

UPRAVLJANJE UČENJEM: KONSTRUKT SAMOREGULACIJE I STRUKTURA NJEGOVIH KOMPONENATA

Amela Mujagić

Pedagoški fakultet, Univerzitet u Bihaću
Luke Marjanovića bb, 77000 Bihać, BiH
amela_m@bih.net.ba

Vesna Buško

Odsjek za psihologiju
Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu
I. Lučića 3, 10000 Zagreb
vbusko@ffzg.hr

Sažetak

Polazeći od Pintricheva modela samoreguliranog učenja, kao jednog od najistaknutijih i u istraživanjima najzastupljenijih socio-kognitivnih modela, ovaj se rad bavi pitanjem dimenzionalnosti konstrukta samoreguliranog učenja. Temeljeći se na teorijskim pretpostavkama spomenutoga modela, te nalazima dosadašnjih istraživanja u području, formulirana su dva hipotetička modela strukture samoregulacije učenja. Prvi model pretpostavlja postojanje strategija samoregulacije kognicije, motivacije i ponašanja, kao zasebnih, ali povezanih oblika aktivnosti pri učenju, dok drugi pretpostavlja zajednički izvor varijabiliteta svih strategija samoregulacije koji je definiran kao opći mehanizam samoregulacije pri učenju. Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od 218 studenata prve godine Pedagoškog fakulteta u Bihaću. Podaci o relevantnim varijablama istraživanja prikupljeni su pomoću dva instrumenta: LIST (za strategije samoregulacije kognicije i ponašanja) i SSRM (za strategije samoregulacije motivacije), a teorijski pretpostavljena struktura samoregulacije učenja testirana je konfirmatornim faktorsko-analitičkim postupcima. Uz određene prilagodbe, rezultati uglavnom potvrđuju polazne pretpostavke u osnovi prvoga modela kojim je predviđena trodimenzionalna struktura samoregulacije učenja.

Ključne riječi: samoregulacija učenja, strategije samoregulacije, studenti

* Rad je nastao kao dio znanstvenog projekta "Mjerenje latentnih psiholoških svojstava: dispozicije i procesi ličnosti" (130-1301683-1402) koji se uz financijsku potporu MZOŠ RH izvodi na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

UVOD

Početakom 80-ih godina 20. stoljeća započela su intenzivna istraživanja samoregulacije u mnogim područjima psihologije, primjerice, u okviru istraživanja ličnosti, motivacije/emocija, te unutar socijalne, kliničke, razvojne, organizacijske psihologije (Weinstein, 1996; Pelletier, Fortier, Vallerand i Briere, 2001). Istraživači samoregulacije koriste definicije specifične za kontekst istraživanja i apriorne podjele regulatornih procesa, ishoda i pretpostavljenih medijatora. Unatoč odsutnosti paradigmatškog konsenzusa, Karoly (1993) smatra da je moguće ponuditi opću i široku definiciju samoregulacije: samoregulacija se odnosi na one procese koji omogućuju pojedincu da upravlja svojim aktivnostima usmjerenim prema nekim ciljevima tijekom vremena i u okolnostima koje se mijenjaju. Regulacija podrazumijeva modifikaciju kognicije, motivacije, emocija, ponašanja, namjernim ili automatiziranim korištenjem specifičnih mehanizama, strategija i pomoćnih meta-vještina, a pokreće se onda kada su onemogućene rutinske aktivnosti ili usmjerenost prema cilju na neki drugi način postane salijentna (Karoly, 1993). Jedan od najpoznatijih modela samoregulacije u području učenja je Pintrichev model (Pintrich, 2004, 2000), prema kojemu samoregulacija učenja podrazumijeva aktivan, konstruktivan proces postavljanja ciljeva učenja te nadgledanja, reguliranja i kontroliranja kognicije, motivacije i emocija, ponašanja i konteksta učenja. Prema ovom su modelu regulatorni procesi organizirani u četiri faze (planiranje, nadgledanje, regulacija i refleksija), i četiri područja (kognicija, motivacija/emocije, ponašanje i kontekst).

Procesi samoregulacije započinju u fazi planiranja, koja uključuje aktivnosti kao što su: postavljanje željenih ciljeva učenja, aktivacija znanja u području učenja i metakognitivnog znanja, aktivacija motivirajućih vjerovanja (kao što su percepcije samoeфикаsnosti, ciljne orijentacije, vrijednost zadatka, interes), planiranje vremena i zalaganja te aktivacija percepcija vezanih za zadatak i kontekst. U fazi nadgledanja prisutne su aktivnosti koje pomažu studentu da postane svjestan svoga kognitivnog, motivacijskog i emocionalnog stanja, zalaganja i korištenja vremena te karakteristika zadatka i konteksta. Ove aktivnosti uključuju npr. nadgledanje razumijevanja onoga što se uči, nadgledanje vlastitih motivacijskih obrazaca. U fazi kontrole, na osnovi evaluacija iz prethodne faze, odabiru se i aktiviraju najprikladnije strategije kontrole kognicije, motivacije i emocija, ponašanja i konteksta. U fazi refleksije ili evaluacije donose se prosudbe o provođenju zadatka, uspoređuju rezultati s prethodno postavljenim kriterijima, atribuiraju uspjeh ili neuspjeh različitim uzrocima, doživljavaju emocionalne reakcije, biraju ponašanja koja će slijediti u budućnosti, te se donosi opća procjena o zadatku i okolini.

Kada je riječ o konkretnim strategijama samoregulacije učenja, Pintrich (2000, 2004) razlikuje strategije samoregulacije kognicije, motivacije/emocija, ponašanja i konteksta. *Strategije samoregulacije kognicije* su zapravo metakognitivne strategije koje se koriste s ciljem prilagođavanja načina procesiranja informacija (Pintrich, 2000, 2004), a mogu uključivati planiranje kako pristupiti određenom zadatku učenja (metakognitivno planiranje), praćenje razumijevanja zadatka i evaluaciju

napretka (metakognitivno nadgledanje), te odluke o promjeni načina procesiranja informacija (metakognitivna regulacija).

Kad je riječ o samoregulaciji motivacije i emocija, neki autori (npr. McCann i Garcia, 1999) ovaj aspekt samoregulacije razmatraju pod nazivom "voljna kontrola", a opisuju ga kao aktivnost koja ima za cilj održavanje namjere da se završi zadatak učenja, a odvija se uz pomoć strategija kao što su poticanje samoeфикаsnosti, reduciranje stresa i samouvjetovanje. Iako su akademska motivacija i emocije neraskidivo povezane, konceptualno razlikovanje strategija usmjerenih prema regulaciji motivacije i emocija moguće je i u spoznajnom smislu poželjno. *Strategije samoregulacije motivacije* su aktivnosti usmjerenog djelovanja na poticanje i održavanje motivacije za učenje, ako se za to pokaže potreba, a neke od ovih strategija prema Woltersu (1999, 2003; Wolters i Rosenthal, 2000) su: samouvjetovanje, samonagovarivanje na savladavanje, samonagovarivanje na izvedbu, pojačavanje interesa, upravljanje uvjerenjima o samoeфикаsnosti. Svaka od ovih strategija namijenjena je regulaciji različitih oblika motivacije u osnovi učenja. Samouvjetovanje podrazumijeva identifikaciju i primjenu ekstrinzičnih potkrepljenja ili kazni kako bi se održala aktivnost učenja. Samonagovarivanje na savladavanje i izvedbu odražavaju ciljne orijentacije studenta, pa je samonagovarivanje na savladavanje strategija podsjećanja na želju za savladavanjem gradiva ili postizanjem kompetentnosti u području, dok se strategijom samonagovarivanja na izvedbu studenti podsjećaju kako žele dobiti dobru ocjenu ili postići bolji rezultat od drugih. Neka istraživanja su pokazala da se studenti mogu podsjećati i na ciljeve koji ne odražavaju njihovu ciljnu orijentaciju glede trenutnog učenja, nego odražavaju neke udaljene, njima važne ciljeve, poput želje za završavanjem fakulteta, zaposlenjem i sl. (Mujagić, 2008). Pojačavanje interesa podrazumijeva aktivnosti usmjerene prema podizanju trenutnog interesa tijekom izvođenja aktivnosti, kroz pokušaje da se zadatak učenja učini zanimljivijim ili izazovnijim. Pojačavanje samoeфикаsnosti je strategija kontroliranja vlastitih očekivanja i samoeфикаsnosti kroz produkciju različitih kognicija. *Strategije samoregulacije emocija* mogle bi se opisati kao aktivnosti koje imaju za cilj kontroliranje emocija koje će pojedinac doživjeti, kada će ih doživjeti te kako će ih izraziti (Gross i sur. 2006). Perkun (2006) navodi kako se regulacija akademskih emocija može odvijati na nekoliko načina: (a) regulacija usmjerena na emocije – izravnim djelovanjem na komponente emocija postignuća (npr. usmjeravanjem pažnje na emociju ili zanemarivanjem emocije), (b) regulacija usmjerena na kognitivne procjene (npr. preoblikovanjem očekivanja i atribucija), (c) regulacija usmjerena na problem (npr. razvoj vještina učenja), (d) regulacija usmjerena na okolnosti (npr. traženjem da se smanji zahtjevnost zadatka ili odustajanjem od ispita). Strategije samoregulacije emocija su najčešće (ali ne i isključivo) ispitivane u odnosu na ispitne situacije (npr. Schutz i Davis, 2000, Burić, Sorić i Penezić, 2011).

Odnos akademske motivacije i emocija je dosta složen (i izvan opsega ovog rada). Tako, na primjer, Perkun (2006) smatra da emocije mogu pokretati i mijenjati

motivaciju za učenje studenata. Aktivirajuće pozitivne emocije (npr. užitek pri učenju) jačaju intrinzičnu i ekstrinzičnu motivaciju, dok deaktivirajuće negativne emocije (npr. dosada) negativno djeluju na motivaciju za učenje. S druge strane, ciljne orijentacije (kao oblik motivacije) djeluju na emocije postignuća. Usmjerenost na učenje facilitira pozitivne emocije, a reducira negativne. Uzimajući u obzir ove dvosmjerne veze između emocija i motivacije za učenje, i pojedinačne strategije samoregulacije motivacije i emocija mogle bi imati dvojake efekte. Na primjer, procjena vrijednosti zadatka je motivirajuće vjerovanje, pa bi poticanje procjene vrijednosti zadatka bila strategija samoregulacije motivacije. No, percepcija vrijednosti zadatka je i izvor emocija, pa se ovom strategijom možda potiču i pozitivne emocije. Zbog višesmjernosti i neraskidive povezanosti ovih komponenata akademskog učenja, neki autori (npr. Schutz, Hong, Cross i Osbon, 2006; Op't Eynde i Turner, 2006) čak predlažu integrativne modele akademske motivacije i emocija.

Strategije samoregulacije ponašanja su aktivnosti kojima se regulira razina zalaganja, korištenje vremena, okolina učenja, te potreba za dodatnom pomoći pri učenju. Kontrola zalaganja predstavlja nastojanje da se ustraje u aktivnosti učenja, bez obzira na poteškoće, dok je organizacija vremena oblik kontrole ponašanja kojim se određuje raspored i trajanje učenja, kojeg se potom nastoji pridržavati. Strukturiranje okoline podrazumijeva održavanje usmjerenosti na učenje kroz uklanjanje distraktora ili smanjivanje njihova intenziteta kada se pojave. Traženje pomoći je strategija aktivne potrage za dodatnim informacijama u slučaju nerazumijevanja dijelova gradiva ili nedostatka informacija i to od vršnjaka, nastavnika ili iz drugih izvora.

Pokušaji nadgledanja, kontrole i reguliranja konteksta učenja smatraju se važnim aspektom samoreguliranog učenja, jer je fokus na pojedincu koji je uključen u ove aktivnosti. Budući da je pojedinac onaj koji pokušava nadgledati, kontrolirati i regulirati kontekst, Pintrich (2000) smatra važnim uključiti ove aktivnosti u model samoreguliranog učenja. Kao strategije regulacije konteksta najčešće se razmatraju strategije kreiranja okoline učenja koja će biti najpogodnija za učenje (uklanjanje distrakcija, organizacija mjesta za učenje). No, nije potpuno jasno treba li kontrolu okoline učenja smatrati dijelom regulacije konteksta učenja, dijelom samoregulacije motivacije (kao što to Wolters pretpostavlja), ili ona za cilj ima olakšavanje procesiranja informacija (kroz uklanjanje ometajućih faktora koji mogu interferirati s procesiranjem informacija).

Većina nalaza o strategijama samoregulacije učenja zasnovana je na korelacijskim studijama i upotrebi upitnika. Jedan od osnovnih problema pri pokušaju sinteze rezultata istraživanja o samoregulaciji učenja ogleda se u tome što različiti istraživači pod jedinstvenom kategorijom strategija samoregulacije učenja razmatraju različit opseg tih strategija. Pintrich i De Groot (1990) pod samoregulacijom učenja analiziraju korištenje metakognitivnih strategija i strategije kontrole zalaganja, Pintrich, Roeser i De Groot (1994) bave se korištenjem strategija učenja i metakogni-

tivnih strategija, dok Suarez Riveiro, Gonzalez Cabanach i Valle Arias (2001) ispituju korištenje metakognitivnih strategija, strategija upravljanja okolinom učenja, vremenom učenja, zalaganjem, te traženja pomoći. McKenzie, Gow i Schweitzer (2004) operacionaliziraju samoregulaciju učenja kao kombinaciju strategija učenja, upravljanja zalaganjem i vremenom, a Dresel i Haugwitz (2005) uključuju strategije učenja, metakognitivne strategije, te strategije upravljanja vremenom i okolinom učenja. Pod strategijama samoregulacije učenja ponekad se razmatra samo korištenje metakognitivnih strategija (npr. Braten, Samuelstuen i Stromso, 2004), nekada motivacijski i ponašajni aspekti samoregularanog učenja (npr. Kuyper, van der Werf i Lubbers, 2000), a nekada nešto sasvim drugo (npr. procjene vremena provedenog uz zadatak; Ruban, McCoach, McGuire i Reis, 2003). Osim što se u istraživanjima ne vodi računa o tome na koji se aspekt funkcioniranja pojedine strategije odnose, najčešće se ne vodi računa ni o tome jesu li pojedine strategije usmjerene na planiranje, nadgledanje ili kontrolu procesa. Kako se iz prethodnog opisa strategija samoregulacije motivacije može zaključiti, sve opisane strategije odnose se na kontrolu razine i oblika motivacije za učenje. Za razliku od strategija samoregulacije kognicije, u području motivacije, a donekle i u domeni ponašanja, nisu identificirane i opisane strategije koje se aktiviraju u fazi planiranja i nadgledanja procesa učenja, nego se pretpostavlja da neki oblik planiranja i nadgledanja mora prethoditi pokušajima regulacije motivacije. U skladu s tim, nisu razvijeni ni instrumenti koji sadrže zasebne skale za mjerenje planiranja, nadgledanja i regulacije motivacije i ponašanja, a pod strategijama samoregulacije kognicije ponekad se zasebno razmatraju metakognitivno planiranje, nadgledanje i kontrola, a ponekad jedinstvena metakognitivna samoregulacija (koja uključuje sve tri aktivnosti). Dakle, iako je na teorijskoj razini pretpostavljeno da različite strategije samoregulacije imaju za cilj planiranje, nadgledanje i reguliranje kognicije, motivacije, ponašanja, pa i konteksta i emocija, u istraživanjima se najčešće ne vodi računa o ovoj distinkciji, nego se ispituju samo neke ili sve strategije koje se mogu naći u korištenom upitniku, pod zajedničkim imenom strategija samoregulacije učenja. Konačno, ista strategija se ponekad razmatra kao dio različitih komponenata samoregularanog učenja. Na primjer, dok kontrolu okoline učenja Pintrich (2004) svrstava u kategoriju strategija samoregulacije ponašanja, Wolters (2003) je navodi kao strategiju regulacije motivacije za učenje. Zbog svega navedenog, provjera strukture i odnosa strategija samoregulacije učenja čini se izuzetno važnom.

Jedan od rijetkih pokušaja ispitivanja strukture aktivnosti samoregulacije učenja je istraživanje Honga (1995), koje je pokazalo da se o samoregulaciji učenja može govoriti kao o širem konstrukt, koji uključuje metakognitivnu samoregulaciju i regulaciju zalaganja. Drugim riječima, prema rezultatima ovog istraživanja jedinstveni mehanizam samoregulacije učenja nalazi se u osnovi zasebnih komponenata metakognitivne samoregulacije (koja uključuje planiranje, nadgledanje i kontrolu) i regulacije zalaganja. Hong i O'Neil (2001) su u svojem istraživanju također potvr-

dili hijerarhijsku strukturu samoregulacije učenja, ali je u ovom istraživanju testiran model prema kojem se pretpostavljeni mehanizam samoregulacije nalazi u osnovi metakognicije (operacionalizirane kao metakognitivno nadgledanje i planiranje) i motivacije (operacionalizirane kao kontrola zalaganja i samoefikasnost). Nažalost, prethodno navedena dva istraživanja uključila su vrlo ograničen opseg modelom predviđenih strategija samoregulacije. Osim toga, komponenta motivacije u drugom istraživanju obuhvaća kontrolu zalaganja, koja je u Pintrichevu modelu pretpostavljena kao strategija samoregulacije ponašanja, i procjenu samoefikasnosti kao oblika motivacije za učenje.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Prema Pintrichevu modelu, strategije samoregulacije mogu biti usmjerene na planiranje, nadgledanje, kontrolu i prilagođavanje kognicije, motivacije i emocija, ponašanja i konteksta učenja. Međutim, empirijske provjere ove teorijski pretpostavljene strukture teško je pronaći. Istraživanja se stoga međusobno razlikuju po tome koje varijable tretiraju kao aktivnosti samoregulacije učenja, što otežava integraciju rezultata i donošenje zaključaka o strategijama samoregulacije, njihovim međusobnim odnosima, te njihovu odnosu prema ostalim komponentama procesa samoreguliranog učenja, prema drugim, stabilnijim karakteristikama ličnosti, kao i prema potencijalnim kriterijskim varijablama, poput postignuća u učenju.

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je ispitati dimenzionalnost odnosno unutrašnju strukturu konstrukta samoregulacije učenja. Na temelju Pintricheva modela, pretpostavljeno je da je aktivnosti samoregulacije učenja u širem smislu moguće razlikovati s obzirom na proces koji opisuju, te da se samoregulacija učenja sastoji od tri povezane komponente, a to su samoregulacija kognicije, motivacije i ponašanja pri učenju. Ograničavanje na samo tri područja, odnosno tri kategorije strategija samoregulacije, rezultat je oslanjanja na do sada poznate i empirijski temeljitije potkrijepljene strategije samoregulacije.

Temeljem ovih pretpostavki postavljen je i testiran trofaktorski konfirmatorni model strukture samoregulacije učenja u kojem je pretpostavljeno da strategije kontrole zalaganja, organizacije vremena i okoline učenja predstavljaju indikatore latentnog faktora samoregulacije ponašanja. Strategije samouvjetovanja, poticanja samoefikasnosti i interesa, podsjećanja na ciljeve, te samonagovaranja na izvedbu i savladavanje, pretpostavljeni su indikatori samoregulacije motivacije, a strategije metakognitivnog planiranja, nadgledanja i regulacije predstavljaju indikatore samoregulacije kognicije.

S druge strane, budući da sve opisane strategije, bez obzira na to je li im cilj kontrola načina procesiranja informacija, razine motivacije za učenje ili ponašanja pri učenju, podrazumijevaju zapravo donošenje različitih prosudbi i odluka u vezi s trenutnom aktivnošću učenja, može se također pretpostaviti da ove strategije nije

moгуće razlikovati s obzirom na proces čijoj su kontroli namijenjene. Stoga je postavljen i testiran i alternativni (jednofaktorski) model samoregulacije učenja kojim je predviđeno da sve uključene strategije predstavljaju indikatore jedinstvenog konstrukta samoregulacije pri učenju.

METODA

Sudionici

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku studenata prve godine Pedagoškog fakulteta Univerziteta u Bihaću (N = 218). U uzorku je zastupljeno znatno više studentica (79,8%). Dob sudionika kretala se od 18 do 45 godina, s tim da su dobnim rasponom od 18 do 22 godine obuhvaćena 202 sudionika (92,7%) (Median = 19).

Instrumenti

Za procjenu strategija samoregulacije motivacije korišten je *Upitnik strategija samoregulacije motivacije* (SSRM), koji je kreiran u okviru šireg validacijskog istraživanja konstrukta samoregulacije učenja (Mujagić, 2008), a na temelju teorijski predloženih strategija samoregulacije motivacije, Woltersova upitnika samoregulacije motivacije (Wolters, 1999), te podataka prikupljenih od studenata o tome što čine kako bi održali motivaciju za učenje u slučaju njena opadanja. Upitnik se sastoji od 40 čestica koje opisuju šest strategija kojima studenti mogu djelovati na razinu svoje motivacije za učenje kada se za tim pokaže potreba, a to su: *samouvjetovanje* (primjer čestice: “Obećam si neku nagradu ako završim posao”), *pojačavanje interesa* (primjer: “U gradivu koje mi je naizgled nezanimljivo pokušavam naći zanimljive podatke”), *podsjecanje na ciljeve* (primjer: “Podsjetim se na posao kojem se nadam kad završim fakultet”), *pojačavanje samoefikasnosti* (primjer: “Ohrabrujem se podsjećanjem na prethodne uspjehe”), *samonagovaranje na izvedbu* (primjer: “Razmišljam o tome kakvu ću ocjenu dobiti ako ne naučim dio gradiva”) i *samonagovaranje na savladavanje* (“Razmišljam o tome kako želim postati dobar u onome što učimo ili radimo”). Zadatak je sudionika procijeniti na ljestvici od pet stupnjeva (1-nikada, 5-gotovo uvijek) koliko su se često ponašali na opisani način u situacijama kada im je pri učenju za ispit opadala motivacija za učenje. Rezultati se na pojedinim skalama formiraju kao prosječna procjena na pripadajućim česticama.

Upitnik za ispitivanje strategija učenja u studiju (Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium, Wild i Schiefele, 1994, prijevod i adaptacija Sorić i Palekčić, 2002) je kompozitni upitnik koji uključuje skale za mjerenje strategija učenja, metakognitivnih strategija, te strategija korištenja internih i eksternih resursa. U ovom su istraživanju odgovarajuće subskele ovog upitnika korištene za procjenu (1) strategija samoregulacije kognicije, i to: *metakognitivno planiranje*

(npr. "Prethodno razmišljam o redoslijedu kojim ću obraditi gradivo"), *metakognitivno samonadgledanje* (npr. "Postavljam si pitanja uz gradivo kako bih provjerio da li sam doista sve razumio") i *metakognitivna regulacija* (npr. "Ako pred sobom imam neki teški tekst, svoju tehniku učenja prilagođavam većim zahtjevima"), i (2) strategija samoregulacije ponašanja: *kontrola zalaganja* (npr. "Ne odustajem niti onda kad je gradivo vrlo teško ili složeno"), *okolina učenja* (npr. "Svoju okolinu oblikujem tako da mi što manje odvrća pozornost s učenja.") i *organizacija vremena* (npr. "Sate koje svakog dana provodim u učenju utvrđujem posebnim vremenskim rasporedom"). Zadatak je sudionika procijeniti na ljestvici od pet stupnjeva (1-nikada, 5-gotovo uvijek) koliko su se često ponašali na opisani način pri učenju za ispit. Ukupan rezultat na pojedinim skalama je formiran kao prosječna procjena sudionika na pripadajućim česticama. Sorić i Palekčić (2002) navode sljedeće pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije korištenih skala LIST upitnika: metakognitivno planiranje $\alpha = 0,60$, metakognitivno samonadgledanje $\alpha = 0,63$, metakognitivna regulacija $\alpha = 0,73$, kontrola zalaganja $\alpha = 0,69$, organizacija vremena $\alpha = 0,81$, okolina učenja $\alpha = 0,77$.

Postupak

Prikupljanje podataka provedeno je grupnom primjenom upitnika neposredno nakon pismenog ispita iz opće psihologije. Sudionicima je ukratko objašnjena svrha i način ispitivanja te zajamčena tajnost podataka. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno. U skladu s pretpostavkom o ovisnosti strategija samoregulacije o području učenja, te drugim osobnim i kontekstualnim faktorima, u uputi sudionicima je navedeno da na tvrdnje odgovaraju imajući na umu vlastito ponašanje pri učenju za ispit kolegija Opća psihologija. Potom su podijeljeni svesci s upitnicima (LIST i SSRM), čija je primjena trajala oko 20 minuta.

REZULTATI

Osnovne deskriptivne vrijednosti i interkorelacije rezultata na pojedinim subskalama korištenih instrumenata sažete su u Tablici 1. Iz prikazanih vrijednosti uočljivo je da su aritmetičke sredine rezultata većinom pomaknute k višim vrijednostima. No, distribucije svih rezultata imaju indekse asimetričnosti i spljoštenosti, čije su vrijednosti u okvirima prihvatljivih (asimetričnost $< |1|$, spljoštenost $< |3|$). Od ispitivanih strategija samoregulacije, najvišu procjenu korištenja sudionici su dali za strategiju podsjećanja na ciljeve u slučaju opadanje motivacije za učenje, a najnižu za strategiju organizacije vremena.

Pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije većine korištenih skala kreću se u okvirima prihvatljivih vrijednosti s obzirom na broj čestica koje ih čine. Najniži koeficijent pouzdanosti ima skala metakognitivnog planiranja ($\alpha = 0,56$), a to je istovremeno i skala s najmanjim brojem čestica (tri čestice).

Tablica 1 Osnovni deskriptivni parametri rezultata na korištenim instrumentima, Cronbachov alfa koeficijenti unutrašnje konzistencije i interkorelacije strategija samoregulacije motivacije, kognicije i ponašanja $N = 218$

red. br.	k	M	St.d.	α	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Strategije samoregulacije motivacije															
1	Samoujetovanje	9	3,82	0,58	0,79	0,50	0,63	0,68	0,65	0,52	0,60	0,47	0,47	0,38	0,42
2	Pojačavanje interesa	8	3,47	0,59	0,80	0,45	0,44	0,50	0,48	0,50	0,44	0,33	0,32	0,16*	0,29
3	Podsjećanje na ciljeve	7	4,19	0,56	0,81		0,66	0,62	0,55	0,41	0,50	0,27	0,45	0,17*	0,42
4	Pojačavanje samoeftikasnosti	5	3,64	0,61	0,60			0,67	0,55	0,41	0,39	0,29	0,42	0,25	0,35
5	Samonagovaranje na izvedbu	6	3,67	0,66	0,78				0,78	0,52	0,48	0,35	0,44	0,25	0,29
6	Samonagovaranje na savladavanje	5	3,54	0,63	0,72					0,47	0,43	0,32	0,45	0,32	0,34
Strategije samoregulacije kognicije															
7	Samonadgledanje	5	3,32	0,65	0,63						0,49	0,40	0,44	0,33	0,33
8	Regulacija	6	3,93	0,60	0,75							0,55	0,46	0,28	0,45
9	Planiranje	3	3,62	0,67	0,56								0,35	0,37	0,33
Strategije samoregulacije ponašanja															
10	Kontrola zalaganja	5	3,75	0,66	0,74									0,34	0,54
11	Organizacija vremena	4	2,94	0,82	0,73										0,30
12	Organizacija okoline	6	3,87	0,63	0,63										

Napomena: * koeficijent korelacije značajan uz $p < 0,05$; svi ostali koeficijenti korelacije su značajni uz $p < 0,01$

Na osnovi prikazanih korelacija rezultata na skalama strategija samoregulacije, teško je prepoznati jasne obrasce koji bi govorili o diskriminantnoj valjanosti ovih strategija u smislu viših interkorelacija među strategijama usmjerenim prema jednom području samoregulacije, u odnosu na njihove korelacije sa strategijama usmjerenim prema drugim područjima. Strategije samoregulacije motivacije koreliraju gotovo jednako međusobno kao i sa strategijama metakognitivnog nadgledanja i regulacije, a nešto niže koeficijente korelacije imaju sa strategijama samoregulacije ponašanja i metakognitivnog planiranja. Rezultati na skalama metakognitivnih strategija također nemaju izrazito više međusobne interkorelacije u odnosu na njihove korelacije sa strategijama samoregulacije motivacije, a donekle i ponašanja. U prosjeku najniže korelacije sa svim ostalim skalama imaju rezultati na skali organizacije vremena. Općenito se na temelju ovih koeficijenata povezanosti rezultata na pojedinim skalama može zaključiti da su oni studenti koji su skloni koristiti strategije kojima planiraju, nadgledaju i kontroliraju procesiranje informacija pri učenju, skloni koristiti i strategije kojima reguliraju i vlastito ponašanje i motivaciju. No, jasna struktura samoregulacije učenja nije uočljiva iz prikazanih korelacija.

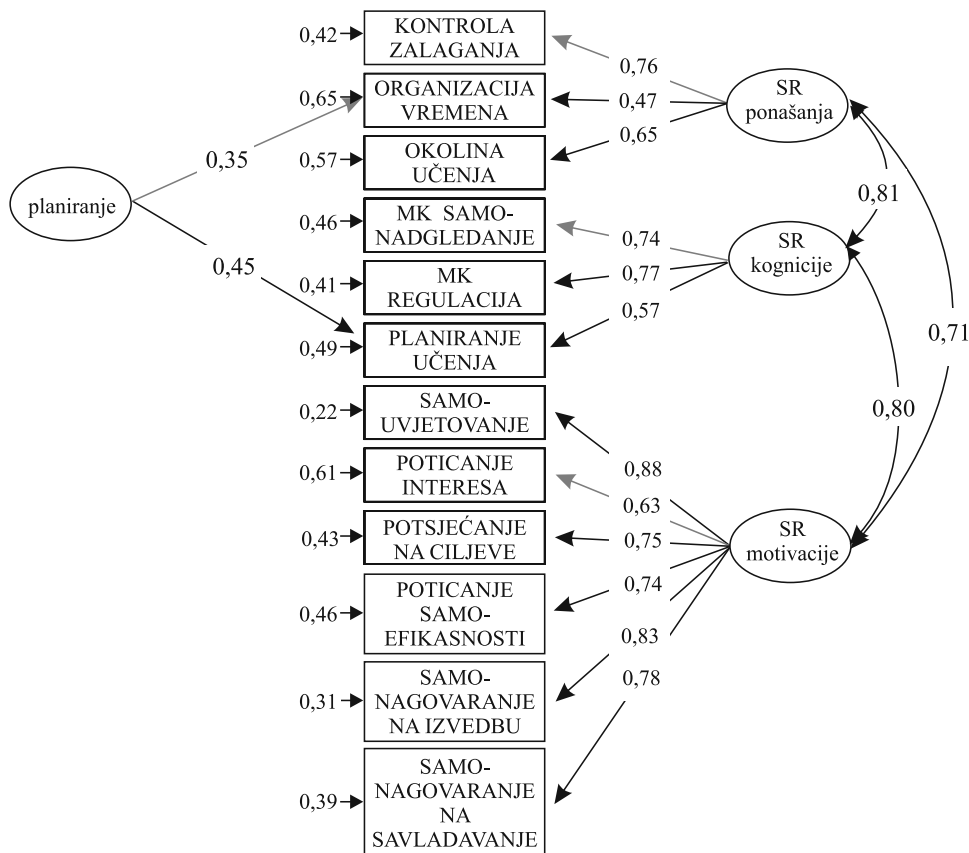
S ciljem provjere dimenzionalnosti, odnosno unutrašnje strukture konstrukta samoregulacije učenja pretpostavljene Pintrichevim modelom, podaci prikupljeni u ovom istraživanju podvrgnuti su postupku konfirmatorne faktorske analize, kojom se testiralo slaganje podataka s dva teorijski plauzibilna modela strukture samoreguliranog učenja. Prvi, trofaktorski model (M1), predstavlja izravnu operacionalizaciju prije opisanog Pintricheva modela, što dakle podrazumijeva trodimenzionalnu strukturu međusobno povezanih komponenata samoregulacije kognicije, motivacije i ponašanja pri učenju. Drugi je alternativni, jednofaktorski model (M2), prema kojemu sve strategije samoregulacije predstavljaju indikatore jedinstvenog procesa samoregulacije učenja bez obzira na područje prema kojemu su usmjerene.

Analize su provedene uz upotrebu programskog paketa LISREL 8.71 (Jöreskog i Sörbom, 2004). Ulazni podaci temeljili su se na matrici varijanci i kovarijanci rezultata 12 varijabli samoregulacije kognicije, motivacije i ponašanja. Zbog narušene multivarijatne normalnosti podataka, za procjenu parametara modela odabrana je metoda najmanjih kvadrata s dijagonalno određenim ponderima (*Diagonally weighted least squares*, DWLS; Jöreskog i Sörbom, 1996). Procjena slaganja modela s podacima temeljena je na sljedećim indikatorima: Satorra-Bentler hi-kvadrat test ($p \geq 0,05$), RMSEA ($\leq 0,05$), CFI, GFI ($> 0,95$), SRMR ($\leq 0,05$). Varijanca latentnih varijabli skalirana je postavljanjem faktorskih koeficijenata (zasićenja) na jedinice (odabir indikator varijabli za skaliranje latentnih varijabli bio je nasumičan).

Ni za jedan od početno pretpostavljenih modela (M1 i M2) nisu dobivene zadovoljavajuće vrijednosti pokazatelja slaganja s podacima, što se osobito odnosi na podatke o hi-kvadrat testu i RMSEA indeksu (v. Tablica 2). Stoga je ponovno razmotreno teorijsko značenje strategija samoregulacije kognicije, motivacije i ponašanja uključenih u model, kao i njihova operacionalizacija u korištenim instrumentima. U području strategija samoregulacije motivacije, svih šest mjerenih strategija

Tablica 2. Indikatori pristajanja početnog i modificiranog tro- i jednofaktorskog modela samoregulacije učenja

Model	χ^2_{SB} (df), p	RMSEA (90% int.), p	GFI	CFI	SRMR
M1	129,79 (51), p < 0,001	0,084 (0,067 - 0,100), p < 0,001	0,99	0,97	0,049
M1m	54,86 (49), p = 0,262	0,023 (0,000 - 0,052), p = 0,940	0,99	1,00	0,046
M2	205,08 (54), p < 0,001	0,114 (0,097 - 0,130), p < 0,001	0,98	0,95	0,067
M2m	119,87 (52), p < 0,001	0,078 (0,059 - 0,096), p < 0,010	0,98	0,98	0,065



Slika 1. Prihvaćeni model strukture strategija samoregulacije učenja: standardizirane procjene parametara

Napomena: svi koeficijenti traga značajni su uz $p > 0,01$;

samoregulacije odnosi se na aktivnosti koje studenti poduzimaju za vrijeme učenja u slučaju opadanja motivacije za učenje. To znači da, prema Pintrichevu modelu, ove strategije pripadaju trećoj fazi samoregulacije motivacije – fazi regulacije.

No, u slučaju strategija samoregulacije kognicije i ponašanja, strategije uključene u model zahvaćaju proces samoregulacije u različitim fazama. Organizacija vremena podrazumijeva aktivnost koja se odvija u prvoj fazi – fazi planiranja učenja, kao i strategija metakognitivnog planiranja. Stoga se činilo opravdanim modificirati prvotne modele strukture samoreguliranog učenja, i to tako da se uvođenjem dodatne latentne varijable obuhvati prethodnim modelima neobjašnjeni kovarijabilitet spomenutih strategija. Slaganje na ovaj način modificiranih početnih modela s podacima također je prikazano u Tablici 2 (M1m i M2m).

Slaganje modificiranog jednofaktorskog modela s podacima i u ovom se slučaju pokazalo neprihvatljivim, dok je za modificirani trofaktorski model dobivena statistički neznčajna vrijednost hi-kvadrat testa ($\chi^2_{SB} = 54,86$, $df = 49$, $p = 0,262$) uz sve ostale pokazatelje dobrog slaganja modela s podacima. Ovaj model prikazan je na Slici 1.

Iako modificirani trofaktorski model ima povoljne indekse slaganja s podacima, neki od procijenjenih parametara modela upućuju na izvjesne nedostatke ovog modela. Postotci neobjašnjene varijance nekih indikator-varijabli razmjerno su visoki. Postotak objašnjene varijance najniži je za strategiju organizacije vremena ($R^2 = 0,35$), a potom za strategiju pojačavanja interesa ($R^2 = 0,39$) i upravljanja okolinom učenja ($R^2 = 0,43$). Dodavanje faktora planiranja, uvedenog sa svrhom objašnjavanja rezidualnog kovarijabiliteta strategija metakognitivnog planiranja i organizacije vremena, nije dakle rezultiralo znatnim povećanjem postotka objašnjene varijance organizacije vremena. Procijenjena standardizirana faktorska zasićenja ovih strategija faktorom planiranja su razmjerno niska i iznose 0,45 za strategiju metakognitivnog planiranja 0,35 za strategiju organizacije vremena.

Standardizirana faktorska zasićenja ostalih opaženih varijabli pripadajućim latentnim varijablama poprimaju zadovoljavajuće i općenito visoke vrijednosti. Kreću se u rasponu od 0,74 za strategije pojačavanja samoefikasnosti i metakognitivno samonadgledanje, do 0,88 za strategiju samouvjetovanja. Općenito, ako se usporede faktorska zasićenja svih uključenih strategija samoregulacije njima pripadajućim latentnim faktorima, čini se da latentni faktor samoregulacije motivacije nešto bolje opisuje varijabilitet strategija samoregulacije motivacije, nego što je to slučaj sa strategijama samoregulacije kognicije i ponašanja.

Kada je riječ o latentnim varijablama modela, samoregulacija kognicije korelira u iznosu od 0,81 sa samoregulacijom ponašanja, 0,80 sa samoregulacijom motivacije, dok korelacija samoregulacije motivacije i ponašanja iznosi 0,71*. Če-

* S obzirom na dobivene razmjerno visoke interkorelacije latentnih varijabli, testiran je i treći, hijerarhijski model kojim je pretpostavljeno postojanje nadređenog faktora samoregulacije učenja u osnovi zajedničkog varijabiliteta faktora samoregulacije ponašanja, kognicije i motivacije. Ovaj model, međutim, nije imao prihvatljive pokazatelje slaganja s podacima.

tvrta (dodana) latentna varijabla, nazvana planiranjem, u nultim je korelacijama s varijablama samoregulacije ponašanja, motivacije i kognicije, što je, valja naglasiti, određeno specifikacijom modela, odnosno tehničkim statusom na opisani način “uklopljene” varijable, a ne predstavlja empirijski dobiven podatak niti proizvod testa predloženog modela. Iako su korelacije latentnih faktora zapravo dosta visoke, rezultati općenito upućuju na zaključak da pojedine strategije samoregulacije pri učenju predstavljaju indikatore različitih konstrukata.

RASPRAVA

Osnovni problem ovog rada odnosio se na pitanje je li moguće strategije samoregulacije učenja razlikovati s obzirom na (psihološki) proces čijem funkcioniranju su namijenjene ili se u osnovi korištenja različitih strategija samoregulacije motivacije, kognicije i ponašanja nalazi jedan zajednički mehanizam samoregulacije pri učenju. Odabir ovog problema istraživanja bio je motiviran činjenicom da različita objavljena istraživanja, koja u osnovi imaju istu teorijsku perspektivu nisu jednoobrazna po tome koje strategije razmatraju kao strategije samoregulacije učenja i rijetko prave distinkciju strategija samoregulacije ovisno o procesu na koji su usmjerene. S druge strane, i na teorijskoj je razini ponekad teško razlikovati pojedine strategije i jasno ih svrstati u neku od kategorija. Na primjer, strategija organiziranja i kontrole okoline učenja može imati za cilj osiguravanje uvjeta za lakše kognitivno procesiranje informacija, ili osiguravanje uvjeta u kojima neće doći do narušavanja motivacije za učenje ili pak može predstavljati bihevioralnu kontrolu, te je njeno svrstavanje u bilo koju od navedenih kategorija strategija donekle arbitrarno. Ili, kada su u pitanju samoregulacija motivacije i kognicije, može se zaključiti da se ove aktivnosti razlikuju samo po namjeni, odnosno pretpostavljenom procesu na koji su usmjerene (Wolters, 2003; DuBois i Staley, 1997), dok se u oba slučaja aktivnost odvija na kognitivnoj razini. Na primjer, strategija poticanja samoeфикаsnosti podrazumijeva postupke koje student poduzima kako bi “popravio” doživljaj samoeфикаsnosti za izvođenje zadatka učenja u slučaju obeshrabrenosti. Ova je strategija usmjerena na kontrolu motivacije za učenje, ali sami postupci poticanja samoeфикаsnosti zapravo uključuju produkciju različitih kognicija (podsjećanje na ranije uspjehe, usporedbu s drugima i sl.). Stoga je polazište ovog istraživanja bilo pitanje je li opravdano razvrstavati strategije samoregulacije prema područjima funkcioniranja (ponašanje, motivacija, kognicija), te u kojoj je mjeri model samoreguliranog učenja zasnovan na ovoj apriornoj podjeli odgovara realnim podacima.

Slaganje prvog pretpostavljenog trofaktorskog modela s empirijskim podacima pokazalo se neprihvatljivim po više kriterija (indeksa) slaganja, što vrijedi i za slaganje alternativnog, jednofaktorskog modela. Model je modificiran vodeći se sadržajno-teorijskim argumentima u vezi s operacionalizacijama specifičnih strategija regulacije kognicije i ponašanja. Organizacija vremena podrazumijeva aktivnost

koja se odvija prije samog započinjanja učenja, i iako se planirano vrijeme učenja može reorganizirati, tvrdnje kojima je ova strategija predstavljena u korištenom upitniku odnose se upravo na pripremu rasporeda učenja kojeg se student nastoji pridržavati (na primjer: "Prije svake faze učenja određujem njezino vremensko trajanje"). Dakle, moglo bi se reći da ova strategija zahvaća prvu fazu samoregulacije ponašanja (planiranje), a ne aktivnu kontrolu (u trećoj fazi) korištenja vremena za učenje. U procesu adaptacije Upitnika strategija učenja (LIST; Sorić i Palekčić, 2002), autori su, na osnovi rezultata faktorske analize, strategiju organizacije vremena definiranu prema izvornoj verziji upitnika (Wild i Schiefele, 1994, prema Sorić i Palekčić, 2002) podijelili na dvije subskale koje su nazvali organizacija vremena i planiranje vremena. U pripremi ovog istraživanja, kao indikator samoregulacije ponašanja odabrana je skala organizacije, jer se nastojalo uključiti strategiju aktivne kontrole ponašanja koja se potencijalno odvija u trećoj fazi samoreguliranog učenja, kao što je to slučaj sa strategijama kontrole zalaganja i kontrole okoline učenja. No, kao što je navedeno, čini se da ova skala sadržajno zahvaća (i) planiranje vremena za učenje, a ne (samo) aktivnu organizaciju. Strategija metakognitivnog planiranja, također se odnosi na aktivnost samoregulacije u prvoj fazi. Stoga su prvotni modeli strukture samoreguliranog učenja modificirani uvođenjem tzv. uklopljenog faktora koji može objasniti preostali dio zajedničkog varijabiliteta prethodno spomenutih strategija. O opravdanosti takve odluke govori i empirijski test modificiranih modela. Statistički i drugi pokazatelji pristajanja modificiranog trofaktorskog modela potvrdili su njegovu prihvatljivost prema uobičajenim kriterijima, kao i značajno bolje slaganje s empirijskim podacima, kako u usporedbi s početnim trofaktorskim modelom tako i u odnosu na oba jednofaktorska modela strukture samoregulacije.

Prihvaćeni model strategija samoregulacije učenja govori u prilog Pintrichu u pokušaju sistematizacije strategija samoregulacije u smislu izdvajanja strategija usmjerenih prema samoregulaciji motivacije, kognicije i ponašanja u zasebne kategorije aktivnosti. Pritom, najjasniju sliku daju strategije samoregulacije motivacije, čija su i faktorska zasićenja latentnom varijablom samoregulacije motivacije relativno visoka i ujednačena. Zasićenja pojedinih strategija samoregulacije kognicije i ponašanja pripadajućim latentnim varijablama nešto su niža i manje ujednačena. Pritom se čini da je samoregulacija ponašanja najslabije definirana latentna varijabla. Interkorelacije strategija kontrole zalaganja, organizacije vremena i okoline učenja razmjerno su niske i na bivarijatnoj razini, što može upućivati na slabiju konvergentnu valjanost ovih strategija kao indikatora jedinstvenog procesa samoregulacije ponašanja. Međutim, moguće je postaviti i pitanje je li uopće nužno pretpostaviti više korelacije ovih strategija. Naime, nema jasnog razloga za očekivanje da studenti koji organiziraju vrijeme učenja nužno koriste i strategiju kontrole okoline učenja ili pak kontroliraju zalaganje. Stoga je možda početna pretpostavka predstavljena u ovom radu o jedinstvenom procesu samoregulacije ponašanja čiji su indikatori različite aktivnosti ili strategije s ciljem regulacije ponašanja, pogrešna. No, može se također postaviti i pitanje što je osnovni cilj pojedinih strategija sa-

moregulacije ponašanja. Na primjer, kontrolira li se okolina učenja (npr. uklanjanje distraktora) radi olakšavanja kognitivnog procesiranja informacija ili radi kreiranja okoline koja će u najmanjoj mjeri negativno djelovati na motivaciju za učenje? Je li cilj kontrole zalaganja i organizacije vremena kontrola ponašanja u užem smislu ili je to opet oblik održavanja motivacije za učenje? Rezultati ovog istraživanja ne mogu dati odgovor na ovakva pitanja. Moguće je jedino zaključiti da iako je u prihvaćenom modelu pretpostavljen i potvrđen faktor samoregulacije ponašanja, čini se da su strategije samoregulacije ponašanja, mjerene u ovom istraživanju, sadržajno heterogenije i empirijski slabije međusobno povezane aktivnosti u usporedbi sa strategijama unutar preostale dvije dimenzije samoregulacije.

Unatoč prethodno navedenim problemima opisanog modela samoregulacije učenja, rezultati općenito pokazuju da, iako su samoregulacija ponašanja, motivacije i kognicije bliske i visoko korelirane aktivnosti pri učenju, pojedine strategije samoregulacije ipak predstavljaju indikatore različitih konstrukata, kako je to u Pintrichovu modelu i pretpostavljeno. Stoga je važno uvažavati ovu činjenicu u istraživanjima. Na primjer, iako se sva tri oblika samoregulacije (samoregulacija kognicije, motivacije i ponašanja) dobrim dijelom simultano odvijaju tijekom učenja, čini se smislenim zasebno razmatrati odnose strategija samoregulacije ponašanja, kognicije i motivacije s drugim konstruktima, posebno s ishodima učenja, budući da ove strategije, kako u predloženom modelu tako i prema rezultatima ovog istraživanja, zahvaćaju ponešto različite oblike samoregulacije. Osim što strategije samoregulacije učenja valja razlikovati s obzirom na procese koje opisuju, čini se važnim voditi računa i o tome jesu li te strategije usmjerene na planiranje, nadgledanje ili regulaciju aktivnosti na koje se odnose. Na takav zaključak upućuje struktura konačnog modela prihvaćenog kao najbolji opis skupa podataka s kojim je uspoređen. Bez obzira na to ima li uvedena dodatna latentna varijabla primarno teorijski ili metodološki smisao, dobivene nalaze trebalo bi uzeti u obzir pri pokušajima unapređenja operacionalizacija strategija samoregulacije u učenju.

Na kraju se valja osvrnuti i na ograničenja ovog istraživanja. Neki od njih odnose se na statističke uvjete za provođenje konfirmatornih faktorsko-analitičkih postupaka, što uključuje pitanje veličine uzorka sudionika te izvjesno odstupanje od pretpostavke o multivarijatom normalitetu distribucije podataka. Ipak, s obzirom na razmjere opaženih odstupanja mišljenja smo da se navedene okolnosti nisu bitno odrazile na zaključke izvedene iz prikazanih rezultata. Nadalje, procjena svih strategija samoregulacije učenja svedena je na razinu učenja za ispit i to specifičnog predmeta u okviru studija, što je učinjeno na temelju pretpostavke o ovisnosti samoreguliranog učenja o sadržaju ili predmetu učenja. Stoga je moguće da bi istraživanja u okviru drugih područja proizvela drukčije rezultate. Konačno, istraživanjem je obuhvaćen ograničen "uzorak" strategija samoregulacije učenja. Strategije samoregulacije motivacije, kognicije i ponašanja analizirane u ovom radu ne čine iscrpnu listu načina na koje studenti nastoje samoregulirati sve aspekte učenja. Tako, primjerice, Garcia i Pintrich (1994), kao aktivnosti samoregulacije motivacije, razma-

traju aktivnosti samootežavanja (eng. *self-handicaping*), obrambenog pesimizma i atribucijskog stila, a Wolters (2003) dodaje i strukturiranje okoline, te postavljanje bliskih ciljeva. Zajedničko ovim strategijama samoregulacije motivacije je to što nije potpuno jasna njihova funkcija i, također, činjenica da nema empirijskih podataka koji bi govorili u prilog tomu da su ovo strategije kojima se održava ili pojačava razina motivacije za učenje. Na primjer, nije jasno koristi li se strategija postavljanja bliskih ciljeva, koja se sastoji u razlaganju kompleksnih ili velikih zadataka na manje, jednostavnije segmente, kako bi se utjecalo na vlastitu motivaciju ili radi olakšavanja kognitivnog procesiranja informacija. Traženje pomoći je strategija koja se razmatra kao strategija samoregulacije ponašanja, a opisuje se kao aktivnost traženja pomoći ili dodatnih informacija u slučaju nerazumijevanja dijelova gradiva ili nedostatka informacija. Wolters, Pintrich i Karabenick (2003) aktivnosti traženja pomoći od kolega, profesora ili iz drugih izvora smatraju strategijom upravljanja ponašanje "jer uključuje ponašanje pojedinca", ali i strategijom kontrole konteksta "jer nužno uključuje traženje pomoći od drugih u okolini, te kao takva predstavlja i socijalnu interakciju." (Wolters, Pintrich i Karabenick, 2003, str. 26). Dakle, traženje pomoći, za razliku od ostalih strategija samoregulacije, ne ovisi samo o pojedincu koji nastoji samoregulirati vlastito učenje, nego i o dostupnosti izvora pomoći. Istovremeno, adaptivno traženje pomoći je strategija samoreguliranih učenika koji efikasno traže neophodnu pomoć u susretu s percipiranim nedostatkom razumijevanja ili eventualnim poteškoćama u učenju. U tom smislu, traženje pomoći se može razmatrati kao strategija čija je svrha olakšavanje procesiranja informacija, odnosno kao strategija samoregulacije kognicije. Prethodno opisane strategije nisu obuhvaćene ovim istraživanjem upravo zbog konceptualnih nejasnoća. Međutim, može se očekivati da bi uključivanje ovih i nekih dodatnih strategija, uz potrebne revizije i usavršavanja postojećih operacionalizacija, moglo rezultirati jasnijom strukturom konstrukta samoregulacije učenja. Konačno, među sugestijama za buduće provjere konceptualizacija u ovom području valja spomenuti i strategije samoregulacije emocija, koje su, premda sadržane u teorijskim razmatranjima samoregulacije učenja, znatno rjeđe zastupljene u empirijskim radovima. Osobito značajnim čini se pitanje ispitivanja strukture i odnosa strategija samoregulacije emocija i motivacije.

LITERATURA

- Braten, I., Samuelstuen, M.S., Stromso, H.I. (2004). Do students' self-efficacy beliefs moderate the effects of performance goals on self-regulatory strategy use? *Educational psychology*, 24, 231-247.
- Burić, I., Sorić, I., Penezić, Z. (2011). Strategije emocionalne regulacije u ispitnim situacijama: Doprinosi osobina ličnosti, kognitivnih procjena i ispitnih emocija. *Psihologijske teme*, 20, 277-298.
- Dresel, M., Haugwitz, M. (2005). The relationship between cognitive abilities and self-regulated learning: evidence for interactions with academic self-concept and gender. *High*

- ability studies*, 16, 201-218.
- Du Bois, N.F., Staley, R.K. (1997). A self-regulated learning approach to teaching educational psychology. *Educational Psychology Review*, 9, 171-197.
- Garcia, T., Pintrich, P.R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. U: D.H. Schunk i B. J. Zimmerman (Ur.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (str. 127-153). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gross, J.J., Richards, J.M. i John, O.P. (2006). Emotion regulation in everyday life. U: D.K. Snyder, J. Simpson i J.N. Hughes (Ur.), *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health* (str. 13-35). Washington, DC: American Psychological Association.
- Hong, E. A (1995). Structural Comparison Between State and Trait Self-regulation Models. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 333-349.
- Hong, E.A., O'Neil, H.F. (2001). Construct validation of a trait self-regulation model. *International Journal of Psychology*, 36, 186-194.
- Jöreskog, K., Sörbom, D. (1996): *LISREL 8: User's reference guide*, Chicago: SSI.
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of Self-Regulation: A Systems View. *Annual Review of Psychology*, 44, 23-52.
- Kuyper, H., van der Werf, M.P.C., Lubbers, M.J. (2000). Motivation, meta-cognition and self-regulation as predictors of long-term educational attainment. *Educational research and evaluation*, 6, 181-205.
- McCann, E.J., Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion: Measuring individual differences in academic volitional strategies. *Learning and individual differences*, 11, 259-279.
- McKenzie, K., Gow K., Schweitzer, R. (2004). Exploring first-year academic achievement through structural equation modelling. *Higher education research and development*, 23, 95-112.
- Mujagić, A. (2008). Prilog validaciji konstrukta samoregulacije učenja. Neobjavljeni magistrski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.
- Op't Eynde, P., Turner, J.E. (2006). Focusing on the Complexity of Emotion Issues in Academic Learning: A Dynamical Component Systems Approach. *Educational Psychology Review*, 18, 361-376.
- Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Briere, N.M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306.
- Perkun, R. (2006). The Control-Value Theory of Achievement Emotions: Assumptions, Corollaries, and Implications for Educational Research and Practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Pintrich, P.R. (2000). The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. In: Boekaerts, M., Pintrich, P.R., Zeidner, M. (ur.), *Handbook of Self-Regulation*, (pp. 451-502). Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Pintrich, P.R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16, 385-407.
- Pintrich, P.R., De Groot, E.V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Compo-

- nents of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.
- Pintrich, P.R., Roeser, R.W., De Groot, E.V. (1994). Classroom and Individual Differences in Early Adolescents' Motivation and Self-Regulated Learning. *The Journal of Early Adolescence*, 14, 139-161.
- Ruban, L.M., McCoach, D.B., McGuire J.M., Reis, S.M. (2003). The Differential Impact of Academic Self-Regulatory Methods on Academic Achievement Among University Students With and Without Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 270-286.
- Schutz, P.A., Davis, H.A. (2000). Emotions and Self-Regulation During Test Taking. *Educational Psychologist*, 35, 243-256.
- Schutz, P.A., Hong, J.Y., Cross, D.I., Osbon, J.N. (2006). Reflections on Investigating Emotion in Educational Activity Settings. *Educational Psychology Review*, 18, 343-360.
- Sorić, I., Palekčić, M. (2002). Adaptacija i validacija LIST-upitnika za ispitivanje strategija učenja kod studenata. *Suvremena psihologija*, 5, 253-270.
- Suarez Riveiro, J.M., Gonzalez Cabanach, R., Valle Arias, A. (2001). Multiple goal pursuit and its relation to cognitive, self-regulatory and motivational strategies. *British journal of educational psychology*, 71, 561-572.
- Weinstein, C.E. (1996). Self-regulation: a commentary of directions for future research. *Learning and individual differences*, 8, 269-274.
- Wolters, C.A. (1999). The Relation Between High School Students' Motivational Regulation and Their Use of Learning Strategies, Effort, and Classroom Performance. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-302.
- Wolters, C.A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational psychologist*, 38, 189-205.
- Wolters, C.A., Pintrich, P.R., Karabenick, S.A. (2003). Assessing Academic Self-regulated Learning. Paper prepared for the Conference on Indicators of Positive Development: Definitions, Measures, and Prospective Validity. Dostupno na: <http://www.childtrends.org/Files/WoltersPintrichKarabenickPaper.pdf>
- Wolters, C.A., Rosenthal, H. (2000). The relationship between students' motivational beliefs and their use of motivational regulation strategies. *International journal of educational research*, 33, 801-820df

MANAGING LEARNING: THE CONSTRUCT OF SELF-REGULATION AND THE STRUCTURE OF ITS COMPONENTS

Summary

Based on the Pintrich model as one of the most salient socio-cognitive models of self-regulated learning, this study investigates the dimensionality of the construct of self-regulated learning. Following the hypotheses derived from the Pintrich model

as well as previous findings in the area, we formulated two hypothetical models of the structure of self-regulated learning. The first model assumes that self-regulated strategies of cognition, motivation and behavior are distinct albeit related activities in learning, whereas according to the second model, there is a common source of variance of all strategies of self-regulation defined as a general mechanism of self-regulation in learning. The study was conducted on a sample of 218 first year students at the Faculty of Education in Bihać, BiH. Two main instruments were administered to collect data on relevant study variables: LIST (measuring strategies of self-regulation of cognition and behavior) and SSRM (measuring strategies of self-regulation of motivation). The hypothesized structure of self-regulated learning was tested via confirmatory factor analyses. With certain modifications, the results mainly support the starting hypotheses behind the first model proposing the three-dimensional structure of self-regulated learning

Key words: self-regulated learning, strategies of self-regulation, student.

Primljeno: 04. 10. 2012.