



MOTIVACIJA ZA VJEŽBANJE REKREATIVACA, POLAZNIKA ŠKOLA TRČANJA - SPOLNE RAZLIKE

EXERCISE MOTIVATION OF RECREATIVES, ATTENDANTS OF RUNNING SCHOOLS - GENDER DIFFERENCES

Damir Maksimović, Renata Barić

Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet

SAŽETAK

Cilj ovog istraživanja je bio utvrditi motivacijsku strukturu 819 rekreativaca polaznika hrvatskih škola trčanja (384 muškaraca, 435 žene), te razlike u intrinzičnoj motivaciji i ciljnoj orijentaciji polaznika s obzirom na njihova spolna obilježja.

Dobiveni rezultati pokazali su visoku razinu intrinzične motivacije za trčanje svih sudionika. Utvrđeno je da su trkači u odnosu na trkačice značajno motiviraniji jačanjem osjećaja kompetentnosti kroz trčanje, ali i da osjećaju značajno veći pritisak za napretkom i postizanjem rezultata te da je kod njih značajno izraženija ciljna orijentacija na ishod i rezultat. Trkačice svoju uspješnost procjenjuju samoreferencirano, temeljem osobnog napretka u vještinama, učenja i usavršavanja. Za razliku od trkača koje dominantno u trčanju pokreću motivi natjecanja i ostvarivanja društvenog priznanja, kod trkačica su značajnije izraženi motivi održavanja težine, izbjegavanja bolesti, izgleda, upravljanje stresom, pozitivnog utjecaja na zdravlje, pripadnosti, trčanja zbog zdravstvenih pritisaka i pokretljivosti.

Ključne riječi: motivacija, ciljna orijentacija, rekreativci, škole trčanja, spol

SUMMARY

The aim of this study was to determine motivational structure on the sample of 819 recreative runners, participants in Croatian running schools and to investigate the differences in their intrinsic motivation and goal orientation regarding gender.

The results showed high level of intrinsic motivation for running on the whole sample. It was found that male runners in comparison to female runners are strongly motivated for running by development of perceived competence through running, but they also felt much more pressured to improve time and achieve results and have more prominent ego goal orientation. Female runners evaluate their success predominately by self-referenced criteria of success, based on personal skills improvement and learning. Unlike the male runners who are dominantly driven by motives of competition, social recognition and approval, female runners are significantly more motivated for running by motives of weight control, illness avoidance, body image, stress management, general positive health influence and health pressure, maintenance of mobility and the sense of group affiliation.

Keywords: motivation, goal orientation, recreatives, running schools, gender

UVOD

Ubrzani tempo života suvremenom čovjeku ostavlja vrlo malo slobodnog vremena pa je pitanje njegove kvalitetne organizacije izuzetno važno. Tjelesna aktivnost u tom segmentu ima jedno od istaknutijih mjesta, a većina ljudi koji odabiru vježbanje kao sadržaj slobodnog vremena vježba rekreativno. Sportska rekreacija predstavlja planirano korištenje slobodnog vremena sukladno osobnom izboru i afinitetima s ciljem unapređenja zdravlja ili aktivnog odmora što posredno doprinosi poboljšanju kvalitete života (6). Odabir različitih sportsko-rekreativnih sadržaja kao i ustrajnost u tim aktivnostima ovise o motivaciji. Motivacija je pokretačka snaga koja usmjerava organizam prema određenom cilju, daje energiju ponašanjima potrebnima za ostvarenje tog cilja i održava ponašanje do određenog ishoda, uspješnog ili neuspješnog (58).

Potreba osobe za određenom vrstom aktivnosti, ne može se odvojiti od društvenog konteksta u kojem se ona nalazi. Društveno okruženje može podržavati i poticati, ali i inhibirati potrebe ljudi i njihovo ponašanje. U društvenom okruženju koje podupire njihove potrebe i nastojanja ljudi imaju veću životnu snagu, doživljavaju veći osobni rast i napredak nego oni koji se suočavaju s društvenim zanemarivanjem i osuđivanjem (57). Gledajući širi društveni kontekst rekreativnog vježbanja, zadnjih godina svjedočimo opće rasprostranjenom društvenom fenomenu organiziranog sportsko-rekreativnog trčanja koje je postalo jedna od najpopularnijih sportsko-rekreativnih aktivnosti (10,31,32,68). Porast rekreativnog trčanja prati opće vjerovanje o korisnosti tjelesne aktivnosti za fizičko i psihičko zdravlje, aktivnost je organizacijski lako izvediva (17), ne zahtjeva puno opreme, stručnosti, iskustva, infrastrukture i nema ograničenja vezana uz mjesto i vrijeme provođenja aktivnosti, (62), a privlači ljude različitih profila (27,31,32). U Hrvatskoj, sukladno svjetskim trendovima, fenomen je dodatno dobio na društvenom značaju pokretanjem niza škola trčanja za rekreativce u sklopu trkačkih klubova, sportskih udruga i društava za sportsku rekreaciju, što je rezultiralo masovnošću i uzdizanjem rekreativnog trčanja na razinu pokreta i, društveno opće priznatog i poželjnog ponašanja i načina života.

Usprkos razvoju rekreativnog trčanja kao globalno prisutnog društvenog fenomena i dalje ima relativno malo spoznaja o motivaciji rekreativnih trkača (7), odnosno postoji relativno mali broj znanstvenih istraživanja koja ciljano proučavaju rekreativno trčanje (51). Dosadašnja znanstvena istraživanja motiva za bavljenje tjelesnom aktivnošću imaju relativno dugu povijest, kad se rado o natjecateljskom sportu i sportskoj rekreaciji, a ti rezultati mogu poslužiti kao orijentir za istraživanje motiva za bavljenje trčanjem rekreativaca polaznika škola trčanja.

Istraživanja o utjecaju tjelesne aktivnosti na fizičko zdravlje ističu da rekreativno vježbanje pozitivno utječe na reguliranje masnoće u krvi (8), krvnog tlaka (17,59,26), smanjenje povišenog indeksa tjelesne mase (45), da je važno za prevenciju, ublažavanje i otklanjanje simptoma raznih

bolesti srčano žilnog sustava (33,30,54,61,62), moždanog udara (64), raznih oblika raka (48) i kroničnih bolesti poput osteoporoze, artritisa, dijabetesa (66,67,56,19).

U istraživanjima koja proučavaju utjecaj tjelesne aktivnosti na mentalno zdravlje zaključuje se da organizirano rekreativno vježbanje pomaže ublažavanju simptoma depresije (66,67, 11,42), tjeskobe (25,37) i stresa kao uzroka bolesti srca i krvnih žila (29), pojačava osjećaj opuštenosti, poboljšava pamćenje, raspoloženje i san (59,40,11,23), pozitivno djeluje na kvalitetu i zadovoljstvo životom u razvojno osjetljivoj adolescentskoj dobi u suočavanju sa svakodnevnim stresorima povezanim s tjelesnim i psihičkim sazrijevanjem (22), a važno je i za zdravo starenje posebice za održavanje kognitivnih funkcija (53,69). Istraživanja pokazuju i da tjelesno vježbanje ima pozitivan socijalizacijski učinak, uklapanjem pojedinca u grupu kojoj pripada ili želi pripadati (20).

U posljednja dva desetljeća motivacija za bavljenje tjelesnom aktivnošću istražuje se u okviru socijalno-kognitivnog pristupa, konkretno Teorija samoodređenja (Self-Determination Theory) (13) ili Teorija postignuća (Achievement Goal Theory) (15,41).

Prema Teoriji samoodređenja ponašanje je potaknuto intrinzičnim ili ekstrinzičnim ciljevima. Intrinzični su povezani sa ponašanjima koja su posljedica osobnog izbora, dok su ekstrinzični ciljevi povezani s ponašanjima kontroliranim vanjskim razlozima (13,57). Intrinzično motiviran pojedinac svojevolumeno bira neku aktivnost, radi aktivnosti same, jer je zanimljiva i čini ga zadovoljnim, a u pozadini većine tako motiviranog ponašanja leži potreba za autonomijom, kompetentnošću i za povezanošću, odnosno stvaranjem socijalnih odnosa (13). Ekstrinzično motiviran pojedinac poduzima neku aktivnost radi vanjskih ishoda - vrijednosti koje mogu nastati kao posljedica sudjelovanja u toj aktivnosti.

Teorija postignuća, tj. Teorija ciljne orijentacije kao jedan od najprihvaćenijih teorijskih modela unutar ovog teorijskog okvira (51), pretpostavlja da postoje dvije dimenzije ciljeva temeljem kojih pojedinac vrednuje vlastitu kompetentnost: usmjerenost na učenje i usavršavanje vještine, (engl. *task orientation*) ili usmjerenost na ishod i rezultat, (engl. *ego orientation*). Pojedinac koji je u tjelesnoj aktivnosti pretežno usmjeren na zadatak, učenje i savladavanje vještine, svoju kompetentnost procjenjuje s obzirom na uloženi napor, učenje i napredak. Pojedinac pretežno usmjeren na postizanje rezultata, svoju kompetentnost procjenjuje uspoređujući se s drugima i osjeća se uspješnim kad je bolji, što smatra posljedicom svoje superiornosti a ne ulaganja napora (15). Postoje neke znanstveno utvrđene spolne razlike u motivaciji za vježbanje, npr. žene su motiviranije za tjelesno vježbanje zbog poboljšanjem izgleda i regulacijom tjelesne mase (55,69,1,47, 44,62), više vježbaju radi psihološke i tjelesne dobrobiti (3,1,66,46), druženja i poboljšanja zdravlja (22,60), a muškarci zbog natjecanja (28,51,59), poboljšanja izvedbe, izazova, snage i zdravlja (47,49,9,39,62) te očekivanja drugih (1,46). Također, kod žena je istaknutija ciljna orijentacija na

učenje i usavršavanje vještina, a kod muškaraca na ishod i rezultat (14,12) iako neka istraživanja ne potvrđuju te razlike (34,35).

Slijedom navedenog i s obzirom da motivacija hrvatskih rekreativnih trkača nije istraživana, cilj ovog istraživanja je utvrditi motivacijsku strukturu rekreativaca polaznika škola trčanja, te razlike u intrinzičnoj motivaciji i ciljnoj orijentaciji polaznika s obzirom na spol. Pretpostavlja se da će polaznica škola trčanja biti značajno motiviranije za trčanje postizanjem i održavanjem zdravlja, pokretljivosti i težine, a najmanje motivima društvenog priznanja i natjecanja, dok će kod trkači biti motivirani postizanjem snage, zdravlja i natjecanjem a najmanje održavanjem težine i pripadnošću grupi. Ne očekuju se značajne razlike u intrinzičnoj motivaciji s obzirom na spol, dok se pretpostavlja da će žene uspjeh značajno više procjenjivati na usavršavanja vještina i osjećaja napretka, za razliku od muškaraca koji će uspjeh najviše doživljavati kroz nadmašivanje drugih i natjecateljske rezultate.

ISPITANICI I METODE

Uzorak čini 819 sudionika (384 muškaraca i 435 žena), polaznika škola trčanja za rekreativce, koje djeluju u okviru hrvatskih trkačkih klubova, sportskih udruga i društava za sportsku rekreaciju u Zagrebu, Splitu, Rijeci, Osijeku, Zadru, Šibeniku, Puli i Čakovcu.

Za procjenu motivacije trkača korišteni su sljedeći upitnici:

Hrvatska verzija upitnika motivacije za vježbanje EMI-2 (Exercise Motivations Inventory (44,62) pomoću 51 čestice procjenjuje 14 motiva za vježbanje: održavanje težine, izbjegavanje bolesti, revitalizacija, izgled, društveno priznanje, upravljanje stresom, pozitivan utjecaj na zdravlje, snaga i izdržljivost, uživanje, pripadnost, zdravlje pritisci, natjecanje, pokretljivost i izazov. Sudionici procjenjuju stupanj slaganja s tvrdnjama na petstupanjskoj Likertovoj skali (1-uopće se ne slažem, 5-potpuno se slažem), a rezultati na subskalama EMI-2 upitnika formirani su kao prosječna vrijednost odgovora. Cronbach α koeficijenti pouzdanosti hrvatske verzije upitnika zadovoljavajući su za svih 14 dimenzija ($\alpha = 0,64 - 0,93$).

Hrvatska verzija upitnika ciljne orijentacije u sportu CTEOSQ (Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire, TEOSQ (14,5) sadrži 13 pitanja za procjenu individualne percepcije uspješnosti u situaciji postignuća, s obzirom na dva dominantna cilja postignuća oblikovana u dvije podskale formirane kao prosječna vrijednost odgovora usmjerenost na zadatak i učenje, razvoj vještina i usmjerenosti na ishod i rezultat.. Sudionici označavaju stupanj slaganja s pojedinom tvrdnjom na petstupanjskoj Likertovoj skali (1-uopće se ne slažem, 5-potpuno se slažem). Koeficijenti unutarnje konzistencije subskala na odgovorima sudionika ovog istraživanja je visoka (Cronbach $\alpha = 0,88 - 0,93$).

Hrvatska verzija upitnika intrinzične motivacije IMI (Intrinsic Motivation Inventory) (46,4) sadrži 18 pitanja za procjenu 4 dimenzije unutarnje motiviranosti za vježbanje:

interes/uživanje, percipiranu kompetentnost, napor/važnost te pritisak/tenzija koje se formiraju kao prosječna vrijednost odgovora. Prve se tri dimenzije smatraju pozitivnim indikatorima, dok se posljednja smatra negativnim indikatorom intrinzične motivacije. Slaganje s tvrdnjama sudionici označavaju na petstupanjskoj Likertovoj skali. Koeficijenti pouzdanosti subskala IMI upitnika u ovom istraživanju pokazali su se zadovoljavajućima (Cronbach $\alpha = 0,64 - 0,87$).

Istraživanje tipa papir-olovka je provedeno anonimno, a sudjelovanje je bilo dobrovoljno, sukladno etičkim principima za provedbu znanstvenih istraživanja. Sudionicima je na početku popunjavanja upitnika naglašeno je da se želi saznati zašto se oni osobno bave trčanjem, a ne da navode dobre razloge zbog kojih bi oni ili netko drugi vježbali trčanje. Upitnike su ispunjavali bez nazočnosti trenera u klupskim prostorijama prije ili poslije treninga.

Na početku analize podataka prikazani su standardni deskriptivni pokazatelji za psihologijske skale koje su korištene kao zavisne varijable u istraživanju za ukupni uzorak. Povezanost spola i motivacijskih konstrukata provjerena uz pomoć jednosmjerne multivarijatne analize varijance (MANOVA). Pri tome je spol uvršten kao nezavisna varijabla a skupovi subskala upitnika za ispitivanje motivacije kao zavisne varijable, a prije provođenja analize provjeren je normalitet distribucija svih zavisnih varijabli pomoću indeksa asimetrije i spljoštenosti te homogenost varijanci i kovarijancei Boxovim M testom, što je oblikovalo sve daljnje korake u analizi. Ukoliko ovaj test upućuje na homogenost varijanci i kovarijanci, statistička značajnost MANOVA-e utvrđuje se evaluacijom Wilksove λ , dok je u suprotnom slučaju, značajnost MANOVA-e utvrđuje evaluacijom Pillaijevog traga. Ukoliko je Boxov M test pokazao statistički značajan rezultat, provjerena je univarijatna homogenost varijanci pomoću Levenovog testa kako bi se utvrdilo koje zavisne varijable narušavaju homogenost varijanci i kovarijanci. Kod onih zavisnih varijabli kod kojih je Levenov test bio statistički značajan provedena je jednosmjerna Welchova ANOVA.

REZULTATI

Deskriptivni parametri motivacije rekreativnih trkača

U tablici 1 prikazani su deskriptivne vrijednosti procjena motivacije rekreativnih trkača na svim dimenzijama svih upitnika za ukupni uzorak.

Rezultati pokazuju snažno izraženu intrinzičnu motivaciju za trčanje kod rekreativnih trkača. Najsnažniji pokretač je interes i osjećaj uživanja u trčanju, potom percipirana kompetentnost i ulaganja napora, dok je osjećaj pritiska vezan uz trčanje najslabije izražen. Vidljivo je i da su rekreativni trkači više orijentirani na zadatak i usavršavanje nego na ishod i rezultat. Osim toga, rekreativni trkači najviše treniraju trčanje zbog revitalizacije koju

Tablica 1. Motivacija rekreativnih trkača – deskriptivni parametri (N = 818)
 Table 1. Motivation of recreative runners – descriptive parameters (N=818)

	M	SD	Min	Maks	R	IA	IS	α
Interes/uživanje	4,21	0,64	1,00	5	4,00	-0,91	0,95	0,87
Kompetentnost	3,80	0,66	1,80	5	3,20	-0,38	-0,34	0,84
Napor	3,49	0,54	1,75	5	3,25	-0,09	-0,20	0,85
Pritisak	1,80	0,58	1,00	4	3,00	1,08	0,90	0,64
Ciljna orijentacija na ishod i rezultat	2,41	0,93	1,00	5	4,00	0,45	-0,36	0,88
Ciljna orijentacija na učenje i usavršavanje vještina	4,10	0,70	1,29	5	3,71	-0,57	-0,20	0,93
Održavanje težine	3,22	1,10	1,00	5	4,00	-0,26	-0,65	0,87
Izbjegavanje bolesti	3,83	0,98	1,00	5	4,00	-0,89	0,37	0,85
Revitalizacija	4,37	0,59	1,67	5	3,33	-0,95	0,64	0,66
Izgled	3,74	0,85	1,00	5	4,00	-0,67	0,50	0,80
Društveno priznanje	2,67	1,10	1,00	5	4,00	0,31	-0,83	0,87
Upravljanje stresom	3,81	0,84	1,00	5	4,00	-0,56	-0,09	0,85
Pozitivan utjecaj na zdravlje	4,45	0,59	1,00	5	4,00	-1,10	1,73	0,83
Snaga i izdržljivost	4,10	0,68	1,75	5	3,25	-0,45	-0,43	0,81
Uživanje	4,02	0,67	1,00	5	4,00	-0,61	0,11	0,79
Pripadnost	3,59	1,06	1,00	5	4,00	-0,56	-0,32	0,93
Zdravlje pritisci	2,57	0,96	1,00	5	4,00	0,61	-0,19	0,67
Natjecanje	3,08	1,14	1,00	5	4,00	-0,11	-0,88	0,92
Pokretljivost	4,09	0,76	1,00	5	4,00	-0,60	0,00	0,89
Izazov	3,99	0,78	1,00	5	4,00	-0,58	0,04	0,84

Legenda: *M* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija; *Min* – minimalni rezultat; *Maks* – maksimalni rezultat; *R* – raspon rezultata; *IA* – indeks asimetrije; *IS* – indeks spljoštenosti; α – Cronbachova alfa

osjećaju uslijed trčanja, pozitivnog utjecaja na zdravlje, povećanje snage i izdržljivosti, potom uživanja u samoj aktivnosti i postizanja i održavanja pokretljivosti. Motivi koji su trkačima najmanje važni su društveno priznanje i zdravstveni pritisci.

Razlike u intrinzičnoj motivaciji rekreativnih trkačica i trkača

Kako bi se provjerile razlike u izraženosti intrinzične motivacije rekreativnih trkača i trkačica provedena je jednosmjerna MANOVA. U tablici 2 prikazani deskriptivni parametri za subskale intrinzične motivacije s obzirom na spol sudionika, a indeksi asimetrije i spljoštenosti unutar grupa ne upućuju na odstupanje distribucija varijabli od normalne. I kod trkača i kod trkačica najznačajniji intrinzični motiv za treniranje je interes i uživanje u trčanju, dok je najslabije izražen motiv pritiska koji je, teorijski gledano, negativni indikator intrinzične motivacije.

Tablica 2. Deskriptivni parametri intrinzične motivacije rekreativnih trkača s obzirom na spol ($N_M = 384$, $N_Z = 434$)

Table 2. Descriptive parameters of recreative runners' intrinsic motivation with regard to gender ($N_M = 384$, $N_Z = 434$)

	Spol	M	SD	IA	IS
Interes/uživanje	M	4,19	0,66	-0,85	0,47
	Ž	4,22	0,63	-0,97	1,51
Kompetentnost	M	3,89	0,64	-0,44	-0,37
	Ž	3,72	0,68	-0,32	-0,30
Napor	M	3,47	0,53	-0,16	-0,36
	Ž	3,51	0,55	-0,04	-0,07
Pritisak	M	1,85	0,63	0,94	0,35
	Ž	1,76	0,54	1,20	1,60

Legenda: *M* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija; *IA* – indeks asimetrije; *IS* – indeks spljoštenosti

Boxov M test ($\chi^2(10) = 27,44$, $p = 0,002$) je ukazao da se varijance i kovarijance dimenzija intrinzične motivacije statistički značajno razlikuju s obzirom na spol, te su Levenovim testom (Tablica 3) provjerene razlike u varijancama svake skale intrinzične motivacije zasebno. Pokazalo se da se varijance na skali procjene pritiska u trčanju značajno razlikuju između muškaraca i žena, pri čemu je varijanca kod muškaraca ($\sigma^2 = 0,40$) značajno veća od one kod žena ($\sigma^2 = 0,20$). Stoga je prilikom testiranja statističke značajnosti MANOVA-om korišten Pillajev trag, a razlike u dimenziji pritisak su ispitane pomoću Welchove ANOVA-e.

Tablica 3. Levenov test homogenosti varijance varijabli intrinzične motivacije, s obzirom na spol rekreativnih trkača ($N_M = 384$, $N_Z = 435$)

Table 3. Levene test of intrinsic motivation variables homogeneity of variances with regard to gender of recreative runners ($N_M = 384$, $N_Z = 435$)

	F	ssl	ss2	p
Interes	0,33	1	816	0,566
Kompetentnost	0,59	1	816	0,443
Napor	0,08	1	816	0,779
Pritisak	15,68	1	816	< 0,001*

Legenda: * - statistički značajne razlike

Jednosmjerna MANOVA je pokazala da se rekreativni trkači i trkačice značajno razlikuju u izraženosti intrinzične motivacije (Pillajev trag = 0,06, $F(4, 813) = 13,95$, $p < 0,001$). U tablici 4. i na slici 1. prikazani su rezultati jednosmjernih

ANOVA kojima je testirano na razini kojih dimenzijama intrinzične motivacije postoje značajne spolne razlike. Utvrđeno je da su kod trkača u odnosu na trkačice, izraženiji motivi pritiska i kompetentnosti, što upućuje da se muškarci za trčanje osjećaju kompetentnije ali osjećaju istodobno i veći pritisak zbog trčanja. Izraženost ostalih intrinzičnih motiva uglavnom je visoka i podjednaka za oba spola.

Tablica 4. Razlike u izraženosti intrinzične motivacije s obzirom na spol rekreativnih trkača

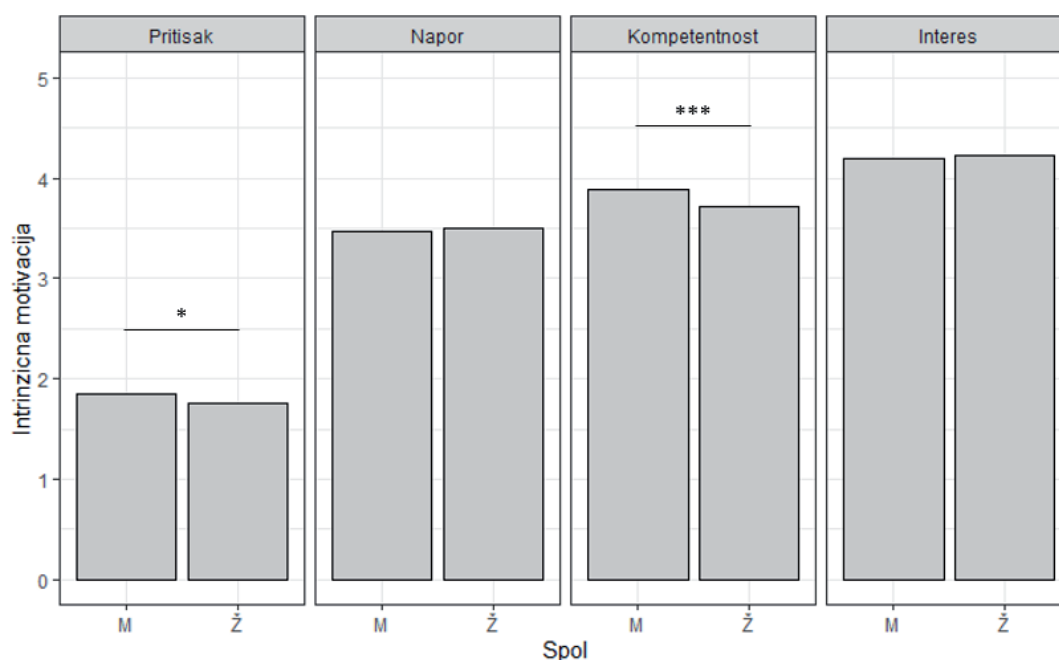
Table 4. The differences in intrinsic motivation with regard to recreative runners' gender

	F	ssl	ss2	p
Interes	0,33	1	816	0,566
Kompetentnost	13,65	1	816	<0,001*
Napor	0,96	1	816	0,329
Pritisak*	4,97	1	756,13	0,026*

Legenda: *Welchova ANOVA, * statistički značajne razlike

Razlike u ciljnoj orijentaciji rekreativnih trkača i trkačica

Tablica 5 prikazuje deskriptivne vrijednosti izraženosti ciljne orijentacije rekreativnih trkača i trkačica. Indeksi asimetrije i spljoštenosti ne ukazuju na odstupanje distribucija rezultata prema spolu od normalne. I kod trkačica i kod trkača izraženija je cilja orijentacija na učenje, napredak i usavršavanje vještina u odnosu na orijentaciju na ishod i postizanje rezultata.



Slika 1. Prosječne vrijednosti dimenzija intrinzične motivacije rekreativnih trkačica i trkača (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)
Picture 1. Mean values of intrinsic motivation dimensions in recreative male and female runners (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)

Boxov M test pokazuje na homogenost varijanci i kovarijanci ($\chi^2(3) = 5,65, p = 0,13$), a rezultati jednosmjerne MANOVA-e pokazuju statistički značajne razlike u izraženosti ciljne orijentacije između muškaraca i žena (Wilksova $\lambda = 0,95, F(2, 815) = 21,34, p < 0,001$). U tablici 6. i na slici 2 prikazani su rezultati jednosmjernih ANOVA kojima su testirane razlike u ciljnoj orijentaciji rekreativnih trkača i trkačica. Rezultati pokazuju da je kod trkača značajno izraženija ciljna orijentacija na ishod i postizanje rezultata kao glavni kriterij za vrednovanje osobne kompetentnosti, dok je kod trkačica statistički značajno izraženija ciljna orijentacija na učenje i

usavršavanje vještina, tj. one dominantnije vrednuju vlastitu kompetentnost. temeljem procjene osobnog napretka u trčanju nego temeljem ostvarenih rezultata.

Razlike u strukturi motivacije za vježbanje rekreativnih trkača i trkačica

U tablici 7 prikazani su deskriptivni pokazatelji izraženosti različitih motiva za vježbanje sudionika, podatci slijede normalnu raspodjelu. Vidljivo je da su trkačima najvažniji motivi za treniranje revitalizacija, pozitivan utjecaj na zdravlje, snaga i izdržljivost i uživanje,

Tablica 5. Deskriptivni parametri ciljne orijentacije rekreativnih trkača s obzirom na spol

Table 5. Descriptive parameters of recreative runners' goal orientation with regard to gender

	Spol	M	SD	IA	IS
Ciljna orijentacija na ishod i rezultat	M	2,57	0,96	0,32	-0,65
	Ž	2,26	0,88	0,56	0,05
Ciljna orijentacija na učenje i usavršavanje vještina	M	4,04	0,71	-0,51	-0,34
	Ž	4,16	0,69	-0,63	-0,01

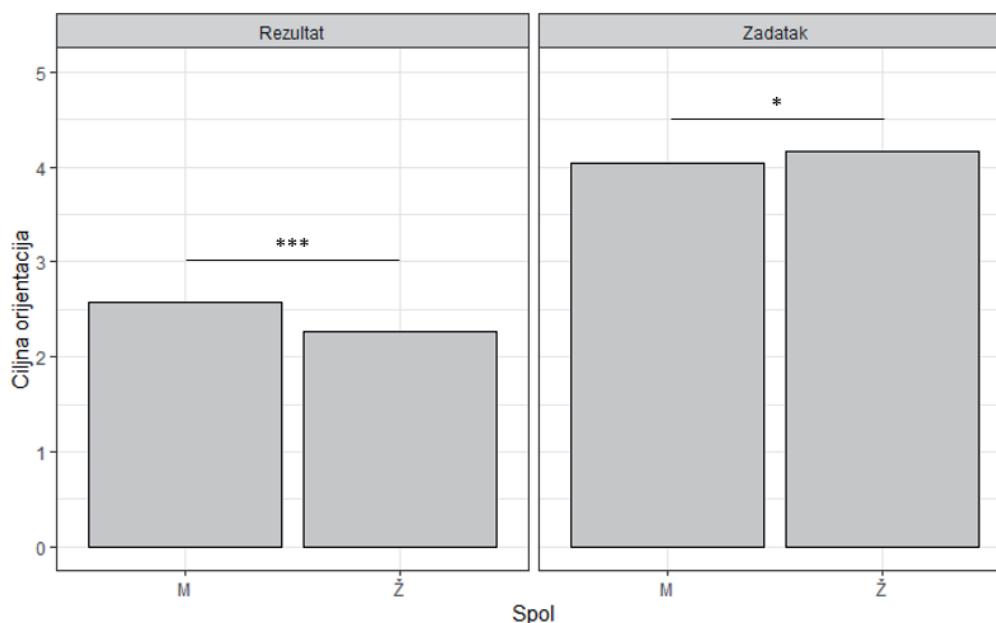
Legenda: M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; IA - indeks asimetrije; IS - indeks spljoštenosti

Tablica 6. Razlike u izraženosti ciljne orijentacije s obzirom na spol rekreativnih trkača

Table 6. Differences in goal orientation with regard to recreative runners' gender

	F	ss1	ss2	p
Ciljna orijentacija na ishod i rezultat	23,74	1	816	<0,001*
Ciljna orijentacija na učenje i usavršavanje vještina	6,35	1	816	0,012*

Legenda: * - statistički značajne razlike



Slika 2. Prosječne vrijednosti ciljne orijentacije rekreativnih trkačica i trkača (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)

Picture 2. Mean values of male and female recreative runners' goal orientation (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$)

dok su trkačice najviše za trčanje motivirane osjećajem revitalizacije uslijed aktivnosti, pozitivnim utjecajem na zdravlje, povećanjem snage, izdržljivosti i pokretljivosti te osjećajem izazova. S druge strane, trkačima su najmanje bitni motivi održavanja težine ($M = 2,85$, $SD = 1,16$), društvenog priznanja i zdravstvenih pritisaka, dok su trkačicama najmanje motivirane natjecanjem, trčanjem zbog preporuka liječnika i zasluživanjem i društvenog priznanja na račun bavljenja trkačkim aktivnostima.

Boxov M test ($\chi^2(105) = 315,41$, $p < 0,001$) pokazuje da se varijance i kovarijance motiva za vježbanje između rekreativnih trkača i trkačica statistički značajno razlikuju, te su u tablici 8. prikazani rezultati Levenovog testa homogenosti varijance za sve varijable. Rezultati pokazuju da je homogenost varijanci narušena za motive održavanja težine, izbjegavanja bolesti, revitalizacije i pozitivnog

utjecaj na zdravlje. S obzirom na to, statistička značajnost provedene MANOVA-e interpretirana je pomoću Pillajevog traga, a razlike u pojedinim dimenzijama motivacije za trčanje provjerene su pomoću Welchove ANOVA-e, jer su to testovi koji nisu osjetljivi na narušen preduvjet homogenosti varijanci i kovarijance zavisne varijable na različitim razinama nezavisne varijable.

Rezultati MANOVA-e pokazuju da postoje statistički značajne razlike u izraženosti motiva za vježbanje između muškaraca i žena (Pillajev trag = 0,21, $F(14, 802) = 15,65$, $p < 0,001$) koje su identificirane jednosmjernim analizama varijance (tablica 9, slike 3 i 4). Utvrđeno je da se muškarci i žene ne razlikuju u izraženosti motiva revitalizacije, snage i izdržljivosti, uživanja i izazova koji su kod oba spola umjereno visoko izraženi. Međutim, muškarci su značajno više od žena za trčanje motivirani postizanjem

Tablica 7. Deskriptivni parametri motivacije za vježbanje rekreativnih trkača s obzirom na spol ($N_M = 384$, $N_Z = 434$)

Table 7. Descriptive parameters of recreative runners' exercise motivation with regard to gender ($N_M = 384$, $N_Z = 434$)

	Spol	M	SD	IA	IS
Održavanje težine	M	2,85	1,16	0,04	-0,95
	Ž	3,55	0,93	-0,30	-0,19
Izbjegavanje bolesti	M	3,63	1,07	-0,74	-0,09
	Ž	4,00	0,87	-0,93	0,69
Revitalizacija	M	4,38	0,54	-0,79	0,56
	Ž	4,37	0,64	-1,03	0,58
Izgled	M	3,60	0,83	-0,55	0,62
	Ž	3,87	0,84	-0,84	0,70
Društveno priznanje	M	2,88	1,13	0,03	-0,94
	Ž	2,49	1,05	0,55	-0,47
Upravljanje stresom	M	3,72	0,86	-0,50	-0,18
	Ž	3,90	0,81	-0,60	0,04
Pozitivan utjecaj na zdravlje	M	4,37	0,63	-1,13	2,32
	Ž	4,53	0,54	-0,94	0,20
Snaga i izdržljivost	M	4,14	0,65	-0,43	-0,43
	Ž	4,07	0,70	-0,46	-0,45
Uživanje	M	4,05	0,68	-0,66	0,37
	Ž	3,99	0,66	-0,58	-0,07
Pripadnost	M	3,50	1,04	-0,50	-0,36
	Ž	3,67	1,07	-0,64	-0,22
Zdravlje pritisci	M	2,47	0,91	0,55	-0,10
	Ž	2,66	0,99	0,62	-0,32
Natjecanje	M	3,32	1,11	-0,33	-0,70
	Ž	2,87	1,13	0,07	-0,84
Pokretljivost	M	3,90	0,78	-0,34	-0,25
	Ž	4,25	0,70	-0,85	0,68
Izazov	M	3,94	0,79	-0,55	0,05
	Ž	4,04	0,77	-0,62	0,07

Legenda: M - aritmetička sredina; SD - standardna devijacija; IA - indeks asimetrije; IS - indeks spljoštenosti

društvenog priznanja i natjecanjem, dok su kod žena u odnosu na muškarce značajno izraženiji motivi održavanja težine, izbjegavanja bolesti, poboljšanja i održavanja tjelesnog izgleda, upravljanja stresom, pozitivnog utjecaja na zdravlje, pripadnosti, zdravstvenih pritisaka te postizanja i održavanja pokretljivosti.

Sumarno gledano, nakon provedenih statističkih analiza utvrđeno je da je kod trkača u odnosu na trkačice značajno izraženiji intrinzični motiv kompetentnosti koji odražava veću razinu percepcije osobnih trkačkih vještina, ali istodobno trkači osjećaju i značajno veći pritisak pri trčanju. S obzirom da je kod trkača je značajno izraženija ciljna

Tablica 8. Levenov test varijabli motivacije za vježbanje s obzirom na spol rekreativnih trkača

Table 8. Levene test of recreative runners' exercise motivation with regard to gender

	F	ssl	ss2	P
Održavanje težine	28,17	1	816	<0,001*
Izbjegavanje bolesti	17,94	1	816	<0,001*
Revitalizacija	10,84	1	816	0,001*
Izgled	0,04	1	816	0,851
Društveno priznanje	3,70	1	816	0,055
Upravljanje stresom	1,39	1	816	0,238
Pozitivan utjecaj na zdravlje	4,84	1	816	0,028*
Snaga i izdržljivost	2,21	1	816	0,137
Uživanje	0,29	1	816	0,589
Pripadnost	0,40	1	816	0,527
Zdravlje pritisci	2,57	1	816	0,109
Natjecanje	0,11	1	816	0,739
Pokretljivost	2,82	1	816	0,094
Izazov	0,21	1	816	0,646

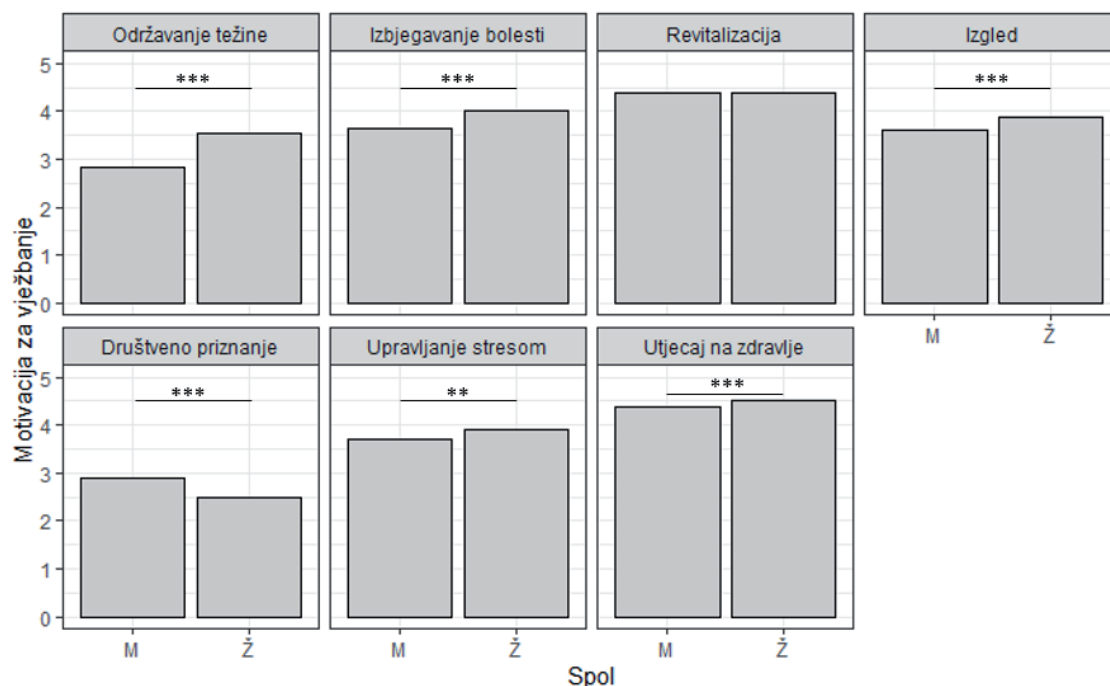
Legenda: *statistički značajne razlike

Tablica 9. Razlike u izraženosti motiva za vježbanje s obzirom na spol rekreativnih trkača

Table 9. Differences in recreative runners' exercise motivation with regard to gender

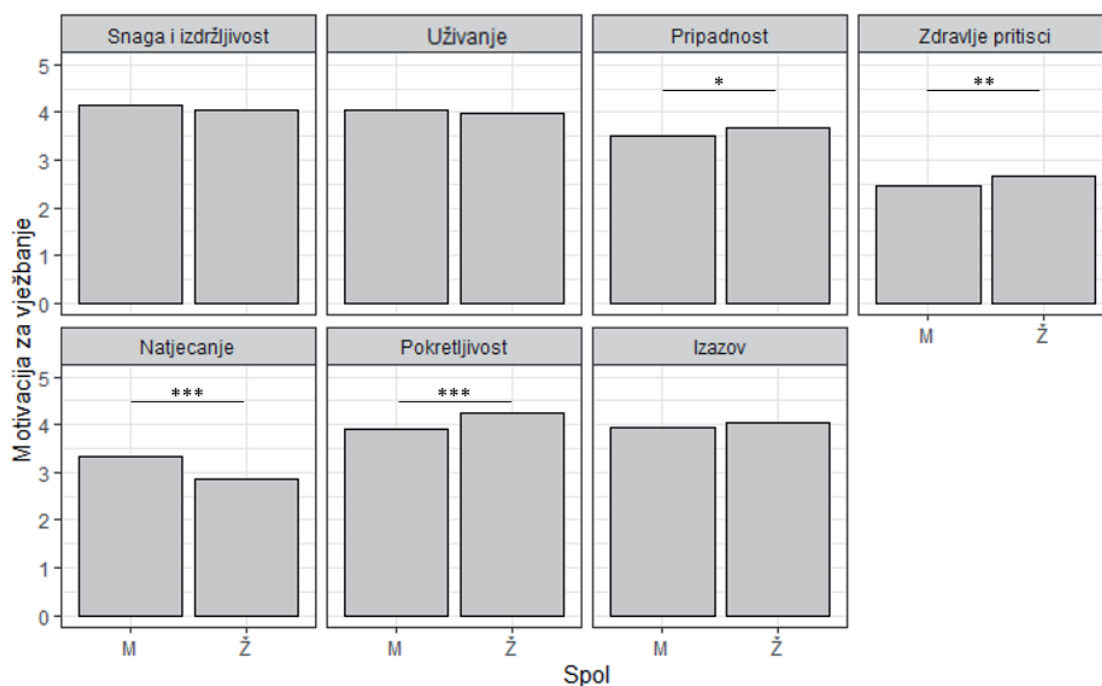
	F	ssl	ss2	P
Održavanje težine ^x	89,78	1	733,62	<0,001*
Izbjegavanje bolesti ^x	30,30	1	739,67	<0,001*
Revitalizacija ^x	0,01	1	814,62	0,920
Izgled	2,63	1	816	<0,001*
Društveno priznanje	26,14	1	816	<0,001*
Upravljanje stresom	9,92	1	816	0,002*
Pozitivan utjecaj na zdravlje ^x	14,84	1	755,67	<0,001*
Snaga i izdržljivost	2,27	1	816	0,132
Uživanje	1,87	1	816	0,172
Pripadnost	5,07	1	816	0,025*
Zdravlje pritisci	7,72	1	816	0,006*
Natjecanje	32,46	1	816	<0,001*
Pokretljivost	47,05	1	816	<0,001*
Izazov	3,59	1	816	0,058

Legenda: ^xWelchova ANOVA, *statistički značajne razlike



Slika 3. Prosječne vrijednosti izraženosti različitih motiva za vježbanje rekreativnih trkačica i trkača (*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001)

Picture 3. Mean values of different exercise motives in recreative male and female recreational runners (*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001)

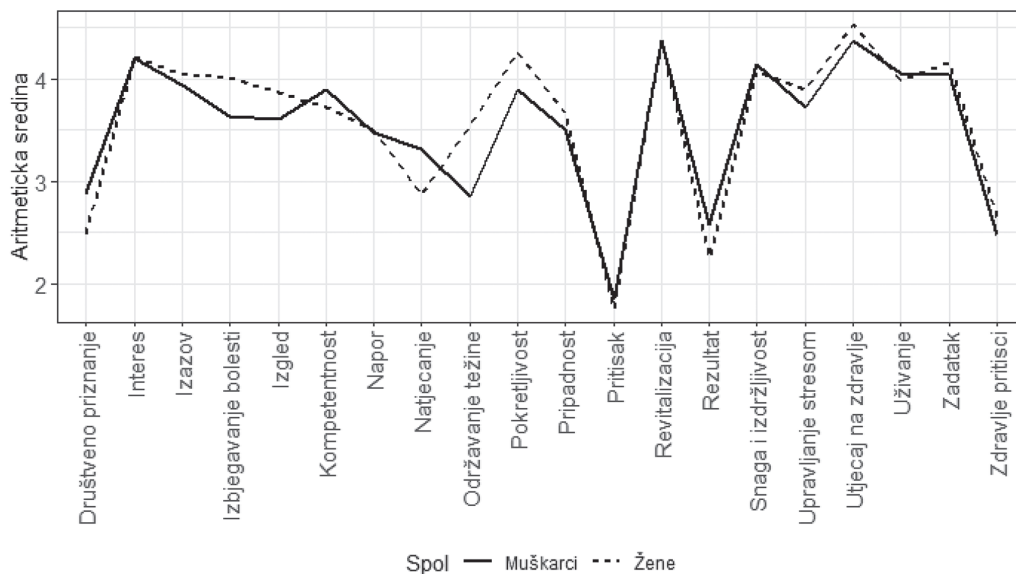


Slika 4. Prosječne vrijednosti motiva za vježbanje rekreativnih trkačica i trkača (*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001)

Picture 4. Mean values of exercise motives in male and female runners (*p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001)

orijentacija na ishod i rezultat, (dok je kod trkačica u odnosu na trkače značajno izraženija ciljna orijentacija na učenje i usavršavanje vještina) taj pritisak najvjerojatnije proizlazi iz potrebe za postizanjem rezultata i nadmašivanjem drugih. U motivacijskoj strukturi trkača su značajno izraženiji motivi

društvenog priznanja i natjecanja, dok su kod trkačica značajno izraženiji motivi održavanja težine, izbjegavanja bolesti, izgled, upravljanje stresom, pozitivnog utjecaja na zdravlje, pripadnosti, trčanja zbog zdravstvenih pritisaka i pokretljivosti (slika 5).



Slika 5. Motivacijska struktura rekreativaca polaznika škola trčanja s obzirom na spol
 Picture 5. Motivational structure of recreational runners with regard to gender

DISKUSIJA

Dobiveni rezultati pokazali su da je u ovom uzorku rekreativnih trkača, polaznika škola trčanja, općenito snažno izražena intrinzična motivacija za vježbanjem. Drugim riječima svi trkači pokazuju visoku razinu interesa i uživanja u trčanju, osjećaju se umjereno kompetentnima i u trčanje ulažu umjeren napor i uglavnom ne osjećaju prevelik pritisak baveći se trčanjem što je i očekivano jer se radi o trkačima rekreativcima. Nadalje, dobiveni rezultati pokazali su da su rekreativni trkači, više orijentirani na zadatak i učenje trkačkih vještina nego na ishod i rezultat, te da u školama trčanja najviše treniraju zbog motiva revitalizacije, pozitivnog utjecaja na zdravlje, snage i izdržljivosti, uživanja i pokretljivosti, a najmanje zbog društvenog priznanja i zdravstvenih pritisaka.

Prema Teoriji samoodređenja intrinzično motiviran pojedinac svojevrijedno se upušta u neku aktivnost radi aktivnosti same, jer mu je zanimljiva i uživa u samom bavljenju tom aktivnošću, bez težnje za ostvarivanjem nekih vanjskih ciljeva (57). Upravo su unutarnji motivi, sukladno Teoriji postignuća (51), ključni za održavanje ustrajnosti u vježbanju, oni stoje u korelaciji s tendencijom vježbača da samoreferencirano procjenjuje osobnu uspješnost u aktivnosti (57). Motivacija rekreativnih trkača ovog uzorka odražava opće postavke obaju teorija, bavljenje trčanjem dominantno je regulirano unutarnjim motivima, dok su vanjski motivi značajno manje izraženi.

Rezultati istraživanja s obzirom na spol pokazali su da je i trkačicama i trkačima općenito najizraženiji intrinzični motiv za treniranje trčanja interes i uživanje u trčanju, a najslabije izražen motiv pritiska. Trkače rekreativci u odnosu na trkačice značajno više pokreće potreba za povećanjem kompetentnosti u području trkačkih vještina, ali istodobno osjećaju i značajno veći pritisak za napretkom

i postizanjem rezultata, što odgovora i načinu na koji se doživljavaju uspješnima u trčanju, a to je nadmašivanje drugih i postizanje rezultata. Trkačice, s druge strane, značajno češće procjenjuju vlastitu kompetentnost temeljem učenja, osobnog napretka i usavršavanja trkačkih vještina. Od konkretnih motiva trkače polaznike škola trčanja najviše motivira mogućnost natjecanja i dobivanja društvenog priznanja, dok su trkačice više motivirane održavanjem težine, postizanjem zadovoljavajućeg izgleda i izbjegavanjem bolesti uz pomoć trčanja, te korištenjem trčanja kao strategije za upravljanja stresom, mogućnošću pozitivnog utjecaja trčanja na zdravlje i osjećajem potrebe da se ostane zdrav i pokretljiv, te pripadnošću grupi. Ono što podjednako motivira trkače oba spola su osjećaj revitalizacije, snage i izdržljivosti zbog trčanja, osjećaj uživanja i savladavanja izazova, što održava njihovu intrinzičnu motivaciju. Ovakav je nalaz optimističan budući da vanjski motivi samo kratkoročno predviđaju bavljenje tjelesnom aktivnošću (43), dok je intrinzična motivacija značajan prediktor ustrajnosti u vježbanju (57).

Dobiveni rezultati su u skladu s istraživanjima spolnih razlika u motivaciji za vježbanje u kojima se navodi da su muškarci od žena više motivirani za vježbanje zbog natjecanja (28,52, 16,60), dobre izvedbe (47,49,63) i očekivanja drugih (1,47), dok su žene za vježbanje motiviranije poboljšanjem tjelesnog izgleda i mogućnošću regulacije tjelesne mase uz pomoć vježbanja (56,70,1,47,44), ali i zbog psihološke (3,1,70) i tjelesne dobrobiti (47) i mogućnosti druženja (21,60). Rezultati povezani s motivima izazova i snage koji su u ovom istraživanju podjednako izraženi kod oba spola razlikuju se od istraživanja prema kojima su oni kod muškaraca značajno izraženiji (16,9,39).

Dobivene rezultate korisno je uzeti u obzir prilikom planiranja mjera i intervencija usmjerenih na povećanje tjelesne aktivnosti odrasle populacije, ali i kod kreiranja

promotivnih strategija usmjerenih na trčanje ili bavljenje sportom općenito. Praktična važnost ovih nalaza očituje se u identificiranju motiva i razumijevanju motivacijske strukture rekreativnih trkača tj. stjecanju znanja o hijerarhiji motiva za vježbanje trčanja i ustrajanje u redovitoj tjelesnoj aktivnosti ne samo s ciljem poboljšanja zdravlja već i kreiranja takve okoline u kojoj rekreativni vježbači/trkači mogu zadovoljiti svoje potrebe, pozitivno djelovati na tjelesni i psihološki status čime se podiže i njihova procjena opće kvalitete života. Također, rezultati upućuju na nužnost diferencijalnog pristupa s obzirom na spol koji može pomoći da se trkači i trkačice lakše upuste u trčanje i dugoročno ustraju u aktivnosti te na taj način njeguju aktivan životni stil. U tom smislu bi bilo uputno edukativno djelovati na stručne kadrove kojima ove spoznaje mogu pomoći da bolje približe trkačke sadržaje potrebama potencijalnih korisnika i pridonese tako njihovoj rasprostranjenosti. U budućim bi istraživanjima bilo uputno ispitati razlike i s obzirom na dob, trkački staž te ciljeve i vrijednosti trkača te evaluirati programe škola trčanja kreirane sukladno ovim dobivenim rezultatima.

ZAKLJUČCI

Rezultati ovog istraživanja jasno pokazuju da su spolne razlike važni čimbenik koji utječe na motivaciju za vježbanje rekreativaca, polaznika škola trčanja. Znanje o motivacijskoj strukturi, intrinzičnoj motiviranosti i ciljnoj orijentaciji rekreativnih trkača s obzirom na spol važno je zbog svoje spoznajne vrijednosti, budući da je evidentan nedostatak istraživanja koja se bave ovim relativno novim društvenim fenomenom. Dobivene spoznaje vrijedne su i zbog mogućnosti primjene u praksi za kreiranje dobro osmišljenih programa škola trčanja, jer motivacija ne samo da utječe na uključivanje i sudjelovanje u sportsko-rekreativnom programu, već je i odlučujuća i za ustrajnost u vježbanju (2,1) te dugoročno prihvaćanje aktivnog životnog stila. Dobro osmišljeni programi škola trčanja mogli bi u konačnici pomoći rekreativcima, polaznicima škola trčanja različitog spola, da uz stručnu podršku educiranih i kvalificiranih voditelja sa znanstveno potkrijepljenim teorijskim i praktičnim spoznajama, zadovolje svoje potrebe za kompetentnošću, autonomijom i društvenom povezanošću, tj. da budu intrinzično motiviraniji za trčanje i dugoročno ustraju u toj odabranoj tjelesnoj aktivnosti (38). Dobivena znanja omogućuju i osmišljavanje i upotrebu različitih motivacijskih strategija za trkačice i trkače, polaznike škola trčanja, čime se aktivnost u većoj mjeri približava individualnim potrebama trkača.

Literatura

1. Aaltonen S, Waller K, Vähä-Ypyä H, Rinne J, Sievänen H, Silventoinen K, Kaprio J, Kujala U.M. Motives for physical activity in older men and women: A twin study using accelerometer-measured physical activity. *Scand J Med Sci Sports* 2020; 30: 1409–22.
2. André N, Dishman R. Evidence for the construct validity of self-motivation as a correlate of exercise adherence in French older adults. *J Aging Phys Act* 2012; 20(2): 231–45.
3. Asztalos M, Wijndaele K, Bourdeaudhuij I D, Philippaerts R, Matton L, Duvigneaud N, Cardon G. Sport participation and stress among women and men. *Psychol Sport Exerc* 2012; 13: 466–83.
4. Barić R, Cecić Erpić S, Babić V. Intrinsic motivation and goal orientation in track-and-field children. *Kinesiology* 2002; 34(1): 50-60
5. Barić R, Horga S. Psychometric Properties of the Croatian Version of Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire (TEOSQ). *Kinesiology* 2007; 38(2): 135-42.
6. Bartoluci M. Ekonomika i menedžment sporta, Drugo, dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Zagreb: Informator Zagreb, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2003.
7. Bell N, Stephenson A L. Variation in Motivations by Running Ability: Using the Theory of Reasoned Action to Predict Attitudes About Running 5 K Races. *J Policy Res Tour Leis and Events* 2014; 6: 231–47.
8. Berg A, Frey I, Baumstark MW, Halle M, Keul J. (1994). Physical activity and lipoprotein lipid disorders. *Sports Med* 1994; 17: 6-21.
9. Chowdhury D. Examining reasons for participation in sport and exercise using the physical activity and leisure motivation scale (PALMS). Victoria University: School of Social Science And Psychology Faculty of Arts. 2012; Doctoral dissertation.
10. Clermont CA, Duffett-Leger L, Hettinga B, Ferber R. Runners' Perspectives on 'Smart'wearable technology and its use for preventing injury. *Int J Hum-Compute Int* 2020;36(1): 31-40.
11. Clough P, Mackenzie SH, Mallabon L, Brymer E. Adventurous physical activity environments: a mainstream intervention for mental health. *Sports Med* 2016; 46(7): 963-68.
12. Cetinić J. Spolne razlike u ciljnoj orijentiranosti košarkaša. Diplomski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2004.
13. Deci EL, Ryan RM. Intrinsic Motivation and Self-determination in Human, Behaviour. New York, London: Plenum Press, Inc.1985.
14. Duda JL, Chi L, Newton M, Walling MD, Cately D. Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *Int J of Sp Psyc* 1995; 26: 40-63.
15. Duda JL, Hall H. Achievement Goal Theory in Sport: Recent Extension and Future Directions. U: Singer RN, Hausenblas HA, Janelle CM, ur. *Handbook of Sport Psychology*, New York: Wiley, 2001; 417-44.
16. Egli T, Bland HW, Melton BF, Czech D. Influence of Age, Sex, and race on college Students' exercise motivation of physical activity. *J Am Coll Health* 2011; 59(5):399–406.
17. Faggard RH, Tipton CM. Physical activity, fitness and hypertension, U: Bouchard C, Shephard RS, Stephens T, ur. *Physical activity, fitness and health*, Human Kinetics publ,1994; 633-55.
18. Feng Y, Agosto DE. From health to performance. *Aslib J Inform Manag* 2019; 71(2): 217-40.
19. Folsom AR, Kushi LH, Hong CP. (2000). Physical activity and incident diabetes mellitus in post-menopausal women. *Am J Public Health* 2000; 90: 134-8.
20. Giddens A, Sutton PW. *Sociology*. Cambridge: Malden Mass Polity Press, 2009.
21. Gillison F, Osborn M, Standage M, Skevington S. Exploring the experience of introjected regulation for exercise across gender in adolescence. *Psy Sport Exerc* 2009; 10 (3): 309-19.
22. Greblo – Jurakić Z, Vandero – Humljan M, Barić R. Povezanost tjelesne aktivnosti s internaliziranim i eksternaliziranim problemima te samo poštovanjem kod adolescenata. U: Babić V, ur. 28. Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske. Zadar: Hrvatski kineziološki savez 2019; 79.
23. Grošić V, Filipčić I. Physical Activity in Improving Mantal Health. *Medicus* 2019, 28(2): 197-203.
24. Hagger M, Chatzisarantis N. Self-determination theory and the psychology of exercise. *Int Rev Sport Exerc Psychol*. 2008; 1(1):79–103.
25. Hale BS, Raglin JS. State anxiety responses to acute resistance training and step aerobic exercise across 8-weeks of training. *J sports med and phys fitness* 2002; 42(1): 108-12.
26. Hardman, AE, Stensel DJ. *Physical Activity and Health*. London: Imprint Routledge, 2003.
27. He Q, Agu E, Strong D, Tulu B, Pedersen P. Characterizing the performance and behaviors of runners using twitter. *IEEE International Conference on Healthcare Informatics* 2013; 406-14.
28. Heazlewood I T J, Walsh M, Climstein K i sur. Participant Motivation: A Comparison of Male and Female Athletes Competing at the 2009 World Masters Games. London: Routledge, 2016.
29. Hemingway H, Kuper H, Marmot M. Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the etiology and prognosis of coronary heart disease. *Seminar sin vascular medicine* New York: Thieme Medical Publishers, 2002.
30. Jembrek-Gostović M, Heim I, Jonke V i sur. Metabolička inzulinska rezistencija i kardiovaskularni sustav. *Medicus* 2004; 13(2), 67-75.

31. Janssen M, Scheerder , Thibaut E i sur. Who uses running apps and sports watches? Determinants and consumer profiles of event runners' usage of running-related smartphone applications and sports watches. *PLoS one* 2017; 12(7), e0181167.,
32. Janssen M, Walravens R, Thibaut E i sur. Understanding different types of recreational runners and how they use running-related technology. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(7): 2276.
33. Jurakić D, Heimer S. Prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti u Hrvatskoj i u svijetu: Pregled istraživanja. *Arh Hig Rada Toksikol* 2012; 63(3): 3-12.
34. Kim BJ, Gill DL A cross-cultural extension of goal perspective theory to Korean youth sport. *J Sport Exerc Psychol* 1997; 19: 142-55.
35. Kim, B.J., Williams, L. i Gill, D.L. A cross-cultural study of achievement orientation and intrinsic motivation in young USA and Korean athletes. *Int J Sport Psychol* 2000; 34: 168-84.
36. Kline R B. Principles and practice of structural equation modeling. New York: Guilford publications, 2015.
37. Larson E B, Wang L I, Bowen J D I sur. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Annals Internal medicine* 2006; 144(2): 73-81.
38. Lauderdale W E, Yli-Piipari S, Irwin CC, Layne TE. Gender differences regarding motivation for physical activity among college students: A self-determination approach. *The Physical Educator* 2015; 72(5):172-3.
39. Ley C, Kren B. Erhebung sportartspezifischer Motivausprägungen bei sportlich aktiven Personen mit dem Berner Motiv- und Zielinventar (BMZI). *Diagnostica* 2017; 63: 285–96.
40. Lubans D, Richards J, Hillman C. i sur. Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms. *Pediatrics* 2016; 138(3), e20161642.
41. Maehr ML, Nicholls J G. Culture and achievement Motivation: A second look. U: N. Warren N, ur. *Studies in Cross-Cultural Psychology* New York: Academic Press, 1980; 221–47.
42. Malm C, Jakobsson J, Isaksson A. Physical activity and sports-real health benefits: a review with insight into the public health of Sweden. *Sports* 2019; 7(5): 127.
43. Maltby J, Day L. The relationship between exercise motives and psychological well-being. *J Psychol* 2001; 135(6): 651-60.
44. Markland D, Ingledew DK The relationships between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. *Psychol Sport Exerc* 2007; 8 836–53.
45. McAuley E, Duncan T, Tammen, VV. Psychometric properties of the intrinsic motivation inventory in a competitive sport setting: a confirmatory factor analysis. *RQES* 1989; 60(1): 48-58.
46. Mišigoj-Duraković M, Heimer S, Matković Br. i sur. (2000). Variability of obesity indicators in the Croatian population. European U: Conference CESS. Health related physical activity in adults. *Proceeding Book Poreč*, 23-8.
47. Molanorouzi K, Khoo S, Morris T. Motives for adult participation in physical activity: Type of activity, age, and gender. *BMC Pub Health* 2015; 15, 66.
48. Moore SC, Lee IM, Weiderpass E i sur. Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA internal medicine* 2016; 176(6): 816-25.
49. Morgan C, McKenzie T, Sallis J i sur. Personal, social, and environmental correlates of physical activity in a Bi-ethnic sample of adolescents. *Pediatr Exerc Sci* 2003; 15(3):288–301.
50. Murphy MN, Bauman A. Mass sporting and physical activity events-are they „bread and circuses“ or public health interventions to increase population levels of physical activity? *J Phys Act Health* 2007; 4(2), 193-22.
51. Nicholls JG. The general and the specific in the development and expression of achievement motivation. U: Roberts GC, ur. *Motivation in Sport and Exercise*. Champaign, IL: Human Kinetics,1992; 31-57.
52. Newson RS, Kemps EV. Factors that promote and prevent exercise engagement in older adults. *J Aging Health* 2007; 19: 470–81.
53. Olanrewaju O, Kelly S, Cowan A i sur. Physical Activity in Community Dwelling Older People: A Systematic Review of Reviews of Interventions and Context. *Pios ONE* 2016; 11: 121-19.
54. Perišić V, Boban M, Laškarin G i sur. Suvremeni programi kardiološke rehabilitacije u globalnom bremenu kardiovaskularnih bolesti. *Med Fluminensis* 2012; 48(4): 395-402.
55. Reiner M, Niermann C, Jekauc D, Woll A. Long-term health benefits of physical activity-a systematic review of longitudinal studies. *BMC public health* 2013; 13(1): 813.
56. Roychowdhury D. Functional significance of participation motivation on physical activity involvement. *Psychol Though* 2018; 11(1): 9-17.
57. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and wellbeing. *Am Psychol* 2000; 55: 68–78.
58. Schaie KW, Willis SL. Psihologija odrasle dobi i starenja. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2001.
59. Sharkey, B, Gaskill ES. Vježbanje i zdravlje. Beograd, Data Status, 2008.
60. Sirard JR, Pfeiffer KA, Pate RR. Motivational factors associated with sports program participation in middle school students. *J Adolesc Health* 2006; 38: 696–703.
61. Soares-Miranda L, Sattelmair J, Chaves P i sur. Physical activity and heart rate variability in older adults: the Cardiovascular Health Study, *Circulation* 2014; 129(21): 2100-10.

62. Spiers A, Harris S, Charlton A, Smale P. The governance and history of running, the decision to run and trends in running participation. U: Scheerder J i Breedveld K, ur. *Running Across Europe: The Rise and Size of one of the Largest Sport Markets* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2015; 81-104.
63. Šimunić V, Barić R. Motivacija za vježbanje povremenih rekreativnih vježbača: spolne razlike. *HŠMV* 2011; 26(1): 19-25.
64. Vigorito C, Giallauria F. Effects of exercise on cardiovascular performance in the elderly. *Front physiol* 2014; 5:51.
65. Wannamethee SG, Shaper AG. Physical activity and the prevention of stroke. *J Cardiovasc Risk* 1999; 6(4):101-14.
66. Warburton, D ER, Gledhill N, Quinney A. The effects of changes in musculoskeletal fitness on health. *Can JApp Physiol* 2001; 26: 161-216.
67. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol* 2017; 32(5): 541-56.
68. Wiesner M, Zowalla R, Suleder J i sur. Technology adoption, motivational aspects, and privacy concerns of wearables in the German running community: field study. *JMIR* 2018; 6(12): e201.
69. Wischenka DM, Marquez C, Friberg Felsted K. Benefits of Physical Activity on Cognitive Functioning in Older Adults. *Annu Rev Gerontol and Geriatr* 2016; 36: 103-22.
70. Zervou F, Stavrou NAM, Koehn S i sur. Motives for exercise participation: The role of individual and psychological characteristics. *Cogent Psychol* 2017; 4: 1345141