi svakako bilo korisno ispitati različite ciljeve, vrste akademske motivacije i naviku učenja kod učenika različitih srednjoškolskih usmjerenja.

Osim toga, za bolju diferencijaciju učenika, ubuduće bi bilo korisno koristiti kao pokazatelj uspjeha na Državnoj maturi postotak riješenosti pojedinog ispita i položaj učenika u odnosu na druge učenike u generaciji kada je učenik polagao Državnu maturu (izraženo u centilima). S ocjenom od 1 do 5, dobivaju se grubi podaci o uspjehu na Maturi, a s prije navedenim mjerama se može primjerenije diferencirati učenike prema uspjehu.

## **5.6. Praktični prijedlozi**

Rezultati ovog istraživanja, većinski poduprti empirijskim istraživanjima, impliciraju kako autonomna motivacija i snažnije navike mogu itekako pomoći učenicima u usvajanju boljeg školskog uspjeha. Učenicima prije navedene varijable mogu na kraju i dodatno pomoći u daljnjem obrazovanju, poslu, a time i cjelokupnom životu. S obzirom na to, predlažu se dva praktična prijedloga za pomoć učenicima, odnosno školama za bolji uspjeh i prilagodbu samih učenika.

### **5.6.1. Potpora autonomiji – intervencije u školama za učitelje**

Neke od osnovnih pretpostavki *Teorije samodeterminacije* su da autonomni oblici motivacije vode ka povećanju učenikova angažmana, učenja i dobrobiti, te da potpora triju psiholoških potreba od strane učitelja može dovesti do autonomnih oblika motivacije (Ryan i Deci, 2020). Gillet i suradnici (2012) izvijestili su u svojem radu kako je potpora autonomije od strane učitelja značajan medijator između dobi i autonomnih oblika motivacije, dok sam prelazak na višu razinu obrazovanja nije značajan medijator. Kao što su Skinner i suradnici (2008) sugerirali u svom preglednom radu, podupiranje triju osnovnih psiholoških potreba učenika u razredu pojačava autonomnu motivaciju učenika, a samim time se povećava angažman tih učenika, popraćen s pozitivnim emocijama. No postavlja se pitanje na koji način se može pružati potpora autonomiji učenicima? Ryan i Deci (2020) smatraju kako nastavnici koji nastoje podupirati autonomiju učenika najprije nastoje razumjeti potrebe učenika, zatim prihvatiti njihove negativne emocije na određene zadatke i kada je moguće, nastoje biti responzivni na zahtjeve učenika. Takvi nastavnici prema prije navedenim autorima također nastoje dati priliku učenicima da sudjeluju u izboru školskih zadataka, pružajući im time mogućnost da se zadacima posvete s interesom. Kada ti nastavnici postave zahtjev da se određeni zadatak odradi, oni učenicima pojašnjavaju zašto se on mora odraditi – koja je njegova svrha. S druge strane, nastavnici koji ne podupiru autonomiju učenika, već imaju kontrolirajuću orijentaciju prema njima, vrše pritisak na učenike da se ponašaju, osjećaju i misle na određeni način s manjkom responzivnosti na potrebe učenika.

Postavljaju se ovdje dva pitanja. Prvo, kako se točno ponašaju nastavnici koje možemo okarakterizirati kao one koji podupiru autonomiju učenika? Drugo, jesu li intervencije orijentirane prema nastavnicima za potporu autonomiji učenika uopće efikasne, odnosno mogu li nastavnici, a time i drugi stručnjaci, naučiti kako pružati potporu autonomiji učenicima?

Autori Su i Reeve (2011) proveli su meta-analizu 19 istraživanja koja su ispitivala efikasnost intervencija potpore autonomiji učenicima od strane različitih stručnjaka. Ustanovili su kako je pet dimenzija važno obuhvatiti za pružanje potpore autonomiji: 1) Pružanje smislenih razloga (verbalna objašnjenja koja pomažu osobi da shvati zašto izvršavanje određene aktivnosti ima važnu osobnu korist); 2) Priznavanje negativnih emocije (priznavanje da zahtjev koji pojedinac daje drugoj osobi izaziva u drugoj osobi negodovanje te da su osjećaji druge osobe legitimni); 3) Upotreba komunikacije koja nije kontrolirajuća (komunikacija koja minimizira osjećaj pritiska i daje osjećaj da druga osoba ima izbor i može birati svoje aktivnosti); 4) Ponuda izbora aktivnosti (ponuditi informacije o mogućnostima, ohrabrivanje



donošenja odluka i ohrabriranje inicijacije započinjanja zadatka); i 5) Podupiranje unutarnjih motivacijskih resursa (podupiranje razvoja tuđih interesa, uživanja u aktivnosti, znatiželje ili osjećaja izazova tijekom angažmana u određenoj aktivnosti).

U svih 19 intervencija, barem 4 od 5 prije spomenutih dimenzija je uključeno u intervencije. S veličinom efekta većom od 0,5 ( $d=,63$ ), autori su dodatno pojasnili kako je najveću veličina efekta imala dimenzija upotrebe nekontrolirajuće komunikacije, zatim priznavanje negativnih emocija, pružanje smislenih razloga i podupiranje unutarnjih motivacijskih resursa. Osim toga, autori su također utvrdili kako su intervencije bile najefektivnije za učitelje (u odnosu na roditelje), uz pomoć kombinacije korištenja pisanih i elektroničkih medija (u odnosu na samo jedan medij), poučavajući sudionike o samim vještinama pružanja potpore autonomiji (u odnosu na znanje o pružanju potpore autonomiji). Na kraju za intervenciju se utvrdilo da ih je potrebno provoditi u periodu od par sati do mjesec dana s dodatnim materijalima i aktivnostima za praćenje efektivnosti edukacija (u odnosu na edukacije od 45 min do godinu dana). S obzirom na to da su prije navedeni autori pronašli čak 19 radova koji su se bavili ovakvim intervencijama, preporuka za ubuduće je adaptiranje intervencija pružanja potpore autonomiji i poziv školama na edukaciju kako bi njihovim učenicima bila pružena potpora autonomiji, što bi na kraju imalo pozitivne posljedice i za učenike, ali i za škole (Ryan i Deci, 2020).

### **5.6.2. Kako formirati navike učenja školskoga gradiva – intervencije za učenike**

Prijašnja edukacija je namijenjena za nastavnike. Oni su ključan dio ekosustava u obrazovanju učenika te najaktivnije sudjeluju u obrazovanju mladih. S druge strane, što se tiče same navike učenja školskog gradiva, u ovom radu predlaže se još jedna mogućnost – a to je praktična intervencija za učenike kako bi mogli formirati dobre navike učenja.

Naime, kao što je u uvodu spomenuto, većina učenika sklona je učiti kampanjski i prokrastinirati. Ako bi učenici mogli usvojiti dobru naviku učenja školskoga gradiva, ona bi im bitno olakšala učenje, ako išta bar početni dio započinjanja učenja. Podrška ovoj teorijskoj pretpostavci leži u nekoliko empirijskih radova koja su ispitivala formiranje navika (npr. Lally i sur., 2011; Stojanovic i sur., 2022). Na primjer, Stojanovic i suradnici daju smjernice za formiranje akademske navike na sljedeći način: 1) formiranje namjere/cilja učenja određenoga gradiva (npr. proći gradivo za ispit iz Hrvatskog jezika); 2) Trajanje izvođenja ponašanja (npr. 1 h učenja na dan); 3) definiranje stabilnoga konteksta u kojem će se ponašanje izvoditi (npr. radni stol u vlastitoj sobi ili studijska učionica u knjižnici); 4) Definiranje aktivnosti potrebnih

za izvršavanje navike (npr. pročitati 15 stranica, napraviti bilješke, mnemotehnike...); i 5) Definiranje cilja ponavljanja navike, koja podrazumijeva kada je ponavljanje navike konačno (npr. učenik je izradio bilješke za jednu lekciju...). Ključno je, prema prijašnjim autorima i autoru Verplanken (2018), da se ponašanje izvodi u kontekstu što sličnijem kao onom koji je zadani, kako bi nastala asocijacija između konteksta i samog ponašanja. Time bi kontekst, sastavljen od nekoliko podražajnih znakova facilitirao i održavao samo ponašanje. Na ovaj način mogu se izgraditi navike za općenitu aktivnost učenja školskoga gradiva, za korištenje različitih tehnika učenja i ostale školske aktivnosti koje su ključne za dobrobit i akademski uspjeh učenika. Te navike, pod uvjetom da je stupanj automatizma visok, često mogu nadmašiti efekt motivacije i ciljeva, jer to ponašanje sve više operira u domeni nesvjesnog zbog automatske reakcije na podražajni znak u okolini (Verplanken, 2018). Iako je učenje ponašanje koje se sastoji od više koraka te je često okarakterizirano kao zamorno i dosadno, formiranje navika može dovesti do započinjanja samog ponašanja, koje se dalje može održavati uz pomoć adekvatnih podražajnih znakova (Stojanović i sur., 2020;2022). Uz to, važno je pripremiti incentive koji će učvršćivati samo ponašanje. Na primjer, učenik si može pripremiti pitanja za gradivo koje je učio, ili pronaći pitanja u knjizi. Kada bi uspješno odgovorio na ta pitanja, mogući je nastanak pozitivnih emocija kao što je ponos i zadovoljstvo, čime bi se hedonistički dobitak nakon ponašanja poslužio razvoju navike (Verplanken, 2018).

## 6. ZAKLJUČCI

1. SRBAI skala je zasićena jednom komponentom – komponentom automatizma.
2. Navika učenja školskoga gradiva mjerena u prvoj točki prikupljanja podataka je umjereno pozitivno povezana s prosjekom navike učenja školskoga gradiva u četiri točke prikupljanja podataka o navikama učenja. Učenici koji su u bazičnom mjerenju iskazali viši stupanj automatizma i kontinuirane mjere navike (izražene kao kompozit frekvencije učenja i procjene stabilnosti konteksta učenja) su također imali i u naredne četiri točke mjerenja viši stupanj automatizma učenja školskoga gradiva i kontinuirane mjere navike učenja gradiva.
2. Autonomni oblici motivacije, s naglaskom na poistovječenu regulaciju, su pozitivno povezani s akademskim uspjehom, zadanim akademskim ciljevima i mjerama navika učenja školskoga gradiva. Navike učenja školskoga gradiva (prva točka prikupljanja podataka) i akademski ciljevi pozitivno su povezani međusobno, ali i s mjerama akademskog uspjeha. Zadani akademski ciljevi su pozitivno povezani s stupnjem ostvarenih akademskih ciljeva.
4. Poistovječena regulacija i procjena ostvarenosti akademskog cilja za konačan prosjek na kraju 4. razreda pozitivno doprinose akademskom uspjehu. Tri seta prediktora zajedno objašnjavaju 31 posto varijance kriterija (prosjek ocjena na kraju 4. razreda). Poistovječena regulacija i procjena ostvarenosti akademskih ciljeva za predmet Hrvatski jezik i Prvi strani jezik pozitivno doprinose akademskom uspjehu. Tri seta prediktora zajedno objašnjavaju 24 posto varijance kriterija (prosjek ocjena iz tri obavezna predmeta na Državnoj maturi).

## 7. LITERATURA

- Aquino, L. B. (2011). Study Habits and Attitudes of Freshmen Students: Implications for Academic Intervention Programs. *Journal of Language Teaching & Research*, 2(5), 1116-1121.
- Arambašić, L., Vlahović-Štetić, V. i Severinac, A. (2005). Je li matematika bauk? Stavovi, uvjerenja i strah od matematike kod gimnazijalaca. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 14(6 (80)), 1081-1102.
- Areepattamannil, S., Freeman, J. G. i Klinger, D. A. (2011). Intrinsic motivation, extrinsic motivation, and academic achievement among Indian adolescents in Canada and India. *Social Psychology of Education*, 14(3), 427-439.
- Asendorpf, J. B., Van De Schoot, R., Denissen, J. J. i Hutteman, R. (2014). Reducing bias due to systematic attrition in longitudinal studies: The benefits of multiple imputation. *International Journal of Behavioral Development*, 38(5), 453-460.
- Au, W. (2007). High stakes testing and curricular control: A qualitative meta synthesis. *Educational researcher*, 36(5), 258-267.
- Babarović, T., Burušić, J. i Šakić, M. (2010). Psihosocijalne i obrazovne odrednice školskog uspjeha učenika osnovnih škola: dosezi dosadašnjih istraživanja. *Suvremena psihologija*, 13(2), 235-256.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Intention, awareness, efficiency, and control as separate issues. *Handbook of Social Cognition*, 1040-1052.
- Baumeister, R. F. i Leary, M. R. (2017). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development*, 57-89.
- Bezinović, P. i Ristić Dedić, Z. (2007). Državna matura u hrvatskim srednjim školama i upisna politika u visokom obrazovanju: korištenje rezultata državne mature za upise u visoko obrazovanje. *Časopis za visoko obrazovanje*, 1(2), 87-94.
- Bickerdike, A., O'Deasmhunaigh, C., O'Flynn, S. i O'Tuathaigh, C. (2016). Learning strategies, study habits and social networking activity of undergraduate medical students. *International journal of medical education*, 7, 230-236.

- Black, A. E. i Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science education*, 84(6), 740-756.
- Blasiman, R. N., Dunlosky, J. i Rawson, K. A. (2017). The what, how much, and when of study strategies: Comparing intended versus actual study behaviour. *Memory*, 25(6), 784-792.
- Brown, D., Galassi, J. P. i Akos, P. (2004). School counselors' perceptions of the impact of high-stakes testing. *Professional school counseling*, 31-39.
- Brozović, D. (2022, 10. listopada). Zanimljivosti o državnoj maturi – bodovanje razina. Trinom – Centar za poduku, Zagreb. <https://www.trinom.hr/trinom/zanimljivosti>
- Carver, C. S. i Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. Cambridge. New York. University Press.
- Danner, U. N., Aarts, H. i De Vries, N. K. (2008). Habit vs. intention in the prediction of future behaviour: The role of frequency, context stability and mental accessibility of past behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 47(2), 245-265.
- Deary, I. J., Strand, S., Smith, P. i Fernandes, C. (2007). Intelligence and educational achievement. *Intelligence*, 35(1), 13-21.
- De Bruijn, G. J. i Rhodes, R. E. (2011). Exploring exercise behavior, intention and habit strength relationships. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(3), 482-491.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109–134.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. *Advances in experimental social psychology*. 13, 39-80.
- Donker, A. S., De Boer, H., Kostons, D., van Ewijk, C. D. i Van der Werf, M. P. C. (2014). Effectiveness of learning strategy instruction on academic performance: a meta-analysis. *Educational Research Review*, 11, 1–26.

- Eccles, J. S. i Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132.
- Fiorella, L. (2020). The science of habit and its implications for student learning and well-being. *Educational Psychology Review*, 32(3), 603-625.
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J. i Guay, F. (1995). Academic motivation and school performance: Toward a structural model. *Contemporary educational psychology*, 20(3), 257-274.
- Froiland, J. M. (2011). Parental autonomy support and student learning goals: A preliminary examination of an intrinsic motivation intervention. *Child and Youth Care Forum*, 40, 135–149.
- Froiland, J. M. i Oros, E. (2014). Intrinsic motivation, perceived competence and classroom engagement as longitudinal predictors of adolescent reading achievement. *Educational Psychology*, 34, 119–132.
- Froiland, J. M. i Worrell, F. C. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *Psychology in the Schools*, 53(3), 321-336.
- Galla, B. M. i Duckworth, A. L. (2015). More than resisting temptation: Beneficial habits mediate the relationship between self-control and positive life outcomes. *Journal of personality and social psychology*, 109(3), 508-525.
- Gardner, B. (2012). Habit as automaticity, not frequency. *European Health Psychologist*, 14(2), 32-36.
- Gardner, B. i Lally, P. (2013). Does intrinsic motivation strengthen physical activity habit? Modeling relationships between self-determination, past behaviour, and habit strength. *Journal of behavioral medicine*, 36(5), 488-497.
- Gardner, B., Abraham, C., Lally, P. i de Bruijn, G. J. (2012). Towards parsimony in habit measurement: Testing the convergent and predictive validity of an automaticity subscale of the Self-Report Habit Index. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1-12.
- Geiser, S. i Santelices, M. V. (2007). Validity of High-School Grades in Predicting Student Success beyond the Freshman Year: High-School Record vs. Standardized Tests as

- Indicators of Four-Year College Outcomes. Research & Occasional Paper Series. *Center for studies in higher education*. 1-35.
- Geiser, S. i Studley, W. R. (2002). UC and the SAT: Predictive validity and differential impact of the SAT I and SAT II at the University of California. *Educational Assessment*, 8(1), 1-26.
- Gillet, N., Vallerand, R. J. i Lafrenière, M. A. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education*, 15(1), 77-95.
- Gilman, R. i Anderman, E. M. (2006). The relationship between relative levels of motivation and intrapersonal, interpersonal, and academic functioning among older adolescents. *Journal of School Psychology*, 44(5), 375-391.
- Goldin, T. (2007). Povezanost akademske samoregulacije, učeničke percepcije roditelja i školskog uspjeha. Diplomski rad. *Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet*.
- Gottfried, A. E., Fleming, J. S. i Gottfried, A. W. (2001). Continuity of academic intrinsic motivation from childhood through late adolescence: A longitudinal study. *Journal of educational psychology*, 93(1), 3-13.
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual review of psychology*, 60, 549-576.
- Grolnick, W. S., Ryan, R. M. i Deci, E. L. (1991). Inner resources for school achievement: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of educational psychology*, 83(4), 508-517.
- Harter, S. (1981). A model of mastery motivation in children: Individual differences and developmental change. *Aspects of the development of competence: The Minnesota symposia on child psychology*, 14, 215-256.
- Heissel, J. A., Adam, E. K., Doleac, J. L., Figlio, D. N. i Meer, J. (2021). Testing, stress, and performance: How students respond physiologically to high-stakes testing. *Education Finance and Policy*, 16(2), 183-208.
- Hrgović, I., Lovrinčević, T., Luetić, N. i Sekso, D. (2020) *Odnos percipirane pravednosti profesora, samoregulacije motivacije i akademske angažiranosti studenata*. Seminarski rad. Sveučilište u Zadru.

- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior: an introduction to behavior theory*. Appleton-Century.
- Jandrić, D., Boras, K. i Šimić, Z. (2018). Rodne i dobne razlike u motivaciji i samoregulaciji učenja. *Psychological Topics*, 27(2), 177-193.
- Jensen, A. R. (1980). Chronometric analysis of intelligence. *Journal of Social and Biological Structures*, 3(2), 103-122.
- Ji, M. F. i Wood, W. (2007). Purchase and consumption habits: Not necessarily what you intend. *Journal of Consumer Psychology*, 17(4), 261-276.
- Jokić, B. (2019). *Obrazovna perspektiva-želje, planovi i stavovi hrvatskih srednjoškolaca o prijelazu iz srednjeg u visoko obrazovanje*. Zagreb. Agencija za znanost i obrazovanje.
- Julius, M. i Evans, A. S. (2015). Study of the relationship between study habits and academic achievement of students: a case of Spicer higher secondary school, India. *International Journal of Educational Administration and Policy Studies*, 7(7), 134-141.
- Jurić Vukelić, D. (2022). Samoregulacija motivacije studenata psihologije Fakulteta hrvatskih studija. *Kroatologija: časopis za hrvatsku kulturu*, 13(1-2), 217-229.
- Kim, K. R. i Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.
- Koestner, R. (2008). Reaching one's personal goals: A motivational perspective focused on autonomy. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(1), 60-67.
- Koestner, R., Otis, N., Powers, T. A., Pelletier, L. i Gagnon, H. (2008). Autonomous motivation, controlled motivation, and goal progress. *Journal of personality*, 76(5), 1201-1230.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York. The Guilford Press.
- Krnčević, L. (2019). *Odnos uvjerenja o državnoj maturi i ciljnih orijentacija kod učenika završnih razreda srednjih škola*. Diplomski rad. Sveučilište u Zadru.
- Kusurkar, R. A., Ten Cate, T. J., Vos, C. M. P., Westers, P. i Croiset, G. (2013). How motivation affects academic performance: a structural equation modelling analysis. *Advances in health sciences education*, 18(1), 57-69.



- Lally, P., Wardle, J. i Gardner, B. (2011). Experiences of habit formation: a qualitative study. *Psychology, health & medicine*, 16(4), 484-489
- Liem, A. D. i Nie, Y. (2008). Values, achievement goals, individual-oriented and social-oriented achievement motivations among Chinese and Indonesian secondary school students. *International Journal of Psychology*, 43, 898–903.
- Linnenbrink, E. A. i Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School psychology review*, 31(3), 313-327.
- Locke, E. A. i Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.
- Locke, E. A. (1996). Motivation through conscious goal setting. *Applied and preventive psychology*, 5(2), 117-124.
- Locke, E. A. i Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: A 35-year odyssey. *American psychologist*, 57(9), 705-717.
- Madaus, G., Russell, M. i Higgins, J. (2009). *The Paradoxes of High Stakes Testing: How They Affect Students, Their Parents, Teachers, Principals, Schools, and Society*. Information Age Publicing. Charlotte, NC.
- Mullan, B., Olivier, C. i Thøgersen-Ntoumani, C. (2021). Mind the gap: Habit and self-determined motivation predict health behaviours in middle-aged and older adults. *British Journal of Health Psychology*, 26(4), 1095-1113.
- Neal, D. T., Wood, W., Lally, P. i Wu, M. (2009). Do habits depend on goals? Perceived versus actual role of goals in habit performance. Neobjavljeni znanstveni rad u procesu recenzije, *University of Southern California*.
- Nichols, S. L. (2007). High-stakes testing: does it increase achievement?. *Journal of applied school psychology*, 23(2), 47-64.
- Orbell, S. i Verplanken, B. (2010). The automatic component of habit in health behavior: habit as cue-contingent automaticity. *Health psychology*, 29(4), 374-383.
- Perls, F. S. (1973). *The Gestalt approach and eyewitness to therapy*. Ben Lomond, CA: Science and Behavior Books.

- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological bulletin*, 135(2), 322-390.
- Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S. i Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of educational psychology*, 99(4), 734-746.
- Reeve, J. (2018). *Understanding motivation and emotion*. United Kingdom. John Wiley & Sons.
- Rhodes, R. E. i De Bruijn, G. J. (2010). Automatic and motivational correlates of physical activity: does intensity moderate the relationship?. *Behavioral Medicine*, 36(2), 44-52.
- Ristić Dedić, Z. i Jokić, B. (2019). *Što nakon srednje?: želje, planovi i stavovi hrvatskih srednjoškolaca*. Zagreb. Agencija za znanost i obrazovanje.
- Ryan, R. M. i Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of personality and social psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary educational psychology*, 61, 1-12.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement. Poglavlje u knjizi *Handbook of motivation at school*, 171–195, London, UK: Routledge.
- Scherrer, V. i Preckel, F. (2019). Development of motivational variables and self-esteem during the school career: A meta-analysis of longitudinal studies. *Review of Educational Research*, 89(2), 211-258.
- Segool, N. K., Carlson, J. S., Goforth, A. N., Von Der Embse, N., i Barterian, J. A. (2013). Heightened test anxiety among young children: elementary school students' anxious responses to high-stakes testing. *Psychology in the Schools*, 50(5), 489-499.
- Sheldon, K. M. i Elliot, A. J. (1998). Not all personal goals are personal: Comparing autonomous and controlled reasons for goals as predictors of effort and attainment. *Personality and social psychology bulletin*, 24(5), 546-557.

- Sheldon, K. M. i Houser-Marko, L. (2001). Self-concordance, goal attainment, and the pursuit of happiness: Can there be an upward spiral?. *Journal of personality and social psychology*, 80(1), 152-165.
- Sorić, I. (2014). *Samoregulacija učenja. Možemo li naučiti učiti*. Zagreb: Naklada Slap.
- Webb, T. L. i Sheeran, P. (2006). Does changing behavioural intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin*, 132, 249-268.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G. i Kindermann, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a larger motivational dynamic?. *Journal of educational psychology*, 100(4), 765-781.
- Spinath, B., Spinath, F. M., Harlaar, N. i Plomin, R. (2006). Predicting school achievement from general cognitive ability, self-perceived ability, and intrinsic value. *Intelligence*, 34(4), 363-374.
- Spinks, R., Arndt, S., Caspers, K., Yucuis, R., McKirgan, L. W., Pfalzgraf, C. i Waterman, E. (2007). School achievement strongly predicts midlife IQ. *Intelligence*, 35(6), 563-567.
- Spitzer, M. (2018). *Digitalna demencija*. Zagreb. Naklada Ljevak.
- Stojanovic, M., Grund, A. i Fries, S. (2022). Context Stability in Habit Building Increases Automaticity and Goal Attainment. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-15.
- Stojanovic, M., Grund, A. i Fries, S. (2020). App-based habit building reduces motivational impairments during studying—an event sampling study. *Frontiers in Psychology*, 11, 167, 1-15.
- Su, Y. L. i Reeve, J. (2011). A meta-analysis of the effectiveness of intervention programs designed to support autonomy. *Educational psychology review*, 23(1), 159-188
- Sviben, M. (2006). Percepcija nastavnčkog stila ponašanja, samoregulacija učenja i mogući obrazovni ishodi kod studenata. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Department of psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences.

- Šimić Šašić, S., Klarin, M. i Proroković, A. (2011). Socioekonomske prilike obitelji i kvaliteta obiteljske interakcije kao prediktori školskog uspjeha srednjoškolaca u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Makedoniji. *Ljetopis socijalnog rada*, 18(1), 31-62
- Škrlec, S (2022, 22. lipnja). Otkriveno koliko učenika u Hrvatskoj ide na instrukcije i kakav je profil njihovih roditelja; neki podaci će vas iznenaditi. T-portal. <https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/instrukcije-osnovna-skola-boris-jokic-zrinka-ristic-dedic-istrazivanje-20220623>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. i Ullman, J. B. (2018). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Taylor, G., Jungert, T., Mageau, G. A., Schattke, K., Dedic, H., Rosenfield, S. i Koestner, R. (2014). A self-determination theory approach to predicting school achievement over time: The unique role of intrinsic motivation. *Contemporary educational psychology*, 39(4), 342-358.
- Teskera, K. (2020). *Čimbenici koji utječu na akademski uspjeh studenata* (Doctoral dissertation, University of Zagreb. Faculty of Organization and Informatics. Department of Information Systems Development).
- Van de Vijver, F. i Hambleton, R. K. (1996). Translating tests. *European psychologist*, 1(2), 89-99.
- Velki, T. (2011). Povezanost stupnja autonomije motivacije, akademskog uspjeha i psihičkog zdravlja. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 13(3), 56-87.
- Verplanken, B. (2018). *Psychology of habit*. Cham, Switzerland. Springer.
- Verplanken, B. i Orbell, S. (2003). Reflections on past behavior: a self-report index of habit strength. *Journal of applied social psychology*, 33(6), 1313-1330.
- Vrcelj, S., Kušić, S. i Cikač, T. (2017). Odnos srednjoškolaca prema školskom uspjehu. *Acta Iadertina*, 14(2), 7-38.
- Vrdoljak, G., Kristek, M., Jakopes, A. i Zarevski, P. (2014). Provjera modela predviđanja akademskog postignuća studenata: Uloga proaktivnosti i pristupa učenju. *Suvremena psihologija*, 17(2), 136-136.

- Walker, C. O., Greene, B. A. i Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning and individual differences*, 16(1), 1-12.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological review*, 66(5), 297-333.
- Wood, W., Tam, L. i Witt, M. G. (2005). Changing circumstances, disrupting habits. *Journal of personality and social psychology*, 88(6), 918-933.
- Wood, W., Quinn, J. M. i Kashy, D. A. (2002). Habits in everyday life: Thought, emotion, and action. *Journal of personality and social psychology*, 83(6), 1281-1297.
- Wood, W. i R nger, D. (2016). Psychology of habit. *Annual review of psychology*, 67, 1-26.
- Worrell, F. C. i Hale, R. L. (2001). The relationship of hope in the future and perceived school climate to school completion. *School Psychology Quarterly*, 16, 370–388.
- York, T. T., Gibson, C. i Rankin, S. (2015). Defining and measuring academic success. *Practical assessment, research, and evaluation*, 20(1), 1-20.

## 8. PRILOZI

### Prilog 1. Upitnik za bazično mjerenje – Ispitivanje navika učenja školskog gradiva, akademske motivacije i akademskih ciljeva

#### UPUTA:

U ovom istraživanju htjeli bismo ispitati tvoje navike učenja različitih nastavnih materijala kao i motivaciju za učenjem. Molimo te da svako pitanje/tvrđnju PAŽLJIVO pročitaš i iskreno odgovoriš na nju.

Zbog same prirode istraživanja molimo te da ostaviš svoj osobni podatak (broj mobitela) zbog daljnjeg sudjelovanja u istraživanju. Taj podatak će ostati poznat samo istraživaču, a u statističkoj analizi i pisanju znanstvenog rada, podaci će biti zaštićeni šifrom kako bi se maksimalno očuvao identitet svakog sudionika ovog istraživanja.

Za sve dodatne informacije ili pitanje javite se na ispod navedenu email adresu:

[Valerija77777@gmail.com](mailto:Valerija77777@gmail.com)

#### Osobni podaci:

Broj mobitela (napisati čitko): \_\_\_\_\_

**Šifra za zaštitu podataka** – ova šifra će se koristiti u statističkoj analizi kako bi tvoj identitet ostao nepoznat te se na taj način podaci neće moći povezati s tobom.

Molimo te da VELIKIM TISKANIM slovima napišeš svoju šifru koja će se sastojati od prva dva slova majčinog imena, prva dva slova očevog imena, mjeseca u kojem si rođen te razreda kojeg pohađaš.

Primjer:

MADI07004A

Majka: Marija

Otac: Dino

Datum rođenja: 12.07.2002.

Razred: 4.a

Tvoja šifra za zaštitu osobnih podataka: \_\_\_\_\_

### **Sociodemografski podaci:**

Dob: \_\_\_\_\_

Spol (zaokruži): M

Ž

Mjesto stanovanja (zaokruži): Selo

Općina

Grad

Broj braće i sestara (navedi broj): \_\_\_\_\_

Imaš li vlastitu sobu gdje možeš u tišini učiti, pisati zadaću i pripremati za školu? Da Ne

Posjeduješ li osobno ili prijenosno računalo? Da Ne

### **Upitnik formiranja akademskih ciljeva**

Pri kraju vlastitog srednjoškolskog obrazovanja moramo donijeti niz odluka o daljnjem obrazovanju i karijeri. Među tim odlukama, važno je formirati i nastojati ostvariti određene školske ciljeve kako bi si osigurali upis na željeni fakultet i time započeli razvijati svoju karijeru. Neki od tih školskih ciljeva koje si učenici postavljaju su teži, neki pak lakši za ostvariti, neki iziskuju puno truda i napora, neki manje.

Molimo te da razmisliš kakve ti školske ciljeve i želje imaš te da napišeš kakve ocjene želiš na kraju ovog polugodišta (konačan prosjek), za određene predmete koji su ti važni za daljnje obrazovanje.

Predmet Željena konačna ocjena

Hrvatski jezik \_\_\_\_\_

Matematika \_\_\_\_\_

Prvi strani jezik (npr. Engleski jezik) \_\_\_\_\_

Željeni konačni prosjek na kraju polugodišta \_\_\_\_\_

**Akadska motivacija - UPUTA:** Pred tobom se nalazi 4 pitanja i tvrdnje vezane uz njih. Pitanja se odnose na tvoj školski rad. Na njih odgovori tako da pokraj svake tvrdnje zaokružiš broj na skali koji ti najbolje odgovara za određenu tvrdnju. Koristi sljedeću skalu:

1	2	3	4
netočno	više netočno nego točno	više točno nego netočno	točno

Tvrdnja	Zaokruži broj			
<b>A. Zašto radim domaću zadaću?</b>				
1. Zato što želim da profesor/ica misli da sam dobar učenik.	1	2	3	4
2. Zato što ću imati problema ako je ne napravim.	1	2	3	4
3. Zato što je zabavno.	1	2	3	4
4. Zato što ću se osjećati loše ako je ne napravim.	1	2	3	4
5. Zato što želim bolje razumjeti taj predmet.	1	2	3	4
6. Zato što je to nešto što se očekuje od mene.	1	2	3	4
7. Zato što uživam radeći domaću zadaću.	1	2	3	4
8. Zato što je to meni važno.	1	2	3	4
<b>B. Zašto radim i sudjelujem u nastavi?</b>				
9. Zato da profesor/ica ne više na mene.	1	2	3	4
10. Zato što želim da profesor/ica misli da sam dobar učenik.	1	2	3	4
11. Zato što želim naučiti nove stvari.	1	2	3	4
12. Zato što će mi biti neugodno ako neću raditi i sudjelovati u nastavi.	1	2	3	4
13. Zato što je zabavno.	1	2	3	4
14. Zato što je to pravilo.	1	2	3	4
15. Zato što uživam u nastavi.	1	2	3	4
16. Zato što je meni važno da sudjelujem u nastavi.	1	2	3	4
<b>C. Zašto se trudim odgovoriti na teško postavljena pitanja?</b>				
17. Zato što želim da drugi učenici misle da sam pametan.	1	2	3	4
18. Zato što bi se osjećao posramljeno ako ne odgovorim.	1	2	3	4
19. Zato što volim odgovarati na teška pitanja.	1	2	3	4
20. Zato što je to nešto što se očekuje od mene.	1	2	3	4
21. Zato što želim saznati da li sam u pravu ili ne.	1	2	3	4
22. Zato što je zabavno odgovarati na teška pitanja.	1	2	3	4
23. Zato što je meni važno da pokušavam odgovoriti na teška pitanja.	1	2	3	4
24. Zato što želim da profesor/ica priča lijepe stvari o meni.	1	2	3	4
<b>D. Zašto se trudim biti uspješan u školi?</b>				
25. Zato što je to nešto što se očekuje od mene.	1	2	3	4
26. Zato što će profesori misliti da sam dobar učenik.	1	2	3	4
27. Zato što uživam u radu na nastavi.	1	2	3	4
28. Zato što ću imati problema ako ne budem dobar u školi.	1	2	3	4
29. Zato što ću se osjećati loše ako ne budem dobar u školi.	1	2	3	4
30. Zato što je meni važno da budem dobar u školi.	1	2	3	4
31. Zato što ću se osjećati ponosno ako budem dobar u školi.	1	2	3	4
32. Zato što bi mogao dobiti nagradu ako budem dobar u školi.	1	2	3	4



## Navike učenja školskog gradiva

### UPUTA:

Pred tobom se nalazi nekoliko tvrdnji vezanih uz naviku učenja školskog gradiva. Molimo te da za svaku tvrdnju iskreno odgovoriš koliko se slažeš s tom tvrdnjom. Koristi sljedeću skalu:

1                      2                      3                      4                      5                      6                      7

Uopće se  
ne slažem

Niti se slažem  
niti ne slažem

U potpunosti  
se slažem

Tvrdnja	Zaokruži odgovor (broj)						
Učenje školskog gradiva je nešto...							
1. što radim automatski.	1	2	3	4	5	6	7
2. što radim bez svjesnog podsjećanja na to.	1	2	3	4	5	6	7
3. što radim bez razmišljanja.	1	2	3	4	5	6	7
4. što radim prije no što sam shvatio/la da sam to već započeo raditi.	1	2	3	4	5	6	7

Koliko puta tjedno u prosjeku učite školsko gradivo? (zaokružite odgovor)

- a) Nikada ne učim                      b) jednom tjedno                      c) dva puta tjedno  
d) tri puta tjedno                      e) četiri puta tjedno                      f) pet puta tjedno  
g) šest puta tjedno                      h) sedam puta tjedno

Za kraj nas zanima stabilnost vaše navike učenja gradiva za školu. Specifično, zanima nas u kakvoj okolini učite. Pod „okolina“ mislimo na vremenski period (kada učite, odmah nakon ručka, poslije 21 h itd.) mjesto gdje učite (radni stol u sobi, u kuhinji, dnevnoj sobi, knjižnici...) i okolnosti učenja (što se dešava oko vas, radi li televizor kada učite, ima li puno osoba blizu vas kada učite koje pričaju...)

Neki učenici stalno uče u istoj okolini. To znači da uče u isto vrijeme, na istom mjestu i pod istim okolnostima. Drugi učenici uče u različitim okolinskim uvjetima kada god uče. To znači da uče većinom u drugo vrijeme, na drugom mjestu i pod drugačijim okolnostima.

Razmisli o okolini u kojoj ti učiš i odgovori na sljedeće pitanje na skali od 1 do 7:

Koliko je slična okolina u kojoj učiš kada god učiš (zaokruži broj)?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Nije uopće slična Okolina u kojoj učim je  
 prijašnjoj okolini, uvijek slična onoj  
 uvijek učim u drugačijoj okolni. prijašnjoj kada učim

**Hvala ti na sudjelovanju!**

**Prilog 2. Primjer upitnika za mjerenje navike učenja školskog gradiva od druge do pete točke mjerenja<sup>1</sup>:**

**Uputa:**

Dragi učenik/ca,  
 u ovoj anketi nalazi se nekoliko kratkih tvrdnji vezanih uz tvoje navike učenja za prošli tjedan. Molimo te da pažljivo pročitaš svaku tvrdnju i odgovoriš na nju iskreno, pritom služeći se odgovarajućom skalom za pojedinu tvrdnju. Ispunjavanje ne traje duže od dvije minute.

Tvoj šifra: (Prva dva slova majčinog imena, prva dva slova očevog imena, mjesec u kojem si rođen, razred; primjer: MADI0704A) (KOPIRAJ SVOJU ŠIFRU IZ PORUKE): \_\_\_\_\_

1                      2                      3                      4                      5                      6                      7

Uopće se    Niti se slažem    U potpunosti  
 ne slažem    niti ne slažem    se slažem

Tvrdnja	Zaokruži odgovor (broj)						
Učenje školskog gradiva je nešto... (ZA PROŠLI TJEDAN)							
1. što sam radio/la automatski.	1	2	3	4	5	6	7
2. što sam radio/la bez svjesnog podsjećanja na to.	1	2	3	4	5	6	7
3. što sam radio/la bez razmišljanja.	1	2	3	4	5	6	7
4. što sam radio/la prije no što sam shvatio/la da sam to već započeo raditi.	1	2	3	4	5	6	7

<sup>1</sup> Vizualni izgled upitnika se bitno razlikovao od izgleda upitniku u ovom radu, budući da su upute i tvrdnje prebačene u aplikaciju *SurveyMonkey* te je upitnik dodatno vizualno uređen.

Koliko puta tjedno si učio školsko gradivo prošli tjedan? (zaokruži odgovor)

- a) Nisam učio/la                      b) jednom tjedno                      c) dva puta tjedno  
d) tri puta tjedno                      e) četiri puta tjedno                      f) pet puta tjedno  
g) šest puta tjedno                      h) sedam puta tjedno

Sada zanima stabilnost tvoje navike učenja gradiva za prošli tjedan. Specifično, zanima nas u kakvoj okolini si učio/la. Pod „okolina“ mislimo na vremenski period (kada si učio/la, odmah nakon ručka, poslije 21 h itd.) mjesto gdje si učio/la (radni stol u sobi, u kuhinji, dnevnoj sobi, knjižnici...) i okolnosti učenja (što se dešavalo oko tebe, je li radio televizor kada si učio/la, je li pored tebe bilo puno osoba kada si učio/la...)

Neki učenici stalno uče u istoj okolini. To znači da uče u isto vrijeme, na istom mjestu i pod istim okolnostima. Drugi učenici uče u različitim okolinskim uvjetima kada god uče. To znači da uče većinom u drugo vrijeme, na drugom mjestu i pod drugačijim okolnostima.

Razmisli o okolini u kojoj si ti učio/la i odgovori na sljedeće pitanje na skali od 1 do 7:

Koliko je bila slična okolina u kojoj si učio prošli tjedan u odnosu na prijašnje periode učenja) (zaokruži broj)?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Nije uopće slična

prijašnjoj okolini,

uvijek učim u drugačijoj okolni.

Okolina u kojoj učim je

uvijek slična onoj

prijašnjoj kada učim

**Hvala ti na sudjelovanju!**

**Prilog 3. Upitnik za šestu točku mjerenja – mjerenje akademskog uspjeha, uspjeha na maturi i stupnja ostvarenosti akademskih ciljeva<sup>2</sup>**

**UPUTA:**

Dragi učenik/ca

Došli smo do kraja istraživanja akademske motivacije, navika učenja školskog gradiva, akademskih ciljeva i školskog uspjeha. Pred tobom se nalazi upitnik s zadnjim pitanjima gdje

<sup>2</sup> Vizualni izgled posljednjeg upitnika se također, kao i za upitnike mjerenja navike učenja školskog gradiva, bitno razlikovao kada su upute i tvrdnje prebačene u aplikaciju *SurveyMonkey*.

te molimo da pažljivo pročitaš svaku tvrdnju te da iskreno odgovoriš na pitanja. Ispunjavanje upitnika ne traje duže od nekoliko minuta (maks. 4 min). Svi tvoji podaci se štite pomoću šifre koju unosiš na početku ovog upitnika.

Tvoj šifra: (Prva dva slova majčinog imena, prva dva slova očevog imena, mjesec u kojem si rođen, razred; primjer: MADI0704A) (KOPIRAJ SVOJU ŠIFRU IZ PORUKE): \_\_\_\_\_

### **Akademski uspjeh i stupanj ostvarenih ciljeva**

Konačan prosjek ocjena na kraju ovog (4.) razreda (zaokruži na 1. decimalu; primjer: 4.5)

\_\_\_\_\_

Cilj – Konačan prosjek ocjena

Prisjetite se željenog prosjeka ocjena na kraju ovog razreda kojeg ste naveli pri našem prvom susretu (u periodu ožujak-travanj) te procijenite koliko ste uspješno ostvarili željeni prosjek.

Osjećam da sam uspio ostvariti svoj željeni konačan prosjek ocjena na kraju 4. razreda. (zaokruži broj)

1	2	3	4	5	6	7
Uopće se ne slažem			Niti se slažem niti se ne slažem			U potpunosti se slažem

Konačna ocjena iz predmeta Hrvatski jezik na kraju 4. razreda : \_\_\_\_\_

Prisjetite se željenog prosjeka ocjena na kraju 4. razreda kojeg ste naveli pri našem prvom susretu (u periodu ožujak-travanj) te procijenite koliko ste uspješno ostvarili željeni prosjek.

Osjećam da sam uspio/uspjela ostvariti svoju željenu konačnu ocjenu za ovaj predmet (zaokruži broj) na kraju 4. razreda.

1	2	3	4	5	6	7
Uopće se ne slažem			Niti se slažem niti se ne slažem			U potpunosti se slažem

Konačna ocjena iz predmeta Matematika na kraju 4. razreda : \_\_\_\_\_

Prisjetite se željenog prosjeka ocjena na kraju 4. razreda kojeg ste naveli pri našem prvom susretu (u periodu ožujak-travanj) te procijenite koliko ste uspješno ostvarili željeni prosjek.

Osjećam da sam uspio/uspjela ostvariti svoju željenu konačnu ocjenu za ovaj predmet na kraju na kraju 4. razreda. (zaokruži broj)

1	2	3	4	5	6	7
Uopće se ne slažem			Niti se slažem niti se ne slažem			U potpunosti se slažem

Konačna ocjena iz predmeta prvi strani jezik na kraju 4. razreda (npr. Engleski jezik): \_\_\_\_\_

Prisjetite se željenog prosjeka ocjena na kraju 4. razreda kojeg ste naveli pri našem prvom susretu (u periodu ožujak-travanj) te procijenite koliko ste uspješno ostvarili željeni prosjek.

Osjećam da sam uspio/uspjela ostvariti svoju željenu konačnu ocjenu za ovaj predmet na kraju 4. razreda. (zaokruži broj)

1	2	3	4	5	6	7
Uopće se ne slažem			Niti se slažem niti se ne slažem			U potpunosti se slažem

### **Uspjeh na maturi:**

Za kraj te molimo da upišeš svoje konačne ocjene na državnoj maturi. Za svaku ocjenu procijeni koliko si zadovoljan svojim postignućem (uz navedenu skalu)

Ocjena iz predmeta Hrvatski jezik (zaokruži na dvije decimale): \_\_\_\_\_

A ili B razina (zaokruži slovo)

Ocjena iz predmeta Matematika (zaokruži na dvije decimale): \_\_\_\_\_

A ili B razina (zaokruži slovo)

Ocjena iz predmeta prvi strani jezik (npr. talijanski; zaokruži na dvije decimale): \_\_\_\_\_

A ili B razina (zaokruži)

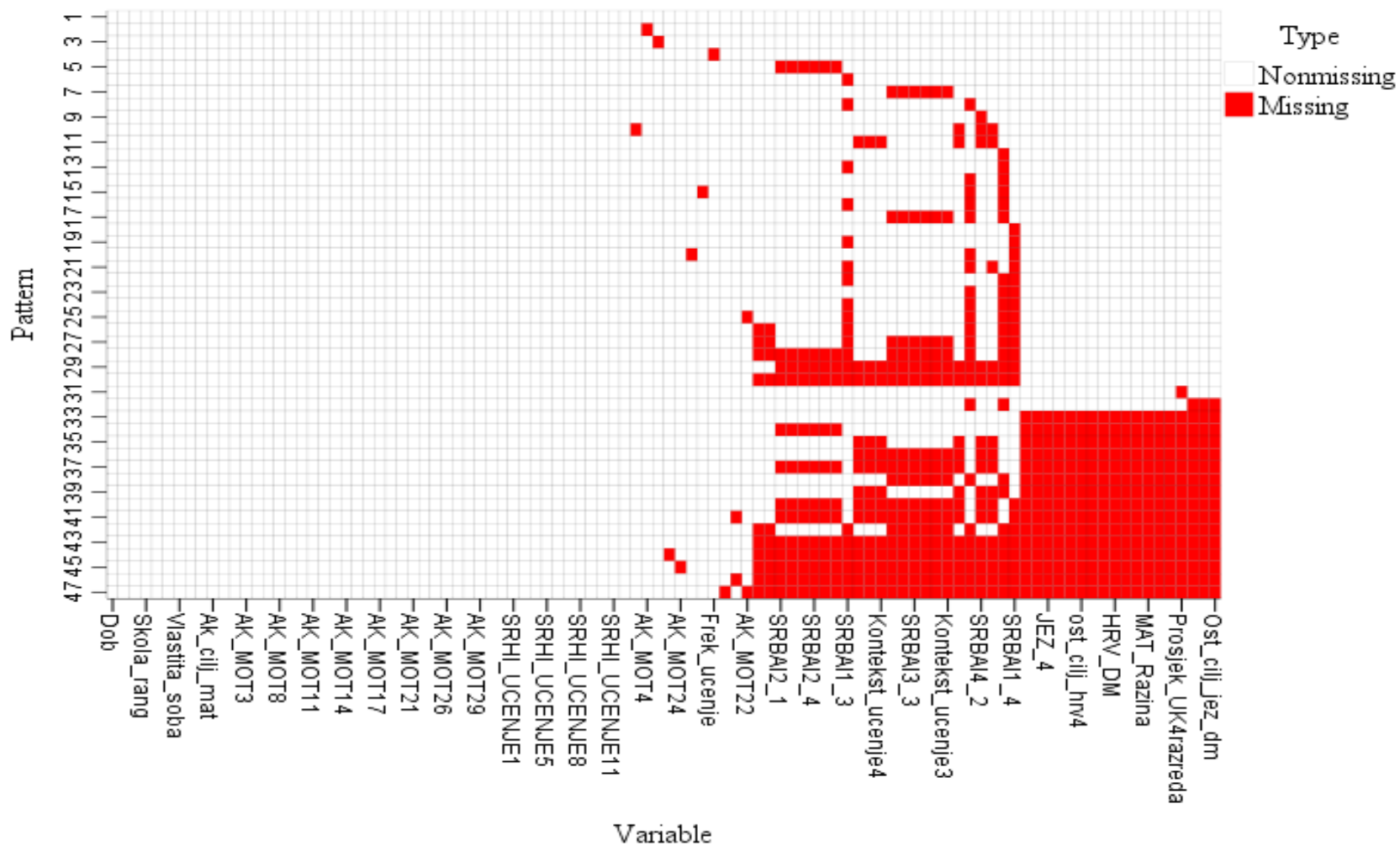
### **Hvala ti puno na sudjelovanju u cijelom istraživanju.**

Napominjem još jednom, svi tvoji podaci će biti analizirani pod šifrom koju si formirao/la na početku istraživanja te ih nitko neće moći povezati sa tobom.

Ako imaš nekakav komentar, sugestiju ili kritiku na istraživanje, ohrabrujem te da ga napišeš ovdje. (otvoreno pitanje za komentar)

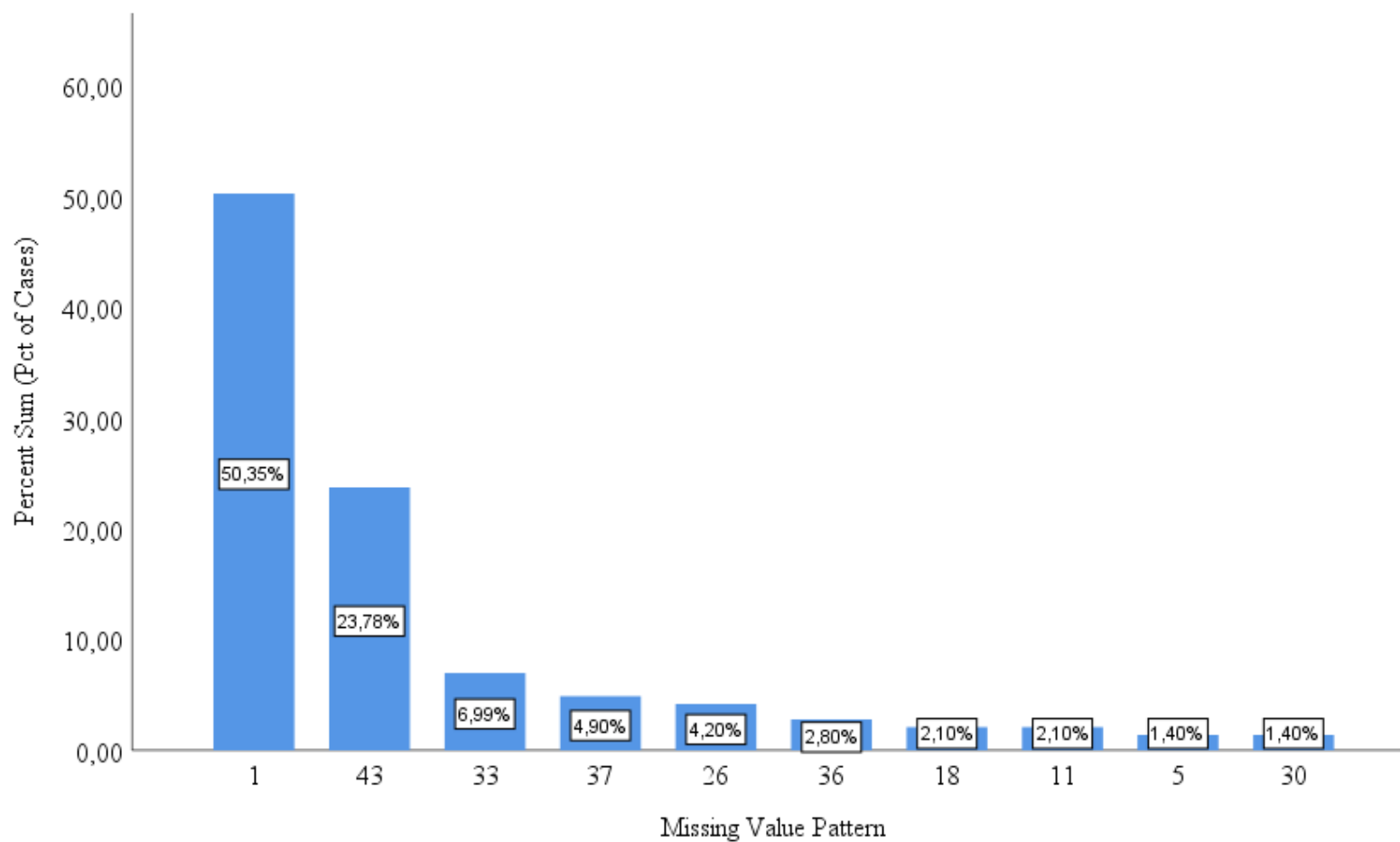
Valerija Posavec ([Valerija77777@gmail.com](mailto:Valerija77777@gmail.com))

**Prilog 4. Prikaz deskriptivnih podataka za četiri točke mjerenja navike učenja školskoga gradiva (N=181)**



*Slika 1* Prikaz obrazaca nepotpunih podataka za cijelu matricu podataka s obzirom na različite varijable (N=181)

**Prilog 5. Prikaz frekvencije pojedinih obrazaca nepotpunih podataka u matrici podataka**



*Slika 2* Prikaz frekvencije pojedinih obrazaca nepotpunih podataka u matrici podataka (N=181)

**Prilog 6. Prikaz deskriptivnih podataka za četiri točke mjerenja navike učenja školskoga gradiva (N=181)**

*Tablica 1 Prikaz deskriptivnih podataka za četiri točke mjerenja navike učenja školskog gradiva (N=181)*

	M	SD	Min	Max	Koef.		K-M
					Asimetrije	Koef. spljoštenosti	
SRBAI_1	3.16	1.36	1.00	6.25	.33	-.56	.08*
Frekvencija učenja_Stabilnost kotneksta_1	22.43	11.87	.00	49.00	.28	-.55	.07*
SRBAI_2	3.07	1.61	1.00	7.00	.51	-.49	.10**
Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta_2	21.39	12.29	.00	49.00	.38	-.37	.08*
SRBAI_3	2.87	1.56	1.00	7.00	.70	-.09	.11**
Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta_3	19.33	12.82	.00	49.00	.50	-.33	.07*
SRBAI_4	3.05	1.76	1.00	7.00	.59	-.63	.12**
Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta_4	20.67	14.61	.00	49.00	.34	-.90	.10**
SRBAI_prosjek	3.04	1.29	1.00	6.56	.45	-.34	.06
Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta Prosjek	21.01	10.45	.63	49.00	.53	.02	.07*

Legenda: M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; Min – minimum; Max – Maksimum; Koef. asimetrije – koeficijent asimetrije; Koef. spljoštenosti – koeficijent spljoštenosti; K-M – Kolmogorov-Smirnov test; \*- p<.05; \*\* p<.01; SRBAI\_1–4 – prosjek navike učenja školskog gradiva od druge do pete točke mjerenja; Frekvencija učenja\_Stabilnost konteksta\_1-4 – agregatna mjera navika učenja od druge to četvrte točke mjerenja; SRBAI\_prosjek – prosjek stupnja automatizma; Frekvencija učenja X Stabilnost konteksta Prosjek – Prosjek agregatne mjere



**Prilog 7. Povezanost između dobi, broja braće/sestara, vrsta akademske motivacije, navike učenja školskoga gradiva i akademskog uspjeha**

*Tablica 2* Prikaz Pearsonovih koeficijenata korelacija za utvrđivanje povezanosti između dobi, broja braće/sestara, vrsta akademske motivacije, navika učenja školskoga gradiva, akademskog uspjeha u školi i na Državnoj maturi (N=181)

r	Dob	Br. brat/sestra
Dob	1	.03
Br. brat/sestra	.03	1
AK_CILJ_HRV	-.01	.01
AK_CILJ_MAT	.01	-.04
AK_CILJ_JEZ	-.12	-.08
AK_CILJ_Prošnjek4raz	-.07	.00
Vanjska regulacija	-.03	.09
Prihvaćena regulacija	-.04	.11
Usvojena regulacija	-.09	.11
Intrinzična regulacija	.05	-.05
SRBAI_pretest	.03	.08
Frek_x_Stabilnost_pretest	-.07	-.12
SRBAI_4tocke	.12	.03
Frek_Stabilnost_4tocke	.06	-.09
Prošnjek_sva4razreda	-.12	-.07
Prošnjek_4.razred	-.05	.02
Prošnjek_HRV	-.08	.01
Prošnjek_MAT	.00	-.00
Prošnjek_JEZ	-.08	-.07
AK_Cilj_ostvaren_Prošnjek4raz	.07	-.03
AK_Cilj_ostvaren_HRV	.08	-.08
AK_Cilj_ostvaren_MAT	-.06	-.08
AK_Cilj_ostvaren_JEZ	.00	-.04
DM_HRV	.05	.04
DM_MAT	.07	.00
DM_JEZ	-.03	.01
DM_prošnjek	.04	.02

*NAPOMENA:* \* -  $p < .05$ ; \*\* -  $p < .01$

**Prilog 8. Povezanost spola, mjesta stanovanja, posjedovanja sobe i vlastitog računala s ključnim varijablama za učenike gimnazije (N=181)**

*Tablica 3* Prikaz Spearmanovih Rho koeficijenata korelacija za utvrđivanje povezanosti između spola, mjesta stanovanja, posjedovanja vlastitoga računala i sobe te vrste akademske motivacije, navika učenja školskoga gradiva, akademskog uspjeha u školi i na Državnoj maturi (N=181)

Spearman Rho	Spol	Mjesto stanovanja	Vlastita soba	Vlastito računalo
Spol	1	.05	-.07	-.14
Mjesto Stanovanja	.05	1	-.03	-.08
Vlastita Soba	-.07	-.03	1	.05
Vlastito računalo	-.14	-.08	.05	1
AK_CILJ_HRV	-.16*	.02	.04	-.02
AK_CILJ_MAT	.13	-.05	-.05	-.07
AK_CILJ_JEZ	.13	.18*	-.01	-.01
AK_CILJ_Prošnjek4raz	.02	.03	.02	-.04
Vanjska regulacija	-.27**	.04	.08	.07
Prihvaćena regulacija	-.24**	.11	.05	.11
Usvojena regulacija	.01	.03	-.08	.10
Intrinzična regulacija	.15*	-.00	-.09	.05
SRBAI_pretest	.08	.11	-.04	.14*
Frek_x_Stabilnost_pretest	-.15*	.05	.01	.02
SRBAI_4tocke	.08	.05	-.06	.13*
Frek_Stabilnost_4tocke	-.05	.10	-.09	.03
Prošnjek_sva4razreda	.00	-.02	.03	-.10
Prošnjek_4.razred	.01	-.02	.01	-.08
Prošnjek_HRV	-.10	-.09	.04	-.06
Prošnjek_MAT	.10	-.12	-.02	-.05
Prošnjek_JEZ	.00	.23**	-.03	-.05
AK_Cilj_ostvaren_Prošnjek4raz	.10	.07	.02	-.08
AK_Cilj_ostvaren_HRV	-.09	-.02	.10	-.06
AK_Cilj_ostvaren_MAT	-.21*	-.03	.21**	-.06
AK_Cilj_ostvaren_JEZ	-.06	.23**	.09	.00
DM_HRV	-.13	-.00	.05	.04
DM_MAT	.19*	-.06	-.02	-.19**
DM_JEZ	.02	.14	-.05	-.05

DM_prosjek	.03	.05	-.04	-.10
------------	-----	-----	------	------

---

*NAPOMENA:* \* -  $p < .05$ ; \*\* -  $p < .01$