

## Rodne i dobne razlike u motivaciji i samoregulaciji učenja

Danijela Jandrić

Zagreb, Hrvatska

Karmen Boras

Osnovna škola Silvija Strahimira Kranjčevića - Senj, Hrvatska

Zvonimir Šimić

Osnovna škola dr. Jure Turića - Gospić, Hrvatska

---

### Sažetak

Samoregulacija učenja aktivno je participiranje u procesu učenja te podrazumijeva kognitivne, metakognitivne i bihevioralne procese koji obuhvaćaju strategije učenja i suradničko učenje. U osnovi je samoregulacije motivacija, koja se u školskim uvjetima može specifičnije odrediti u terminima ispitne anksioznosti, samoeфикаsnosti i intrinzične te ekstrinzične vrijednosti. Cilj je ovog istraživanja bio provjeriti postoji li razlika između muških i ženskih sudionika te između učenika petih i sedmih razreda u intrinzičnoj i ekstrinzičnoj vrijednosti, samoeфикаsnosti, ispitnoj anksioznosti, strategijama učenja i suradničkom učenju. Sudionici su bili učenici petih i sedmih razreda ( $N = 172$ ) iz dviju osnovnih škola u Hrvatskoj. Nisu pronađene razlike između muških i ženskih sudionika u intrinzičnoj i ekstrinzičnoj vrijednosti, samoeфикаsnosti, strategijama učenja i suradničkom učenju. Međutim, rezultati su pokazali statistički značajne razlike u svim navedenim varijablama između mlađih i starijih učenika. Slabija motivacija i samoregulacijsko učenje kod starijih učenika potvrđuju dosadašnja istraživanja na ovom području. Rezultati se promatraju u okviru razvoja ličnosti i teorije samoodređenosti koja opisuje akademsku motivaciju, a time i samoregulaciju učenja.

*Cljučne riječi:* motivacija, samoregulacija učenja, dob, rod

---

### Uvod

Samoregulacija učenja tijekom posljednjih desetljeća zauzima veliku pozornost u stručnoj i znanstvenoj literaturi. Zimmerman (1989) definira samoregulaciju učenja kao aktivno participiranje u vlastitu procesu učenja, kroz usmjeravanje vlastitih napora za stjecanjem znanja i sposobnosti. Samoregulirano učenje uključuje

---

✉ Danijela Jandrić, Bukovac 109/2, 10000 Zagreb, Hrvatska. E-pošta: [danijela.jandric@gmail.com](mailto:danijela.jandric@gmail.com)

emocionalno područje (kontrolu napora oko akademskih zadataka) i kognitivno područje (kognitivne i metakognitivne strategije učenja) (Pintrich i De Groot, 1990). Kao posljedica ekspanzije teorija i istraživanja samoreguliranog učenja razvijen je zamjetan broj modela, pri čemu svaki model naglašava različite aspekte procesa samoregulacije učenja (Sorić, 2014). U suvremenim modelima samoregulacije, kao što je Zimmermanov model (Zimmerman i Schunk, 2004), navode se kružno povezane faze kao što su promišljanje, izvedba i samorefleksija, dok se u socijalno kognitivnoj teoriji (Bandura, 2001) navodi još i samoreaktivnost. Zajednička su pretpostavka ovih modela procesi u osnovi samoregulacije koji su kontekstualno specifični i koji osim metakognitivnog znanja sadrže i afektivne, kao i bihevioralne procese. U pogledu metakognitivnih procesa samoregulirani učenici organiziraju i vrše samoinstrukciju i samoevaluaciju tijekom učenja. U pogledu ponašanja samoregulirani učenici odabiru, strukturiraju, pa i stvaraju socijalno i fizičko okruženje kako bi optimizirali učenje (Zimmerman i Martinez-Pons, 1988), primjerice kroz pretraživanje informacija iz elektroničkih izvora i proaktivno traženje pomoći od kolega, roditelja ili učitelja (Zimmerman, 2008). Samoregulacijske sposobnosti nisu dovoljne za akademsko postignuće ako pojedinac nije motiviran za njihovo korištenje, pa je tako u pozadini samoregulacije čitav niz motivacijskih uvjerenja (Pintrich i De Groot, 1990; Zimmerman, 2000). Wigfield, Eccles, Roeser i Schiefele (2008) sortiraju glavne konstrukte koji su u interesu teoretičara motivacije u četiri kategorije: (1) uvjerenja o kompetenciji (samoeфикаsnost, kontrola); (2) ciljevi koje djeca imaju prilikom učenja; (3) interes i intrinzična motivacija za učenjem i (4) vrijednosti koje dijete pripisuje postignuću. Na temelju ovakve podjele konstrukata spomenuti autori dijele teorije razvoja motivacije u dvije kategorije. Prva kategorija obuhvaća one teorije koje su vezane uz vjerovanja povezana uz kompetenciju, a koja se temelje na procjeni vlastitih sposobnosti i očekivanju uspjeha. To su teorije samoeфикаsnosti, atribucijske teorije s teorijama vezanim uz inteligenciju, teorije kontrole i moderne teorije očekivanja-vrijednosti. Ove teorije naglašavaju konstrukt samoeфикаsnosti koji Bandura, Barbaranelli, Caprara i Pastorelli (1996) određuju kao djetetovo uvjerenje u eфикаsnost regulacije vlastitih aktivnosti učenja i svladavanja težih zadataka. Drugim riječima dijete će biti motivirano za obavljanje određenog zadatka ako misli i osjeća da ima potrebne sposobnosti, da ima kontrolu nad ishodom i da će biti učinkovito. Budući da se pokazalo kako je eфикаsnost nužna, ali ne i dostatna za motivaciju, druga kategorija teorija odgovara na pitanje zašto pojedinac obavlja određeni zadatak, a u koju Wigfield i sur. (2008) ubrajaju teorije intrinzične motivacije [teorija samoodređenja i teorija zanesenosti (*flow*)], teorije interesa, teorije ciljeva, ali i teoriju očekivanja-vrijednosti. Ove se teorije odnose na vrijednost zadatka, intrinzičnu motivaciju i ciljeve te naglašavaju konstrukte kao što su unutarnja i vanjska vrijednost. Unutarnju vrijednost Eccles i Wigfield (2002) određuju kao uživanje ili subjektivni interes u obavljanju određenog zadatka, dok vanjsku vrijednost određuju po tome koliko je dobro određeni zadatak povezan s trenutnim ili budućim ciljem, na primjer s dobivanjem dobre ocjene. Konstrukti unutarnje i

vanjske vrijednosti vrlo su usko povezani s konstruktima intrinzične (nešto se radi jer je inherentno ugodno ili zanimljivo) i ekstrinzične (radi se nešto što dovodi do određenog cilja) motivacije (Ryan i Deci, 2000a). U nastavku će biti detaljnije opisana teorija samoodređenja Ryana i Decija (2000b), prema kojoj samoodređeno ponašanje proizlazi od pojedinca koji se koristi svojom voljom (Wigfield i sur., 2008), dakle, ima autonomiju koju su opisali Eccles i sur. (1993). Ryan i Deci (2000b) smatraju da osim potrebe za autonomijom u osnovi intrinzične motivacije stoji i potreba za kompetentnosti (efikasnosti) i povezanosti. Optimalni će izazovi i odsutnost ponižavajućih evaluacija, uz osjećaj autonomije, potaknuti motivaciju. Ovi autori smatraju da je motivacija u srži samoregulacije i objašnjavaju motivaciju izvan dihotomije intrinzično–ekstrinzično: dok intrinzična motivacija podrazumijeva intrinzičnu regulaciju, ekstrinzična motivacija obuhvaća kontinuum regulacije, od eksternalne do integrirane regulacije, jer eksternalni motivi mogu sezati od potpuno eksternalnih (npr. dijete uči jer mu to roditelji naređuju) do onih koji su bliski internalnim (npr. dijete uči jer želi upisati željenu školu). Razvojem kognitivnih kapaciteta i razvojem ega moguće je internalizirati sve više ponašanja zbog čega se postiže sve veća autonomija te dolazi do bolje samoregulacije.

Na temelju ovdje iznesenog teorijskog pregleda može se uočiti da, uz iznimku manjeg broja modela, kao što je to Zimmermanov model (Zimmerman i Schunk, 2004), koji pokušava objediniti emocionalne, ponašajne i kognitivne komponente samoregulacije, teorijski se modeli objašnjavanja samoregulacije učenja uglavnom fokusiraju ili na motivaciju ili kognitivne, odnosno metakognitivne konstrukte.

S obzirom na empirijska istraživanja vezana uz samoregulaciju učenja Zimmerman i Martinez-Pons (1990) pronašli su nelinearan odnos dobi i uporabe organizacijskih strategija na njujorškom uzorku djece. Učenici osmih razreda više rabe organizacijske strategije u odnosu na učenike petih razreda, no oni najstariji u uzorku, učenici jedanaestog razreda (16-17 godina) ih rabe najmanje. Strategije postavljanja ciljeva i planiranja opadaju s dobi, kao i strategija ponavljanja gradiva, dok traženje učiteljske pomoći raste s dobi učenika. Na istom su uzorku pronađene razlike između muških i ženskih ispitanika u strategijama učenja u korist učenica, pa tako učenice više rabe strategije planiranja, postavljanja ciljeva, vođenja bilješki i strukturiranja radne okoline od učenika. Nadalje, istraživanja pronalaze učestalije korištenje kognitivnih i (meta)kognitivnih samoregulacijskih strategija kod učenika četvrtog i petog razreda u odnosu na učenike osmog razreda (Brković, Keresteš i Kuterovac-Jagodić, 2012; Lončarić, 2010) te kod učenica u odnosu na učenike (Lončarić, 2010). Wang i Eccles (2011) su u longitudinalnom istraživanju na američkom uzorku od 1148 učenika i učenica pronašle pad od sedmog do jedanaestog razreda u (meta)kognitivnim strategijama u učenju. Također, pronašle su značajnu razliku između muških i ženskih sudionika, pri čemu su učenice imale nešto bolje metakognitivne strategije. Nikčević-Milković, Jerković i Biljan (2014) pronalaze bolje dubinsko i površinsko procesiranje (kognitivne strategije) kod djece u petom razredu u odnosu na djecu u osmom razredu, dok učenici osmih razreda više

koriste strategije samohendikepiranja. Bolju uporabu kognitivnih strategija kod učenica u odnosu na učenike potvrđuju i neka druga istraživanja (npr. Kolić-Vehovec, Pečjak i Rončević Zubković, 2009; Patrick, Ryan i Pintrich, 1999), kao i bolju uporabu navedenih strategija kod mlađe djece u odnosu na stariju (Brdar, Rijavec i Lončarić, 2006). Iz navedenog je moguće zaključiti kako rezultati različitih istraživanja strategija samoregulacije upućuju na bolje kognitivne i metakognitivne strategije samoregulacije kod mlađe djece te kod djevojčica.

Joët, Usher i Bressoux (2011) su kod djece trećeg razreda u Francuskoj pronašli veću samoeфикаsnost iz matematike, ali i francuskog jezika kod dječaka u odnosu na djevojčice, a Patrick i sur. (1999) pronalaze veću samoeфикаsnost za matematiku i ekstrinzičnu orijentaciju iz matematike, engleskog jezika i socijalnih predmeta kod muških učenika prosječne dobi od 12 godina u odnosu na djevojčice iste dobi. Kod hrvatskih uzoraka djece pronađena je bolja samoeфикаsnost kod mlađe djece (11 – 12 godina) u odnosu na stariju (Lončarić, 2010; Nikčević-Milković i sur., 2014). Također, pronađena je bolja samoeфикаsnost kod djevojčica osnovnoškolske dobi u odnosu na dječake iste dobi (Lončarić, 2010). Reić Ercegovac i Koludović (2010) pronalaze bolju samoeфикаsnost kod djevojaka u odnosu na mladiće srednjoškolskog uzrasta, međutim, ne pronalaze dobne razlike među adolescentima u samoeфикаsnosti. S obzirom na motivaciju Gillet, Vallerand i Lafrenière (2012) pokazuju kako intrinzična, ali i ekstrinzična motivacija kod učenika i učenica opada do 12. godine, nakon čega stagnira do 15. godine, a potom ponovno raste. Gottfried, Fleming i Gottfried (2001) su u svojoj longitudinalnoj studiji utvrdili pad intrinzične akademske motivacije od 9. do 16. godine, pri čemu je najveći pad motivacije prisutan iz matematike, a potom iz prirodnih znanosti. Lepper, Corpus i Iyengar (2005) pronašli su pad intrinzične motivacije, no ne i ekstrinzične od trećeg (8-9 godina) do osmog razreda (14-15 godina).

Kada je u pitanju rod i motivacija u školi, pokazalo se da su djevojčice motiviranije za čitanje od dječaka (Kolić-Vehovec i sur., 2009). U nekim istraživanjima nisu pronađene razlike između dječaka i djevojčica s obzirom na intrinzičnu motivaciju za učenje iz različitih predmeta (Gottfried i sur., 2001).

Dosadašnja istraživanja ne potvrđuju interakcijski efekt roda, dobi i samoregulacije učenja (Brković i sur., 2012; Nikčević-Milković i sur., 2014; Reić Ercegovac i Koludović, 2010). Lončarić (2010) pronalazi značajnu interakciju na dubokom kognitivnom procesiranju, dok na drugim varijablama samoregulacije ne pronalazi ovaj efekt.

Cilj je ovoga istraživanja utvrditi postoje li razlike u motivaciji i strategijama učenja između muških i ženskih sudionika, pri čemu bi se konstrukti ispitali na općenitoj razini, dakle, ne na razini pojedinih predmeta. Očekuje se potvrđivanje većine prethodnih rezultata te bolja motivacija i strategije samoregulacije učenja kod učenica. Također, cilj je utvrditi postoji li razlika u motivaciji i samoregulaciji učenja između djece petih i sedmih razreda. U skladu se s prethodnim istraživanjima očekuje niža motivacija i strategije samoreguliranog učenja kod starijih učenika.

Nadalje, cilj je ispitati postoji li interakcijski efekt roda i dobi na motivaciju i strategije samoregulacije učenja. U skladu se s prethodnim istraživanjima ove interakcije očekuje nepostojanje interakcijskog efekta roda i dobi na motivaciju i strategije samoreguliranog učenja.

## Metoda

### Sudionici i postupak

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 172 učenika i učenica iz dviju osnovnih škola u Ličko-senjskoj županiji, za čije je sudjelovanje zatražena roditeljska suglasnost. Od ukupnog su broja sudionika njih 75 (44 %) djevojčice, dok je 96 (56 %) dječaka. Jedan sudionik nije naveo spol. Sudionici su učenici petog i sedmog razreda, pri čemu njih 90 (52 %) pohađa peti, a 82 (48 %) pohađa sedmi razred. Prosječna dob sudionika iznosi 12.2 godina ( $SD = 1.13$ ).

Sudionicima, koji su imali suglasnost roditelja za sudjelovanje u istraživanju, stručni je suradnik škole podijelio upitnike koje su ispunjavali tijekom jednoga školskog sata. Objašnjena im je svrha ispitivanja te zajamčena anonimnost. Djeci sudionicima omogućeno je postavljanje pitanja u slučaju nejasnoća vezanih uz pojedine čestice. Gdje je to bilo potrebno, tvrdnje u upitniku su, od strane provoditelja ispitivanja, čitane naglas i pojašnjavane, kako bi bilo eliminirano moguće nerazumijevanje tvrdnji, a time i pogrešno odgovaranje.

### Instrument

*Motivacija i strategije učenja.* U istraživanju je korišten upitnik *MSLQ (The Motivated Strategies for Learning Questionnaire)*, čiju su izvornu verziju konstruirali Pintrich i DeGroot (1990). U izvornoj verziji upitnik sadrži 44 čestice koje mjere pet konstrukata: intrinzičnu vrijednost, samoeфикаsnost, ispitnu anksioznost, uporabu strategija i samoregulaciju. Upitnik je višestruko revidiran od strane istih, ali i drugih autora (Duncan i McKeachie, 2005). Lee, Yin i Zhang (2010) su na kineskoj populaciji učenika prosječne dobi od 14 godina revidirali originalnu skalu od 44 čestice dodajući joj 11 čestica. Pokazalo se da ovaj upitnik (MSLQ – RCV) mjeri šest faktora: samoeфикаsnost, intrinzičnu vrijednost, ekstrinzičnu vrijednost, ispitnu anksioznost, uporabu strategija i suradničko učenje (Lee i sur., 2010). U ovom je istraživanju korištena verzija upitnika koja je po sadržaju čestica identična onoj od Lee i sur. (2010). Upitniku, korištenom u ovome istraživanju, pridodane su sadržajno jednake čestice iz originalnog upitnika od Pintrich i De Groot (1990) a koje su isključene iz kineske verzije na mlađim učenicima, stoga upitnik, korišten u ovom istraživanju, sadrži ukupno 56 čestica. Upitnik se odnosi na sve predmete u školi. Kako su sudjelovali nešto mlađi učenici, korištena je skala odgovora od četiri stupnja (od 1 – *nimalo se ne odnosi na mene* do 4 – *u potpunosti*

*se odnosi na mene*). U ovom su istraživanju pojedine supskale testirane na unidimenzionalnost provedbom analize glavnih komponenata i uporabom *Scree*-testa.

Pokazalo se da su supskale *intrinzična vrijednost* i *ekstrinzična vrijednost* unidimenzionalne. Supskala *intrinzična vrijednost* sastoji se od 9 čestica i ima dobru pouzdanost ( $\alpha = .83$ , primjer čestice: "*Volim ono što učim u školi.*"). Ekstrinzična vrijednost sadrži 4 čestice i ima relativno dobru pouzdanost,  $\alpha$  iznosi  $.72$  (primjer čestice: "*Više nego većina drugih u razredu želim imati bolje ocjene.*"). Supskala *ispitna anksioznost* prvotno je sadržavala četiri čestice i imala nisku pouzdanost ( $\alpha = .35$ ). Jedna je čestica znatno narušavala pouzdanost skale i bila zasićena drugom komponentom. Nakon uklanjanja te čestice supskala je i dalje imala nisku pouzdanost ( $\alpha = .42$ ) zbog čega je izostavljena iz daljnjih analiza. Supskale *samoefikasnost* i *suradničko učenje* prvotno su se pokazale dvodimenzionalnim, ali je kod obiju supskala druga komponenta objašnjavala znatno manji postotak varijance u odnosu na prvu komponentu. Supskala *samoefikasnost* nakon uklanjanja jedne čestice, koja je narušavala pouzdanost i koja je bila zasićena drugom glavnom komponentom, sadrži 8 čestica i ima vrlo dobru pouzdanost ( $\alpha = .86$ , primjer čestice: "*Očekujem da ću biti uspješna tijekom školovanja.*"). Supskala *suradničko učenje* sadrži 6 čestica i ima relativno dobru pouzdanost ( $\alpha = .79$ ; primjer čestice: "*Pokušavam surađivati s drugim učenicima u ovom razredu na izvršavanju zadataka.*"), nakon što je uklonjena jedna čestica koja je znatno narušavala pouzdanost i bila zasićena drugom komponentom. Na supskali *strategije učenja* zbog većeg je broja čestica (23) ekstrahirano više komponenata. U originalnoj je verziji upitnika (Pintrich i DeGroot, 1990) ova supskala dvodimenzionalna (uporaba kognitivnih strategija i samoregulacija), dok se u istraživanju Lee i sur. (2010) pokazala jednodimenzionalnom. Budući da su druge komponente u ovom istraživanju bile sadržajno neinterpretabilne, ova je skala tretirana kao jednodimenzionalna. Uklanjanjem dviju čestice, koje nisu pridonosile pouzdanosti, supskala *strategije učenja* sadrži 21 česticu i ima vrlo dobru pouzdanost ( $\alpha = .88$ ; primjer čestice: "*Sama sebe ispitujem kako bih se uvjerila da znam gradivo koje sam učila.*").

## Rezultati

Od ukupno 172 sudionika njih je 117 (68 %) ispunilo upitnik u cijelosti. Jedna je ekstremna vrijednost isključena zbog  $z$ -vrijednosti na cijelom upitniku veće od  $-3$ . Cilj je istraživanja utvrditi postojanje razlika u motivaciji i samoregulaciji učenja između učenica i učenika te između djece petih i sedmih razreda, kao i interakcijski efekt roda i dobi na motivaciju i samoregulaciju učenja. U tu su svrhu izračunati deskriptivni pokazatelji intrinzične vrijednosti, ekstrinzične vrijednosti, samoefikasnosti, strategija učenja i suradničkog učenja. Osim toga, korištene su dvije multivarijatne analize varijance sa zavisnim varijablama koje su činile linearna

kombinacija samoefikasnosti, intrinzične i ekstrinzične vrijednosti te linearna kombinacija strategija učenja i suradničkog učenja. Broj je sudionika po ćelijama otprilike jednak, čime nije narušena ova pretpostavka za provođenje MANOVA-e.

### **Samoefikasnost, intrinzična vrijednost i ekstrinzična vrijednost**

Budući da su niske do umjerene korelacije između zavisnih varijabli preduvjet za uspješnu provedbu MANOVA-e, izračunate su navedene korelacije. Umjerene i značajne ( $p < .01$ ) korelacije pronađene su između supskale ekstrinzična vrijednost i intrinzične vrijednosti ( $r = .39$ ) i samoefikasnosti ( $r = .37$ ). Međutim, značajna i povišena korelacija pronađena je između samoefikasnosti i intrinzične vrijednosti ( $r = .70$ ), što ne ide u prilog uspješnosti MANOVA-e.

Kako bi se testirala hipoteza o jednakosti matrica kovarijanci navedenih varijabli, korišten je Boxov test, koji iznosi 42.3 i nije značajan,  $F(30, 34097) = 1.33$ ,  $p = .11$ . Za testiranje hipoteze o jednakosti varijanci pogrešaka za pojedine zavisne varijable korišten je Levenov test. Ovaj se test pokazao neznačajnim za intrinzičnu vrijednost,  $F(3, 128) = 0.12$ ,  $p = .94$  i za samoefikasnost,  $F(3, 128) = 2.18$ ,  $p = .09$ , što znači da su varijance pogrešaka na ovim zavisnim varijablama jednake po grupama. Međutim, na razini od 5% pokazao se značajnim za ekstrinzičnu vrijednost,  $F(3,128) = 3.46$ ,  $p = .02$ .

Kako bi se utvrdila razlika između rodova i razreda te interakcijski efekt roda i razreda u kombinaciji samoefikasnosti, intrinzične i ekstrinzične vrijednosti, izračunata je MANOVA, a rezultati su prikazani u Tablici 1. Wilks  $\Lambda$  značajan je samo za razred, na razni od 1 %, dok je za rod neznačajan. Također, neznačajan je za interakciju roda i razreda. Ovakav rezultat pokazuje da postoji statistički značajna razlika između petog i sedmog razreda u kombinaciji samoefikasnosti, intrinzične vrijednosti i ekstrinzične vrijednosti. Veličina efekta ( $\eta^2$ ) izražena kao  $1 - \Lambda$  (Tabachnick i Fidell, 2007) iznosi 0.24, što znači da je objašnjeno ukupno 24% varijance linearne kombinacije zavisnih varijabli, što predstavlja veliku snagu odnosa (Morgan, Glinger i Harmon, 2006) između razreda i kombinacije samoefikasnosti, intrinzične vrijednosti i ekstrinzične vrijednosti.

Na razini je pojedinih supstestova iz Tablice 1. moguće iščitati statistički značajnu razliku između petog i sedmog razreda u intrinzičnoj vrijednosti, ekstrinzičnoj vrijednosti i samoefikasnosti. To znači da je efekt razreda potvrđen i na pojedinim supstestovima. Aritmetičke sredine u petim razredima veće su za intrinzičnu vrijednost te samoefikasnost, ali i za ekstrinzičnu vrijednost od aritmetičkih sredina istih varijabli u sedmim razredima, što znači da djeca u petom razredu pridaju statistički značajno veću intrinzičnu vrijednost učenju, da imaju bolju

Tablica 1.

Deskriptivni podaci i multivarijatne analize varijance za kombinaciju intrinzične vrijednosti, ekstrinzične vrijednosti i samoefikasnosti te za kombinaciju strategija učenja i suradničkog učenja s obzirom na rod, razred i interakciju roda i razreda

	Peti razred <i>M (SD)</i>		Sedmi razred <i>M (SD)</i>		rod		razred		rod*razred	
	dječaci	djevojčice	dječaci	djevojčice	$\Lambda$	<i>F</i>	$\Lambda$	<i>F</i>	$\Lambda$	<i>F</i>
IV	28.80 (4.22)	29.55 (4.21)	24.31 (4.98)	25.04 (4.59)		0.87		32.21**		0.00
EV	14.17 (1.91)	14.58 (1.94)	12.72 (2.46)	12.58 (2.72)		0.12		19.16**		0.48
SA	24.63 (4.28)	27.06 (3.32)	22.83 (4.60)	23.08 (5.30)		3.03	0.98	14.15**	0.76	2.01
STU	70.12 (7.84)	70.43 (6.90)	58.09 (10.24)	62.67 (8.80)		1.03		13.38**	0.97	1.27
SUU	18.94 (3.85)	19.31 (3.09)	15.39 (3.76)	15.58 (4.09)		2.53		42.24**		1.99
					0.98	0.2	0.98	31.46**	0.72	0.02
						1.33		24.76**	0.98	1.44

Legenda: IV = Intrinzična vrijednost; EV = Ekstrinzična vrijednost; SA = samoefikasnost; STU = strategije učenja; SUU = suradničko učenje

\*\* $p < .01$ .



samoefikasnost, ali i da pridaju veću ekstrinzičnu vrijednost učenju od djece u sedmom razredu.

MANOVA nije pokazala statistički značajnu razliku između dječaka i djevojčica na kombinaciji samoefikasnosti, intrinzične vrijednosti i ekstrinzične vrijednosti. Iako djevojčice imaju nešto veću prosječnu vrijednost na supskalama intrinzične vrijednosti i samoefikasnosti, ove se razlike nisu pokazale statistički značajnima.

### **Strategije učenja i suradničko učenje**

Interkorelacija između zavisnih varijabli druge linearne kombinacije, koju tvore strategije učenja i suradničko učenje, značajna je ( $p \leq .01$ ) i visoka ( $r = .60$ ). Iako visoka korelacija između zavisnih varijabli može dovesti do multikolinearnosti te je pretpostavka za računanje MANOVA-e niska do umjerena interkorelacija zavisnih varijabli, Cole (1994; prema Bortz i Schuster, 2010) navodi kako je MANOVA kod većih uzoraka otporna na ovakvu interkorelaciju. Pretpostavka homogenosti kovarijanci zavisnih varijabli testirana je Boxovim testom koji iznosi 14.71 i koji je neznačajan,  $F(9,104292) = 1.59$ ;  $p = .11$ , što znači da nije narušena pretpostavka o homogenosti kovarijanci zavisnih varijabli za pojedine kategorije nezavisnih varijabli. Levenovim je testom provjerena jednakost varijanci za svaku pojedinu zavisnu varijablu po kategorijama nezavisnih varijabli. Pokazalo se da Levenov test nije značajan ni za strategije učenja,  $F(3,131) = 1.88$ ;  $p = .14$  ni za suradničko učenje,  $F(3,131) = 0.77$ ;  $p = .51$ .

Izračunata je MANOVA kako bi se utvrdila razlika u rodu i u razredima, kao i interakcijski efekt roda i razreda u kombinaciji suradničkog učenja i strategije učenja.

Wilks  $\Lambda$  je ponovno značajan, na razini od 1 % samo za razred, što znači da postoji statistički značajna razlika između petog i sedmog razreda u kombinaciji suradničkog učenja i strategija učenja. MANOVA nije značajna za rod niti je značajan interakcijski efekt roda i razreda. Na temelju je pripadnosti određenom razredu moguće objasniti 28 % ( $\eta^2 = .28$ ) varijance linearne kombinacije strategija učenja i suradničkog učenja. Nadalje, iz donjeg dijela Tablice 1. moguće je uočiti značajne  $F$ -omjere za supskale strategije učenja i suradničko učenje koje su uključene u MANOVA-u s obzirom na razred. Na temelju je deskriptivnih pokazatelja vidljivo kako djeca obaju rodova imaju veće aritmetičke sredine u navedenim varijablama u petom razredu za razliku od djece sedmog razreda. To znači da djeca petih razreda imaju statistički značajno bolje strategije učenja i suradničko učenje od djece sedmih razreda.

Iako djevojčice općenito imaju nešto više rezultate u strategijama učenja u sedmom razredu i suradničkom učenju u petom razredu od dječaka, ove se razlike među njima nisu pokazale statistički značajnima, kao što se nije pokazao značajnim ni interakcijski efekt roda i razreda na pojedinim supskalama strategija učenja i suradničkog učenja.

## Rasprava

Osnovni su ciljevi ovoga istraživanja bili utvrditi postojanje razlika između dječaka i djevojčica, mlađih i starijih učenika te interakcijskog efekta roda i dobi u motivaciji. Nadalje, cilj je bio utvrditi razliku između dječaka i djevojčica, mlađih i starijih učenika te interakcijski efekt roda i razreda u strategijama samoreguliranog učenja.

Iako su se pokazale određene, manje razlike između dječaka i djevojčica u samoefikasnosti i intrinzičnoj vrijednosti, pri čemu djevojčice imaju više rezultate na ovim mjerenjima, ove se razlike nisu pokazale statistički značajnima. Međutim, značajnima su se pokazale razlike u razredima (dobi). Djeca petih razreda pokazuju značajno veću intrinzičnu vrijednost, ekstrinzičnu vrijednost i samoefikasnost od djece sedmih razreda.

Nemogućnost utvrđivanja razlike između djevojčica i dječaka u samoefikasnosti, intrinzičnoj i ekstrinzičnoj vrijednosti može se objasniti formulacijom čestica koje su ispitivale pojedine aspekte samoregulacije učenja vezane za sve predmete u školi. To znači da su djeca na općenitoj razini procjenjivala svoju samoregulaciju učenja. Učenici i učenice nakon srednjeg obrazovanja uglavnom biraju različita zanimanja, pri čemu učenice biraju socijalna i uslužna zanimanja, dok učenici uglavnom biraju znanstvena zanimanja i inženjerstvo (Dick i Rallis, 1991). Iako se ove rodne razlike u preferencijama zanimanja pripisuju kulturalnim čimbenicima (Correll, 2001) te obiteljskom i vršnjačkom utjecaju (Leaper, Farkas i Spears Brown, 2012), opravdano je pretpostaviti da učenice imaju nešto veću intrinzičnu, ali i ekstrinzičnu vrijednost za primjerice strane jezike, dok bi učenici trebali imati veću intrinzičnu i ekstrinzičnu vrijednost za matematiku i fiziku, jer su to predmeti čije ocjene (ne)omogućavaju upise na željeni fakultet. U nekim je istraživanjima utvrđena razlika između učenika i učenica u korist učenika s obzirom na neke aspekte motivacije, kao što su samoafirmacija, veličanje od strane drugih i pozitivna očekivanja (Suárez i Fernández, 2011). U nekim je radovima u kojima je korišten sličan mjerni instrument pronađena bolja samoefikasnost kod djevojčica u osnovnoj školi (Lončarić, 2010) i djevojčaka u srednjoj školi (Reić Ercegovac i Koludović, 2010). S druge strane, postoje istraživanja koja nisu na općenitoj razini pronašla razliku između muške i ženske djece u motivaciji za uspjehom u školi (Ebadi i Shakoorzadeh, 2015), kao i istraživanja koja su pronašla razliku tek u nekim aspektima intrinzične motivacije, dok u ekstrinzičnoj motivaciji nema značajne razlike (Parameswari i Maharishi, 2015). Renaud-Dubé, Guay, Talbot, Taylor i Koestner (2015) pronašli su odnos između roda i određenih aspekata intrinzične motivacije (koji, međutim, nije bio povezan s intencijom ustrajnosti u školovanju), dok odnos između roda i nekih drugih aspekata intrinzične motivacije, kao i ekstrinzične motivacije nije pronađen. Stoga će biti potrebna dodatna istraživanja kako bi se razjasnila kompleksnost odnosa roda i različitih aspekata motivacije za školu. U drugim aspektima samoregulacije učenja, kao što su strategije učenja i suradničko učenje, također nije pronađena razlika između muških i ženskih

sudionika. Iako učenice pokazuju blagu prednost u sedmom razredu s obzirom na strategije učenja u odnosu na učenike, ova se razlika nije pokazala statistički značajnom. Time nisu potvrđene pretpostavke o boljim strategijama učenja i samoregulaciji kod učenica niti su potvrđena dosadašnja istraživanja u kojima djevojčice i djevojke pokazuju bolje strategije učenja (Bidjerano, 2005; Cadime, Cruz, Silva i Ribeiro, 2017). Međutim, u nekim je radovima, u kojima su upitnici korišteni na općenitoj razini s obzirom na sve predmete, pronađena razlika u strategijama učenja u korist muških učenika (Niemivirta, 1997). U nekim radovima nisu pronađene razlike između djevojčica i dječaka u suradničkom učenju (Bidjerano, 2005). Moguće je da učenici i učenice rabe strategije koje su specifične za pojedini predmet te bi se na taj način razlikovala njihova uporaba različitih strategija učenja, zbog čega ispitivanja na općenitoj razini ne upućuju na konzistentno bolje strategije učenja kod učenica.

Pretpostavka je o manjoj samoeфикаsnosti, intrinzičnoj i ekstrinzičnoj vrijednosti kod starijih učenika potvrđena, a time su potvrđeni i nalazi dosadašnjih istraživanja u kojima je pronađen pad intrinzične i ekstrinzične motivacije s dobi učenika (npr. Gillet i sur., 2012). Gottfried i sur. (2001), koji su u svojem istraživanju pronašli pad motivacije od otprilike 13. godine, njezinu stagnaciju, a zatim povećanje nakon 16. godine, povezuju stabilizaciju motivacije nakon 16. godine s istraživanjima koja upućuju na stabilizaciju ličnosti tijekom adolescencije (Roberts i Del Vecchio, 2000; prema Gottfried i sur., 2001). Stoga ovi autori navode kako su promjene i stabiliziranje motivacije konzistentni s promjenama i stabilizacijom drugih sličnih konstrukata, što upućuje na psihološku maturaciju koja bi bila u osnovi pada i porasta akademske motivacije. Drugo objašnjenje za pad intrinzične i ekstrinzične vrijednosti može ponuditi teorija samoodređenja (Ryan i Deci, 2000b), koja ističe autonomiju, a koju su opisali Eccles i sur. (1993). Potrebe za autonomijom te stvarne mogućnosti za postizanjem autonomije utječu na povećanje ili pad motivacije. Adolescenti koji su manje u mogućnosti donositi odluke vezane uz nastavne sadržaje i predmete u školi doživjet će pad motivacije. Također, nesklad u autonomiji unutar obitelji, na način da roditelji očekuju od adolescenta više zalaganja ili ga usmjeravaju u školu koja nije u skladu s adolescentovim željama, može dovesti do pada motivacije. Prema teoriji samoodređenja (Ryan i Deci, 2000b) kontinuum ekstrinzična-intrinzična motivacija usko je povezan s autonomijom i samoeфикасноšću, a ovi su konstrukti u osnovi samoregulacije. Razvojem je kognitivnih kapaciteta i ego razvojem moguće sve više ponašanja internalizirati, zbog čega se postiže autonomija te dolazi do bolje samoregulacije. Ova teorija integrira objašnjenja Gottfrieda i sur. (2001) o maturacijskim uzrocima te Eccles i sur. (1993) o potrebi za autonomijom u slučaju pada motivacije kod učenika te nudi objašnjenje za rezultate ovog istraživanja u kojemu je pored lošije intrinzične i ekstrinzične vrijednosti i samoeфикаsnosti zabilježeno i lošije suradničko učenje i manje korištenje strategija učenja kod učenika sedmog razreda. Pojačani eksternalni zahtjevi škole u sedmom razredu, koji se postavljaju pred učenike, a koji iz maturacijskih razloga nisu mogli biti internalizirani, dovode do padanja osjećaja

kompetentnosti (samoeфикаsnosti) i autonomije, zbog čega dolazi do pada motivacije, a time i samoregulacijskih procesa učenja, jer je motivacija u osnovi samoregulacije ponašanja (Ryan i Deci, 2000b) te djeca reguliraju svoje učenje ne samo na temelju kognitivnih i metakognitivnih strategija nego i na temelju motivacijskih strategija (Suárez i Fernández, 2011).

Kako je i pretpostavljeno, u ovom istraživanju nije pronađen interakcijski efekt između roda i dobi u kombinaciji samoeфикаsnosti, intrinzične motivacije i ekstrinzične motivacije. Također, nije potvrđen interakcijski efekt između roda i dobi u kombinaciji strategija učenja i suradničkog učenja. Time su potvrđena ona prethodna istraživanja u kojima također nije pronađen ovaj interakcijski efekt (Brković i sur., 2012; Lončarić, 2010; Nikčević-Milković i sur., 2014; Reić Ercegovac i Koludrović, 2010).

Neki od nedostataka ovog istraživanja leže, prije svega, u tome da se radi o kros-sekcijskom ispitivanju. Mlađi i stariji učenici polaznici su istih škola i iz istih su sredina te su na taj način izjednačeni po mnogim karakteristikama, kao što su školsko okruženje i uvjeti školovanja. Zbog toga se dobivene razlike među njima mogu pripisati dobi. Ipak, zbog mogućeg utjecaja faktora, koji nisu očiti, longitudinalno bi istraživanje pridonijelo sigurnosti da su utvrđene razlike između mlađih i starijih učenika rezultat isključivo dobi. Nadalje, uzorak je prigodni, što je moglo imati određenih utjecaja na rezultate na način da muška djeca, kojih je više u uzorku, možda imaju utjecaj na žensku djecu u pogledu motivacije i strategija učenja. Možda je to razlog zbog kojeg su razlike između rodova u motivaciji i strategijama učenja neznčajne, što se nije pokazalo u drugim istraživanjima. Konačno, kao što je već navedeno, pitanja u upitniku odnosila su se na sve predmete, dok učenici i učenice mogu imati različite motivacije ovisno o predmetima i koristiti strategije specifične za pojedini predmet.

Dobivene razlike u dobi, s obzirom na samoregulaciju učenja, mogle bi imati određene praktične implikacije. Yeager, Lee i Dahl (2017) ističu važnost podrške autonomiji adolescenata kroz mogućnosti izbora aktivnosti i autoriziranja u procesu učenja na način da učenici sami istražuju ako imaju interesa za to, što bi trebalo potaknuti ne samo autonomiju, nego i osjećaj kompetencije. Autori ističu i preporuku vezanu uz smanjenje mogućnosti da drugi ili adolescent sam vidi sebe kao osobu manjih sposobnosti, što se može postići prepoznavanjem i respektiranjem učenikovih potencijala. U ovome bi pogledu bila korisna primjena razreda slagalice, tehnike koju su prvi put razvili Aronson, Blaney, Stephan, Rosenfield i Stikes (1977). Prema Aronson i sur. (1977) tehnika razred slagalice uključuje podjelu učenika po skupinama i dodjeljivanje svakoj skupini određenoga manjeg dijela nastavnog sadržaja koji je potrebno proučiti. Djeca određene skupine postaju eksperti za pojedini nastavni sadržaj. Razred se potom reorganizira na način da je u novoformiranim skupinama samo po jedan ekspert, koji potom podučava djecu u novoformiranoj skupini nastavni sadržaj za koji je postao ekspertan. Pokazalo se da ova tehnika povećava uključenost u rad i zanimanje za sadržaj (Walker i Crogan, 1998), kao i unutarnju motivaciju te osjećaj kompetencije (Hänze i Berger, 2007).

Istovremeno, budući da će neki adolescenti biti spremni samohendikepiranju kako ne bi izgubili vršnjački ugled, važno je poticati razrednu klimu u kojoj se visoko vrednuju učenje i akademski rad (Yeager i sur., 2017). Nadalje, poznavanje važnosti određenog gradiva za njih osobno može biti motivirajuće, stoga bi pružanje obrazloženja, korisnosti i važnosti gradiva trebalo biti usmjereno na intrinzične motive (Vansteenkiste, Lens i Deci, 2006), ali i na vrijednosti koje su bliže ekstrinzičnima u slučaju većih akademskih zahtjeva koji se postavljaju pred adolescente.

### Literatura

- Aronson, E., Blaney, N. T., Stephan, C., Rosenfield, R. i Stikes, J. (1977). Interdependence in the classroom: A field study. *Journal of Educational Psychology*, 69, 121-128.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agnetic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V. i Pastorelli, C. (1996). Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning. *Child Development*, 67(1), 1206-1222.
- Bidjerano, T. (2005). *Gender differences in self-regulated learning*. Preuzeto s <https://eric.ed.gov/?id=ED490777>
- Bortz, J. i Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer Verlag.
- Brdar, I., Rijavec, M. i Loncaric, D. (2006). Goal orientations, coping with school failure and school achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 57-70.
- Brković, I., Keresteš, G. i Kuterovac-Jagodić, G. (2012). Usporedba rezultata transverzalnoga i longitudinalnoga pristupa procjeni razvoja samoregulacije u ranoj adolescenciji. *Psihologijske teme*, 21, 273-297.
- Cadime, I., Cruz, J., Silva, C. i Ribeiro, I. (2017). Homework self-regulation strategies: A gender and educational-level invariance analysis. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30, 8.
- Correll, S. J. (2001). Gender and the career choice process: The role of biased self-assessments. *American Journal of Sociology*, 116(6), 1691-1730.
- Dick, T. P. i Rallis, S. F. (1991). Factors and influences on high school students' career choices. *Journal for Research in Mathematics Education*, 22(4), 281-292.
- Duncan, T. G. i McKeachie, W. J. (2005). The making of motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist*, 40(2), 117-128.
- Ebadi, S. i Shakoorzadeh, R. (2015). Investigation of academic procrastination prevalence and it's relationship with academic self-regulation and achievement motivation among high-school students in Teheran city. *International Educational Studies*, 8(10), 193-199.

- Eccles, J. S., Midgley, C., Wigfield, A., Buchanan, C. M., Reuman, D., Flanagan, C. i Iver, D. M. (1993). Development during adolescence: The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences at school and in families. *American Psychologist*, 48(2), 90-101.
- Eccles, J. S. i Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Gillet, N., Vallerand, R. J. i Lafrenière, M. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education*, 15, 77-95.
- 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.
- Hänze, M. i Berger, R. (2007). Cooperative learning, motivational effects and student characteristics: An experimental study comparing cooperative learning, and direct instruction in 12th grade physics classes. *Learning and Instruction*, 17, 29-41.
- Joët, G., Usher, E. L. i Bressoux, P. (2011). Sources of self-efficacy: An investigation of elementary school students in France. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 649-663.
- Kolić-Vehovec, S., Pečjak, S. i Rončević Zubković, B. (2009). Spolne razlike u (meta)kognitivnim i motivacijskim čimbenicima razumijevanja teksta adolescenata u Hrvatskoj i Sloveniji. *Suvremena psihologija*, 12(2), 229-242.
- Leaper, C., Farkas, T. i Spears Brown, C. (2012). Adolescent girls' experiences and gender-related beliefs in relation to their motivation in math/science and English. *Journal of Youth and Adolescence*, 41, 268-282.
- Lee, J. C., Yin, H. i Zhang, Z. (2010). Adaptation and analysis of motivated strategies for learning questionnaire in the Chinese setting. *International Journal of Testing*, 10, 149-165.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H. i Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184-196.
- Lončarić, D. (2010). Spol i dob kao odrednice samoregularnog učenja za cjeloživotno obrazovanje. U: R. Baclja (Ur.), *Zbornik radova s međunarodnog znanstveno-stručnog skupa Perspektive cjeloživotnog obrazovanja učitelja i odgojitelja* (str. 104-118). Zadar: Sveučilište u Zadru.
- Morgan, G. A., Gliner, J. A. i Harmon, R. J. (2006). *Understanding and evaluating research in applied and clinical settings*. London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Niemivirta, M. (1997). *Gender differences in motivational-cognitive patterns of self-regulated learning*. Preuzeto s <https://eric.ed.gov/>

- Nikčević-Milković, A., Jerković, A. i Biljan, E. (2014). Povezanost komponenti samoregulacije učenja sa školskim uspjehom i zadovoljstvom školom kod učenika osnovnoškolske dobi. *Napredak*, 155(4), 375-398.
- Parmeswari, J. i Maharishi, R. (2015). Influence of academic motivation on study involvement among adolescents. *Journal of Psychosocial Research*, 10(2), 319-325.
- Patrick, H., Ryan, A. M. i Pintrich, P. R. (1999). The differential impact of extrinsic and mastery goal orientations on males' and females' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 11(2), 153-171.
- Pintrich, P. R. i De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Reić Ercegovac, I. i Koludrović, M. (2010). Akademska samoefikanost i školski uspjeh adolescenata. *Pedagoški istraživanja*, 7(1), 110-128.
- Renaud-Dubé, A., Guay, F., Talbot, D., Taylor, G. i Koestner, R. (2015). The relations between implicit intelligence beliefs, autonomous academic motivation, and school persistence intentions: A mediation model. *Social Psychology of Education*, 18, 255-272.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sorić, I. (2014). *Samoregulacija učenja. Možemo li naučiti učiti?* Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Suárez, J. M. i Fernández, A. P. (2011). A model of how motivational strategies related to the expectative component affect cognitive and metacognitive strategies. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(2), 641-658. Preuzeto s <http://www.investigacion-psicopedagogica.org/>
- Tabachnick, B. G. i Fidell, L. S. (2007). Multivariate analysis of variance and covariance. U: B. G. Tabachnick i L. S. Fidell (Ur.), *Using multivariate statistics. Fifth edition* (str. 243-310). Boston: Pearson Education.
- Vansteenkiste, M., Lens, W. i Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19-31.
- Walker, I. i Crogan, M. (1998). Academic performance, prejudice and the jigsaw classroom: New pieces to the puzzle. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 8, 381-393.
- Wang, M. i Eccles, J. S. (2011). Adolescent behavioral, emotional and cognitive engagement trajectories in school and their differential relations to educational success. *Journal of Research on Adolescence*, 22(1), 31-39.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Roesser, R. W. i Schiefele, U. (2008). Development of achievement motivation. U: W. Damon i R. M. Lerner (Ur.), *Child and adolescent development. An advanced course* (str. 406-434). New Jersey: John Wiley & Sons.

- Yeager, D. S., Lee, H. Y. i Dahl, R. E. (2017). Competence and motivation during adolescence. U: A. J. Elliot, C. S. Dweck i D. S. Yeager (Ur.), *Handbook of competence and motivation. Second Edition. Theory and application* (str. 431-448). London: The Guilford Press.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social-cognitive perspective. U: M. Boekaerts, P. R. Pintrich i M. H. Zeidner (Ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 13-39). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.
- Zimmerman, B. J. i Martinez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284-290.
- Zimmerman, B. J. i Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to self efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zimmerman, B. J. i Schunk, D. H. (2004). Self-regulating intellectual processes and outcomes: A social cognitive perspective. U: D. Y. Dai i R. J. Sternberg (Ur.), *Motivation, emotion, and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development* (str. 323-351). Mahwah, NJ: Erlbaum.

## **Gender and Age Differences in Motivation and Self-Regulated Learning**

### Abstract

Self-regulated learning is an active participation in a learning process, which comprises cognitive, metacognitive and behavioural processes, and involves learning strategies and peer learning. In the basis of self-regulation is motivation, which in school settings can be specified as test anxiety, self-efficacy, and intrinsic and extrinsic value. The aim of this research was to verify the differences between male and female participants as well as between fifth- and seventh-grade students, regarding intrinsic and extrinsic value, self-efficacy, test anxiety, learning strategies and peer learning. Participants were fifth- and seventh-grade students ( $N = 172$ ) from two elementary schools. No differences were found between male and female participants in intrinsic and extrinsic value, self-efficacy, learning strategies and peer learning. However, statistically significant differences in the all of the above-mentioned variables were found between younger and older students. Weaker motivation and self-regulated learning, found among older students, confirmed previous findings in this field. Results are discussed within the framework of personality development and self-determination theory which describe academic motivation and self-regulated learning.

*Keywords:* motivation, self-regulated learning, age, gender



## **Diferencias de sexo y edad en la motivación y autorregulación del aprendizaje**

### Resumen

La autorregulación del aprendizaje representa una participación activa en el proceso de aprendizaje y supone procesos cognitivos, metacognitivos y conductuales que abarcan estrategias del aprendizaje y aprendizaje colaborativo. En la base de la autorregulación está la motivación que se puede determinar en condiciones escolares más específicamente en términos de ansiedad causada por los exámenes, autoefectividad y valores tanto intrínsecos, como extrínsecos. El objetivo de este trabajo fue verificar si hay alguna diferencia entre los participantes masculinos y femeninos, y entre los alumnos de la quinta y la séptima clase, cuando se trata de valores intrínsecos y extrínsecos, autoefectividad, ansiedad causada por los exámenes, estrategias del aprendizaje y aprendizaje colaborativo. Los participantes fueron alumnos de la quinta y la séptima clase ( $N = 172$ ) de dos escuelas primarias. No se han detectado diferencias entre los participantes masculinos y femeninos en cuanto a los valores intrínsecos y extrínsecos, autoefectividad, estrategias del aprendizaje y aprendizaje colaborativo. Sin embargo, los resultados demostraron diferencias estadísticamente significativas en todas las variables enumeradas entre los alumnos mayores y menores. Motivación más débil y aprendizaje autorregulativo en alumnos mayores confirman los hallazgos de investigaciones existentes en este campo. Los resultados se discuten en el marco de desarrollo de personalidad y teoría de autorregulación que describe la motivación académica y en consecuencia la autorregulación del aprendizaje.

*Palabras clave:* motivación, autorregulación del aprendizaje, edad, sexo

Primljeno: 24.02.2017.