

Provjera konstruktne i kriterijske valjanosti Skale situacijske motivacije u sportskom kontekstu

Petra Anić, Ivana Host, Tamara Mohorić

Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Odsjek za psihologiju, Sveučilišna avenija 4, 51000 Rijeka

Sažetak: Motivacija za vježbanje, odnosno bavljenje sportom ili sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti tema je koja se istražuje dugi niz godina. Cilj ovoga rada bio je validirati prevedenu verziju Skale situacijske motivacije u sportskom kontekstu na hrvatski jezik te provjeriti njezine metrijske karakteristike. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 449 (55% žena) aktivnih i rekreativnih sportaša, u dobi od 15 do 64 godine ($M = 27,60$, $SD = 10,50$). Sudionici su ispunili Upitnik motivacije za vježbanje EMI-2 (Markland i Ingledew, 1997; Vlašić i sur., 2002) te Skalu situacijske motivacije (Guay i sur., 2000), koja, prema teoriji samoodređenja, ispituje intrinzičnu motivaciju, identificiranu regulaciju, eksternalnu regulaciju i amotivaciju. Rezultati potvrđuju zadovoljavajuću konstruktnu i kriterijsku valjanost hrvatske verzije Skale situacijske motivacije te invarijantnost s obzirom na spol sportaša. S obzirom na važnost tjelesne aktivnosti za zdravlje, potrebno je razumjeti motive koji se nalaze u podlozi vježbanja ili treniranja kako bismo mogli potaknuti ljude na bavljenje sportom i ostanak u sportu, bilo aktivnom ili rekreativnom.

Ključne riječi: teorija samoodređenja, Skala situacijske motivacije, motivacija za vježbanje

UVOD

Brojni su znanstveni dokazi fizičke i psihičke dobrobiti redovite tjelesne aktivnosti ili vježbanja te rizika vezanih uz sjedilački način života, no unatoč tome malo ljudi redovito vježba. Pojam vježbanja obuhvaća planiranu, strukturiranu i repetitivnu tjelesnu aktivnost kojoj je svrha održavanje ili poboljšanje tjelesne kondicije (Caspersen i sur., 1985).

Mnogobrojni razlozi nalaze se u podlozi odluke hoćemo li vježbati ili nećemo, primje-

rice zdravlje, zabava, izazov, natjecanje, druženje, tjelesni izgled i slično. Neovisno o razlogu zbog kojeg pojedinac odluči vježbati, njegovo ponašanje ima određeni cilj kojemu teži (npr. boljem izgledu), a za ostvarenje tog cilja nužna je motivacija (Vallerand i Losier, 1999), odnosno psihički proces koji pokreće organizam na aktivnost, usmjerava aktivnost te regulira vrijeme trajanja i intenzitet same aktivnosti (Ryan i Deci, 2000; Šimunić i Barić, 2011).

Motivacija za vježbanje, bavljenje sportom ili sudjelovanje u fizičkoj aktivnosti tema

je koja se istražuje dugi niz godina, a unutar nje se ispituju razlike u motivaciji s obzirom na spol i dob sportaša te vrstu aktivnosti te razlike između profesionalnih sportaša i rekreativaca, zatim efekti određene vrste motivacije na ustrajnost bavljenja sportom ili vježbanja, odnosno poželjne i nepoželjne vrste motivacije i sl. Zbog toga su razvijene različite teorije motivacije, pri čemu je teorija samoodređenja (engl. *Self-determination theory*, SDT) izazvala najveći interes u području sporta (Deci i Ryan, 2008; Hagger i Chatzisarantis, 2007).

Teorija samoodređenja temelji se na zadovoljenju triju osnovnih psiholoških potreba: kompetencije (uspjeh u interakciji s okolinom), autonomije (mogućnost izbora) i povezanosti (potreba za skladnim međuljudskim odnosima) i njihovu zadovoljenju teži svaka osoba. One potiču na započinjanje i regulaciju ponašanja, što dovodi do različitih vrsta motivacije, koje pak imaju različite efekte na učenje, izvedbu i dobrobit (Ryan i Deci, 2000). Različite vrste motivacije prikazane su na kontinuumu motivacije: skroz lijevo nalazi se *amotivacija* (nedostatak namjere za ponašanjem), koja proizlazi iz osjećaja nekompetentnosti, nevrednovanja aktivnosti ili očekivanja neuspjeha. Amotivirani sportaš izjavit će kako ne vidi koristi same aktivnosti niti zna zašto trenira. Na suprotnom kraju kontinuumu samoodređenja nalazi se prototip samoodređenja – *intrinzična motivacija*, za koju je karakterističan najviši stupanj autonomije. Između amotivacije i intrinzične motivacije nalaze se *ekstrinzično motivirana ponašanja*, koja variraju u razini autonomije ili samoodređenja. Najnižu razinu autonomije ima *eksternalna regulacija*, kod koje je motivacija zadovoljenje vanjskih zahtjeva ili osvajanje nagrade. Primjer takve motivacije u sportu je sportaš koji trenira kako bi osvojio novčanu nagradu. Sljedeći tip je *introjicirana regulacija*, pri kojoj osoba preuzima regulaciju vlastitog ponašanja, ali je

ne prihvaća u potpunosti kao svoju te se uključuje u neku aktivnost kako bi izbjegla osjećaj krivnje, anksioznosti ili kako bi sačuvala ponos. Ovako motivirani sportaši mogu izjaviti da treniraju kako bi se osjećali dobro. Samoodređenija je *identificirana regulacija*, kod koje je ponašanje prihvaćeno kao važno za osobu. Primjer u sportu je sportaš koji odluči trenirati s opterećenjem radi poboljšanja tjelesne spremne. I najbliža intrinzičnoj motivaciji je *integrirana regulacija*, kod koje su ponašanja potpuno asimilirana *selfu*, no i dalje imaju za cilj postizanje određenih ishoda, a ne samo zadovoljstvo kao kod intrinzične motivacije (Ryan i Deci, 2000; Vallerand i Losier, 1999).

Na temelju postavki teorije samoodređenja, Vallerand (1997) je predložio hijerarhijski model intrinzične/ekstrinzične motivacije, u kojemu razlikuje različite vrste motivacije, okolinske faktore, medijatore i posljedice, reprezentirane na tri razine: globalnoj, kontekstualnoj i situacijskoj. Globalna razina podrazumijeva opću interakciju osobe s okolinom, a može biti intrinzična, ekstrinzična ili amotivirana. Kontekstualna motivacija je stabilnija motivacijska dispozicija iskazana u specifičnom kontekstu ili domeni, poput sporta, posla i obrazovanja. Situacijska motivacija je motivacija tijekom sudjelovanja u konkretnoj aktivnosti, odnosno trenutna motivacija. Brojna su istraživanja (npr. Sheldon i sur., 1996) pokazala kako je trenutna motivacija povezana sa psihološkim ishodima poput pozitivnog afekta i vitalnosti, a mjerenje situacijske motivacije omogućava razumijevanje samoregulacijskih procesa (Guay i sur., 2000).

Tijekom proteklih desetljeća situacijska motivacija ispitivana je putem bihevioralnih mjera ili pak putem samoprocjena, no sve su te mjere imale određene nedostatke, zbog čega su Guay i suradnici (2000) razvili novu mjeru situacijske motivacije: *The Situational Motivation Scale* (SIMS), primjenjivu u različitim kontekstima. Unatoč velikom broju različiti-

tih mjera motivacije u sportu (Clancy i sur., 2016), SIMS se ubraja među nekoliko najčešće korištenih mjera, iako nije razvijena specifično za područje motivacije u sportu. Naime, njezina je primjena puno šira, jer se radi o multi-dimenzionalnoj situacijskoj mjeri amotivacije, intrinzične i ekstrinzične motivacije (obuhvaća eksternalnu i identificiranu regulaciju, a bez introjicirane i integrirane regulacije, koje su također dio kontinuuma samoodređenja). Radi se o mjeri trenutačnog stanja, odnosno pruža podatke o trenutačnoj motivacijskoj regulaciji, a usmjerena je na razloge zašto se pojedinac angažira u nekoj aktivnosti, a ne na posljedice tog angažmana (Clancy i sur., 2017). Originalna skala ima 16 čestica, po četiri za svaku podljestvicu (amotivaciju, eksternalnu regulaciju, identificiranu regulaciju i intrinzičnu motivaciju), a same podljestvice imaju zadovoljavajuće koeficijente unutarnje konzistencije (od 0,77 do 0,95) te je ustanovljena i invarijantnost po spolu (Guay i sur., 2000). U kasnijim provjerama skale, u kontekstu sportskih aktivnosti, ona je dodatno skraćena s originalnih 16 čestica na 14 čestica (Standage i sur., 2003), čime su poboljšani apsolutni i inkrementalni indeksi parametara slaganja, a da nije narušena unutarnja pouzdanost dviju skraćenih podljestvica. Istraživanja koja su uslijedila ustanovila su da je skraćena skala od 14 čestica prikladan mjerni instrument za ispitivanje situacijske motivacije u sportu, odnosno motivacije za tjelesnu aktivnost (npr. Lonsdale i sur., 2011; Østerlie i sur., 2019; Rodrigues i sur., 2021), te situacijske motivacije u edukacijskom okruženju (npr. Martín-Albo i sur., 2009).

Rezultati istraživanja koja su ispitivala spolne razlike u motivima za bavljenje fizičkom aktivnosti nisu konzistentni i uvelike ovise o korištenim mjerama, no uglavnom potvrđuju razlike u motivaciji za vježbanje između muškaraca i žena. Primjerice, prije skoro 30 godina u svom preglednom radu, Frederick

i Ryan (1993) zaključuju da je muškarcima važno natjecanje i tjelesna kondicija ili sprema (engl. *fitness*), a ženama smanjenje napeitosti i socijalni faktori, dok novije istraživanje (Papaioannou i sur., 2005) ističe važnost socijalnih i psiholoških faktora i kod muškaraca. Druga istraživanja zaključuju da su muškarci motivirani usavršavanjem izvedbe, dok su žene motiviranije fizičkim izgledom (Molanorouzi i sur., 2015; Roychowdhury, 2018) te da su muškarci motivirani osjećajem ispunjenosti, zahtjevnošću same vježbe i svojom sposobnošću da se s time suoče (Brunet i Sabiston, 2009; Lindner i Kerr, 2000). Smanjenje svakodnevnog stresa važno je i muškarcima i ženama (Asztalos i sur., 2012). Spolne razlike potvrđene su i u istraživanju provedenom na studentima: muškarci su više motivirani uživanjem, društvenim pritiskom, izazovom, osjećajem pripadanja, natjecanjem, zdravstvenim pritiscima te povećanjem snage i izdržljivosti, dok su studentice motiviranije suočavanjem sa stresom, osvježenjem, izbjegavanjem bolesti, zdravljem, kontrolom težine i izgledom (Cerar i sur., 2017). Kada su u pitanju razlike u trenutačnoj ili situacijskoj motivaciji između muškaraca i žena provedeno je svega nekoliko istraživanja: Guay i suradnici (2000) ustanovili su jedino da postoji vrlo mala razlika u amotivaciji, koja je bila nešto viša kod muškaraca, dok su Johnson i suradnici (2011) zaključili da mladići pokazuju više razine intrinzične motivacije i identificirane regulacije te niže razine eksternalne regulacije i amotivacije u usporedbi s djevojkama.

Spolne razlike u motivaciji za bavljenje fizičkim aktivnostima postoje i potvrđuju se u istraživanjima, no rezultati nisu konzistentni. Nadalje, malo je istraživanja koja se bave specifično spolnim razlikama u situacijskoj motivaciji za vježbanje (npr. Johnson i sur., 2011). S obzirom na to da se SIMS pokazala kao primjeren instrument za mjerenje situacijske motivacije u području sporta, cilj je ovoga

rada bio validirati prevedenu verziju skale te provjeriti njezine metrijske karakteristike. U skladu s time, definirani su sljedeći problemi: ispitati konstruktnu i kriterijsku valjanost hrvatskog prijevoda Skale situacijske motivacije, provjeriti je li skala od 14 čestica superiorna skali od 16 čestica te provjeriti invarijantnost po spolu.

METODA

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 450 aktivnih i rekreativnih sportaša, od kojih 247 žena i 202 muškarca (jedan sudionik nije naveo spol te su njegovi podaci isključeni iz daljnje obrade), u dobi od 15 do 64 godine ($M = 27,60$, $SD = 10,50$). Od ukupnog uzorka ($N = 449$), 197 sudionika su aktivni sportaši (96 žena i 101 muškarac), a njih 252 su rekreativni sportaši (151 žena i 101 muškarac). Aktivni sportaši definirani su kao oni koji redovito treniraju u klubu, registrirani su u sportskom savezu i redovito se natječu, dok su rekreativci definirani kao oni koji redovito treniraju, ne natječu se redovito ili samo sudjeluju na pojedinačnim turnirima ili natjecanjima. Od ukupnog broja sudionika 244 je ispunilo upitnike na papiru (od toga 93 rekreativca), a 205 sudionika je ispunilo upitnike online (od toga 158 rekreativca).

Mjerni instrumenti

U ovome istraživanju korišteni su sljedeći mjerni instrumenti:

Upitnik motivacije za vježbanje – EMI-2 (engl. *The Exercise Motivations Inventory – 2*, Markland i Ingledew, 1997; hrvatska verzija Vlašić i sur., 2002). Upitnik motivacije za vježbanje – EMI-2 sastoji se od 51 čestice koja se odnosi na 14 mogućih motiva za vježba-

nje (kontrola težine, bolest, osvježanje, izgled, društveni pritisak, stres, zdravlje, snaga/izdržljivost, uživanje, pripadnost grupi, propisano vježbanje, natjecanje, pokretljivost i izazov). Od sudionika se traži da odgovore koliko je pojedina tvrdnja za njih točna. Odgovori na čestice označavaju se na skali od pet stupnjeva (od 1 do 5), pri čemu 1 znači *potpuno netočno za mene*, a 5 *potpuno točno za mene*. U ovome istraživanju korištena je hrvatska verzija skale (Vlašić i sur., 2002). Pouzdanosti unutarnje konzistencije (Cronbach α) podljestvica dobivene u ovom istraživanju zadovoljavajuće su i kreću se od 0,70 do 0,90, izuzev podljestvice *Izbjegavanje bolesti* koja ima nešto nižu pouzdanost (0,61).

Skala situacijske motivacije (engl. *The Situational Motivation Scale, SIMS*; Guay i sur., 2000). Skala situacijske motivacije sastoji se od 16 čestica koje, prema teoriji samoodređenja, ispituju intrinzičnu motivaciju, identificiranu regulaciju, eksternalnu regulaciju i amotivaciju u laboratorijskim i praktičnim uvjetima. Od sudionika se traži da odrede zašto trenutačno sudjeluju u određenoj aktivnosti. U ovom istraživanju sudionici su procjenjivali zašto vježbaju. Primjer čestice je: „Jer mislim da je to dobro za mene“. Sudionici na skali od 7 stupnjeva označavaju koliko se svaka tvrdnja odnosi na njih, pri čemu 1 znači „*uopće se ne odnosi na mene*“, a 7 „*u potpunosti se odnosi na mene*“. Za potrebe ovog istraživanja napravljen je prijevod skale na hrvatski jezik. Dva neovisna istraživača prevela su skalu s engleskog na hrvatski jezik, usuglasila različite dijelove i potom je stručnjak za engleski jezik ponovno preveo skalu na engleski jezik. Autori skale naveli su internalnu konzistenciju za podljestvice (Cronbach α): 0,95 za intrinzičnu motivaciju, 0,80 za identificiranu regulaciju, 0,80 za eksternalnu regulaciju i 0,77 za amotivaciju. Metrijske karakteristike upitnika dobivene u ovom istraživanju prikazane su u dijelu *Rezultati*.

Uz navedene upitnike prikupljeni su i osnovni demografski podaci (spol i dob) te podaci o vrsti sporta, konkretnom sportu, sudjelovanju na natjecanjima, čestini treniranja, financijskoj naknadi za treniranje, načinu rada (s trenerom ili samostalno) te dužini treniranja.

Postupak

Istraživanje je provedeno na uzorku aktivnih i rekreativnih sportaša. Prije početka istraživanja aktivnih sportaša putem e-pošte kontaktirani su sportski klubovi u Rijeci i okolici sa zamolbom za sudjelovanje u istraživanju. S ciljem obuhvaćanja što više sportaša, različitih profila i karakteristika, u istraživanje su uključeni i sportaši rekreativci. Istraživanje je provedeno na dva načina: dio sudionika ispunio je upitnike u papir-olovka formatu, a dio putem Google obrazaca. Uputa koju su ispitanici dobili bila je ista te je bilo naglašeno da je upitniku potrebno pristupiti netom prije ili odmah po završetku treninga. Nije bilo razlike u setu upitnika koji su ispunjavani papir-olovka metodom ili putem Google obrasca. Link za istraživanje slan je putem e-pošte klubovima koji imaju rekreativne sportaše te direktno rekreativnim sportašima.

Analiza podataka

U prvom koraku analize ispitana je faktorska struktura Skale situacijske motivacije na cijelom uzorku. Konfirmatornim faktorskim analizama testirana su i uspoređena dva modela: četverofaktorski model upitnika sa 16 čestica koji pretpostavlja postojanje četiri međusobno povezana faktora (intrinzična motivacija, identificirana regulacija, eksternalna regulacija i amotivacija) te četverofaktorski model skraćenog upitnika s 14 čestica raspodijeljenih u prethodno spomenuta četiri međusobno povezana faktora. U prvom mode-

lu svi su faktori operacionalizirani s po četiri čestice, dok su u drugom modelu intrinzična motivacija i amotivacija operacionalizirane s po četiri čestice, a identificirana regulacija i eksternalna regulacija s po tri čestice.

U sljedećem koraku provjere karakteristika mjernog instrumenta, na modelu za koji je u prethodnom koraku ustanovljeno bolje pristajanje podacima, ispitana je mjerna invarijantnost Skale situacijske motivacije s obzirom na spol sudionika. Mjerna invarijantnost testirana je na nekoliko razina: (1) konfiguralna invarijantnost (jednake faktorske strukture u oba poduzorka), (2) metrijska invarijantnost (jednakost faktorskih zasićenja) i (3) skalarna invarijantnost (jednakost odsječaka). U slučajevima kada je utvrđeno da ne postoji potpuna invarijantnost, testirana je djelomična invarijantnost, kako bi se provjerilo predstavlja li ispitivani instrument barem u određenoj mjeri isti konstrukt za različite skupine ispitanika (Little, 2013).

Također, provjerene su i pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije i to analizom dvaju koeficijenta – Cronbachovog alfa (α) i omega (ω) koeficijenta (McDonald, 1999). Budući da nisu sve čestice jednako zasićene faktorom (što je osnovna pretpostavka Cronbachovog alfa koeficijenta), korišten je i omega koeficijent, koji je u ovom slučaju prikladniji koeficijent pouzdanosti (Dunn i sur., 2014). Cronbachov alfa koeficijent prikazan je radi lakše usporedbe s rezultatima ranijih istraživanja.

U posljednjem koraku analize izračunati su kompozitni rezultati podljestvica Skale situacijske motivacije, interkorelacije podljestvica te korelacije s Upitnikom motivacije za vježbanje EMI-2.

Analize su provedene u programima R (paketi lavaan, sem, semTools, MVN; R Core Team, 2017; RStudio Team, 2016) i JASP (JASP Team, 2020).

REZULTATI

Provjerene su konstruktna i kriterijska valjanost Skale situacijske motivacije te su izračunati osnovni deskriptivni parametri, pouzdanost i osjetljivost podljestvica.

Konstruktna valjanost i mjerna invarijantnost

Budući da je provjera multivarijatne normalnosti čestica pokazala znatno odstupanje (vrijednost Henze-Zirklerova testa iznosi 2,96, $p < 0,05$), za procjenu parametara konfirmatornih modela korištena je robusna metoda maksimalne vjerojatnosti (engl. *maximum likelihood, MLR*). Stupanj slaganja pretpostavljenog modela s podacima procjenjivan je pomoću sljedećih parametara: omjer χ^2 i stupnjeva slobode, CFI (engl. *comparative fit index*), TLI (engl. *Tucker-Lewis index*), RMSEA (engl. *root-mean-square error of approximation*) i SRMR (engl. *standardized-root-mean-residual*). Pokazatelji prihvatljivog slaganja modela s podacima su: χ^2/df manji od 3, CFI i TLI veći od 0,90 te RMSEA i SRMR manji od 0,10, dok na izvrsno slaganje modela s podacima upućuju sljedeće veličine parametara: χ^2/df manji od 2, CFI i TLI veći od 0,95, RMSEA manji od 0,06 te SRMR manji od 0,08 (Hu i Bentler, 1999; Marsh i Hocevar, 1985). Indeksi slaganja za testirani model prikazani su u Tablici 1. Kod zaključivanja koji od modela bolje pristaje podaci-

ma korištene su veličine razlike u CFI ($\Delta CFI \geq 0,010$), RMSEA ($\Delta RMSEA \geq 0,015$) te u SRMR ($\Delta SRMR \geq 0,010$) (Chen, 2007).

Promjena parametara slaganja CFI i SRMR u modelu s 14 čestica u odnosu na model sa 16 čestica zadovoljava postavljene kriterije o veličini promjene (Chen, 2007), na temelju čega je moguće zaključiti da model s 14 čestica raspodijeljenih u 4 faktora bolje pristaje podacima (Tablica 1.).

Rezultati provjere invarijantnosti između žena i muškaraca idu u prilog konfiguralnoj, metrijskoj i skalarnoj invarijantnosti (Tablica 2). Početni model s jednakim faktorskim strukturama zadovoljavajuće pristaje podacima u obje podskupine, a daljnje fiksiranje faktorskih zasićenja, kao ni dodatno fiksiranje odsječaka, nije dovelo do značajnog pogoršanja pristajanja modela podacima. Kod skalarne invarijantnosti moguće je zamijetiti da model nešto lošije pristaje podacima, no i dalje je to u prihvatljivim okvirima ($\Delta CFI < 0,010$ te $\Delta SRMR < 0,030$ za prijelaz između konfiguralne i metrijske invarijantnosti, odnosno $\Delta SRMR < 0,010$ za prijelaz između metrijske i skalarne invarijantnosti) (Chen, 2007).

Prikazani rezultati provjere faktorske strukture hrvatske verzije Skale situacijske motivacije idu u prilog pretpostavljenoj četverofaktorskoj strukturi skraćene skale od 14 čestica. Metrijska i skalarna invarijantnost upućuju na mogućnost usporedbe povezanosti i manifestnih aritmetičkih sredina skupina različitog spola (Putnick i Bornstein, 2016).

Tablica 1. Rezultati konfirmatorne faktorske analiza na cijelom uzorku (N = 449)

Uzorak	Model	χ^2 p	df	χ^2/df	RMSEA	CFI/ TLI	SRMR
Cijeli uzorak	Četverofaktorski 16 čestica	404,16 < 0,001	98	4,12	0,08	0,89/0,87	0,08
	Četverofaktorski 14 čestica	247,85 < 0,001	71	3,49	0,07	0,93/0,91	0,05

Tablica 2. Rezultati testiranja mjerne invarijantnosti na poduzorcima žena (n = 247) i muškaraca (n = 202)

Uzorak	Model	χ^2 <i>p</i>	<i>df</i>	RMSEA	CFI/ TLI	SRMR	$\Delta\chi^2$ <i>p</i>	Δdf
Spol	Konfiguralna invarijantnost	352,77	142	0,08	0,92/0,89	0,07		
	Metrijska invarijantnost	362,10	152	0,08	0,92/0,90	0,07	9,33 0,50	10
	Skalarna invarijantnost	393,17	162	0,08	0,91/0,90	0,07	31,0716 <i>p</i> <0,001	10

Standardizirana faktorska zasićenja prikazana su u Tablici 3 i potvrđuju dobiveno u ranijim istraživanjima, da se radi o mjernom instrumentu zadovoljavajuće konstruktne valjanosti i pouzdanosti (Guay i sur., 2000; Kowal i Fortier, 1999, 2000). U nešto novijem istraživanju (Standage i sur., 2003) u kojemu je provjera-

vana i verzija skale sa 16 i 14 čestica, također je potvrđena konstruktna valjanost i zadovoljavajuća razina pouzdanosti skale, ali su dani i preliminarni dokazi o faktorskoj strukturi i parcijalnoj invarijantnosti. U zaključku autori prednost daju verziji skale s 14 čestica, što je potvrđeno i ovim istraživanjem.

Tablica 3. Standardizirana faktorska zasićenja Skale situacijske motivacije za verzije s 14 i sa 16 pitanja

Čestice	14 čestica	16 čestica
Faktor 1 (Intrinzična motivacija; IM)		
Jer mislim da je zanimljivo.	0,73	0,73
Jer mislim da je ugodno.	0,77	0,77
Jer je zabavno.	0,76	0,76
Jer se osjećam dobro kad se bavim time.	0,65	0,65
<i>Cronbachova alfa</i>	0,81	0,81
<i>McDonaldsova omega</i>	0,83	0,83
Faktor 2 (Identificirana regulacija; IR)		
Radim to za vlastito dobro.	0,87	0,87
Jer mislim da je to dobro za mene.	0,85	0,85
Jer vjerujem da je to važno za mene.	0,65	0,65
To je moja osobna odluka.		0,52
<i>Cronbachova alfa</i>	0,83	0,80
<i>McDonaldsova omega</i>	0,82	0,83

Tablica 3. (nastavak)

Čestice	14 čestica	16 čestica
Faktor 3 (Eksternalna regulacija; ER)		
Jer to trebam raditi.	0,73	0,73
Jer mislim da je to nešto što moram raditi.	0,88	0,88
Jer osjećam da to moram raditi.	0,61	0,61
Jer nemam izbora.		0,38
<i>Cronbachova alfa</i>	0,77	0,74
<i>McDonaldsova omega</i>	0,78	0,78
Faktor 4 (Amotivacija; AM)		
Moguće je da postoje dobri razlozi za vježbanje/treniranje, ali osobno, ne vidim ih.	0,63	0,63
Bavim se time, ali nisam sigurna/siguran je li vrijedno toga.	0,80	0,80
Ne znam, ne vidim što mi to donosi.	0,73	0,73
Bavim se time, ali nisam sigurna/siguran je li dobro to nastaviti.	0,77	0,77
<i>Cronbachova alfa</i>	0,81	0,81
<i>McDonaldsova omega</i>	0,83	0,83

Kako je vidljivo iz Tablice 3, faktorska zasićenja u modelu s 14 čestica visoka su i značajna, dok su u modelu sa 16 čestica zasićenja čestica 10 i 11 nešto niža.

Oba pokazatelja pouzdanosti (α i ω , Tablica 3) očekivanih su i zadovoljavajućih razina te u skladu s prethodnim istraživanjima (Guay i sur., 2000; Østerlie i sur., 2019).

U Tablici 4 prikazane su korelacije između četiri faktora Skale situacijske motivacije.

Korelacije između faktora su niske do umjerene te su sve značajne izuzev korelacije između intrinzične motivacije i eksternalne regulacije. Dobivena matrica korelacija u skladu je s očekivanim prema teoriji samoodređenja (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Connell, 1989), što ide u prilog konstruktnoj valjanosti skale. No, također postoje i neke razlike u odnosu na rezultate prijašnjih istraživanja (npr. Guay i sur., 2000; Østerlie i sur., 2019), koje su dodatno komentirane u raspravi.

Tablica 4. Korelacije između faktora Skale situacijske motivacije

	1	2	3	4
Intrinzična motivacija (1)	-	0,51**	0,07	-0,25**
Identificirana regulacija (2)		-	0,24**	-0,34**
Eksternalna regulacija (3)			-	0,18**
Amotivacija (4)				-

** $p < 0,01$

Deskriptivni pokazatelji i kriterijska valjanost

Izračunati su osnovni deskriptivni pokazatelji podljestvica Skale situacijske motivacije, što je prikazano u Tablici 5.

Tablica 5. Osnovni deskriptivni podaci podljestvica Skale situacijske motivacije

	<i>k</i>	Min	Max	<i>M</i>	<i>SD</i>	Simetričnost		Spljoštenost	
						<i>SP</i>	<i>SP</i>		
Intrinzična motivacija	4	1,25	7,00	5,62	1,19	-1,00	0,16	0,88	0,23
Identificirana regulacija	3	1,00	7,00	6,13	1,07	-1,64	0,16	2,96	0,23
Eksternalna regulacija	3	1,00	7,00	3,33	1,74	0,44	0,16	-0,77	0,23
Amotivacija	4	1,00	7,00	1,61	1,04	2,49	0,16	7,17	0,23

Napomena: *k* – broj čestica; *M* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija; *SP* – standardna pogreška

Iz Tablice 5 vidljivo je da rezultati na četiri podljestvice Skale situacijske motivacije imaju prihvatljiv raspon, odnosno pokrivaju čitav raspon skale. Podljestvice su blago asimetrične: intrinzična i identificirana motivacija negativno, a amotivacija pozitivno, no i dalje su koeficijenti simetričnosti unutar dopuštenog raspona (Kline, 2005).

Također, radi provjere kriterijske valjanosti Skale situacijske motivacije izračunate su korelacije između podljestvica (intrinzična motivacija, identificirana i eksternalna regulacija te amotivacija) i 14 podljestvica (motiva) Upitnika motivacije za vježbanje (EMI-2). Rezultati su prikazani u Tablici 6.

Tablica 6. Korelacije podljestvica Skale situacijske motivacije s podljestvicama Upitnika motivacije za vježbanje EMI-2

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Intrinzična motivacija	,51**	,07	-,25**	,24**	,31**	,59**	,30**	,11*	,47**	,42**	,36**	,62**	,45**	,28**	,24**	,39**	,41**
2. Identificirana motivacija	-,24**	-,34**	,29**	,43**	,50**	,37**	-,02	,38**	,60**	,52**	,48**	,11*	,22**	-,08	,49**	,38**	
3. Eksternalna motivacija	-	,18**	,23**	,23**	,06	,25**	,29**	,13**	,17**	,29**	,10*	,08	,26**	,13**	,16**	,19**	
4. Amotivacija	-	-,01	-,13**	-,32**	-,03	,28**	-,11*	-,21**	-,09	-,21**	-,08	,10*	,16**	-,16**	-,10*		
5. Kontrola težine	-	-,55**	,32**	,71**	,17**	,30**	,47**	,40**	,32**	,14**	,37**	-,05	,47**	,25**			
6. Izbjegavanje bolesti	-	-,55**	,66**	,05	,48**	,72**	,45**	,37**	,14**	,57**	-,15**	,64**	,30**				
7. Osveženje	-	-,43**	,00	,66**	,66**	,38**	,69**	,30**	,32**	-,00	,54**	,40**					
8. Izgled	-	-,19**	,38**	,56**	,51**	,37**	,12*	,43**	-,15**	,53**	,22**						
9. Društveni pritisak	-	-,14**	,02	,28**	,23**	,37**	,34**	,64**	,05	,40**							
10. Suočavanje sa stresom	-	-,63**	,45**	,60**	,26**	,38**	,01	,44**	,47**								
11. Zdravlje	-	-,62**	,55**	,18**	,40**	-,12*	,68**	,39**									
12. Snaga. Izdržljivost	-	-,51**	,21**	,33**	,12**	,50**	,54**										
13. Uživanje	-	-,34**	,31**	,22**	,39**	,52**											
14. Pripadnost grupi	-	-,31**	,50**	,19**	,35**												
15. Propisano vježbanje	-	-,18**	,42**	,34**													
16. Natjecanje	-	-,08	,39**														
17. Pokretljivost	-	-,40**															
18. Izazov	-																

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Korelacije intrinzične motivacije i identificirane regulacije s motivima za vježbanje uglavnom su visoke. Primjerice, podljestvica intrinzične motivacije najviše korelacije ima s motivima uživanje (0,62) i osvježenje (0,59), dok identificirana regulacija najviše korelacije ima s motivima zdravlje (0,60) i snaga, izdržljivost (0,52).

Korelacije eksternalne regulacije s motivima za vježbanje niske su, uz najviše korelacije s motivima društveni pritisak (0,29) i snaga, izdržljivost (0,29). Amotivacija također ima niske korelacije s motivima za vježbanje, od kojih su najviše korelacije s motivima osvježenje (-0,32) te društveni pritisak (0,28). Dobivene korelacije govore u prilog dobroj kriterijskoj valjanosti Skale situacijske motivacije.

RASPRAVA

U ovom su radu provjerene metrijske karakteristike hrvatskog prijevoda Skale situacijske motivacije (Guay i sur., 2000) na uzorku sportaša i sportašica. Rezultati su pokazali da se radi o pouzdanom i valjanom mjernom instrumentu, kojim je moguće mjeriti situacijsku motivaciju u sportskom kontekstu. Detaljnije, dobiveni rezultati pokazuju da se hrvatska verzija SIMS skale sastoji od 4 faktora, da je verzija s 14 čestica superiorna u odnosu na onu sa 16 čestica te da je ova verzija upitnika invarijantna s obzirom na spol ispitanika. Dobiveni obrazac korelacija podljestvica SIMS skale i motiva za vježbanje u skladu je s očekivanim i govori o dobroj kriterijskoj valjanosti skale, dok korelacije podljestvica SIMS skale govore o zadovoljavajućoj konstruktnoj valjanosti.

Konstruktna valjanost

U skladu s prethodnim istraživanjima (Guay i sur., 2000; Lonsdale i sur., 2011; Standage i sur., 2003), rezultati ovog istraži-

vanja pokazuju da je četverofaktorski model SIMS skale prihvatljiv, pri čemu su dvije čestice, 10 (*To je moja osobna odluka.*) iz podljestvice identificirana regulacija i 11 (*Jer nemam izbora.*) iz podljestvice eksternalna regulacija, imale niža faktorska zasićenja u usporedbi s ostalim česticama, zbog čega je i provjerena verzija skale bez tih dviju čestica.

S obzirom na to da se radi o ispitivanju motivacije za bavljenje sportom, kod aktivnih i rekreativnih sportaša, pretpostavljeno je da upravo tip sportaša (aktivni ili rekreativni) značajno utječe na procjene ovih dviju čestica, no dodatnim analizama nisu ustanovljene razlike u procjenama na ove dvije čestice. Fortier i suradnici (1995) usporedili su motivacije sportaša koji sudjeluju na natjecanjima i rekreativnih sportaša i ustanovili da aktivni sportaši imaju nižu razinu samoodređujuće motivacije od rekreativnih sportaša, što je u skladu s kognitivno-evaluacijskom teorijom (Deci i Ryan, 1985). Aktivnosti u kojima sudjeluju aktivni sportaši imaju rigidnu strukturu, puno pravila i u slučaju nepridržavanja uglavnom slijede kazne, što može dovesti do gubitka autonomije, povećanog eksternalnog lokusa kontrole, što pak rezultira smanjenjem intrinzične motivacije. Sasvim suprotno tome, rekreativne aktivnosti nemaju rigidnu strukturu, sportaši sami biraju aktivnosti, što potiče autonomiju i to može voditi povećanju intrinzične motivacije (Deci i Ryan, 1985). Uz rigidnu strukturu, važnu ulogu ima i kompeticija, odnosno natjecanje i uspoređivanje vlastite izvedbe s izvedbom drugih: ako se sportaši usmjere na pobjedu, a ne na vlastitu vještinu i izvođenje, doći će do pada intrinzične motivacije (Vallerand i Losier, 1999). Sudionici ovog istraživanja bili su i aktivni i rekreativni sportaši, no cilj istraživanja nije bila provjera razlika između skupina sportaša, što bi bilo uputno provjeriti u budućim istraživanjima kako bi se sa sigurnošću moglo ustanoviti je li upravo to u podlozi nižih zasićenja ovih dviju čestica.

Pogledaju li se podljestvice sadržajno, *intrinzična motivacija* odnosi se na pozitivne aspekte treniranja, poput uživanja, zabave, interesa i sl. Druga podljestvica, *identificirana regulacija*, odnosi se na treniranje radi vlastitog dobra, zato što je osobi to važno i smatra da je to dobro za nju samu. Čestica 10 (*To je moja osobna odluka.*) sadržajno se manje uklapa u ovu podljestvicu jer se ona odnosi na konkretnu osobnu odluku, što nije baš slično onome što ova podljestvica obuhvaća, zbog čega je moguće upravo ova čestica remetila faktorsku strukturu. Treća podljestvica, *eksternalna regulacija*, odnosi se na to da osoba smatra da se od nje očekuje da se time bavi, odnosno da se od nje očekuje da trenira, a ne kao što se navodi u čestici 11 (*Jer nemam izbora.*), prema kojoj osoba trenira zato što mora, odnosno zato što nema izbora sama donijeti odluku o tome hoće li ili neće trenirati. Kod eksternalne motivacije ne radi se o nedostatku izbora, nego o eksternalnom „pritisku“ zbog kojega osoba osjeća da se nečime treba baviti. To mogu biti očekivanja okoline ili pak vlastita očekivanja. *Amotivacija* se odnosi na nedostatak motivacije za angažman u nekoj aktivnosti, u ovom konkretnom slučaju, za treniranje. S obzirom na opisano vezano uz ove dvije čestice, razumljivo je da model s 14 čestica bolje pristaje podacima od modela sa 16 čestica.

Konstruktna valjanost Skale situacijske motivacije u ovom istraživanju odnosi se na pretpostavku da ovaj upitnik valjano mjeri situacijsku motivaciju sportaša i sportašica. Prema teoriji samoodređenja (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Connell, 1989), kontinuum samoodređenja bi trebao imati poredane korelacije (engl. *simplex-like structure*), gdje bi susjedne regulacije (npr. intrinzična motivacija i identificirana regulacija) trebale biti snažnije međusobno povezane od udaljenijih regulacija (npr. intrinzična motivacija i amotivacija), za koje se očekuje da neće biti povezane ili da će povezanost biti negativna.

Većina međusobnih korelacija podljestvica ide u očekivanom smjeru, intrinzična motivacija i identificirana regulacija u visokoj su pozitivnoj korelaciji te su obje negativno korelirane s amotivacijom. Ovakvi su rezultati očekivani jer i intrinzična motivacija i identificirana regulacija uključuju pozitivne aspekte bavljenja nekom aktivnošću, poput zanimljivosti, uživanja i zabave. Također, niska, ali značajna pozitivna korelacija eksternalne regulacije s amotivacijom očekivana je na temelju prethodnih istraživanja. No, dobivene su i dvije korelacije koje nisu bile očekivane prema dosadašnjim istraživanjima: pozitivna korelacija identificirane i eksternalne regulacije te nepostojanje korelacije između intrinzične motivacije i eksternalne regulacije. Naime, dosadašnja istraživanja (npr. Guay i sur., 2000; Østerlie i sur., 2019) ustanovila su negativnu povezanost intrinzične motivacije i identificirane regulacije s eksternalnom regulacijom. Kao što je već navedeno, prema teoriji samoodređenja, korelacije regulacija udaljenijih na kontinuumu samoodređenja trebale bi biti niže od korelacija susjednih regulacija, što ovdje ipak jest slučaj. Efekti nagrade na intrinzičnu motivaciju istražuju se već dugi niz godina (npr. Deci, 1971), a značajan interes privukli su i efekti plaća, nagrada i potencijalnih ugovora na motivaciju profesionalnih sportaša (npr. White i Sheldon, 2013). I u ovom su istraživanju sudjelovali sportaši koji dobivaju novčanu naknadu za treniranje, što može značiti da je kod njih eksternalna regulacija prisutna. No, ti isti sportaši bave se tim sportom dugi niz godina te postižu vrhunske rezultate, za što je vjerojatno nužna i visoka razina intrinzične motivacije (Ryan i Deci, 2000). Kod rekreativnih sportaša potencijalno objašnjenje ovakvih korelacija moguće je naći u treniranju zbog održavanja dobrog zdravlja i prevencije bolesti, koje se istovremeno može smatrati i eksternalnim i intrinzičnim motivom (Markland i Ingledew, 2007). Nadalje,

pozitivna korelacija ekternalne i identificirane regulacije može biti odraz činjenice da je za neke sudionike istraživanja sport kojim se bave ujedno i njihov posao, odnosno da se radi o profesionalnim sportašima, kod kojih ekternalne nagrade igraju važnu ulogu u motivaciji, a istovremeno (više) nisu intrinzično motivirani za treniranje, ali ipak se identificiraju sa svojim sportom. Provjerom korelacija po skupinama sportaša ustanovljen je isti obrazac korelacija za sve parove, osim za korelaciju intrinzične motivacije i amotivacije, koja nije značajna kod sportaša rekreativaca, ali je značajna i negativna kod aktivnih sportaša ($r = -0,38, p < 0,01$). Dobivene rezultate svakako je potrebno dodatno istražiti u budućim istraživanjima kako bi se provjerilo vrijede li ponuđena objašnjenja.

Ispitivanjem mjerne invarijantnosti, ustanovljeno je da je Skala situacijske motivacije invarijantna po spolu, što omogućava usporedbe povezanosti između skupina različitog spola, kao i usporedbu manifestnih aritmetičkih sredina (Putnick i Bornstein, 2016). Ovaj je rezultat u skladu s onime što navode sami autori skale (Guay i sur., 2000), a što kasnije ipak nije u potpunosti potvrđeno (Østerlie i sur., 2019). Moguće je da je nekonzistentnost rezultata posljedica različite dobi sudionika različitih istraživanja. Originalno istraživanje Guaya i suradnika (2000) provedeno je s odraslim sudionicima, kao i ovo istraživanje, te rezultati potvrđuju invarijantnost skale, dok je istraživanje koje su proveli Østerlie i suradnici (2019), a u kojem invarijantnost nije dobivena, provedeno s adolescentima. Ovakvi rezultati upućuju na potrebu validacije skale na drugim dobnim skupinama.

Za pouzdanost mjernog instrumenta važna su značajna standardizirana faktorska zasićenja, za koja je poželjno da su veća od 0,70 (Kline, 2011). U ovom istraživanju, 10 od 14 čestica zadovoljava postavljene kriterij. Ostale 4 čestice imale su zadovoljavajuća zasiće-

nja (0,65, 0,65, 0,61, 0,63), što upućuje na zaključak da su sva standardizirana faktorska zasićenja zadovoljavajuća. Cronbachov alfa koeficijent (0,77 do 0,83) i McDonaldsova omega (0,78 do 0,83) upućuju na zadovoljavajuću pouzdanost svih podljestvica.

Kriterijska valjanost

S ciljem provjere kriterijske valjanosti, ispitane su korelacije podljestvica SIMS skale s podljestvicama EMI-2 upitnika koji mjeri 14 motiva za sudjelovanje u nekoj sportskoj aktivnosti. Motivi ispitani EMI-2 skalom mogu se grupirati u nekoliko kategorija: izgled/težina, društveni angažman, zdravlje/*fitness* i uživanje (Ingledeu i Markland, 2008). Prema teoriji samoodređenja, motivi vezani uz izgled ili težinu svrstavaju se u ekstrinzične motive, za razliku od društvenog angažmana i uživanja, koji su dominantno intrinzični. Motivi vezani uz zdravlje i *fitness* mogu biti i intrinzični i ekstrinzični (Markland i Ingledeu, 2007). S obzirom na to da SIMS skala ispituje situacijsku motivaciju, u ovom istraživanju za bavljenje sportom, a EMI-2 se odnosi na motivaciju za vježbanje, očekivane su korelacije između podljestvica koje prema teoriji samoodređenja predstavljaju istu razinu na motivacijskom kontinuumu. Obrazac korelacija dobiven ovim istraživanjem u skladu je s time: intrinzična motivacija najvišu korelaciju ima upravo s intrinzičnim motivom *uživanje*, dok identificirana situacijska motivacija najviše korelacije ima s motivom *zdravlje*, koji može biti i intrinzičan i ekstrinzičan motiv, ovisno o situaciji i osobi. Nadalje, ekternalna situacijska motivacija i amotivacija povezane su s ekstrinzičnim motivom *društvenog pritiska*. Ovakvi rezultati u skladu su s hipotezom specifičnosti, koju je postavio Vallerand (1997) u svom hijerarhijskom modelu intrinzične i ekstrinzične motivacije. Prema ovoj hipotezi, situacijska motivacija prema nekoj aktivnosti povezana je s

kontekstualnom motivacijom relevantnom za tu aktivnost. Primjerice, u ovom istraživanju, motivacija za treniranje u jednom određenom trenutku povezana je s općim motivima za treniranje. Dakle, sportaši koji su generalno motivirani osvježanjem koje im aktivnost pruža ili uživanjem u samoj aktivnosti, također će pokazati tendenciju da se angažiraju u određenoj aktivnosti u danom trenutku na temelju istih motivacijskih procesa. Slične rezultate dobili su Ingledeu i Markland (2008), koji su ustanovili da participacijski motivi imaju efekte na bihevioralnu regulaciju: motivi izgleda i regulacije težine povećali su i ekternalnu i introjiciranu regulaciju, motivi vezani uz zdravlje i *fitness* povećali su identificiranu regulaciju, a motivi vezani uz društveni angažman povećali su intrinzičnu regulaciju.

OGRANIČENJA I ZAKLJUČAK

Potrebno je spomenuti nekoliko ograničenja ovog istraživanja. Iako je uzorak od 449 sportaša i sportašica dovoljno velik za izvođenje zaključaka, radi se o prigodnom uzorku, što je moglo utjecati na rezultate. Specifično, sudionici su regrutirani na više načina, od kontakta s klubovima, preko osobnog kontakta do dijeljenja upitnika na društvenim mrežama ili slanja putem e-pošte. Takav način prikupljanja podataka ne dopušta visoku razinu kontrole nad sastavom uzorka i stoga se ne može pretpostaviti da su podaci prikupljeni na ovom prigodnom uzorku reprezentativni za sve osobe koje se bave sportom. Osim toga, sam način ispitivanja mogao je utjecati na dobivene rezultate. Naime, provedba istraživanja s dijelom se ispitanika odvijala neposredno prije ili nakon treninga, a neki sudionici su sami ispunjavali upitnike *online* i upitno je jesu li, unatoč jasnoj uputi, to učinili u točno

određeno vrijeme kako je od njih zatraženo (također neposredno prije ili poslije treninga).

Zaključno, rezultati potvrđuju zadovoljavajuću konstruktnu valjanost hrvatske verzije SIMS skale na uzorku sportaša i sportašica. S obzirom na važnost tjelesne aktivnosti za zdravlje bitno je razumjeti motive koji se nalaze u podlozi vježbanja ili treniranja, kako bi potaknuli ljude na bavljenje i ostanak u sportu, bilo aktivnom ili rekreativnom. Motivi za vježbanje mogu se mijenjati tijekom same aktivnosti, pogotovo kod osoba koje se duže bave određenom aktivnošću, što je također važno uzeti u obzir i razviti dinamičan motivacijski plan poticanja vježbanja.

LITERATURA

- Asztalos, M., Wijndaele, K., Bourdeaudhuij, I. D., Philippaerts, R., Matton, L., Duvigneaud, N., Thomis, M., Lefevre, J. i Cardon, G. (2012). Sport participation and stress among women and men. *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 466–483. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.01.003>
- Brunet, J. i Sabiston, C. M. (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 329–335. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2008.11.002>
- Caspersen, C. J., Powell, K. J. i Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126–131.
- Cerar K., Kondrič, M., Ochiana N. i Sindik J. (2017). Exercise participation motives and engaging in sports activity among University of Ljubljana students. *Macedonian Journal of Medical Science*, 5, 794–799. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2017.159>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14, 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

- Clancy, R. B., Herring, M. P., MacIntyre, T. E. i Campbell, M. J. (2016). A review of competitive sport motivation research. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 232–242. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.09.003>
- Clancy, R. B., Herring, M. P. i Campbell, M. J. (2017) Motivation measures in sport: A Critical reviewand bibliometric analysis. *Frontiers in Psychology*, 8, 348. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00348>
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105–115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49, 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Dunn, T. J., Baguley, T. i Brunsdn, V. (2014). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105, 399–412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Briere, N. M. i Provencher, P. J. (1995). Competitive and recreational sport structures and gender: A test od their relationship with sport motivation. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 24–39.
- Frederick, C. M. i Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16, 124–146.
- Guay, F., Vallerand, R. J. i Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24, 175–213. <https://doi.org/10.1023/A:1005614228250>
- Hagger, M. S. i Chatzisarantis, N. L. D. (2007). Advances in self-determination theory research in sport and exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 597–599. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2007.06.003>
- Hu, L. i Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Ingledeu, D. K. i Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, 23, 807–828. <http://dx.doi.org/10.1080/08870440701405704>
- JASP Team (2020). JASP (Version 0.13.1). [računalni program]
- Johnson, T. G., Prusak, K. A. Pennington, T. i Wilkinson, C. (2011). The effects of the type of the skill test, choice and gender on the Situational motivation of physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 281–295.
- Kline, T. J. B. (2005). *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Press.
- Kowal, J. i Fortier, M. S. (1999). Motivational determinants of flow: Contributions from Self-Determination Theory. *The Journal of Social Psychology*, 139, 355–368. <https://doi.org/10.1080/00224549909598391>
- Kowal, J. i Fortier, M. S. (2000). Testing relationships from the hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation using flow as a motivational consequence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 171–181. <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608895>
- Lindner, K. J. i Kerr, J. H. (2000). Metamotivational orientations in sport participants and non-participants. *Psychology of Sport and Exercise*, 1, 7–25. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(00\)00003-0](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(00)00003-0)
- Little, T. D. (2013). *Longitudinal structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Taylor, I. M. i Ntoumanis, N. (2011). Measuring student motivation for physical education: Examining the psychometric properties of the Perceived Locus of Causality Questionnaire and the Situational Motivation Scale. *Psychology of*

- Sport and Exercise*, 12, 284–292. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.11.003>
- Markland, D. i Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2, 361–376. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2044-8287.1997.tb00549.x>
- Markland, D. i Ingledew, D. K. (2007). Exercise participation motives: A self-determination theory perspective. U: M. S. Hagger i N. L. D. Chatzisarantis (Ur.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (str. 23–34). Human Kinetics.
- Marsh, H. W. i Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First-and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97, 562–582. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.97.3.562>
- Martín-Albo, J., Núñez, J. i Navarro, J. (2009). Validation of the Spanish version of the Situational Motivation Scale (EMSI) in the educational context. *The Spanish Journal of Psychology*, 12, 799–807. <https://doi.org/10.1017/S113874160000216X>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Erlbaum.
- Molanorouzi, K., Khoo, S. i Morris, T. (2015). Motives for adult participation in physical activity: Type of activity, age, and gender. *BMC Public Health*, 15, 1068–1088. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1429-7>
- Østerlie, O., Løhre, A. i Haugan, G. (2019) The Situational Motivational Scale (SIMS) in physical education: A validation study among Norwegian adolescents. *Cogent Education*, 6. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1603613>
- Papaioannou, D., Kourtesopoulou, A. i Konstantakatoú, B. (2005). Internal motivation and attainment targets athletes climbing. *Inquiries in Physical Education & Sport*, 3, 13–21. <https://doi.org/10.1080/23311908.2017.1345141>
- Putnick, D. L. i Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review*, 41, 71–90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- R Core Team (2017). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Dostupno na: <https://www.R-project.org/>
- Rodrigues, F., Cid, L., Faustino, T. i Monteiro, D. (2021). The situational motivation scale in the exercise context: Construct validity, factor structure, and correlational analysis. *Current Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01824-2>
- Roychowdhury, D. (2018). Functional significance of participation motivation on physical activity involvement. *Psychological Thought*, 11, 9–17. <https://doi.org/10.5964/psyc.v11i1.255>
- RStudio Team (2016). *RStudio: Integrated Development for R*. Boston: RStudio. Dostupno na: <http://www.rstudio.com/>
- Ryan, R. M. i Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749–761. doi:10.1037/0022-3514.57.5.749
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Standage, M., Treasure, D., Duda, J. i Prusak, K. (2003). Validity, reliability, and invariance of the Situational Motivation Scale (SIMS) across diverse physical activity contexts. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25, 19–43. <https://doi.org/10.1123/jsep.25.1.19>
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M. i Reis, H. T. (1996). What makes for a good day? Competence and autonomy in the day and in the person. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 1270–1279. <https://doi.org/10.1177/01461672962212007>
- Šimunić, V. i Barić, R. (2011). Motivacija za vježbanje povremenih rekreativnih vježbača: Spolne razlike. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 26, 19–25.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. U: M. P. Zanna (Ur.), *Advances in Experimental Social Psychology* (str. 271–360). Academic Press. [http://dx.doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60019-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60019-2)

- Vallerand, R. J. i Losier, G. F. (1999). An integrative analysis of intrinsic and extrinsic motivation in sport. *Journal of Applied Psychology*, 11, 142–169. <https://doi.org/10.1080/10413209908402956>
- Vlašić, J., Barić, R., Oreb, G. i Kasović, M. (2002). Exercise motives in middle aged and elderly female population. U: D. Milanović i F. Prot (Ur.). *Proceedings of the 3rd international scientific conference: Kinesiology - new perspectives* (str. 462–466). Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.
- White, M. H. i Sheldon, K. M. (2013). The contract year syndrome in the NBA and MLB: A classic undermining pattern. *Motivation and Emotion*, 38, 196–205. <https://doi.org/10.1007/s11031-013-9389-7>

Determining construct and criterion validity of the situational motivation scale in the sports context

Abstract: The motivation for exercise, sports, or participating in physical activities has been the focus of research for many years. The aim of this paper was to validate the Croatian translation of the Situational Motivation Scale in the sports context and to check its metric characteristics. A total of 449 (55% women) active and recreational athletes, aged 15 to 64 ($M = 27.60$, $SD = 10.50$), participated in the study. Participants completed The Exercise Motivation Questionnaire (Markland and Ingledew, 1997; Vlašić et al., 2002) and the Situational Motivation Scale (Guay et al., 2000), which, according to Self-determination theory, measures intrinsic motivation, identified regulation, external regulation and amotivation. The obtained results confirm the satisfactory construct and criterion validity of the Croatian version of the Situational Motivation Scale and measurement invariance for athletes of different genders. Given the importance of physical activity for health, it is necessary to understand the motives underlying exercise or training, so that we can encourage people to engage in and stay in sports, whether active or recreational.

Keywords: self-determination theory, Situational Motivation Scale, exercise motivation

Korespondencija: panic@ffri.uniri.hr

Primljeno: 10. 6. 2021.
Ispravljeno: 22. 10. 2021.
Prihvaćeno: 10. 12. 2021.
Online: 10. 12. 2021.

