Psihološki čimbenici tjelesne aktivnosti studenata Sveučilišta u Zagrebu

Babić, Janko

Doctoral thesis / Disertacija

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:873584

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-30**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Janko Babić

PSIHOLOŠKI ČIMBENICI TJELESNE AKTIVNOSTI STUDENATA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2020.

Sveučilište u Zagrebu

FACULTY OF KINESIOLOGY

Janko Babić

PSYCHOLOGICAL FACTORS IN PHYSICAL ACTIVITY OF UNIVERSITY OF ZAGREB STUDENTS

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2020.

Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Janko Babić

PSIHOLOŠKI ČIMBENICI TJELESNE AKTIVNOSTI STUDENATA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

DOKTORSKI RAD

Mentor:

Izv.prof.dr.sc. Renata Barić

Zagreb, 2020.

Sveučilište u Zagrebu

FACULTY OF KINESIOLOGY

Janko Babić

PSYCHOLOGICAL FACTORS IN PHYSICAL ACTIVITY OF UNIVERSITY OF ZAGREB STUDENTS

DOCTORAL THESIS

Supervisor:

Associate Professor Renata Barić, PhD

Zagreb, 2020.

INFORMACIJE O MENTORU

Dr. sc. Renata Barić, izv.prof.

Rođena je 26.7.1972. u Rijeci. 1991. završava Centar za kadrove u obrazovanju i kulturi, te upisuje Fakultet za fizičku kulturu u Zagrebu na kojem je diplomirala 1996., a magistrirala 2001.g. Nakon što je dvije godine radila kao profesor tjelesnog odgoja u osnovnoj školi, 1997. s odličnim uspjehom polaže stručni ispit. 1998. zapošljava se na Fakultetu za fizičku kulturu na mjestu znanstvenog novaka, te do 2010. radi na tri znanstvena projekta i sudjeluje u nastavi na više kolegija. 2001. upisuje studij psihologije na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, na kom je diplomirala 2006. Na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Ljubljani 2000. g. upisuje poslijediplomski znanstveni studij psihologije, na kojem je magistrirala 2004. i doktorirala 2007.g. Ima veliko predavačko iskustvo, osim na Kineziološkom fakultetu u Zagrebu gdje vodi više kolegija na svim razinama studija, radi kao gostujući profesor i na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu i Zadru. Osim nastavnim bavi se i znanstvenim radom, njeno je područje istraživanja motivacija, rukovođenje, kvaliteta života, psihološka priprema sportaša. Sudionica je brojnih međunarodnih i domaćih znanstvenih i stručnih konferencija, objavila je do danas više od 150 znanstvenih i stručnih publikacija.

Dobitnica je Stipendija Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH za doktorski studij u inozemstvu (2004.), a 2005. dobiva 1. nagradu za najbolju usmenu prezentaciju rada za mlade znanstvenike na 4. Međunarodnoj konferenciji o kineziologiji. Dobitnica je godišnje nagrade Hrvatskog psihološkog društva za 2016. za osobito vrijedan doprinos razvitku i promicanju hrvatske primjenjene psihologije.

Renata Barić ima bogato iskustvo u praktičnom radu, niz godina radi kao sportski psiholog, surađuje sa brojnim sportašima i trenerima različitih sportova na području psihološke pripreme. Bila je članica stručnog stožera za pripremu četverca na pariće za OI u Londonu 2012 (srebrna medalja), hrvatske vaterpolske reprezentacije za OI u Riu (srebrna medalja), te je bila sportski psiholog više sportaša individualnih sportova za Rio 2016. Službeni je sportski psiholog hrvatskog vaterpolskog saveza gdje radi na psihološkoj pripremi seniorske muške reprezentacije (zlato na SP 2017), U-20 muške vaterpolsko reprezentacije (srebro na SP 2017), te ženske seniorske reprezentacije. Članica je stručnog stožera ŽRK Lokomotiva i jedan od sportskih psihologa hrvatske klizačke i brzoklizačke selekcije. Predsjednica je Sekcije za

psihologiju sporta i tjelesnog vježbanja Hrvatskog psihološkog društva već dva četverogodišnja mandata.

Osim što sudjeluje kao pozvani predavač na različitim konferencijama, stručnim skupovima i licencnim sportskim seminarima, pokretač je i organizator te predsjednica Programskog odbora 3. Međunarodnog simpozija psihologije sporta u Hrvatskoj.

ZAHVALA

Najljepše hvala mentorici, izv.prof.dr.sc. Renati Barić, na susretljivosti, angažiranosti, stručnosti i na svoj pruženoj pomoći tijekom pisanja ovog rada.

Ovaj rad posvećujem supruzi Ivani, bez čije ljubavi, strpljenja i podrške bih još vjerojatno razmišljao o nacrtu, i Eli, zbog koje sve ovo ima smisla. Hvala vam!

SAŽETAK

Uvod. Važnost tjelesne aktivnosti u očuvanju psihofizičkog zdravlja dobro je utvrđena, a povećanje razine tjelesne aktivnosti nedovoljno aktivne studentske populacije bi trebao biti cilj javnozdravstvenih akcija. Kako bi one bile što učinkovitije, potrebno je prepoznati sve čimbenike, pa tako i psihološke, koji su pozitivno povezani s razinom tjelesne aktivnosti. Cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost razine tjelesne aktivnosti i psiholoških varijabli kreiranjem prediktivnog strukturalnog modela tjelesne aktivnosti studenata.

Metode. Sudionici istraživanja su bili studenti Sveučilišta u Zagrebu, njih ukupno 1304 s deset fakulteta koji pokrivaju 5 znanstvenih područja djelovanja. Od ukupnog uzorka, 857 je bilo studentica (65,7%), a 447 (34,3%) studenata. U provedenom istraživanju korišteni su sljedeći mjerni instrumenti: hrvatska verzija upitnika International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, dugačka forma), Upitnik Teorije planiranog ponašanja o bavljenju tjelesnom aktivnošću, hrvatska verzija Upitnika ciljne orijentacije u sportu, hrvatska verzija upitnika EMI-2, Skala lokusa uzročnosti za vježbanje, hrvatska verzija HEXACO – PI - R upitnika ličnosti.

Rezultati. Tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme se direktno može predvidjeti namjerom za bavljenje tjelesnom aktivnošću, lokusom uzročnosti za vježbanje, te društvenim motivima za vježbanje. Uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju prediktorskih varijabli sastavljenih od osobina ličnosti i motivacijskih varijabli ovisi o razini tjelesne aktivnosti. Rezultati su pokazali da, s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, postoji statistički značajna razlika u stavovima, subjektivnim normama, percipiranoj kontroli, namjeri, orijentaciji na zadatak i učenje, lokusu uzročnosti za vježbanje, ugodnosti, ekstraverziji, emocionalnosti te psihološkim i društvenim motivima za vježbanje. Što se tiče uspješnosti predviđanja tjelesne aktivnosti ovisno o spolu, pokazalo se da nema razlike u uspješnosti. S obzirom na spol, postoji statistički značajna razlika u stavovima, percipiranoj kontroli, orijentaciji na ishod i rezultat, orijentaciji na zadatak i učenje, lokusu uzročnosti za vježbanje, otvorenosti ka iskustvu, savjesnosti, ugodnosti, emocionalnosti, poštenju/poniznosti, zdravstvenim i društvenim motivima za vježbanje, te u razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i ukupne tjelesne aktivnosti.

Zaključak. Varijable proizašle iz teorije planiranog ponašanja pokazale su se najkonzistentnijim prediktorima tjelesne aktivnosti. Preostale varijable koje su se pokazale uspješnim prediktorima su lokus uzročnosti za vježbanje, skupine društvenih i psiholoških motiva za vježbanje, usmjerenost na ishod i rezultat te osobina ličnosti ugodnost.

Ključne riječi: tjelesna aktivnost, studenti, slobodno vrijeme, psihološki čimbenici

ABSTRACT

Introduction. Importance of physical activity in psychophysical health preservation is well established, and increasing physical activity level of insufficiently active student population should be goal of public health actions. For them to be efficient, it is necessary to determine all factors, including psychological, that are related with physical activity level. Combination of psychological factors which, in prior research, proved to be succesful in predicting different kind of behavior, including physical activity, and which are based on theories of planned behavior, self-determination, motivation of achievement and HEXACO personality theory, should result in optimal predictive solution. The aim of this study was to determine relationship between leisure-time physical activity level and psychological factors (motivation variables and personality traits) by creating predictive structural model of student physical activity.

Methods. Participants were 1304 students from ten University of Zagreb colleges that covers five different scientific areas. There were 857 female students (65,7%) and 447 male students (34,3%). Measure instruments used in condacted research were as follows: Croatian version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, long form), Theory of planned behavior questionnaire regarding physical activity, Croatian version of Task and Ego orientation in sport questionnaire, Croatian version of EMI-2 questionnaire, the Locus of Causality for Exercise Scale, and Croatian version of HEXACO-PI-(R) personality measure.

Results. Leisure- time physical activity can directly be predicted by intention to be physically active, by locus of causality for exercise and by group of social motives for exercise, with higher intentions, inner locus of causality and greater motivation by social motives leading to higher level of student leisure-time physical activity. Furthermore, student leisure-time physical activity level prediction by personality traits and motivation variables depends on student physical activity level. Final model solution created from sample of students who fullfil minimum leisure-time activity level recommendation explained 13,3% of student leisure-time physical activity variance, while final model solution created from sample of students who don't fullfil minimum leisure-time activity level recommendation explained 3,9% of student leisure-time physical activity variance. Results showed that, considering physical activity level, there is statistically significant difference in attitudes toward physical activity, subjective norms of physical activity participation, perceived control of physical activity, intention to be physically active, task goal orientation, locus of causality for exercise, agreeableness, exstraversion, emotionality, psychological motives for exercise and social motives for exercise. Considering

gender, results showed that there is no difference in successfulness of predictive models, with final model solution created from male students sample explaining 16,5% of student leisure-time physical activity variance, while final model solution created from female students sample explaining 16,3% of student leisure-time physical activity variance. But, considering gender, there is statistically significant difference in attitudes toward physical activity, perceived control of physical activity, task goal orientation, ego goal orientation, locus of causality for exercise, openness to experience, conscientiousness, agreeableness, emotionality, honesty-humility, health motives for exercise, social motives for exercise and, in the end, in leisure-time physical activity level and total physical ctivity level.

Conclusion. Theory of planned behavior variables proved to be most consistent leisure-time physical activity predictor, with exception of perceived control, which, contrary to theory assumptions, predicted only intention of physical activity, not behavior itself. Other variables that proved successful in predicting students leisure-time physical activity, regardless of analysed sample, were locus of causlity for exercise, social motives for exercise, psychological motives for exercise, ego goal orientation and agreeableness personality trait. Relatively small percentage of explained student leisure-time physical activity variance by psychological factors indicates a need to include factors from other fields (sociodemographic, sociological) in predictive model with wich we would be able to detect those most efficient, so most successful interventions for increasing physical activity level could be created.

Key words: physical activity, students, leisure.time, psychological factors

SADRŽAJ

SAŽETAK **5**
ABSTRACT **9**
1. UVOD U PROBLEM **1**
1.1. Tjelesna aktivnost 1
1.2. Teorija planiranog ponašanja (TPB) 7
1.2.1. Teorija planiranog ponašanja u kontekstu bavljenja tjelesnom aktivnosti 10
1.3. Teorija samodeterminacije (SDT) 13
1.4. Ciljna orijentacija 17
1.5. HEXACO osobine ličnosti 21
2. CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA **30**
3. METODE RADA **32**
3.1. Sudionici istraživanja 32
3.2. Mjerni instrumenti 34
3.2.1. Hrvatska verzija upitnika International Physical Activity Questionnaire 34
3.2.2. Upitnik Teorije planiranog ponašanja o bavljenju tjelesnom aktivnošću 38
3.2.3. Hrvatska verzija upitnika ciljne orijentacije u sportu 44
3.2.4. Hrvatska verzija upitnika EMI-2 46
3.2.5. Skala lokusa uzročnosti za vježbanje 56
3.2.6. Hrvatska verzija HEXACO – PI - R upitnika ličnosti 58
3.3. Uzorak varijabli 59
3.4. Postupak 60
3.5. Metode obrade podataka 60
4. REZULTATI **62**
4.1. Deskriptivni parametri analiziranih varijabli 62
4.2. Analiza spolnih razlika u zadovoljavanju kriterija o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti 65
4.3. Analiza razlika u motivacijskim varijablama osobinama ličnosti s obzirom na to zadovoljavaju li kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme 66
4.4. Analiza razlika u varijablama TPB-a, ciljne orijentacije, lokusa uzročnosti, motiva za vježbanje te HEXACO osobina ličnosti s obzirom na spol 68
4.5. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme 69
4.5.1.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici 70
4.5.1.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – svi sudionici 73
4.5.2.1. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata 76
4.5.2.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata 78

4.5.3.1. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studentica u slobodno vrijeme 81
4.5.3.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica 84
4.5.4.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit 86
4.5.4.2. Modificirani model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit 90
4.5.5.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit 92
4.5.5.2. Modificirani model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit 94
5. RASPRAVA 98
5.1. Deskriptivni parametri varijabli istraživanja 98
5.1.1. Analiza razlika omjera studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti i onih koji ne zadovoljavaju s obzirom na spol 101
5.2. Analiza razlika prediktorskih varijabli s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti 101
5.3. Analiza razlika prediktorskih varijabli i razine tjelesne aktivnosti s obzirom na spol 104
5.4. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme 108
5.4.1. Model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici 108
5.4.2. Usporedba modela predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme na muškim i ženskim sudionicima 112
5.4.3. Usporedba modela predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s obzirom na to zadovoljavaju li sudionici kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit ili ne zadovoljavaju 114
6. NEDOSTACI ISTRAŽIVANJA 117
7. ZNANSTVENI I PRAKTIČNI DOPRINOS ISTRAŽIVANJA 118
8. ZAKLJUČAK 119
9. LITERATURA 122
ŽIVOTOPIS 133

1. UVOD U PROBLEM

1.1. Tjelesna aktivnost

Temelj razvoja uspješnih intervencija kojima bi utjecali na razinu tjelesne aktivnosti je poznavanje i razumijevanje individualnih varijabli (sociodemografskih, psiholoških, emocionalnih i kognitivnih), zajedno s kulturalnim, socijalnim i okolinskim faktorima koji potencijalno utječu na tjelesnu aktivnost (Mâsse, Nigg, Basen-Engquist i Atienza, 2011). Kako bi se razvile adekvatne i učinkovite intervencije, važno je identificirati čimbenike koji utječu na razinu tjelesne aktivnosti pojedinca. Takve čimbenike možemo podijeliti u nekoliko područja: demografsko i biološko područje, psihološko, kognitivno i emocionalno područje, ponašajni atributi i vještine, sociološko i kulturalno područje, okolina, te karakteristike tjelesne aktivnosti (percipirani trud i intenzitet) (Humpel, Owen i Leslie, 2002). Intervencije usmjerene povećanju tjelesne aktivnosti trebale bi biti prioritet javnog zdravstva jer je dobro poznato da tjelesna aktivnost i vježbanje pozitivno djeluju na tjelesno i psihološko zdravlje. Postoje snažni znanstveni dokazi o negativnoj povezanosti tjelesne aktivnosti i srčanih bolesti (Conroy, Cook, Manson, Buring i Lee, 2005; Kohl 3rd, 2001) visokog tlaka, moždanog udara, dijabetesa tipa 2, metaboličkog sindroma, raka debelog crijeva i raka dojke (Burgos-Garrido, Gurpegui i Jurado, 2011; Bauman, Sallis, Dzewaltowski i Owen, 2002; Chen i Millar, 2001; Biddle i Mutrie, 2007). Tjelesna aktivnost ublažava blagu i umjerenu depresiju, pomaže u liječenju alkoholizma i ovisnosti o drogama, poboljšava samopoimanje, socijalne vještine, kognitivno funkcioniranje, sprečava razvoj demencije, smanjuje anksioznost i utječe na bolje suočavanje sa stresom (Taylor, Sallis i Needle, 1985; Bauman i sur., 2002; Byrne i Byrne, 1993). Biddle i Mutrie (2007) navode kako se iz meta-analiza može zaključiti da tjelesna aktivnost, uglavnom umjerene razine, ima mali do umjereni učinak na smanjenje anksioznosti i otpornost na stres, umjeren do velik pozitivni učinak na blagu do umjerenu depresiju, mali učinak na samopoštovanje te umjeren pozitivan učinak na samopercepciju, raspoloženje i psihološku dobrobit. Također, pokazalo se da je tjelesna aktivnost pozitivno povezana s kognitivnim funkcioniranjem i psihološkom prilagodbom (Biddle, Fox i Boutcher 2000; Martinsen i Morgan, 1997). Nadalje, vježbanje jasno utječe na smanjenje tjelesne težine i razvitak pretilosti. Tjelesno vježbanje povećava opskrbu stanica kisikom i tako dovodi do raspada slobodnih radikala te podiže stupanj psihofizičkih i funkcionalnih sposobnosti. Redovita tjelesna aktivnost povećava kvalitetu života na psihološkom i fiziološkom planu (Cox, 2005, prema Berčić i

Đonlić, 2009). Sistematski pregled radova je pokazao kako većina istraživanja daje rezultate koji ukazuju da postoji pozitivna povezanost tjelesne aktivnosti, kognicije i akademskog uspjeha te se može zaključiti kako tjelesna aktivnost poboljšava kognitivne funkcije te djeluje i na strukturu mozga. Naime, istraživanja su pokazala kako tjelesno aktivniji pojedinci imaju veći volumen hipokampusa, subkortikalne strukture limbičkog sustava zaduženog za pamćenje i učenje (Donelly i sur, 2016). Općenito, tjelesno aktivni pojedinci imaju višu razinu mentalnog zdravlja od onih koji nisu aktivni (Abu-Omar, Rütten i Lehtinen, 2004). Eime, Young, Harvey, Charity i Payne (2013) su napravili sistematski pregled radova koji su se bavili psihološkim i socijalnim benefitima bavljenja sportom djece i adolescenata. Najčešće utvrđene pozitivne posljedice tjelesne aktivnosti na psihološko i socijalno zdravlje su bile više samopoštovanje, kvalitetnije socijalne interakcije te manje depresivnih simptoma. Također, sudjelovanje u grupnim sportskim aktivnostima ima pozitivniji utjecaj na zdravlje u odnosu na individualni oblik tjelesne aktivnosti zbog društvene prirode sudjelovanja (Eime i sur., 2013). Na temelju provedenog sistematskog pregleda može se zaključiti kako se djeci i adolescentima preporučuje sudjelovanje u grupnim kineziološkim aktivnostima ne samo zbog poboljšanja tjelesnog zdravlja i prevencije pretilosti nego i radi poboljšanja psihološkog zdravlja i socijalnog blagostanja.

Tjelesna neaktivnost je veliki javnozdravstveni problem te brojni dokazi govore u prilog tome kako ona pridonosi razvoju mnogih kroničnih bolesti i stanja. Prepoznavanje zdravstvenih i funkcionalnih rizika sedentarnog načina života je dovelo do brojnih preporuka u korist tjelesne aktivnosti. Trenutna javnozdravstvena preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (SZO 2010) za populaciju dobi od 18 do 64 godina je minimalno 150 minuta umjerene tjelesne aktivnosti tjedno ili 75 minuta intenzivne tjelesne aktivnosti. Nadalje, aerobne aktivnosti bi se trebale izvoditi minimalno 10 minuta u kontinuitetu. Za dodatne zdravstvene benefite SZO predlaže odraslim osobama u navedenoj dobi povećanje umjerene tjelesne aktivnosti na 300 minuta tjedno, ili povećanje intenzivne tjelesne aktivnosti na 150 minuta tjedno. Vježbe snage bi trebale uključivati glavne mišićne skupine te bi se trebale izvoditi dvaput tjedno ili češće. Osobe koje se bave tjelesnom aktivnošću još i više ostvaruju i dodatne benefite, te bi uz aerobne aktivnosti trebali uključiti i treninge snage i fleksibilnosti, barem dvaput tjedno. Dodatno bavljenje tjelesnom aktivnošću omogućuje: kontrolu tjelesne težine i sastava tijela, veću izdržljivost i očuvanje funkcija, što povećava vjerojatnost za dugoročno i redovito bavljenje tjelesnom aktivnošću (Blair, LaMonte i Nichaman, 2004).

Rezultati istraživanja pokazuju kako tjelesna neaktivnost predstavlja ozbiljnu opasnost za zdravlje, funkcionalnu sposobnost i kvalitetu života, te se ubraja među tri vodeća razloga za razvoj raznih bolesti, smrti ili invalidnosti, uz pušenje i neodgovarajuću prehranu (Matković, Nedić, Meštrov i Ivković, 2010). Prema podacima SZO-a (2018) tjelesna neaktivnost je diljem svijeta četvrti rizični faktor smrtnosti. U Hrvatskoj je situacija alarmantna jer, kako Bartoluci i Škorić (2008) navode, tek je oko 17% ljudi dovoljno tjelesno aktivno.

Rezultati istraživanja o sportskim i rekreacijskim aktivnostima za potrebe Nacionalnog programa športa (2019), na uzorku od 1000 ljudi, ukazuju kako je samo 38% građana Hrvatske tjelesno aktivno, odnosno bave se tjelesnom aktivnošću barem jedanput tjedno. Prema tome, čak 62% građana nije uopće tjelesno aktivno (u smislu sportskih ili rekreacijskih aktivnosti).

Jurakić (2009) je u svojoj doktorskoj disertaciji utvrdio taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi (od 40 do 65 godina) u svrhu izrade sportsko-rekreacijskih programa. Na uzorku od 766 sudionika pokazalo se kako preporučenu razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, što iznosi 30 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta pet dana u tjednu, dostiže 29,67% zaposlenika i 32,75% zaposlenica što znači da je većina zaposlenika srednje dobi u Republici Hrvatskoj nedovoljno tjelesno aktivna. Također, pokazalo se kako postoji pozitivna povezanost između tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i samoprocijenjenog tjelesnog i mentalnog zdravlja.

Istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama pokazuju kako su studenti nedovoljno aktivni i da mnogi ne ispunjavaju preporuke o minimalnoj dnevnoj aktivnosti te da se razina tjelesne aktivnosti smanjuje prelaskom iz srednje škole na fakultete (Huang i sur., 2003; Butler, Black, Blue i Gretebeck, 2004). Cilj istraživanja Clementea, Nikolaidisa, Martinsa i Mendesa (2016) je bio procijeniti pridržavaju li se portugalski sveučilišni studenti javnozdravstvenih preporuka o tjelesnoj aktivnosti te utječe li spol i dan u tjednu na dnevnu razinu tjelesne aktivnosti sveučilišnih studenata. Pokazalo se da postoji statistički značajan utjecaj dana u tjednu na razinu tjelesne aktivnosti, tijekom radnog tjedna su muški studenti više hodali, manje vremena proveli u sjedećem položaju i aktivnostima laganog intenziteta, a više vremena proveli u aktivnostima umjerenog i visokog intenziteta, u odnosu na dane vikenda. Studentice su također u radnom tjednu više hodale i provele više vremena u aktivnostima umjerenog i visokog intenziteta. Muški studenti su ostvarili preporučenih 10000 koraka dnevno i to tijekom radnog tjedna, tijekom vikenda to nisu uspjeli. Studentice tu preporučenu razinu nisu ostvarili niti tijekom radnog tjedna, niti tijekom vikenda. Istraživanje je pokazalo kako postoji visoka razina sedentarnog ponašanja kod studenata, pogotovo tijekom vikenda.

Istraživanja provedena na populaciji hrvatskih studenata također ukazuju na niski stupanj tjelesne aktivnosti (Jurakić, Pedišić i Andrijašević, 2009; Pedišić, Rakovac, Titze, Jurakić i Oja, 2014; Alić, 2015).

Kako bi utvrdili razinu tjelesne aktivnosti hrvatske populacije u različitim domenama svakodnevnog života, Jurakić i suradnici (2009) su proveli istraživanje na 1032 sudionika starijih od 15 godina koristeći hrvatsku dugu verziju Međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (IPAQ) koji mjeri razinu tjelesne aktivnosti na poslu, u prijevozu, u kući i vrtu te u slobodno vrijeme. Medijan ukupne tjelesne aktivnosti cijelog uzorka bio je 58,2 MET-sati/tjedan, na radnom mjestu 30,4 MET-sati/tjedan, 5,0 u prijevozu, 13,1 u kućanstvu i vrtu te 6,0 MET-sati/tjedan u slobodno vrijeme. Ono što autori naglašavaju da je posebno zabrinjavajuće je to da je najniža razina tjelesne aktivnosti (42,7 Met-sati/tjedan) zabilježena kod najmlađe dobne skupine (15 – 24 godine). Najvišu razinu su, pak, iskazali sudionici dobi od 55-64 godine (72 MET-sati/tjedan). Čimbenici koji su se pokazali kao statistički značajni prediktori tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme su veličina naselja, prihod kućanstva, stupanj obrazovanja, BMI, samoprocjena tjelesnog i samoprocjena psihičkog zdravlja. Pri tome, stanovnici iz većih naselja su iskazali višu razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, kao i oni s višim prihodom, stupnjem obrazovanja, višom samoprocjenom tjelesnog i psihičkog zdravlja te nižim indeksom tjelesne mase.

Dugu verziju Međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti su u svom istraživanju koristili i Pedišić i sur. (2014) kako bi također utvrdili razinu tjelesne aktivnosti hrvatskih studenata (N=1254) i njezin odnos sa njihovom samoprocjenom zdravlja i sociodemografskim karakteristikama. Pokazalo se kako je prevalencija nedovoljne tjelesne aktivnosti među studentima 28,4%, pri čemu nije bilo statistički značajne razlike s obzirom na spol. Muški studenti su značajno bili aktivniji u slobodno vrijeme, a studentice u kućanstvu. Autori su zaključili kako rezultati ukazuju na potrebu za razvijanjem intervencija koje bi imale za cilj povećanje bavljenja tjelesnom aktivnošću studentske populacije, pri čemu bi intervencije prvenstveno trebale biti usmjerene studenticama, ranijim godinama studija, studentima iz manjih mjesta, pušačima te općenito onima lošijeg zdravstvenog stanja.

Cilj istraživanja Andrijašević, Cilige i Jurakića (2009) je bio istražiti stavove studenata Sveučilišta u Zagrebu prema rekreacijskim aktivnostima, pri čemu je uzorak činilo 473 studenata preddiplomskog studija Kineziološkog fakulteta i diplomskog studija Ekonomskog fakulteta. Rezultati su pokazali kako postoje dva opća smjera studentskih stavova prema rekreacijskim aktivnostima. Prvi smjer predstavlja opće vrijednosti, a drugi predstavlja stavove

prema specifičnim sportskim i rekreacijskim aktivnostima. Većina studenata je smatrala kako je tjelesna aktivnost važna za njihovo zdravlje (73,76%) te su da bi se trebalo njome baviti svaki dan, dok je ostatak smatrao kako bi se njome trebalo baviti s vremena na vrijeme. Samo mali udio njih (3.98%) nije smatrao kako je tjelesna aktivnost povezana s njihovim zdravljem. Pronađena je i razlika s obzirom na spol, studenti najviše uživaju u aktivnostima na otvorenom i koja uključuju puno kretanja, dok studentice preferiraju aktivnosti koje stavljaju naglasak na estetsku komponentu kretnji. Autori zaključuju kako studenti Sveučilišta u Zagrebu prepoznaju važnost vježbanja no ne razumiju njegovu stvarnu važnosti i ne vježbaju redovito. Stoga je važno stvarati pozitivne stavove prema tjelesnoj aktivnosti rano u mladosti, što bi dovelo do toga da mladi ljudi sačuvaju zdravu naviku vježbanja tijekom cijelog života. Autori zaključuju kako je potreban kvalitetan sustav edukacije s kojim bi trebalo početi u najranijem djetinjstvu.

Buntić (2006) je na uzorku od 615 studenata Sveučilišta u Zagrebu, prosječne dobi 19,57 godina, provela istraživanjem kojim je htjela utvrditi kako studenti provode slobodno vrijeme. Rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika između studenata i studentica. Generalno, lošiji rezultati su zabilježeni među studenticama koje većinu svog slobodnog vremena posvećuju učenju te se sportom bave u prosjeku jedan put tjedno i to tek u posljednjih pola godine do godinu. Studenti, s druge strane, većinu slobodnog vremena provode baveći se različitim sportskim aktivnostima, i to dva do tri puta tjedno unazad pet godina. Ovakvi rezultati na uzorku studentica mogu biti zabrinjavajući jer sugeriraju kako nisu razvile naviku bavljenja sportskim ili, općenito, tjelesnim aktivnostima te da se one svode na nastavu tjelesne i zdravstvene kulture (Buntić, 2006). Takva tjelesna aktivnost nedovoljna je da kod njih potakne potrebne transformacijske procese za održavanje i unapređenje sposobnosti. Što se tiče razlika u obliku sportskih aktivnosti s obzirom na spol, studentice su sklonije aerobiku i plesu (38%), za razliku od studenata koji su skloniji kolektivnim sportovima (63%). Nije dobivena značajna razlika u vremenu koje provode u različitim aerobnim kondicijskim programima (trčeći ili vozeći bicikl 30/25 %).

Andrijašević, Paušić, Bavčević i Ciliga (2005) su proveli istraživanje u kojem su pokušali saznati na koji način studenti Sveučilišta u Splitu (449 ispitanika iz populacije studenata sa šest splitskih fakulteta, 380 studentica i 69 studenata) provode svoje slobodno vrijeme i postoji li povezanost učešća u sportskim aktivnostima sa samoprocjenom zdravlja. Rezultati su pokazali kako postoji statistički značajna razlika s obzirom na spol. Iskustvo muškaraca u sportu je bilo znatno duže no ono kod žena, te su preferirali sportske igre te treninge snage u teretani. Također, muški studenti svoje su zdravlje procjenjivali boljim nego

studentice. Studentice su navele brojne zdravstvene probleme pri čemu se posebno izdvaja povezanost općeg osjećaja umora s psihosomatskim tegobama (napetost, osjećaj nemira, bol u leđima). Problemi koje su navele se poklapaju s onima koji se navode u staračkoj populaciji. Uzrokovani su primarno zbog manjka kretanja i stresa, odnosno, većina medicinskih poteškoća uzrokovana je nedostatkom tjelesne aktivnosti, tj. sedentarnim stilom života, što ukazuje na potrebu kreiranja programa koji bi povećali stupanj bavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme, pogotovo kod ženske studentske populacije.

Korelati tjelesne aktivnosti su višestruki i nisu vezani isključivo za psihološke varijable. Postoji nekoliko različitih vrsta korelata: sociodemografski, psihološki, socijalni, te okolinski.

U različitim istraživanjima sociodemografskih korelata i tjelesne aktivnosti, konzistentni su rezultati koji pokazuju njezinu pozitivnu povezanost s muškim spolom, razinom obrazovanja i socioekonomskog statusa, a negativnu povezanost s ne-bjelačkim etničkim skupinama i s dobi (Trost, Owen, Bauman, Sallis i Brown, 2002). Spolne razlike su se pokazale kao najkonzistentnije te se čini kako je promoviranje tjelesne aktivnosti kod djevojaka poseban izazov.

Socijalni korelati tjelesne aktivnosti odnose se prvenstveno na socijalnu podršku. Pokazalo se kako je ona pozitivno povezana s tjelesnom aktivnošću u mladosti kao i u odrasloj dobi, pri čemu je izrazito važna socijalna podrška koja se dobiva od prijatelja/vršnjaka te obitelji/partnera (Trost i sur., 2002).

Owen, Humpel, Leslie, Bauman i Sallis (2004) su napravili pregled osamnaest istraživanja koja su se bavila okolinskim korelatima hodanja u odrasloj dobi. Zaključili su kako je hodanje povezano s estetskim atributima, blizinom i dostupnosti dvorane/teretane, i percepcijom prometa i prometnih gužvi. No sama dostupnost sportskih aktivnosti je samo dio rješenja za povećanje razine tjelesne aktivnosti. Drugi čimbenici koji predviđaju tjelesnu aktivnost uključuju prijašnju razinu tjelesne aktivnosti te trenutnu razinu tjelesne spreme.

Zbog važnosti tjelesne aktivnosti i njezinog pozitivnog utjecaja na psihofizičko zdravlje važno je detektirati faktore koji predviđaju razinu bavljenja tjelesnom aktivnošću te, kad ih se dovede u međuodnos, koji faktori su u tome najuspješniji. U nastavku ćemo, stoga, opisati motivacijske faktore i dimenzije ličnosti proizašle iz različitih teorija, a koji su se, u prethodnim istraživanjima, pokazali kao značajni prediktori tjelesne aktivnosti.

Početi ćemo s varijablama proizašlim iz Teorije planiranog ponašanja, a to su stavovi prema određenom ponašanju, subjektivne norme ponašanja, percipirana kontrola ponašanja te namjera bavljenjem tim ponašanjem, u ovom slučaju prema tjelesnoj aktivnosti.

1.2. Teorija planiranog ponašanja (TPB)

Teorija planiranog ponašanja (Ajzen, 1985) je proizašla iz Teorije razložne akcije koja je specificirala dva konceptualno nezavisna konstrukta kao odrednice namjere. Prvi konstrukt je stav prema ponašanju i odnosi se na stupanj u kojem pojedinac pozitivno ili negativno evaluira to ponašanje. Drugi prediktor ponašanja je subjektivna norma koji se odnosi na percipirani društveni pritisak za izvođenje odnosno neizvođenje ponašanja (Ajzen i Madden, 1986). No, teorija razložne akcije neće biti adekvatna kad god kontrola nad izvođenjem namjeravanog ponašanja nije potpuna. Mnogi čimbenici mogu utjecati na stupanj kontrole, neki su unutarnji, individualni, neki vanjski. Primjeri unutarnjih, individualnih čimbenika su vještine, sposobnosti, znanje i neadekvatno planiranje, primjeri vanjskih čimbenika su vrijeme, prigoda, i zavisnost ponašanja o suradnji drugih ljudi (Ajzen i Madden, 1986). Stoga je Ajzen proširio teoriju dodavši konstrukt percipirane kontrole, time kreiravši Teoriju planiranog ponašanja (Ajzen, 1985). Percipirana kontrola se odnosi na kontinuum na kojem se ponašanja kreću od onih koja su u potpunosti izvan naše kontrole, do onih nad kojima imamo potpunu kontrolu. Kakvu percepciju kontrole će pojedinac imati ovisi o unutarnjim (emocije, vještine, sposobnosti) i vanjskim čimbenicima (utjecaj okoline). Pojedinac neće imati snažnu namjeru izvesti ponašanje ako nema kontrolu nad tim ponašanjem i mogućnost izvesti ga, unatoč pozitivnim stavovima i subjektivnim normama (Kalebić Maglica, 2010).

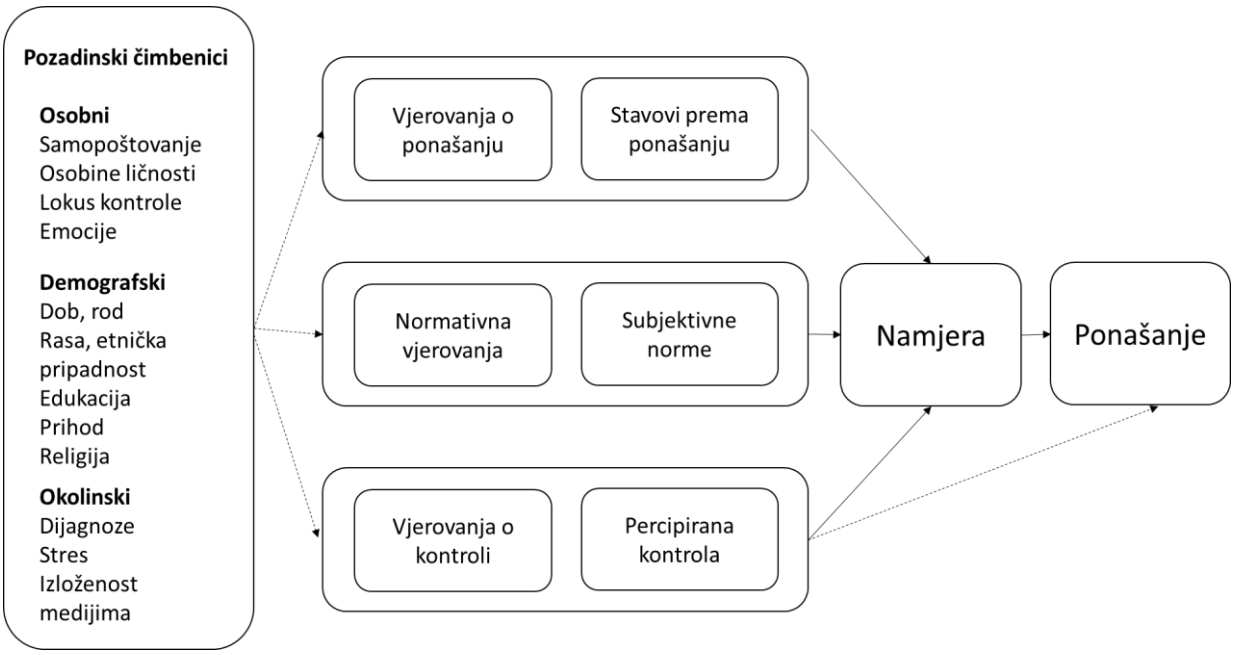
Teorija planiranog ponašanja pretpostavlja kako je namjera neposredan prediktor ponašanja te je sama posljedica stavova prema ponašanju, subjektivnih normi, i percipirane ponašajne kontrole. Ove odrednice namjere proizlaze iz vjerovanja pojedinca o mogućim posljedicama ponašanja vezanih uz normativna očekivanja njemu važnih osoba te iz prisutnosti čimbenika od kojih ovisi izvedba ponašanja. Namjera je središnji čimbenik u teoriji planiranog ponašanja i trebala bi obuhvatiti trud koji su ljudi spremni uložiti kako bi izveli određeno ponašanje. Općenito, što je namjera osobe jača da se upusti u neku aktivnost, veća je vjerojatnost da će do ponašanja doći (Ajzen, 1991). Također, važna je uloga percipirane kontrole, stupnja u kojem ljudi vjeruju da mogu izvesti određeno ponašanje ako to požele

napraviti. Ajzen (2012) navodi kako konceptualizacija konstrukta percipirane kontrole u sklopu teorije planiranog ponašanja uvelike duguje radu Alberta Bandure na konceptu samoefikasnosti. U Bandurinoj socijalno kognitivnoj teoriji (Bandura, 1986), vjerovanje ljudi u svoje sposobnosti da preuzmu kontrolu nad događajima koji utječu na njihove živote služi kao odrednica ljudske motivacije i ponašanja. Bandura definira samoefikasnost kao vjeru u vlastite sposobnosti organiziranja i izvršenja niza ponašanja potrebnih za ostvarivanje određenih ciljeva (Ajzen, 2012). Dakle, prema Ajzenu, konstrukt percipirane kontrole, koji se bazira na vjerovanju pojedinca da je sposoban izvesti ponašanje, ili da ima kontrolu nad njegovim izvođenjem, je vrlo sličan Bandurinom konceptu samoefikasnosti.

U kombinaciji, stavovi prema ponašanju, subjektivne norme i percepcija bihevioralne kontrole tvore bihevioralnu namjeru. U pravilu, što su stavovi i subjektivne norme pozitivniji, i što je veća percipirana kontrola, snažnija bi trebala biti pojedinčeva namjera da izvede određeno ponašanje. Na kraju, uz dovoljnu razinu stvarne kontrole nad izvedbom ponašanja, ljudi su skloni izvršiti svoje namjere kada im se pruži prilika. Namjera je, dakle, neposredan prethodnik ponašanju. No, kako su mnoga ponašanja teška za izvesti i izvan su voljne kontrole, percipirana kontrola je također direktan prediktor ponašanja. Empirijska potpora teoriji dolazi iz niza korelacijskih istraživanja koja su potvrdila sposobnost predviđanja namjere i ponašanja, kao i iz intervencija koje su pokazale kako promjene u stavovima, normama i percipiranoj kontroli mogu dovesti do promjene u namjeri koja se posljedično reflektira u ponašanju (Ajzen, 2012).

Kada se stavi u kontekst zdravstvenog ponašanja, poput redovite tjelesne aktivnosti teorija planiranog ponašanja pretpostavlja da namjera, zajedno s percipiranom kontrolom, predviđa vjerojatnost da će osoba zbilja izvršiti to ponašanje. Namjera za bavljenjem tjelesnom aktivnošću je određena stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, percipiranim socijalnim pritiskom da se osoba njome bavi (subjektivne norme), i percepcijom kontrole nad ovim ponašanjem. Sva tri formativna elementa teorije planiranog ponašanja (stavovi prema ponašanju, subjektivne norme, i percipirana kontrola), su posljedica odgovarajućih vjerovanja vezanih uz određeno ponašanje, u ovom slučaju tjelesnu aktivnost. Stavovi prema tjelesnoj aktivnosti su određeni vjerovanjima o posljedicama tog ponašanja, a vjerovanja su posljedica subjektivne procjene mogućih ishoda ponašanja. Normativna vjerovanja se odnose na percipirana očekivanja osobi važnih osoba ili grupa, poput obitelji, prijatelja i suradnika, o određenom ponašanju. Ta vjerovanja, zajedno s motivacijom da osoba ispuni očekivanja sebi važnih osoba, definiraju subjektivne norme vezane uz tjelesnu aktivnost. I na kraju, vjerovanja o kontroli su vezana uz

percepciju prisutnosti čimbenika koji olakšavaju ili sprečavaju izvedbu ponašanja, ili u ovom slučaju tjelesne aktivnosti. Snaga pojedinih čimbenika, bilo olakšavajućih ili otežavajućih, u konačnici određuje kakva će biti percipirana kontrola pojedinca (Ajzen i Manstead, 2007).



Slika 1: Teorija planiranog ponašanja

Armitage i Conner (2001) su proveli meta-analizu kojom su htjeli istražiti efikasnost teorije planiranog ponašanja. Analizirajući 185 istraživanja, pokazalo se kako konstrukti teorije planiranog ponašanja objašnjavaju 27% varijance ponašanja i 39% varijance namjere. Konstrukt percipirane kontrole se pokazao kao značajni prediktor i namjere i ponašanja, neovisno o stavovima i subjektivnim normama ponašanja. Zanimljiv rezultat meta-analize je i taj da je teorija planiranog ponašanja objasnila u prosjeku 11% varijance ponašanja više u slučajevima kada se ponašanje mjerilo samoiskazima sudionika u odnosu na slučajeve kada se ono mjerilo objektivnim mjerama. Nadalje, subjektivne norme su se pokazale kao relativno slab prediktor namjera, što autori objašnjavaju pogreškama u mjerenju subjektivnih normi kao i potrebom za povećanjem normativnog aspekta teorije planiranog ponašanja. Godin i Kok (1996) su napravili pregled dotadašnjih istraživanja koja su se bavila teorijom planiranog ponašanja u kontekstu zdravstvenog ponašanja. Rezultati su pokazali kako konstrukti teorije planiranog ponašanja u prosjeku objašnjavaju 41% varijance namjere za zdravstvenim ponašanjem, pri čemu su stavovi i percipirana kontrola uglavnom bili statistički značajni prediktori. Što se tiče samog ponašanja, u prosjeku je objašnjeno 34% varijance, pri čemu je u

većini istraživanja namjera bila najjači prediktor, no u polovici istraživanja je i percipirana kontrola značajno pridonijela predviđanju ponašanja.

1.2.1. Teorija planiranog ponašanja u kontekstu bavljenja tjelesnom aktivnosti

Teorija planiranog ponašanja je prikladna za korištenje u istraživanjima tjelesne aktivnosti, pogotovo jer je to ponašanje koje ima mnoge prepreke te je samo djelomično pod voljnom kontrolom (Biddle i Mutrie, 2007). Testiranje teorije planiranog ponšanja u području tjelesne aktivnosti je danas često i istraživanja su relativno mala, no Wankel i Mummery (1993; prema Biddle i Mutrie, 2007) su uspjeli uklopiti konstrukte teorije planiranog ponašanja u veliko populacijsko istraživanje koje je uključivalo preko 4000 Kanađana te je to prvo istraživanje te veličine koje je testiralo teorijski okvir teorije planiranog ponašanja u području bavljenja tjelesnom aktivnošću. Rezultati su pokazali kako, bez obzira na dob i spolne skupine, postotak varijance namjere ponašanja objašnjenje stavovima, subjektivnim normama i percipiranom kontrolom iznosi 25-35%. Andrew Smith i Biddle (1999) su također proveli istraživanje kojim su pokušali utvrditi uspješnost teorije planiranog ponašanja u predviđanju tjelesne aktivnosti te su dobili kako je varijablama u sklopu teorije uspješno objašnjeno 44,5% namjere, ali samo 11,1% varijance ponašanja. Također, u sklopu istraživanja su provjerili uspješnost teorije planiranog ponašanja u predviđanju sedentarnog ponašanja, te je teorijski model objasnio 25,7% varijance namjere te 16,8% ponašanja. Plotnikoff i sur. (2011) su na velikom uzorku od preko 4000 adolescenata također pokušali predvidjeti tjelesnu aktivnost pomoću konstrukata iz teorije planiranog ponašanja, percipirana kontrola i namjera objasnili su 43% varijance ponašanja na ukupnom uzorku, dok su stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola objasnili 59% varijance namjere. Percipirana kontrola se kod oba spola pokazala kao najbolji prediktor ponašanja, a stavovi su se pokazali kao najbolji prediktor namjere. Wing Kwan, Bray i Martin Ginis (2009) su pomoću konstrukata teorije planiranog ponašanja pokušali predvidjeti tjelesnu aktivnost studenata na prvoj godini fakulteta (N=212). Objašnjeno je 37% varijance namjere bavljenjem tjelesnom aktivnošću te 39% varijance ako se u model uključi varijabla proteklog ponašanja. U skladu s drugim istraživanjima, opet su stavovi i percipirana kontrola bili značajni prediktori namjere, no, u ovom istraživanju, i subjektivne norme su se pokazale kao statistički značajan prediktor namjere, iako nešto slabiji.. Autori objašnjavaju ovaj rezultat kao pokazatelj toga je socijalni utjecaj na namjeru bavljenja tjelesnom aktivnošću

snažniji kod mlađe populacije. Što se tiče predviđanja same tjelesne aktivnosti, suprotno hipotezama, studenti koji su iskazali veću namjeru da budu tjelesno aktivni i koji su iskazali viši stupanj percipirane kontrole nisu zaista bili tjelesno aktivniji. Ovaj rezultat ukazuje na specifičnost studentske populacije te moguće poteškoće u ostvarenju svojih namjera uslijed zahtjevnosti studentskih obaveza.

Hagger, Chatzisarantis i Biddle (2002) su provjerili efikasnost teorije planiranog ponašanja u okvirima tjelesne aktivnosti provevši meta-analizu 72 istraživanja iz tog područja. Pokazalo se kako je namjera jedini direktan prediktor ponašanja, odnosno tjelesne aktivnosti. Namjera je snažnije bila predviđena stavovima prema tjelesnoj aktivnosti nego subjektivnim normama, dok je percipirana kontrola s ponašanjem bila povezana preko namjere. Samoefikasnost, kao unutarnji aspekt percipirane kontrole, je također doprinijela predviđanju i namjere i ponašanja. Meta-analiza je pokazala kako su namjere jače povezane s ponašanjem kod starijih sudionika, moguće zbog njihovog većeg iskustva. Mladi ljudi mogu izražavati višu razinu percipirane kontrole, zbog, npr., roditeljskog utjecaja, što smanjuje stupanj u kojem namjere zaista rezultiraju ponašanjem. Ono što Hagger i suradnici (2002) naglašavaju je i utjecaj prošlog ponašanja koje se pokazalo kao značajan prediktor svih konstrukata teorije planiranog ponašanja te, kad se ono ubaci u analizu, razina povezanosti varijabli iz teorije planiranog ponašanja i samog ponašanja slabi. Dosadašnja istraživanja su pokazala kako se konstruktima ove teorije može predvidjeti i tjelesnu aktivnost i i neaktivnost, te da će pojedinac, ako ima doživljaj socijalne podrške bliskih i važnih osoba, imati namjeru baviti se tjelesnom aktivnosti, čak i kad su njegovi stavovi prema njoj negativni (Chatzisarantis i Hagger, 2007; Andrew Smith i Biddle, 2008; prema Barić 2012).

Teorija planiranog ponašanja se pokazala izrazito fleksibilnom te su je usvojili znanstvenici kao općeniti okvir za istraživanje utjecaja brojnih dodatnih socijalno kognitivnih konstrukata na namjere i ponašanje (Conner i Armitage, 1998). No, pokazalo se kako teorija ne objašnjava cjelokupnu varijancu namjere i ponašanja, niti da je medijator utjecaja određenih vanjskih varijabli, poput ličnosti, na te konstrukte. Ajzen (1991, prema Biddle i Mutrie, 2007) navodi kako bi se teorija trebala promatrati kao fleksibilan okvir u koji se mogu uključiti druge varijable koje doprinose predviđanju namjera i ponašanja na smislen i jedinstven način.

Hagger i sur. (2002) navode da je teorija planiranog ponašanja, iako je pokazala potencijal predviđanja namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću kao i same tjelesne aktivnosti, limitirana iz dva razloga. Prvo, ne objašnjava direktno utjecaj nadređenih, općih kognitivnih utjecaja na stavove, subjektivne norme i percipiranu kontrolu. Drugo, ne opisuje kako ti opći

motivi djeluju kao izvor informacija u stvaranju namjere. Autori zaključuju kako je teorija planiranog ponašanja koristan okvir za objašnjenje voljnih ponašanja poput tjelesne aktivnosti, no ne mogu objasniti svu varijancu namjere i ponašanja jer ne uključuje utjecaj općih motiva na stavove, subjektivne norme i namjeru.

Hagger i sur. (2002) smatraju kako pristup koji bi mogao pomoći u objašnjenju utjecaja općih motiva na konstrukte teorije planiranog ponašanja je da se u teoriju inkorporiraju konstrukti iz teorije samodeterminacije (SDT; Deci i Ryan, 1985) koja je temeljena na ljudskim motivima. Takvo spajanje bi moglo dokazati kako pojedinci temelje svoje namjere za bavljenjem tjelesnom aktivnošću na višim, općenitijim motivima nastalim iz njihove psihološke potrebe za samoodređenošću. Deci i Ryan navode kako bi konstrukti iz socijalno kognitivnih teorija mogli biti usvojeni uz konstrukte iz teorije samodeterminacije kako bi stvorili cjelovitiju motivacijsku teoriju. Dok socijalno kognitivni pristup poput teorije planiranog ponašanja pomaže u identificiranju kognitivnih čimbenika koji utječu na naše odluke za djelovanjem, moguće da je takav pristup limitiran jer je ovisan o kontekstu u kojem se ponašanje odvija te mu nedostaje generabilnosti na ostala ponašanja. Uklapanje pristupa teorije samodeterminacije u takav socijalno kognitivni model može pomoći u davanju odgovora na pitanje zašto pojedinci tvore namjere, stavove, subjektivne norme i mišljenja o kontroli nad ponašanjem (Hagger i sur., 2002). Chatzisarantis, Hagger, Wang i Thøgersen-Ntoumani (2009) su ispitali kako će kombinirani konstrukti iz teorije samodeterminacije, teorije socijalnog identiteta te teorije planiranog ponašanja predvidjeti namjeru i zdravstveno ponašanje. Rezultati su pokazali kako grupne norme predviđaju sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti te stavove prema tjelesnoj aktivnosti, no samo za članove koji se snažno identificiraju s grupom. Percipirana autonomna podrška je pozitivni prediktor stavova, namjere i ponašanja. Autori zaključuju kako bi i socijalni identitet i percipirana autonomna podrška trebali biti uključeni u teoriju planiranog ponašanja kako bi povećali uspješnost predviđanja ponašanja.

Stoga je, kako bi što uspješnije pokušali predvidjeti kompleksno ponašanje poput tjelesne aktivnosti, važno obuhvatiti motivacijske konstrukte iz različitih teorija. U nastavku ćemo opisati već spomenutu teoriju samodeterminacije, i konstrukte izašle iz nje, poput intrinzične i ekstrinzične motivacije, te ćemo prilikom kreiranja hipotetskog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u model uključiti i varijable temeljene na ovoj teoriji.

1.3. Teorija samodeterminacije (SDT)

Teorija samodeterminacije je teorija o ljudskoj motivaciji i ličnosti koji koristi tradicionalne empirijske metode stavljajući pritom naglasak na važnost razvijenih unutarnjih resursa prilikom razvoja ličnosti i samoregulacije ponašanja (Ryan i Deci, 2000). Zbog funkcionalnih i iskustvenih razlika između samomotivacije i vanjske regulacije ponašanja, veći dio fokusa teorije samodeterminacije je bio utvrditi i znati razlikovati vrste motivacije koja nas pokreće u određenom trenutku. U početku su se radovi vezani uz SDT fokusirali na teoriju kognitivne evaluacije koja opisuje utjecaj psiholoških potreba i socijalnih uvjeta na intrinzičnu regulaciju ponašanja (Deci, 1971; prema Wilson, Mack i Grattan, 2008). S obzirom na to da mnoge socijalne aktivnosti nisu intrinzično privlačne, mnoga su se istraživanja fokusirala na različite varijacije ekstrinzične motivacije. Teorija organizmičke integracije (OIT, Ryan i Deci, 2000) sadrži stupnjeve internalizacije ekstrinzične motivacije te naglašava da se oblik ekstrinzične motivacije koja regulira ponašanje kreće od izrazito kontrolirajuće pa do one koja je uglavnom pod utjecajem voljnih procesa (samodeterminirajuća).

	niska samodeterminacija					visoka samodeterminacija
motivacija	amotivacija	ekstrinzična motivacija				intrinzična motivacija
stil regulacije ponašanja	nema regulacije	vanjska regulacija	introjecirana regulacija	regulacija identifikacijom	integrirana regulacija	intrinzična regulacija
lokus uzročnosti ponašanja	ne postoji	vanjski	pretežno vanjski	pretežno unutarnji	unutarnji	unutarnji
procesi koji uzrokuju ponašanje	nema namjere, nema kontrole, osjećaj nekompetentnosti	poslušnost, vanjski utjecaj nagrada i kazni	samokontrola, unutarnje nagrade i kazne, usmjerenost na ishod	osobna važnost, svjesno vrednovanje	usklađenost s vlastitim vrijednostima i potrebama	interes, uživanje, trajno zadovoljstvo

Slika 2: Kontinuum samodeterminacije (prema Ryan i Deci, 2000)

Na krajnjem lijevom dijelu kontinuuma samodeterminacije nalazi se amotivacija koja predstavlja potpuno odsustvo namjere za djelovanjem. Kada su amotivirani, ljudi ili uopće ne djeluju ili djeluju bez namjere. Amotivacija je rezultat toga da se aktivnost uopće ne vrednuje, da se osoba ne osjeća kompetentna, ili da ne smatra kako će aktivnost dovesti do željenih

rezultata, osoba za nju ne pokazuje nikakav interes (Ryan i Deci, 2000). Desno od amotivacije na kontinuumu nalaze se pet oblika (stupnjeva) motiviranih ponašanja. Na krajnjem desnom kraju kontinuuma nalazi se intrinzična motivacija, gdje je osoba motivirana baviti se nečim zbog unutarnjeg zadovoljstva. Intrinzičnu motivaciju karakterizira intrinzična regulacija ponašanja i unutarnji lokus uzročnosti. Lokus uzročnosti se odnosi na stupanj u kojem osoba procjenjuje da je njezino ponašanje uzrokovano unutarnjim odnosno vanjskim čimbenicima. Ekstrinzično motivirana ponašanja se nalaze između amotivacije i intrinzične motivacije i razlikuju se u stupnju u kojem je njihova regulacija autonomna. Ekstrinzično motivirana ponašanja koja su najmanje autonomna nazivaju se vanjski regulirana ponašanja te se odnose na ponašanja koja se izvode kako bi se udovoljilo nečijem zahtjevu ili osiguralo neku nagradu. Takva ponašanja također imaju i vanjski lokus uzročnosti (Ryan i Deci 2000). Druga vrsta ekstrinzične motivacije naziva se introjecirana motivacija. Kod ovako motiviranih ponašanja stupanj autonomnosti regulacije je donekle viši, a odnosi se na ponašanja koja se izvode kako bi se izbjegao osjećaj krivnje ili anksioznosti, ili kako bi se stekao neki osjećaj vrijednosti poput ponosa. Iako su ovakva ponašanja pokrenuta iznutra, introjecirana ponašanja i dalje imaju vanjski lokus uzročnosti. Autonomniji, ili samodeterminirani, oblik ekstrinzične motivacije je regulacija kroz identifikaciju. Identifikacija predstavlja svjesno vrednovanje određenog cilja do te mjere da se ponašanje koje vodi do tog cilja postaje osobno važno. U konačnici, najautonomniji oblik ekstrinzične motivacije je integrirana regulacija. Do integracije dolazi kada se regulacija u potpunosti asimilira sa selfom, što znači da je u potpunosti u skladu s već postojećim vrijednostima i potrebama. Ponašanja potaknuta integriranom motivacijom dijele mnoge sličnosti s intrinzičnom motivacijom no nisu motivirana trajnim uživanjem u aktivnosti (Ryan i Deci, 2000). Deci i Ryan (2002; prema Wilson i sur., 2008) priznaju kako su i kontrolirajući i samodeterminirajući motivi u stanju regulirati ponašanje. Međutim, ponašanja koja su ekstrinzično motivirana su povezana sa slabijim mentalnim zdravljem i nestabilnim samopoštovanjem, dok su samodeterminirana, odnosno intrinzično motivirana ponašanja pozitivno povezana s mentalnim zdravljem (Wilson i sur., 2008).

Sukladno temeljnim principima samodeterminacije, tjelesna aktivnost može biti motivirana i intrinzičnim i ekstrinzičnim razlozima. Intrinzična motivacija se odnosi na ponašanje koje se izvodi jer pruža uživanje i zadovoljstvo. Suprotno tome, ekstrinzična motivacija je karakteristična za aktivnosti koje se izvode kako bi se ostvarila nekakva korist, bilo u vidu opipljive nagrade, izbjegavanja kazne, ili dobivanja priznanja, statusa i pohvala. Iz perspektive SDT, smatra se kako je intrinzična motivacija duboko ukorijenjena želja za

primjenom i razvojem vještina i kapaciteta koje pojedinac posjeduje (Deci i Ryan, 2000). Takva želja je povezana sa sve većim zahtjevima svijeta oko nas i kapacitetima pojedinca da se s tim izazovima nosi. No, u kontekstu tjelesne aktivnosti, takva motivacija nije dovoljna kako bi se pojedinac pokrenuo i aktivirao, nego je potrebno da je aktivnost sama po sebi zabavna, odnosno da pruža osjećaj ugode. I to je ono što prvenstveno karakterizira intrinzično motivirane aktivnosti, osjećaj zabave i zadovoljstva koji pružaju. Stoga je važno naglasiti kako je glavni razlog koji ljudi navode za uključivanje u tjelesnu aktivnost da je aktivnost zanimljiva, izazovna i pruža uživanje (Frederick i Ryan, 1995; prema Ryan, Williams, Patrick i Deci, 2009). No, postoje mnoge aktivnosti koje pružaju zadovoljstvo i osjećaj uživanja ali se ljudi ne odlučuju sudjelovati u njima te je zato važno detektirati specifične čimbenike unutar socijalnog konteksta koji ili povećavaju, ili smanjuju intrinzičnu motivaciju. Teorija kognitivne evaluacije, kao dio veće teorije samodeterminacije, se upravo fokusira na odrednice intrinzične motivacije (Ryan i sur., 2009). Pritom se teorija kognitivne evaluacije ne bavi pitanjem što uzrokuje intrinzičnu motivaciju, već koji vanjski događaji, poput prijetnji ili nagrada, pridonose ili otežavaju intrinzično motiviranim pojedincima odluku da se odluče na određenu aktivnost. Ova teorija naglašava socijalne aspekte koji utječu na intrinzičnu motivaciju te pretpostavlja da će događaji za koje se procijeni da mogu imati negativan utjecaj na osjećaj autonomije ili kompetencije smanjiti intrinzičnu motivaciju, a oni za koje se procijeni da bi mogli povećati osjećaje autonomije i kompetentnosti će povećati intrinzičnu motivaciju (Ryan i sur, 2009). Prema tome, osjećaji autonomije i kompetencije su nužni preduvjeti intrinzično motiviranog ponašanja.

S druge strane, u području sporta i tjelesnog vježbanja prisutno je mnogo ekstrinzičnih motivatora. Mnogi su sportovi i oblici tjelesne aktivnosti ekstrinzično motivirani, odnosno ljudi se bave njima ne zato jer su im zanimljivi i u njima uživaju, nego zato jer imaju neku korist od njih. To može biti zato jer žele sportski rezultat ili pak popraviti svoje zdravlje, izgled, ili ostati u formi. Za većinu, bavljenje tjelesnom aktivnošću je posljedica kombinacije intrinzične i ekstrinzične motivacije te je stoga vrlo važno voditi računa i o ekstrinzičnoj motivaciji kada govorimo o pokušaju motiviranja za bavljenje tjelesnom aktivnošću (Ryan i sur., 2009).

Konstrukt koji je proizašao iz teorije samodeterminacije je i lokus uzročnosti za vježbanje te se odnosi na stupanj u kojem pojedinac smatra da se sam odlučio baviti tjelesnom aktivnošću, po vlastitom izboru, nasuprot toga da smatra kako je to učinio zbog nekog razloga (Markland, 1999). Deci i Ryan (1985) navode kako aktivnosti koje se percipiraju kao one koje potiču autonomiju i time povećavaju unutarnji lokus uzročnosti, utječu na povećanje intrinzične motivacije. Dok se u teoriji samodeterminacije uglavnom ispituje percepcija izbora, percipirani

lokus uzročnosti pokušava definirati izvor ponašanja. Kada pojedinac osjeća da je njegovo ponašanje kontrolirano, npr. netko mu kaže da nešto mora ili ne smije napraviti, tada taj pojedinac ima vanjski lokus uzročnosti. Unutarnji lokus kontrole se odnosi na situaciju kada pojedinac osjeća da se upušta u aktivnost slobodno i bez ikakvog osjećaja prisile. Prema tome, iako samodeterminacija i percipirani lokus uzročnosti nisu potpuno jednaki, osobe se osjećaju samodeterminiranije kada je percipirani lokus uzročnosti unutarnji te manje samodeterminirane kada je lokus uzročnosti vanjski, stoga je percipirani unutarnji lokus uzročnosti snažan pozitivni prediktor intrinzične motivacije (Markland, 1999).

Jedan aspekt teorije samodeterminacije je i ideja da su pokušaji pojedinaca da ostvare ciljeve povezani s optimalnom motivacijom i dobrobiti samo onoliko koliko su zadovoljene njihove temeljne psihološke potrebe za autonomijom, kompetentnošću i povezanošću (Ryan i sur., 2009). Kasser i Ryan (1996; prema Ryan i sur., 2009) razlikuju dvije različite vrste ciljeva s obzirom na njihovu sposobnost da zadovolje navedene potrebe. Intrinzični ciljevi ili težnje su oni za koje se pretpostavlja da su trajno zadovoljavajući i direktno ispunjavaju potrebe. Takvi ciljevi uključuju razvijanje intimnih odnosa, osobni rast i razvoj i održavanje zdravlja. Za razliku od njih, ekstrinzični ciljevi su fokusirani na ishode koji ne zadovoljavaju temeljne potrebe, nego su temelji za osjećaje vrijednosti koji su posljedica mišljenja drugih. Ekstrinzični ciljevi uključuju potragu za novcem i materijalnim stvarima, slavom i statusom te željom za atraktivnim izgledom. U području rekreativne tjelesne aktivnosti glavna razlika između ekstrinzičnih i intrinzičnih ciljeva je u stvari razlika između ciljeva da budemo zdravi i tjelesno spremni (intrinzični ciljevi) i da budemo atraktivni drugima (ekstrinzični). SDT pretpostavlja kako će ljudi koji pokušavaju ostvariti zdravstvene ciljeve biti uporniji i da će imati izraženiji osjećaj subjektivne dobrobiti od onih koji pokušavaju ostvariti ciljeve vezane uz atraktivnost (Ryan sur., 2009). Chatzisarantis i Hagger (2007) su proveli istraživanje na 118 studenata u kojem se pokazalo kako studenti koji stavljaju veću važnost na intrinzične ciljeve iskazuju i veću subjektivnu dobrobit, dok ekstrinzični ciljevi nisu bili povezani niti s većim uživanjem u aktivnosti, niti s dobrobiti. Također, pokazalo se kako su studenti koji su se sportom bavili natjecateljski bili više ekstrinzično orijentirani nego studenti koji su se sportom bavili isključivo rekreacijski. Teixeira, Carraça, Markland, Silva i Ryan (2012) su napravili sistematski pregled istraživanja o povezanosti konstrukata temeljenih na teoriji samodeterminacije i vježbanja i ishoda tjelesne aktivnosti. Pregledom je obuhvaćeno 66 istraživanja koja su se bavila lokusom uzročnosti za vježbanje, autonomnom podrškom, motivima za vježbanje, samoregulacijom vježbanja i motivacijom. Također, obuhvaćena su istraživanja koja su se bavila intervencijama

za unaprjeđenje tjelesne aktivnosti baziranim na teoriji samodeterminacije. Rezultati su pokazali kako postoji konzistentna pozitivna korelacija između autonomnih oblika motivacije i vježbanja, pri čemu je regulacija identifikacijom bolji prediktor kratkoročnog bavljenja tjelesnom aktivnošću od intrinzične motivacije, a intrinzična motivacija je bolji prediktor dugoročne tjelesne aktivnosti. Općenito, sve vrste autonomne regulacije predviđaju sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti bez obzira na uzorak i okolinske čimbenike. Također se pokazalo kako je visoko autonomna motivacija važna u održavanju navike vježbanja. Nadalje, više intrinzični motivi za vježbanje poput druženja i socijalne uključenosti, izazova i razvoja vještina su povezani s višim stupnjem sudjelovanja u tjelesnoj aktivnosti, kao i viši stupanj percipirane kompetencije

Sljedeći konstrukti koje ćemo opisati i uključiti u naš hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti su povezani s intrinzičnom i ekstrinzičnom motivacijom, a proizašli su iz Teorije motivacije postignuća (Nicholls, 1984). Radi se o ciljnoj orijentaciji u sportu/vježbanje, odnosno o usmjerenosti na zadatak i učenje te usmjerenost na rezultat i ishod.

1.4. Ciljna orijentacija

Rana istraživanja u sportskoj psihologiji i psihologiji vježbanja su slijedila teorijsku perspektivu Murraya, Atkinson i McClellanda (Biddle, Wang, Kavussanu i Spray, 2003) vezanu za „potrebu za postignućem“, no glavnu promjenu smjera istraživanja motivacije postignuća i percepcije sposobnosti i kompetencije predstavlja rad Maehra i Nichollsa (1980; prema Biddle i sur., 2003). Prema njima, uspjeh i neuspjeh nisu konkretni događaji nego su psihološka stanja ovisna o percepciji ispunjenja, odnosno neispunjenja cilja.

Teorija motivacije postignuća (Nicholls, 1984) pretpostavlja kako je ponašanje pojedinca racionalno, namjerno i usmjereno određenom cilju. Proces donošenja odluka pojedinca, njegovi osjećaji, misli i ponašanje su snažno vođeni njegovom namjerom da ostvari ciljeve u određenom kontekstu. U sportskom kontekstu, sportaši se fokusiraju na ostvarenje određenih ciljeva koji bi zadovoljili njihov osjećaj postignuća (Barić i Horga, 2006). Socijalno kognitivni pristup motivaciji postignuća pretpostavlja da postoje dva načina modeliranja ciljeva te su oni kriterij kojima se pojedinac vodi prilikom procjenjivanja uspjeha (Duda, 1992; prema Barić i Horga, 2006). Ove dvije ciljne perspektive, odnosno ciljne orijentacije, se odnose na način na koji pojedinac vidi svoju razinu kompetencije i posljedično definira uspjeh u

specifičnim uvjetima (Barić, Vlašić i Erpič, 2014). Teorija motivacije postignuća opisuje dva dominantna cilja koji utječu na doživljaj postignuća pojedinca, odnosno na uspjeh ili izostanak uspjeha (Nicholls, 1989; prema Barić i sur., 2014). Te ciljne perspektive su usmjerenost na zadatak i usmjerenost na ishod (task i ego orijentacija). S obzirom na to da se radi o ortogonalnim, neovisnim faktorima, oni predstavljaju dva različita i suprotna pristupa subjektivnoj evaluaciji postignuća te pojedinac može biti visoko usmjeren i na ishod i na zadatak, ili, recimo, nisko na obje dimenzije. Pojedinac dominantno usmjeren na zadatak procjenjuje svoj uspjeh u sportu/vježbanju kao osobni napredak u učenju, razvoju i usavršavanju sportskih vještina kroz ulaganje napora, osjeća se najuspješnijim kad je bolji nego što je bio prije. Pojedinac dominantno usmjeren na ishod, orijentiran je na rezultat; vlastitu kompetentnost procjenjuje prema normativnom kriteriju evaluacije, tj. u odnosu na druge, a osjeća se najuspješnijim kad je bolji od drugih, po mogućnosti najbolji (Barić i Horga, 2006).

Navedena dva obrasca ciljne orijentacije se promatraju i istražuju i u kontekstu tjelesne aktivnosti te nude uvid u važne motivacijske procese u toj domeni, prije svega u odnos individualnih razlika u ciljnoj orijentaciji i motivacijskih konstrukata poput intrinzične motivacije. Prema teoriji ciljne orijentacije, orijentacija na zadatak i učenje bi trebala biti, bez obzira na percepciju vlastite sportske sposobnosti, povezana s adaptivnim mislima i ponašanjima koji vode postignuću. S druge strane, orijentacija na ishod i rezultat bi trebala biti povezana s ponašanjima koja ne vode postignuću, poput slabe izvedbe, manjka truda ili upornosti. Smatra se da će ego orijentacija biti povezana s optimalnom motivacijom samo kada pojedinac ima visoko pouzdanje u vlastite sportske sposobnosti (Duda, Chi, Newton i Walling, 1995). Nicholls (1989; prema Duda i sur., 1995) naglašava kako je odnos ego orijentacije i intrinzične motivacije negativan jer se u tom slučaju pojedinac uključuje u tjelesnu aktivnost samo jer mu ona služi kao sredstvo postizanja cilja. U tom slučaju, motivacija u pozadini pojedinčevog bavljenja tjelesnom aktivnošću je da pokaže kako je, na neki način, bolji od drugih. Potencijalno privlačni aspekti samog bavljenja tjelesnom aktivnošću ili osobno zadovoljstvo koje iz njega može proizaći su manje važni. Kada je pojedinac usmjeren na zadatak, bavljenje tjelesnom aktivnošću je cilj sam po sebi te je pojedinac usmjeren na proces, a ne na natjecateljski ishod. Sukladno tome, usmjerenost na zadatak je pozitivno povezana s intrinzičnom motivacijom (Nicholls, 1989; prema Duda i sur., 1995). Nadalje, usmjerenost na zadatak i učenje je povezana sa višom razinom osjećaja kompetentnosti u sportskim aktivnostima, a s obzirom na to da je percepcija sposobnosti kod usmjerenosti na zadatak ovisna samo o pojedincu, manja je vjerojatnost da će se on osjetiti manje sposobnim. Stoga,

usmjerenost na zadatak će rezultirati povećanom intrinzičnom motivacijom te pojedinac, u slučaju lošije izvedbe, neće imati osjećaj manje kompetentnosti nego će izvedbu pokušati popraviti dodatnim trudom i vježbom. S druge strane, kad je pojedinac usmjeren na ishod i rezultat, percepcija sposobnosti ovisi o usporedbi s drugima. Ako pojedinac percipira svoj rezultat kao pozitivan u odnosu na druge, može doći do rasta osjećaja kompetentnosti, no zbog te zavisnosti o socijalnoj usporedbi, postoji i vjerojatnost da će pojedinac sebe, u kontekstu sporta, odnosno tjelesne aktivnosti, u suprotnom slučaju doživjeti nekompetentnim. Stoga, kada je fokus aktivnosti na povratnoj informaciji vezanoj uz stupanj kompetencije, a povratna informacija je negativna, usmjerenost na ishod će smanjiti intrinzičnu motivaciju (Duda i sur., 1995).

Ciljna orijentacija je povezana i s ranije spomenutim lokusom uzročnosti. Kada je osoba usmjerena na zadatak, osjećaj uspjeha proizlazi iz davanja svog maksimuma i pokušaja napretka u odnosu na vlastite prethodne izvedbe, što je uglavnom pod osobnom kontrolom pojedinca. Stoga će lokus uzročnosti ponašanja koje je usmjereno na zadatak biti većinom unutarnji. Subjektivni uspjeh u sportskom okruženju osoba koje su usmjerene na ishod ovisi o postizanju pozitivnog natjecateljskog rezultata, prvenstveno o nadmašivanju i pobjedi nad drugima. S obzirom na to da biti najbolji ovisi o izvedbi ostalih natjecatelja, takav cilj je manje samodeterminiran te je manje osobne kontrole nad njegovim postizanjem, lokus uzročnosti je dominantno vanjski, te se stoga očekuje negativna povezanost orijentacije na ishod i intrinzične motivacije (Duda i sur., 1995).

Biddle i sur. (2003) su napravili pregled istraživanja o povezanosti ciljne orijentacije i tjelesne aktivnosti te zaključili kako je usmjerenost na zadatak, među ostalim, pozitivno povezana sa stavom kako trud dovodi do uspjeha, s percipiranom kompetentnošću, ustrajnošću u tjelesnoj aktivnosti i samopoštovanjem. Također, ciljna orijentacija je povezana i s vrstama motivacije prema teoriji samodeterminacije, pri čemu su intrinzični motivaciji, poput razvoja vještina, pretežno pozitivno povezani s usmjerenošću na zadatak, a ekstrinzični, poput ostvarenja statusa, s usmjerenošću na ishod (Duda i sur., 1995; Chin. Khoo i Low, 2012; Gomez-Lopez, Granero-Gallegos, Abraldes i Rodríguez-Suárez, 2013; Garyfallos, Asterios, Stella i Dimitrios, 2013).

Rezultati istraživanja ciljne orijentacije u sportskim okvirima dosljedno pokazuju da je orijentacija na zadatak povezana s pozitivnim motivacijskim obrascima te adaptivnim ponašajnim, spoznajnim i emocionalnim reakcijama sportaša. Takvi sportaši uspjeh pripisuju naporu i radu (Treasure i Robert, 2001), dok sportaši usmjereni na rezultat uspjeh pripisuju

vlastitim sposobnostima ili smatraju da je on posljedica sreće, snalaženja ili socijalnog potvrđivanja uslijed nadigravanja ostalih (Lochbaum i Roberts, 1993; prema Trboglav, 2006).

Ahmed (2014) je ispitao ciljnu orijentaciju sportaša adolescentske dobi vezanu uz rekreacijske aktivnosti i aktivnosti u slobodnom vremenu te je ispitao postoje li spolne razlike. Pokazalo se kako su i mladići i djevojke više orijentirani na zadatak nego na rezultat te da nema statistički značajne razlike s obzirom na spol.

Biddle i sur. (2003) su proveli sistematski pregled 98 istraživanja ciljne orijentacije u kontekstu tjelesne aktivnosti, pretežno na mlađoj populaciji. Pokazalo se da je orijentacija na zadatak pozitivno povezana s: vjerovanjem kako trud dovodi do uspjeha; motivima usmjerenim razvoju vještina i sudjelovanju u timu; vjerovanjem kako je cilj sporta/tjelesne aktivnosti njegovanje usavršavanja, kondicije i samopoštovanja; percepcijom kompetencije; pozitivnim emocijama; roditeljskom orijentacijom na zadatak; dok je negativno povezana s negativnim emocijama. Također, s obzirom na to da se ciljna orijentacija prema zadatku povezuje s pozitivnim emotivnim doživljajem, jer sportaš aktivnost doživljava kao nešto što je sam izabrao, njome bavi zbog unutrašnje potrebe a ne zbog vanjskih razloga, što vodi do osjećaja samodeterminiranosti (Trboglav, 2006).

S druge strane, ego orijentacija, odnosno orijentacija usmjerena na rezultat je u kontekstu tjelesne aktivnosti (Biddle i sur, 2003) pozitivno povezana s: vjerovanjem kako sposobnost dovodi do uspjeha; motivacijom za statusom i prepoznavanjem; vjerovanjem kako je cilj sporta/tjelesne aktivnosti ostvarivanje socijalnog statusa; percepcijom kompetencije; nesportskim stavovima, agresivnim sportskim reakcijama; te roditeljskom ego orijentacijom. Prema Biddle i sur. (2003) osoba dominantno ego orijentirana može iskazivati i pozitivne motivacijske obrasce, ukoliko npr. bude bolji od drugih, ali i negativne, ukoliko doživi neuspjeh. Uz to, zbog važnosti ostvarivanja dobrog rezultata, takav sportaš može osjećati visoku razinu anksioznosti tijekom natjecanja (Trboglav, 2006).

Prema pretpostavkama teorije samodeterminacije, odnosno teorije kognitivne evaluacije, te prema teoriji postignuća, usmjerenost na zadatak i učenje utječe na povećanje intrinzične motivacije sportaša, dok orijentacija na rezultat i ishod utječu na smanjenje intrinzične motivacije (Trboglav, 2006). Su, McBride i Xiang (2015) su istražili odnos studentske ciljne orijentacije i regulacije motivacije u okviru tjelesne aktivnosti. Pokazalo se kako su ciljevi orijentirani zadatku, odnosno usavršavanju vještina, pozitivno povezani s intrinzičnom i identifikacijskom regulacijom. Također, pokazalo se kako su ciljevi usmjereni

izvedbi snažniji prediktor vanjske regulacije kod žena nego kod muškaraca. Ukupno gledajući, dobiveni rezultati ukazuju na postojanje spolnih razlika u ciljnoj orijentaciji i samoregulaciji, te kako je orijentacija usmjerena na zadatak pozitivno povezana s intrinzičnom motivacijom, pogotovo kod studentica.

Odnos ciljne orijentacije i teorije planiranog ponašanja pokušali su u svom radu opisati Sheeran i Abraham (2003). Smatraju kako bi prediktivna valjanost teorije planiranog ponašanja bila veća ukoliko bi se u nju uključili konstrukti iz teorija ciljeva. Posebice, te teorije naglašavaju važnost percepcije ponašanja kao procesa koji vodi ostvarenju jednog ili više ciljeva, procjene stupnja u kojem su ljudi planirali izvesti ponašanje vođeno ciljevima, razumijevanja nesklada namjere i ponašanja uslijed konflikta ciljeva te važnost analiziranja ciljeva u podlozi stavova i namjera. Prema Sheeran i Abraham (2003), odnos namjera-ponašanje ne može adekvatno objasniti ciljno postignuće te su stoga toriji planiranog ponašanja potrebni ciljevi da bi uspješnije predvidjeli i objasnili taj konstrukt. Ako je u fokusu samo predviđanje jednog ponašanja, to može dovesti do zanemarivanja odnosa koje to ponašanje (npr. vježbanje) ima s ostalim radnjama koja pojedinac može poduzeti kako bi ostvario jedan te isti cilj. Autori smatraju kako bi integriranje konstrukata iz teorija ciljeva i teorije planiranog ponašanja dovelo do razvijanja boljih modela kognitivnih prediktora radnji i točnijih prediktora ponašanja.

Uspješno objašnjenje, odnosno predviđanje bilo kojeg ponašanja, pa tako i tjelesne aktivnosti, zahtijeva uzimanje u obzir različitih konstrukata ljudskog ponašanja, a prema teoretičarima ličnosti, u podlozi svakog ponašanja nalaze se temeljne osobine ličnosti. Kako bi što bolje predvidjeli tjelesnu aktivnost, i provjerili uspješnost osobina ličnosti u njezinu predviđanju, u odnosu na motivacijske varijable, odlučili smo u hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata uključiti osobine iz HEXACO teorije ličnosti.

1.5. HEXACO osobine ličnosti

Istraživači pokušavaju otkriti latentnu strukturu u pozadini s vježbanjem povezanih ponašanja uz pomoć motivacijskih konstrukata, ali i osobina ličnosti pretpostavljajući postojanje temeljnih dimenzija ličnosti koje pridonose oblikovanju aktivnog životnog stila. S obzirom na to da je tjelesna neaktivnost četvrti vodeći rizični faktor smrtnosti u svijetu (Lee i sur., 2012), ne čudi potreba za otkrivanjem čimbenika povezanih s tjelesnom aktivnošću.

Ličnost se definira kao trajan i relativno stabilan sklop osobina zbog kojih osoba ima tendenciju konzistentno iskazivati iste obrasce misli, osjećaja i ponašanja (McCrae i sur., 2000). Ličnost se sastoji od stabilnih dimenzija, odnosno osobina koje se mogu opaziti bez obzira na spol, dob ili kulturu (Wilson i Dishman, 2015). Problem s otkrivanjem temeljnih osobina ličnosti se, u statističkom smislu, rješava korištenjem faktorske analize. No, kako bi faktorska analiza proizvela smislenu faktorsku strukturu ličnosti, nužno je da manifestne varijable dobro reprezentiraju domenu ličnosti. Metoda kojom istraživači dolaze do takvog seta varijabli naziva se leksička metoda, prilikom koje se koriste poznati pridjevi koji opisuju ličnost. Leksičkim pristupom se dolazi do varijabli koje predstavljaju širok raspon subjektivno važnih karakteristika ličnosti, jer se do njih dolazi opažanjem i opisom generacija ljudi unutar istog jezičnog područja. Ovim pristupom se izbjegava problem pristranosti istraživača prilikom odabira manifestnih varijabli (Ashton i Lee, 2005; prema Ashton i Lee, 2007).

Rana istraživanja strukture ličnosti leksičkim pristupom su konzistentno nudila solucije s pet faktora koji su kolektivno nazivani „Big Five“ (Goldberg, 1981; prema Ashton i Lee, 2007). Radi se o dimenzijama ekstraverzije (npr., pričljiv, otvoren nasuprot tih, sramežljiv), ugodnosti (npr., nježan, empatičan nasuprot grub, bezosjećajan), savjesnosti (npr., organiziran, discipliniran nasuprot šlampav, lijen), emocionalne stabilnosti (npr., opušten nasuprot anksiozan) i intelekta/otvorenosti iskustvu (npr., intelektualan, maštovit nasuprot površan). S obzirom na to da bi peterofaktorske teorije trebale reprezentirati optimalni strukturalni model ličnosti, ne bi se trebalo očekivati da se otkrije veći broj faktora tijekom analiza seta varijabli koje zadovoljavaju kriterije peterofaktorskih teorija da su kulturalno nepristrane i reprezentiraju domenu ličnosti. Prema autorima navedenih teorija, ne bi trebalo postojati više od pet faktora bez obzira na kojem se jeziku replicira testiranje faktorske strukture dobivene leksičkim pristupom.

Ashton i Lee (2007) navode kako su provedene brojne leksičke studije strukture ličnosti na različitim jezicima te je, u većini istraživanja, dobivena peterofaktorska solucija koje je približno odgovarala „Big Five“ soluciji dobivenoj na engleskom jeziku. No, ono što se pokazalo posebno zanimljivim, je šesterofaktorska solucija dobivena u istraživanjima na

najmanje 12 jezika. Dva od navedenih šest faktora su vrlo slična dimenzijama ekstraverzije i savjesnosti iz petfaktorskih teorija, kao i treći koji odgovara dimenziji otvorenosti ka iskustvu. Nadalje, jedan je faktor vrlo sličan onom emocionalne stabilnosti iz „Big Five" teorije, no ne sadrži facetu ljutnje, a sadrži sentimentalnost, te su ga Ashton i sur. (2004; prema Ashton i Lee; 2007) nazvali emocionalnost, termin koji, prema njima, zvuči manje negativno od emocionalne nestabilnosti ili neuroticizma. S druge strane, ugodnost je vrlo slična istoimenom faktoru iz „Big Five" teorije, ali ne sadrži sentimentalnost, ali sadrži ljutnju, odnosno manjak ljutnje. Zato se često, kako bi ga razlikovali od istoimenog faktora peterofaktorskih teorija, ovaj faktor naziva ugodnost (nasuprot ljutnje). Za preostali faktor, Ashton i sur. (2004; prema Ashton i Lee, 2007) su predložili ime poštenje/poniznost, jer to ime opisuje većinu sadržaja koji je zajednički ovom faktoru u nizu leksičkih istraživanja. Npr., osobine poput iskrenosti i pravednosti ukazuju na poštenje, dok osobine poput nepretencioznosti i manjka pohlepe ukazuju na poniznost. Prema tome, tri nabrojene dimenzije, wmocionalnost, ugodnost (nasuprot ljutnji) i poštenje/poniznost, su ključne razlike u odnosu na petfaktorske teorije ličnosti. Imena šest dimenzija ličnosti na engleskom jeziku tvore akronim HEXACO pod kojim je šesterofaktorska teorija ličnosti poznata i prihvaćena.

Babarović i Šverko (2013) su validirali HEXACO model na hrvatskom uzorku 1003 studenta koristeći mjerni instrument HEXACO-PI-(R) koji se sastoji od 100 čestica, te dobili faktorsku strukturu istovjetnu onoj Ashtona i Leea. Svaki od šest faktora se sastoji od 4 facete dok je faceta altruizma neutralna, odnosno faktorskom analizom se pokazalo kako ne pripada niti jednom faktoru. Babarović i Šverko su također analizirali spolne razlike te se pokazalo kako žene postižu više rezultate na dimenziji emocionalnosti te donekle na otvorenosti iskustvu i poštenju/poniznosti. Mala razlika u korist muškaraca dobivena je na dimenziji ugodnosti. Dobivene razlike su sukladne onima iz prijašnjih istraživanja koja su pokazala kako su najkonzistentnije i najveće razlike dobivene na dimenziji emocionalnosti, na kojoj žene postižu značajno više rezultate, a, iako manje, razlike u korist žena su dobivene i na dimenziji poštenje/poniznost (Ashton i Lee, 2007). Prijašnja istraživanja nisu potvrdila postojanje spolnih razlika na dimenzijama ekstraverzije, otvorenosti iskustvu, ugodnosti i savjesnosti.

Dimenzije ličnosti su se pokazale uspješnim u predviđanju tjelesne aktivnosti, pri čemu se najviše istraživanja provelo unutar okvira „Big Five" modela ličnosti te rezultati ukazuju da su ekstraverzija i savjesnost pozitivno povezani s tjelesnom aktivnošću i vježbanjem, a neuroticizam negativno (Rhodes i Smith, 2006; Lochbaum, Bixby i Wang, 2007; Kirkcaldy i Furnham, 1991). Allen i Laborde (2014) su napravili sistematski pregled radova te navode kako

istraživanja sedentarnog ponašanja odraslih osoba ukazuju na povezanost nižih razina savjesnosti, ekstraverzije i otvorenosti iskustvu te viših razina neuroticizma s više vremena provedenog sjedeći tijekom slobodnog vremena. Meta-analize također pokazuju kako više razine ekstraverzije i savjesnosti te niže razine neuroticizma predviđaju višu razinu tjelesne aktivnosti (Ebstrup, Aadahl, Eplov, Pisinger i Jørgensen, 2013; Stephan, Sutin i Terracciano, 2014; prema Allen i Laborde, 2014). Pri tome, radišnost (kao faceta savjesnosti) i aktivnost (kao faceta ekstraverzije) se vrlo često identificiraju kao važni korelati tjelesne aktivnosti (Rhodes i Pfaeffli, 2012). Pozitivnu povezanost ekstraverzije i savjesnosti s tjelesnom aktivnosti, te negativnu s neuroticizmom, dobili su i Courneya i Hellsten (1998), no dobili su i pozitivnu povezanost otvorenosti ka iskustvu s umjerenom razinom tjelesne aktivnosti. Oni su također ispitivali povezanost „Big Five“ dimenzija s motivima za vježbanjem te dobili kako je neuroticizam jedini pozitivno povezan s motivom za ljepšim tjelesnim izgledom i kontrolom težine, a ekstraverzija jedina s motivom za socijalizacijom, odnosno upoznavanjem drugih. I neuroticizam i ekstraverzija koreliraju s motivima vezanim uz tjelesno zdravlje, ekstraverzija i otvorenost iskustvu s motivima vezanim uz psihološko zdravlje, te ekstraverzija, neuroticizam i otvorenost iskustvu s motivima vezanim za zabavu. Nadalje, pokazalo se kako je ekstraverzija povezana s većom željom za grupnim vježbanjem, dok je otvorenost iskustvu povezana s većom željom za vježbanjem na otvorenom, u odnosu na vježbanje kod kuće ili u fitnes centru. Meta-analizu 64 istraživanja koja su se bavila povezanošću Big-Five dimenzija ličnosti i tjelesne aktivnosti proveli su i Wilson i Dishman (2015). Meta-analiza utvrdila je statistički značajnu pozitivnu povezanost tjelesne aktivnosti i ekstraverzije, savjesnosti i otvorenosti, te negativnu povezanost tjelesne aktivnosti i neuroticizma, dok nije nađena statistički značajna povezanost s dimenzijom ugodnosti. Treba naglasiti da, iako statistički značajne, prosječne statistički značajne korelacije kretale su se u rasponu od 0.03 do 0.10. Prema Wilsonu i Dishmanu, ove niske vrijednosti mogu biti posljedica nezabilježenih pouzdanosti mjera tjelesne aktivnosti u većini analiziranih istraživanja. Također, navode kako kada se korelacije ovih veličina promotre na razini cijele populacije, povezanosti nađene kod dimenzija ekstraverzije, neuroticizma i savjesnosti predstavljaju 7-10% razlike u razini tjelesne aktivnosti između nižeg i višeg rezultata na normalno distribuiranoj dimenziji ličnosti što bi značilo da ličnost utječe na razinu tjelesne aktivnosti kod 1 od 10 osoba u populaciji što je, prema autorima, dovoljna jačina utjecaja kako bi se u dodatnim istraživanjima razjasnila uloga ličnosti u bavljenju tjelesnom aktivnosti.

Glavno objašnjenje ovakvih rezultata obično se veže na Eyenckovu teoriju ličnosti (Eysenck, 1990) prema kojoj pojedinci traže situacije koje su u skladu s njihovom ličnošću. Tako uzbuđenje i senzorna stimulacija kojoj ekstraverti teže ih vodi prema aktivnostima poput sporta i vježbanja, dok će introverti imati tendenciju izbjegavanja istih. Također, ekstraverti su tipično vrlo društveni i otvoreni, što može povećati vjerojatnost izlaganja situacijama koje zahtijevaju višu razinu tjelesne aktivnosti. Viša razina tjelesne aktivnosti kod ekstraverata može kod njih ispuniti potrebu za stimulacijom i socijalizacijom (Wilson i Dishman, 2015). Neurotici iskazuju višu razinu anksioznosti, ranjivosti i samosvjesnosti, što može inhibirati njihovu spremnost da se bave tjelesnom aktivnosti, ili može smanjiti izloženost situacijama u kojima bi mogli biti tjelesno aktivni. Neuroticizam je, također, povezan s višom razinom autonomnih reakcija na intenzivne podražaje te predispozicijom za negativne emocije, što bi moglo objasniti nižu razinu tjelesne aktivnosti ukoliko je povećana podraženost za vrijeme njezinog trajanja percipirana negativno. Savjesne osobe se, s druge strane, karakteriziraju kao odlučne i disciplinirane, imaju snažan osjećaj dužnosti te su sklonije posvetiti se različitim zdravstvenim ponašanjima (Bogg i Roberts, 2004; prema Wilson i Dishman, 2015). Savjesne osobe su također uspješnije u samoregulaciji ponašanja, a tjelesna aktivnost bi mogla zadovoljavati njihovu potrebu za osjećajem kompetencije (Ingledew, Markland i Shepard, 2004; prema Wilson i Dishman, 2015). Važnost savjesnosti u vježbanju je potvrđena i ranijim istraživanjima o samomotivaciji i sklonosti vježbanju (Dishman, Ickes i Morgan, 1980; prema Courneya i Hellsten, 1998). Samomotivacija se može definirati kao opća dispozicija za ustrajnost što je u skladu s pojedincima koji su visoko savjesni, a koje karakterizira odlučnost, snažna volja i sistematičnost u obavljanju zadataka. Courneya i Hellsten (1998) naglašavaju kako su u multivarijatnim analizama i savjesnost i ekstraverzija pridonijele značajno predviđanju tjelesne aktivnosti te da treba uzeti u obzir komplementarnost tih dviju dimenzija prilikom razumijevanja ponašanja usmjerenog vježbanju. Što se tiče povezanosti otvorenosti i tjelesne aktivnosti, osobe s višom razinom otvorenosti su uobičajeno sklone isprobavanju novih ideja i iskustava te je stoga vjerojatnije da će se uključiti u različite oblike tjelesne aktivnosti i da će to činiti češće od onih koje su manje otvorene (Wilson i Dishman, 2015).

Prepoznavanje važnih medijatorskih i moderatorskih varijabli je često bilo središnji fokus istraživanja o promjeni ponašanja. Teorije koje se bave tjelesnom aktivnošću ukazuju kako su određeni konstrukti nužni prediktori promjene ponašanja. Ti su konstrukti, pretpostavlja se, dijelovi uzročnog lanca, odnosno, ukoliko se medijator promijeni, doći će do promjene ponašanja. Rhodes i Pfaeffli (2012) su izvršili pregled 17 istraživanja koja su se bavila

medijatorskim odnosima, najčešće varijablama iz teorije planiranog ponašanja i pronašli dokaze za djelomičnu medijaciju stavova prema tjelesnoj aktivnosti i percipirane kontrole u odnosu ekstraverzije i razine tjelesne aktivnosti. Istraživanja su također ispitala koje bi demografske varijable mogle moderirati odnos ličnosti i tjelesne aktivnosti, kao i koje bi osobine ličnosti mogle moderirati odnos psiholoških stanja i promjene ponašanja. Povezanost osobina ličnosti i razine tjelesne aktivnosti je relativno konzistentna s obzirom na dob, kulturu i spol, no postoje dokazi kako je namjera za vježbanje snažnije povezana sa samim ponašanjem kada je savjesnost visoka.

Povezanost osobina ličnosti i konstrukata teorije planiranog ponašanja u predviđanju namjere za tjelesnom aktivnošću i same tjelesne aktivnosti pokušali su ispitati Davies, Mummery i Steel (2010). Rezultati su pokazali kako savjesnost, stavovi, percipirana kontrola i namjera značajno predviđaju tjelesnu aktivnost, a namjeru značajno predviđaju savjesnost, stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola. Također, pokazalo se kako stavovi i percipirana kontrola imaju medijacijsku ulogu o odnosu savjesnosti i tjelesne aktivnosti. Sličan cilj su imali i Courneya, Plotnikoff, Hotz i Birkett (2000) te su dobili kako ekstraverzija i savjesnost pozitivno predviđaju tjelesnu aktivnost, a neuroticizam negativno. Nadalje, pokazalo se kako konstrukti iz teorije planiranog ponašanja imaju medijacijski učinak u odnosima savjesnosti i tjelesne aktivnosti, kao i neuroticizma i tjelesne aktivnosti, no da nemaju medijacijski učinak u odnosu ekstraverzije i tjelesne aktivnosti. Ovaj rezultat nije u skladu s pretpostavkom teorije planiranog ponašanja (Ajzen, 1991; prema Courneya i sur., 2000) po kojoj bi njezini socijalno-kognitivni konstrukti trebali biti medijatori odnosa širih dispozicija, poput osobina ličnosti, i korespondirajućih specifičnih ponašanja poput tjelesne aktivnosti. Istraživanje Hoyta, Rhodesa, Hausenblasabi Giacobbi Jr. (2009) je imalo za cilj ispitati direktne, indirektne i moderatorske odnose petfaktorskih dimenzija ličnosti na razini faceta i konstrukata teorije planiranog ponašanja u kontekstu vježbanja. Pokazalo se kako su faceta ekstraverzije-aktivnost i faceta savjesnosti-samodisciplina nezavisni prediktori vježbanja. Što se tiče moderatorskih odnosa, nekoliko aspekata ekstaverzije i neuroticizma moderiraju odnos namjera-ponašanje. Anksioznost, faceta neuroticizma, se pokazala kao najutjecajniji moderator tog odnosa, što znači da osobe koje su anksioznije imaju slabiju povezanost namjere za ponašanje sa samim ponašanjem. Autori zaključuju kako bi osobine ličnosti povezane s tjelesnom aktivnošću trebale biti čimbenik prilikom kreiranja intervencija usmjerenih prema promicanju tjelesne aktivnosti, pogotovo kod rizičnih skupina. Prijašnje intervencije usmjerene na promociju zdravstvenog ponašanja su se pokazale uspješnije ukoliko su bile usmjerene

populaciji koja je bila rizičnija s obzirom na svoje osobine ličnosti (Conrod, Castellanos i Mackie, 2008; prema Hoyt i sur, 2009). Sličan cilj je imalo i istraživanje Rhodesa, Courneye i Jonesa (2005) u kojem se pokušalo ispitati moderatorsku uloga faceta nižeg reda osobina ličnosti neuroticizma, ekstraverzije i savjesnosti u predviđanju tjelesne aktivnosti varijablama teorije planiranog ponašanja. Pokazalo se kako dvije facete ličnosti (poduzetnost/ambicioznost i iritabilnost) statistički značajno moderiraju odnos teorije planiranog ponašanja i tjelesne aktivnosti te da dvije facete ličnosti (nesigurnost i aktivnost/avanturizam) značajno moderiraju odnos Teorije planiranog ponašanja i namjere za bavljenjem tjelesnom aktivnošću, iako su moderatorski utjecaji bili mali (3-4% dodatno objašnjene varijance).

Jedno od istraživanja koje je pokušalo u odnos dovesti konstrukte iz teorija ličnosti i motivacijskih teorija proveli su Ingledew i Markland (2008). Cilj istraživanja je bio bolje razumjeti ulogu motiva u tjelesnoj aktivnosti. Pretpostavili su da motivi za vježbanje utječu na sudjelovanje u vježbanju tako da utječu na regulaciju ponašanja, a da su sami motivi pod utjecajem osobina ličnosti. Nakon provedenog strukturalnog modeliranja, konačan model je pokazao kako motivi za boljem izgledom i održavanjem težine povećavaju vanjsku regulaciju, čime smanjuju samo ponašanje, odnosno vježbanje, a ujedno povećavaju introjeciranu regulaciju. Zdravstveni/fitnes motivi povećavaju identificiranu regulaciju, čime povećavaju sudjelovanje u vježbanju. Društveni motivi povećavaju intrinzičnu regulaciju. Što se tiče utjecaja osobina ličnosti na motive, neuroticizam povećava motive za izgledom i kontrolom težine, otvorenost iskustvu povećava zdravstvene/fitnes motive, a savjesnost, bez da utječe na motive, smanjuje vanjsku i introjeciranu regulaciju. Ingledew i Markland pretpostavljaju kako odrasli razmatraju različite motive prilikom odluke o tome hoće li vježbati, pri čemu u podlozi te odluke, među ostalim, stoji i njihova ličnost. Poboljšanje izgleda ili kontrola težine će prednjačiti među tim motivima, pri čemu se radi o kontroliranoj motivaciji, ali ne amotivaciji. Intervencije usmjerene promociji zdravlja, kako bi uključili ljude u programe vježbanja, utječu na već postojeće motive te bi bilo idealno da se to radi na individualnoj bazi, no rezultat se može postići i time da poruke intervencije utječu na širok raspon motiva čime bi obuhvatile i širi spektar ljudi. Korištenje želje ljudi za poboljšanjem izgleda i gubitkom težine može biti snažan alat za inicijalno usmjeravanje ljudi ka vježbanju, no teško će, na temelju navedenih motiva, tako pokrenuto vježbanje biti dugotrajno. Stoga bi naglasak trebalo staviti na zdravstvene benefite vježbanja kao i na zadovoljstvo koje ono pruža.

Ingledew, Markland i Sheppard (2004) su proveli još jedno istraživanje u kojem su ispitali povezanost osobina ličnosti i samodeterminacije u kontekstu vježbanja. Rezultati su

pokazali kako je neuroticizam povezan pozitivno s introjeciranom regulacijom, ekstraverzija s identificiranom i intrinzičnom regulacijom, otvorenost i savjesnost negativno s vanjskom regulacijom, pri čemu savjesnost i pozitivno s intrinzičnom regulacijom, te psihoticizam pozitivno s vanjskom regulacijom. Autori pretpostavljaju kako su ekstravertiraniji pojedinci samodeterminirani jer vježbanje može zadovoljiti njihovu potrebu za povezanošću s drugima, dok kod savjesnijih pojedinaca vježbanje zadovoljava potrebu za kompetentnošću (Ingledew i sur., 2004).

Lochbaum, Bixby i Wang (2007) su smatrali kako bi razumijevanje ličnosti nemotiviranih pojedinaca pomoglo u kreiranju programa vježbanja kao i intervencija usmjerenih povećanju tjelesne aktivnosti u populaciji. Stoga je cilj istraživanja koje su proveli bio utvrditi postoje li razlike u osobinama ličnosti između klastera različito motiviranih pojedinaca. Klasteri su se formirali na temelju razine ego i task ciljne orijentacije te procjene vlastite tjelesne sposobnosti pojedinaca. Kod muškaraca, formirala su se 4 klastera te nisu zabilježene razlike u otvorenosti iskustvu između niti jedne skupine. Najmanje motivirana skupina je iskazala nižu razinu ekstraverzije, savjesnosti i višu razinu neuroticizma u odnosu na dvije najmotiviranije skupine. Kod žena, formirana su tri klastera te nije dobivena razlika u otvorenosti iskustvu i neuroticizmu između skupina. Najmanje motivirana skupina je iskazala nižu razinu ekstraverzije, ugodnosti i savjesnosti u odnosu na ostale skupine. Ukupno gledajući, manje pojedinci manje motivirani za tjelesnu aktivnost su se pokazali manje ekstravertirani i savjesni. Također, povezanost osobina ličnosti i vježbanja postoji, no ona je slaba te je ukupno objašnjeno samo 3,2% varijance vježbanja umjerenog ili visokog intenziteta.

Uobičajeno je u korelacijskim istraživanjima osobine ličnosti koristiti kao prediktore tjelesne aktivnosti te je, do nedavno, potencijal tjelesne aktivnosti kao prediktora promjena u ličnosti bio neistražen. No, dva longitudinalna istraživanja Stephana i sur. (2014), koja su za cilj imala utvrditi pridonosi li tjelesna aktivnost stabilnosti ili promjeni ličnosti, su pokazala kako tjelesno aktivnijim pojedincima sporije s godinama opada razina savjesnosti, Ekstraverzije, Otvorenosti iskustvu i Ugodnosti te imaju, općenito, stabilniju strukturu ličnosti. Ovi rezultati ukazuju kako tjelesna aktivnost može očuvati stabilnost ličnosti i spriječiti maladaptivne promjene u ličnosti tijekom odrasle i starije dobi (Stephan i sur, 2014).

Istraživanja o povezanosti HEXACO modela i tjelesne aktivnosti nema mnogo, no neka su dala zanimljive rezultate poput onih istraživanja koje su proveli MacCann, Todd, Mullan i Roberts (2015) čiji je cilj bio ispitati mogu li HEXACO dimenzije ličnosti značajno pridonijeti konstruktima teorije planiranog ponašanja u predviđanju vježbanja kod studenata te moderira

li ličnost odnos namjere i ponašanja. Teorija planiranog ponašanja je objasnila 45% varijance namjere za ponašanje i 39% varijance ponašanja. Što se tiče dimenzija ličnosti, niža emocionalnost je značajno predvidjela namjeru, niže poštenje/poniznost je značajno predvidjelo ponašanje, no u oba slučaja efekti su bili mali. Također, ličnost nije moderirala odnos namjere i ponašanja u ovom slučaju. Prema MacCannu i suradnicima, negativna povezanost emocionalnosti i namjere za vježbanjem može biti posljedica toga da je viša razina emocionalnosti povezana s anksioznošću, bojažljivošću i emocionalnom reaktivnošću, a niža s otpornošću i samopouzdanjem. S obzirom na to, oni s višom razinom emocionalnosti bi mogli biti suzdržani od pravljenja planova zbog anksioznosti i straha od ozljeda, ili zbog poteškoća u kreiranju rutine vježbanja koje je neovisna od potencijalno ugrožavajućih okolinskih čimbenika. Negativna povezanost poštenja/poniznosti i vježbanja se, prema autorima, može objasniti time što je kod studenata glavni motiv za vježbanjem potreba održavanja atraktivnog izgleda, pri čemu pojedinci koji imaju veću potrebu za moći, atraktivnosti i superiornosti su niže pozicionirani na dimenziji poštenje/poniznost.

2. CILJ I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrditi povezanost razine tjelesne aktivnosti (TA) i osobina ličnosti, te ciljne orijentacije za TA, stavova prema TA, percipirane kontrole, subjektivnih normi o TA, namjere bavljenjem TA, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanja, kreiranjem prediktivnog strukturalnog modela tjelesne aktivnosti studenata.

Podciljevi su utvrditi razlikuju li se i kako, u opisanim varijablama, studenti s obzirom na razinu TA (ispunjavaju li minimalne uvjete - tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme potrebna za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti; (Blair i sur., 2004) ili ne), te razlikuju li se studenti u navedenim varijablama s obzirom na spol. Sukladno ciljevima postavljene su hipoteze:

H1: Model sastavljen od varijabli osobina ličnosti, ciljne orijentacije za TA, stavova prema, TA, percipirane kontrole TA, subjektivne norme o TA, namjere bavljenjem TA, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanjem prikladan je za predviđanje razine tjelesne aktivnosti.

H2: Uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju varijabli osobina ličnosti, ciljne orijentacije za TA, stavova prema, TA, percipirane kontrole TA, subjektivnih normi o TA, namjere bavljenjem TA, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanjem ovisit će o razini tjelesne aktivnost.

H3: Postoji značajna razlika u osobinama ličnosti, ciljnoj orijentaciji za TA, stavovima prema, TA, percipiranoj kontroli TA, subjektivnim normama o TA, namjere bavljenjem TA, motivima za vježbanjem i lokusu uzročnosti vježbanja s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, pri čemu su tjelesno aktivniji ekstravertiraniji, otvoreniji i savjesniji, usmjereniji na zadatak, imaju pozitivniji stav prema TA, višu razinu percipirane kontrole, subjektivnih normi i namjere za bavljenjem TA, unutarnji lokus uzročnosti te motive koji su dominatno intrinzični.

H4: Uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju varijabli osobina ličnosti, ciljne orijentacije za TA, stavova prema, TA, percipirane kontrole TA, subjektivnih normi o TA,

namjere bavljenjem TA, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanjem će ovisiti o spolu sudionika.

H5: Postoji značajna razlika u osobinama ličnosti, ciljnoj orijentaciji za TA, stavovima prema, TA, percipiranoj kontroli TA, subjektivnim normama o TA, namjere bavljenjem TA, motivima za vježbanjem i lokusu uzročnosti vježbanja s obzirom na spol pri čemu su žene emocionalnije, otvorenije i poštenije, usmjerenije na zadatak, postižu niže rezultate na dimenzijama subskale upitnika teorije planiranog ponašanja, te imaju motive koji su dominantno ekstrinzični.

3. METODE RADA

3.1. Sudionici istraživanja

Sudionici istraživanja su bili studenti Sveučilišta u Zagrebu, njih ukupno 1304 s deset fakulteta koji pokrivaju 5 znanstvenih područja djelovanja. Od ukupnog uzorka, 857 je bilo studentica (65,7%), a 447 (34,3%) studenata. Prema Izvješću Državnog zavoda za statistiku za akademsku godinu 2016./2017. (Državni zavod za statistiku, 2018) studentice su zastupljenije u odnosu na studente (57% u odnosu na 43%), a dodatna razlika u korist studentica u našem istraživanju je vjerojatno posljedica malo veća zastupljenost studenata iz područja društvenih znanosti (50,1%, Tablica 3), u odnosu na populaciju (43,7%, Državni zavod za statistiku, 2018).

Tablica 1: Prikaz sudionika s obzirom na spol

	N	Postotak
M	447	34,3
Ž	857	65,7
Ukupno	1304	100

Prosječna dob sudionika iznosila je 20,72 godine, pri čemu je najveći broj studenata imao 19 godina.

Tablica 2: Prikaz sudionika s obzirom na dob

	N	M	C	D	SD	Min	Max
Dob	1304	20,72	20	19	1,93	17	44

Prikupljeni uzorak je bio kvotni s obzirom na znanstvena područja Sveučilišta u Zagrebu, pri čemu su obuhvaćena sva područja osim humanističkih i umjetničkih znanosti, te se omjer između područja pretežno podudara s onim objavljenim u Izvješću Državnog zavoda za statistiku za akademsku godinu 2016./2017. (Državni zavod za statistiku, 2018).

Tablica 3: Prikaz sudionika s obzirom na znanstveno područje

	N	Postotak
Društvene znanosti	653	50,1
Tehničke znanosti	180	13,8
Biomedicina i zdravstvo	208	16
Prirodne znanosti	146	11,2
Biotehničke znanosti	117	9
Ukupno	1304	100

Najviše sudionika je ispitano na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu (16%) i Pravnom fakultetu (15,7%), a najmanje na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (5,1%) te Učiteljskom fakultetu (5,9%).

Tablica 4: Prikaz sudionika s obzirom na fakultet

	N	Postotak
Farmaceutsko-biokemijski fakultet	208	16
Pravni fakultet	205	15,7
Priodoslovno-matematički fakultet	146	11,2
Kineziološki fakultet	142	10,9
Filozofski fakultet	133	10,2
Agronomski fakultet	117	9
Fakultet strojarstva i brodogradnje	113	8,7
Hrvatski studiji	96	7,4
Učiteljski fakultet	77	5,9
Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	67	5,1
Ukupno	1304	100

Što se tiče omjera sudionika s obzirom na godinu studija, najviše studenata koji su sudjelovali u istraživanju bilo je s prve godine studija (34,7%), a najmanje onih s pete godine, odnosno druge godine diplomskog studija (6,4%). Takav omjer također je pretežno u skladu s podacima o broju studenata na pojedinoj godini studija u akademskoj godini 2016./2017. objavljenim u Izvješću Državnog zavoda za statistiku (Državni zavod za statistiku, 2018).

Tablica 5: Prikaz sudionika s obzirom na godinu studija

	N	Postotak
1. godina	453	34,7
2. godina	340	26,1
3. godina	167	12,8
4. godina	261	20
5. godina	83	6,4
Ukupno	1304	100

3.2. Mjerni instrumenti

U provedenom istraživanju korišteni su sljedeći mjerni instrumenti:

3.2.1. Hrvatska verzija upitnika International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, dugačka forma) (Craig i sur., 2003; Jurakić i sur., 2009)

Kako bi se ispitala razina tjelesne aktivnosti, korištena je dugačka forma hrvatske verzije IPAQ-a koja se sastoji od 27 pitanja koja pokrivaju 4 domene tjelesne aktivnosti (posao, transport, kućanske poslove, te slobodno vrijeme) te vrijeme provedeno sjedeći. Čestice IPAQ-a su tako strukturirane da omogućuju zasebne rezultate na svim domenama tjelesne aktivnosti posebno za hodanje, umjerenu tjelesnu aktivnost te intenzivnu tjelesnu aktivnost. Sva pitanja se odnose na proteklih 7 dana. Rezultati se iskazuju kao procjena potrošnje energije izražene u metaboličkim ekvivalentima (MET). Jedan MET predstavlja količinu energije koja je potrebna organizmu za obavljanje osnovnih životnih funkcija. S obzirom na to da su odgovori ispitanika

najčešće izraženi u minutama koje provede u određenoj tjelesnoj aktivnosti, rezultat tjelesne aktivnosti se izražava u MET-minutama. Prema IPAQ protokolu za bodovanje (2005) MET-minute određene aktivnosti (hodanje, umjerena ili intenzivna aktivnost) se računa množenjem MET vrijednosti pojedine aktivnosti (3.3 za hodanje, 4.0 za umjerenu tjelesnu aktivnost i 8.0 za intenzivnu tjelesnu aktivnost) (Ainsworth i sur., 2000) s minutama provedenim u pojedinoj aktivnosti (npr. MET-minute na poslu = 3.3 x minute hodanja x dani s hodanjem). Kako bi se izračunala razina tjelesne aktivnosti, uzete su u obzir samo aktivnosti koje su trajale 10 minuta i duže (Jurakić i sur., 2009). Pouzdanost dugačke forme hrvatske verzije IPAQ upitnika pokazala se zadovoljavajućom (Pedišić, Jurakić, Rakovac, Hodak i Dizdar, 2011)

Protokol bodovanja (Guidelines for Data Processing and Activity Analysis of the International Physical Activity Questionairre – IPAQ, 2005, prema Jurakić, 2009)

„Kontinuirani rezultati

Izraženi kao MET-min/tjedan: MET rezultat * minute aktivnosti/dan * dani u tjednu

Primjer

Hodanje na posao = 3.3 MET-a

Vožnja biciklom u prijevozu = 6.0 MET-a

Umjereno intenzivni posao u vrtu = 4.0 MET-a

Tjelesna aktivnost visokog intenziteta u slobodno vrijeme = 8.0 MET-a

MET-min/tjedan za 30 min/dan, 5 dana

3,3*30*5 = 495 MET-min/tjedan

4,0*30*5 = 600 MET-min/tjedan

6,0*30*5 = 900 MET-min/tjedan

8,0*30*5 = 1200 MET-min/tjedan

Ukupno = 3195 MET-minute/tjedan

Rezultati za pojedinu kategoriju tjelesne aktivnosti

Ukupno MET-min/tjedan na poslu = hodanje (MET*min*dani) + tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta (MET*min*dani) na poslu + tjelesna aktivnost visokog intenziteta (MET*min*dani) na poslu

Ukupno MET-min/tjedan za transport = hodanje (MET*min*dani) + vožnja bicikla (MET*min*dani) u svrhu transporta

Ukupno MET-min/tjedan za aktivnosti u kućanstvu = tjelesna aktivnost visokog intenziteta (MET*min*dani) rad u vrtu + tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta (MET*min*dani) rad u vrtu + tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta (MET*min*dani) poslovi u kući

Ukupno MET-min/tjedan u slobodno vrijeme = hodanje (MET*min*dani) + tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta (MET*min*dani) u slobodno vrijeme + tjelesna aktivnost visokog intenziteta (MET*min*dani) u slobodno vrijeme

Rezultati posebno za hodanje, tjelesnu aktivnost umjerenog intenziteta i tjelesnu aktivnost visokog intenziteta

Ukupno Hodanje MET-min/tjedan = hodanje MET-min/tjedan (na poslu + u transportu + u slobodno vrijeme)

Ukupno Tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta MET-min/tjedan = bicikl MET- min/tjedan za prijevoz + tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta METmin/tjedan (posao + aktivnosti u vrtu + aktivnosti u kući + slobodno vrijeme) + visoko intenzivne aktivnosti u vrtu MET-min

Ukupno Tjelesna aktivnost visokog intenziteta MET-min/tjedan = tjelesna aktivnost visokog intenziteta. MET-min/tjedan (posao + u slobodno vrijeme)

Ukupni rezultat tjelesne aktivnosti

Ukupna tjelesna aktivnost MET-min/tjedan = hodanje MET-min/tjedan + ukupna tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta METmin/tjedan + ukupna tjelesna aktivnost visokog intenziteta MET-min/tjedan“

Kategorijalne varijable

Kada se rezultati prikazuju kao kategorijalna varijabla, IPAQ (2005) preporuča podjelu na tri kategorije: nisku, umjerenu i visoku razinu tjelesne aktivnosti. No, za potrebe ovog istraživanja, sudionici su, s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, podijeljeni u dvije kategorije,

ovisno o tome zadovoljavaju li kriterij o preporučenoj razini tjelesne aktivnosti, ili ne. Kriterij (Blair i sur., 2004) koji su sudionici trebali zadovoljiti, kako bi bili svrstani u skupinu više razine tjelesne aktivnosti, je razina dovoljna za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti, a to je razina energetske potrošnje od 10 MET-sati/tjedan odnosno 600 MET-minuta/tjedan ostvarenih u slobodno vrijeme. S obzirom na to da se ovdje radi o studentskoj populaciji, povećanje tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme je primarni cilj intervencija te je stoga ona uzeta kao kriterijska varijabla u istraživanju, dok bi uzimanje ukupne tjelesne aktivnosti studenata, kao kriterij za podjelu na kategorije, mogao dovesti do povećanja broja onih koji ne zadovoljavaju minimalnu preporučenu razinu TA prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO).

Pouzdanost

Craig i sur. (2003) su provjerili pouzdanost duge verzije IPAQ-a test-retest metodom u 12 država. Spearmanovi koeficijenti korelacije kretali su se od 0.46 do 0.96, no većina se kretala oko 0.8, što ukazuje na vrlo dobru replikabilnost. Jurakić (2009) je u svojoj disertaciji pouzdanost duge forme IPAQ-a provjerio također test-retest metodom na 62 slučajno odabrana ispitanika koji su anketirani u dva navrata s vremenskim razmakom od 15 do 21 dan. Spearmanovi koeficijanti korelacije između dva mjerenja su iznosili od 0.42 (tjelesna aktivnost u kućanstvu) do 0.63 (tjelesna aktivnost na poslu, tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme te ukupna tjelesna aktivnost) što je, prema autoru, zadovoljavajući rezultat za ovakav tip mjernog instrumenta. Pedišić i sur. (2011) su također test-retest metodom utvrdili pouzdanost hrvatske verzije duge forme IPAQ-a, i to posebno na uzorku opće populacije (N=122) te na uzorku studenata (N=133). Spermanovi koeficijenti korelacije između dva mjerenja, izmjereni za tjelesnu aktivnost specifičnu s obzirom na domenu te s obzirom na intenzitet aktivnosti, su varirali od 0.45 do 0.77 na općoj populaciji te od 0.49 do 0.59 na populaciji studenata. Autori zaključuju kako je hrvatska verzija dugačke forme IPAQ-a pouzdana za mjerenje tjelesne aktivnosti specifične s obzirom na domenu te s obzirom na intenzitet aktivnosti, no da je pouzdanost daleko od savršene te da treba prilikom interpretacije rezultata voditi računa o nesistematskoj pogrešci u rezultatima IPAQ-a.

3.2.2. Upitnik Teorije planiranog ponašanja o bavljenju tjelesnom aktivnošću

Sukladno preciznim uputama o konstrukciji upitnika (Ajzen, 2002; 2006; Francis i sur., 2004) temeljenog na dimenzijama Teorije planiranog ponašanja, kreiran je upitnik koji sadržava čestice kojima se mjeri stav prema ponašanju, subjektivne norme ponašanja, percipirana kontrola ponašanja i namjera ponašanja. Ponašanje je definirano kao 30 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta pet dana u tjednu, što odgovara preporučenoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme (Blair i sur., 2004). Ukupno sadrži 9 čestica semantičkog diferencijala od sedam stupnjeva koje mjere stavove prema opisanom ponašanju te po 5 čestica, skale procjene od sedam stupnjeva koje izražavaju stupanj slaganja s tvrdnjama, koje mjere percipiranu kontrolu, subjektivne norme te namjeru za ponašanjem.

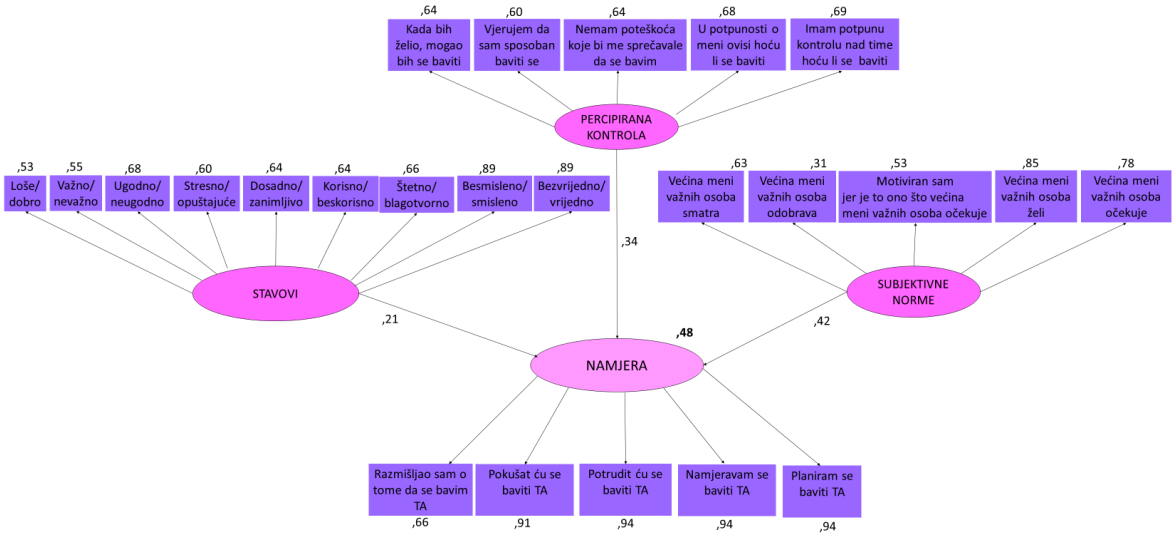
Provjerili smo metrijska svojstva hrvatske verzije ovog upitnika. Kako bi provjerili valjanost kreiranog upitnika. Primijenjena je eksploratorna analiza glavnih komponenti s varimax rotacijom te je dobivena čista i jasna faktorska solucija koja je u skladu s teorijom planiranog ponašanja (Tablica 6). Kriterij za zadržavanje pojedine čestice na određenom faktoru je bila minimalna vrijednost saturacije 0,32, što predstavlja 10% zajedničke varijance (Tabachnick i Fidell, 2014, prema Samuels, 2017). Utvrđena je i pouzdanost svake subskale (stavovi prema tjelesnoj aktivnosti; subjektivne norme tjelesne aktivnosti; percipirana kontrola tjelesne aktivnosti, namjera bavljenjem tjelesnom aktivnosti) te se Cronbach alfa koeficijenti kreću, s obzirom na mali broj čestica, u zadovoljavajućem rasponu od 0.75 do 0.94.

Tablica 6: Prikaz rotirane matrice faktorske strukture upitnika Teorije planiranog ponašanja o bavljenju tjelesnom aktivnošću te pouzdanosti svih komponenti

	Komponente			
Tvrdnje	Stavovi prema TA	Subjektivne norme TA	Percipirana kontrola TA	Namjera bavljenjem TA
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo loše-dobro	0,589			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo važno-nevažno	0,615			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo neugodno-ugodno	0,717			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo stresno-opuštajuće	0,673			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo korisno-beskorisno	0,722			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo dosadno-zanimljivo	0,665			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo blagotvorno-štetno	0,724			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo besmisleno-smisleno	0,843			
Bavljenje TA u prosjeku 30min dnevno umjerenim intenzitetom za mene bi bilo bezvrijedno-vrijedno	0,843			
Većina meni važnih osoba smatra da bih se trebao baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana		0,786		
Većina meni važnih osoba očekuje od mene da se bavim TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana		0,732		
Većina meni važnih osoba odobrava da se bavim TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana		0,433		
Većina meni važnih osoba želi da se bavim TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana		0,810		
Motiviran sam baviti se TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana jer je to ono što većina meni važnih osoba očekuje		0,400		
Kada bih želio, mogao bih se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana			0,658	
Imam potpunu kontrolu nad time hoću li se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana			0,733	
Vjerujem da sam sposoban baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana			0,658	

Nemam poteškoća koje bi me sprečavale da se bavim TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana			0,712	
U potpunosti o meni ovisi hoću li se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana			0,769	
Razmišljao sam o tome da se bavim TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana				0,670
Pokušat ću se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana				0,878
Potrudit ću se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana				0,857
Namjeravam se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana				0,869
Planiram se baviti TA umjerenog intenziteta u prosjeku 30 min dnevno sljedećih tjedan dana				0,886
Karakteristični korijen	**7,614**	**1,461**	**2,215**	**3,202**
% objašnjene varijance	**31,723**	**6,087**	**9,228**	**13,341**
Cronbach α koeficijent	**0,886**	**0,751**	**0,781**	**0,944**

Dobivenu faktorsku strukturu provjerili smo konfirmatornom faktorskom analizom u programskom paketu Amos. Slika 3: pokazuje povezanost, odnosno projekcije manifestnih varijabli s pripadajućim faktorima „Stavovi prema tjelesnoj aktivnosti“, „Percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnosti“ te „Subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnosti“, te zasićenja tih faktora s „Namjerom bavljenja tjelesnom aktivnosti“, pri čemu je ukupno objašnjeno 48% varijance te varijable.



Slika 3: Konfirmatorna faktorska analiza varijabli Teorije planiranog ponašanja

Pokazatelji slaganja modela s podacima

Kako bi analizirali stupanj slaganja određenog modela s podacima, za ovaj rad smo koristili apsolutne pokazatelje slaganja hi-kvadrat (χ^2), GFI (goodness of fit index), AGFI (adjusted goodness of fit index), RMSEA (root mean square error of approximation) te relativne pokazatelje slaganja relativni hi-kvadrat (χ^2/df), NFI (normed fit index), CFI (comparative fit index) i IFI (incremental fit index).

Apsolutni pokazatelji slaganja su mjere koje pokazuju stupanj slaganja postavljenog modela i opažanih podataka. U kratko ćemo opisati korištene mjere (prema Markuš, 2011):

Hi-kvadrat test (χ^2) – osnovni pokazatelj slaganja u strukturalnom modelu. χ^2 ne bi smio biti statistički značajan jer, kada nije značajan, ukazuje na dobro slaganje modela s podacima. Glavni nedostatak je velika osjetljivost na veličinu uzorka, pri čemu kod velikih uzoraka može doći do odbacivanja modela iako se gotovo ne razlikuje od podataka. Stoga bi χ^2 trebao biti jedna od mjera slaganja, ne eliminacijski faktor prilikom odlučivanja o valjanosti modela.

GFI (*goodness of fit inde*x) – najčešće korišten pokazatelj ukupnog slaganja modela. Njime se uspoređuje koliko se dobro postavljeni model slaže s analiziranim podacima i može se, donekle, usporediti s koeficijentom determinacije. Ne bi se trebao koristiti za uzorke manje od 200 sudionika, a vrijednosti mu se kreću od 0 do 1, pri čemu vrijednosti veće od 0,90 pokazuju zadovoljavajuće slaganje.

AGFI (*adjusted goodness of fit index*) – pokazatelj slaganja kojim se GFI usklađuje u odnosu na stupnjeve slobode analiziranog modela (u odnosu na kompleksnost modela). Vrijednosti se također kreću od 0 do 1, pri čemu, prema blažem kriteriju, se vrijednosti veće od 0,80 smatraju pokazateljem zadovoljavajućeg slaganja, dok bi prema strožem kriteriju ta vrijednost morala biti iznad 0,90.

RMSEA (*root mean square error of approximation*) – parsimonijska mjera kod koje će složeniji modeli pokazivati bolje slaganje od manje složenih. Također, mjera za koju je moguće utvrditi interval pouzdanosti (obično uz razinu sigurnosti 90%).

Granice prihvaćanja nisu jasno određene, donja granica je 0,00 (savršeno slaganje) te se obično smatra kako vrijednosti između 0,00 i 0,05 predstavljaju izvrsno slaganje, od 0,05 do 0,08 vrlo dobro slaganje, od 0,08 do 0,10 osrednje slaganje, a sve iznad 0,10 slabo (neprihvatljivo slaganje). Također, PClose testom se testira statistička značajnost RMSEA te ako nije statistički značajan ($p>0,05$) može se reći kako je RMSEA u granicama prihvaćanja te model odgovara podacima.

Relativni hi-kvadrat (χ^2/df) – koristi se kako bi se smanjio utjecaj veličine uzorka na hi-kvadrat test. Vrijednosti od 0 do 2 upućuju na odlično slaganje modela s podacima, a vrijednosti između 2 i 5 dobro slaganje.

NFI (*normed fit index*) – mjeri normiranu razliku u hi-kvadratu između jednofaktorskog nul-modela i predloženog multifaktorskog modela. Vrijednosti NFI kreću se od 0 do 1, a vrijednosti iznad 0,90 smatra se zadovoljavajućim.

CFI (*comparative fit index*) – često se interpretira kao postotak varijance u opažanim podacima koji možemo objasniti predloženim modelom. Nije pod utjecajem veličine uzorka iako je stroži prema manjim uzorcima. Vrijednosti mu se kreću od 0 do 1, pri čemu se modeli s vrijednošću CFI iznad 0,90 smatraju zadovoljavajućim.

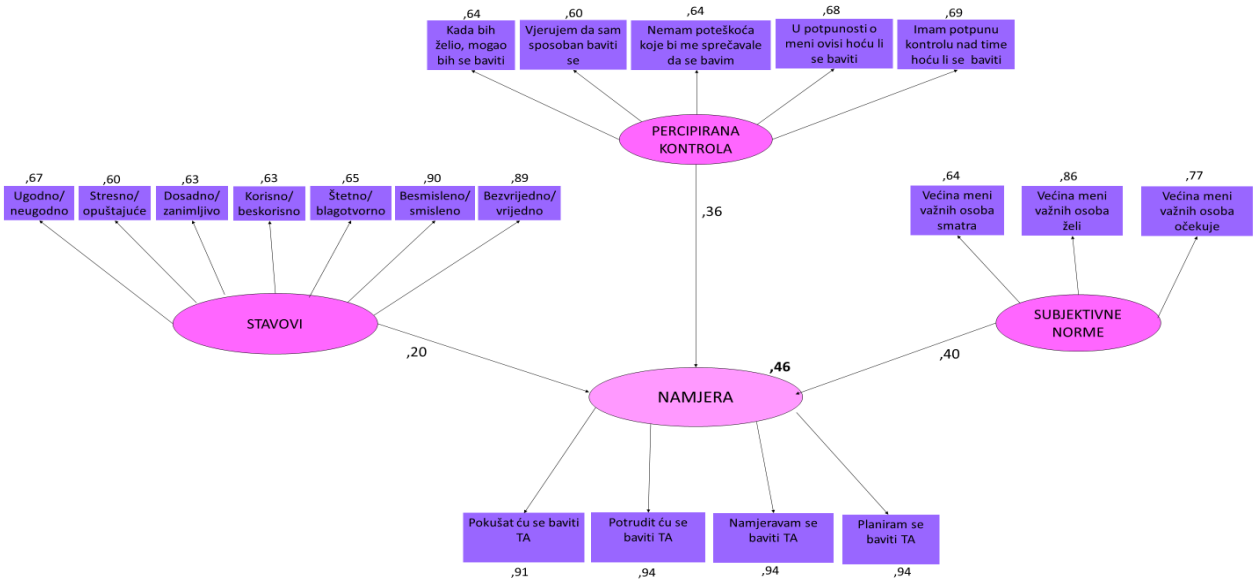
IFI (*incremental fit index*) – komparativna mjera slaganja čije se vrijednosti također kreću od 0-1, pri čemu veća vrijednost znači i veći stupanj slaganja.

Ako pogledamo koeficijente slaganja modela s podacima (Tablica 7), vidimo kako oni ne pokazuju dovoljno dobro slaganje modela s podacima, jedino CFI i IFI zadovoljavaju kriterij dobrog slaganja od 0.9.

Tablica 7: Pokazatelji slaganja modela Teorije planiranog ponašanja s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
2046,660	246	0,000	8,32	0,900	0,888	0,900	0,075	0,072-0,078	0,000

Stoga smo, kako bi model temeljen na varijablama teorije planiranog ponašanja-pojednostavnili i time postigli bolje slaganje s podacima, izbacili manifestne varijable koje su imale najmanja zasićenja i koje su vrijednosno nižih vrijednosti od ostalih ("Loše/dobro" i "Važno/nevažno" u podlozi stavova prema tjelesnoj aktivnosti; "Većina meni važnih osoba odobrava da se bavim TA" i "Motiviran sam baviti se TA jer je to ono što većina meni važnih osoba očekuje" u podlozi subjektivnih normi; te "Razmišljao sam o tome da se bavim TA" u podlozi namjere bavljenjem tjelesnom aktivnošću). Na Slici 4. se vide zasićenja varijabli u modelu nakom pojednostavljivanja koja su sad u svim slučajevima manifestnih varijabli visoka, dok je saturacija Stavova i Namjere i dalje niskih niskih 0.2



Slika 4: Konfirmatorna faktorska analiza modificiranih varijabli Teorije planiranog ponašanja nakon modifikacije

Iako svi koeficijenti slaganja nisu posve zadovoljavajući, smatramo ovaj model prihvatljivijim te ćemo ga dodati u model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme.

Tablica 8: Pokazatelji slaganja modificiranog modela Teorije planiranog ponašanja s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
1264,272	146	0,000	8,65	0,927	0,918	0,927	0,077	0,073-0,081	0,000

Provjerili smo pouzdanosti skala s manjim brojem varijabli, a one su ostale visoke i zadovoljavajuće (Tablica 9).

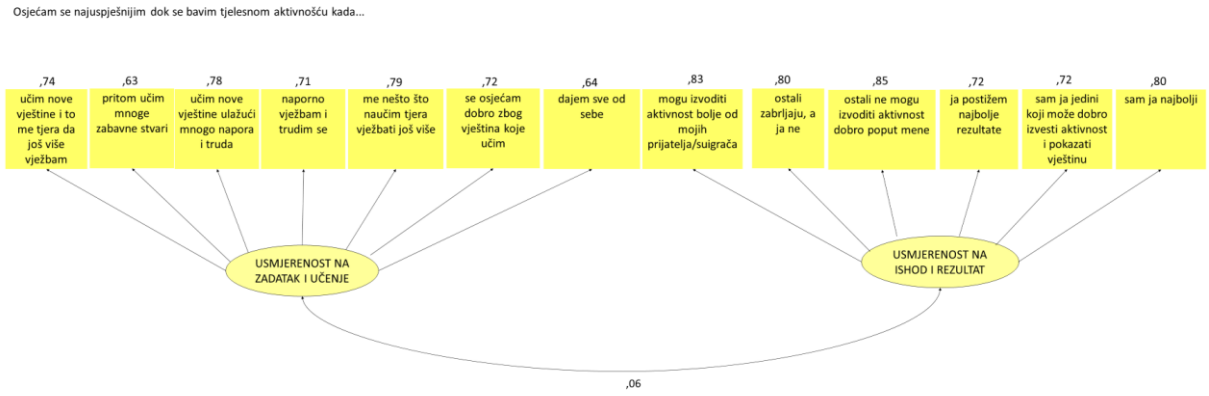
Tablica 9: Pouzdanost modificiranih varijabli Teorije planiranog ponašanja

Varijabla	Stavovi prema TA	Subjektivne norme TA	Percipirana kontrola TA	Namjera bavljenjem TA
Cronbach α koeficijent	0,880	0,800	0,781	0,964

3.2.3. Hrvatska verzija upitnika ciljne orijentacije u sportu (CTEOSQ – *Croatian Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire*; TEOSQ – Duda i sur., 1995; Barić i Horga, 2006)

Upitnik ciljne orijentacije u sportu je jedan je od najčešće korištenih instrumenata za mjerenje načina modeliranja ciljeva u sportu, čija je valjanost i pouzdanost potvrđena u brojnim istraživanjima (Barić i Horga, 2006). Upitnik sadrži dvije podskale: usmjerenost na zadatak i učenje i usmjerenost na ishod i rezultat, a sudionici odgovaraju na 5-stupanjskoj skali Likertova tipa. Konstruktna valjanost i pouzdanost originalne verzije potvrđene su u brojnim inozemnim istraživanjima, ali i na uzorcima hrvatskih sudionika (Barić i Horga, 2006). Upitnik je modificiran kako bi mjerio način modeliranja ciljeva i samoprocjenu uspješnosti u sportu i u programima vježbanja. S obzirom da se ova verzija upitnika koristi za procjenu ciljne orijentacije sportaša, čestice su modificirane kako bi bile primjerene procjeni ciljne orijentacije za tjelesnu aktivnost studentske populacije. Upitnik se sastoji od ukupno 13 čestica od kojih 7 mjeri orijentaciju na zadatak i učenje, a 6 čestica mjeri orijentaciju na ishod i rezultat.

S obzirom na to da se radi o modificiranoj varijanti CTEOSQ-a, konfirmatornom faktorskom analizom u Amosu-u provjerena je faktorska struktura odnosno stupanj slaganja teorijskog modela s podacima. Na Slici 5. mogu se vidjeti saturacije manifestnih varijabli s nadređenim faktorim („Usmjerenost na zadatak i učenje“/ „Usmjerenost na ishod i rezultat“) i korelacija među faktorima. Sve saturacije su relativno visoke, iznad 0.6, dok je korelacija između faktora izrazito niska, iznosi 0.06, što ukazuje da su „Usmjerenost na zadatak i učenje“ i „Usmjerenost na ishod i rezultat“ dva neovisna konstrukta.

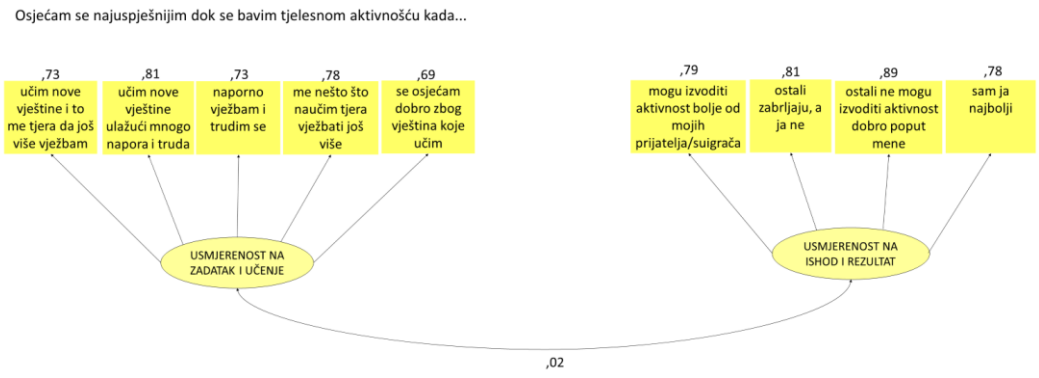


*Slika 5: Konfirmatorna faktorska analiza varijabli ciljne orijentac*ije

Tablica 10: Pokazatelji slaganja modela ciljne orijentacije s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
926,059	64	0,000	14,47	0,910	0,904	0,910	0,102	0,096-0,108	0,000

Iako koeficijenti CFI (0.910), NFI (0,904) i IFI (0,910) ukazuju na dobro slaganje modela s podacima, χ^2, relativni χ^2 i RMSEA to ne potvrđuju. Stoga smo, kako bi dobili kvalitetnije rješenje kojim ćemo u nastavku pokušati predvidjeti tjelesnu aktivnost studenata, pojednostavnili model tako da smo izbacili najslabije saturirane manifestne varijable „Osjećam se najuspješnijim dok se bavim tjelesnom aktivnošću kada pritom učim mnoge zabavne stvari“ i „Osjećam se najuspješnijim dok se bavim tjelesnom aktivnošću kada dajem sve od sebe“ koje su dio latentne varijable „Usmjerenost na zadatak i učenje“, te manifestne varijable „Osjećam se najuspješnijim dok se bavim tjelesnom aktivnošću kada ja postižem najbolje rezultate“ i „Osjećam se najuspješnijim dok se bavim tjelesnom aktivnošću kada sam ja jedini koji može dobro izvesti aktivnost i pokazati vještinu“, a koje su dio latentne varijable „Usmjerenost na ishod i rezultat“. Slika 6 pokazuje jednostavnije rješenje kreiranja ciljne orijentacije.



Slika 6: Konfirmatorna faktorska analiza modificiranih varijabli ciljne orijentacije

Saturacije preostalih manifestnih varijabli su i dalje visoke, a korelacija među faktorima je i dalje vrlo niska. No, došlo je do promjena u koeficijentima slaganja modela s podacima (Tablica 11).

Tablica 11: Pokazatelji slaganja modificiranog modela ciljne orijentacije s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
262,470	26	0,000	10,09	0,955	0,951	0,955	0,088	0,079-0,97	0,000

Statistički značajan χ^2 je očekivan s obzirom na veličinu uzorka, a i relativni χ^2 je još uvijek iznad preporučene razine. No, iako statistički značajna, vrijednost RMSEA je sad na granici osrednjeg i dobrog slaganja modela s podacima, dok su sada koeficijenti CFI, NFI i IFI iznad 0.95, što ukazuje na izvrsno slaganje modela s podacima, zbog čega ćemo ovu soluciju koristiti u daljnjim analizama.

Povjerena je i pouzdanost faktora s ovakvim manjim brojem čestica te se ona, s obzirom na mali broj varijabli, pokazala zadovoljavajućom (Tablica 12).

Tablica 12: Pouzdanost modificiranih varijabli ciljne orijentacije

Varijabla	Usmjerenost na zadatak i učenje	Usmjerenost na ishod i rezultat
Cronbach α koeficijent	0,859	0,885

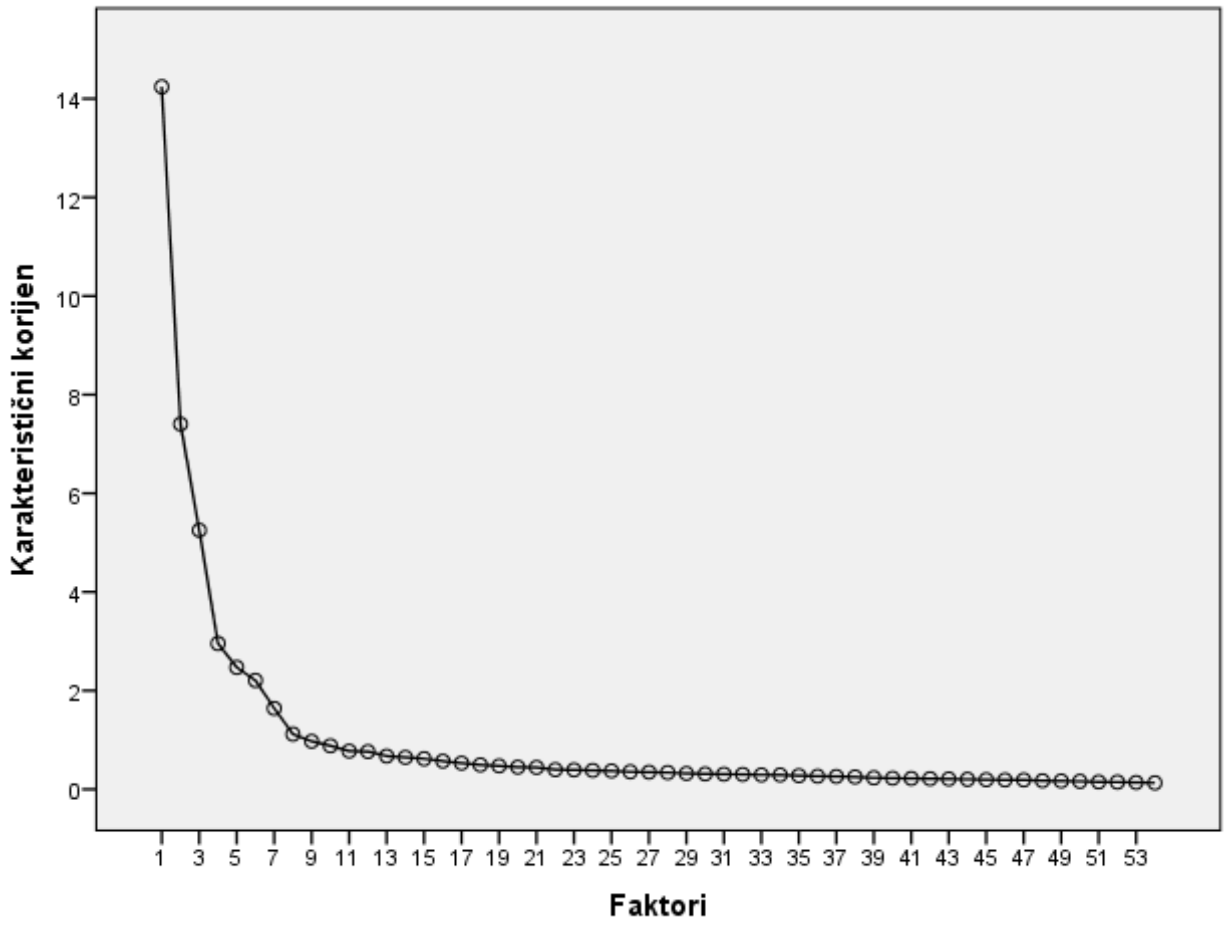
3.2.4. Hrvatska verzija upitnika EMI-2 (Markland and Ingledew, 1997; Vlašić, Barić, Oreb i Kasović, 2002)

Upitnik se sastoji od 54 čestice koje čine četrnaest mogućih motiva za vježbanje. To su: snaga, izgled, prevencija stresa, uživanje, revitalizacija, zdravlje, agilnost, društveni pritisak, socijalizacija, izazov, socijalno priznanje, natjecanje, kontrola težine, i prevencija zdravstvenih tegoba. Čestice su oblikovane tako da odgovaraju na pitanje zašto osoba vježba ili bi vježbala, a odgovori se označavaju na petstupanjskoj Likertovoj skali (1-potpuno netočno, 5-potpuno točno). Prema Vlašić i sur. (2002), Cronbach α koeficijent unutarnje konzistencije pokazao se zadovoljavajući na svih 14 dimenzija motiva ($0,61<\alpha<0,83$). Markland i Ingledew (1997) su temeljili kreirani upitnik motivacije za vježbanje na perspektivi teorije samodeterminacije te su originalno pokušali grupirati motive u intrinzično i ekstrinzično orijentirane, no pokazalo se kako određeni motivi mogu biti i intrinzični i ekstrinzični, ovisno o perspektivi pojedinca, pa takva jasna podjela nije napravljena, iako je jasno kako su neke skupine motiva dominantno intrinzične (uživanje u vježbanju, druženje), a neke ekstrinzično (društveni pritisak).

Kako bi u kasniju analizu i kreiranje prediktivnog modela unijeli što manji broj varijabli, faktorskom analizom zajedničkih faktora pokušala se dobiti smislena faktorska struktura koja

bi jednostavnije grupirala motive za vježbanje. Inicijalno je ekstrahirano 8 faktora s karakterističnim korijenom većim od 1, te analizom rotirane faktorske strukture nije bilo moguće smisleno interpretirati te faktore. Stoga je kao kriterij zadržavanja faktora odabran scree test, odnosno grafička metoda zadržavanja faktora koja jasno prikazuje kako su 3 faktora objasnila značajno više varijance od ostalih (Grafički prikaz 1.)

Grafički prikaz 1: Scree dijagram karakterističnih korijena ekstrahiranih faktora EMI-2 upitnika



Nakon toga provedena je nova faktorska analiza s unaprijed određenim brojem zadržanih faktora (3) te je analizom saturacija pojedinog motiva za vježbanje i tri faktora utvrđeno kako sva tri motiva za vježbanje koja pripadaju motivima za veću agilnost te sva tri motiva koja pripadaju grupi motiva za unaprjeđenjem zdravlja ne pripadaju jasno niti jednom faktoru. Stoga je provedena nova faktorska analiza nad zadržanih 48 manifestnih varijabli,

odnosno motiva te je, nakon rotacije faktorskih osi, dobivena sljedeća faktorska struktura (Tablica 13):

Tablica 13: Prikaz rotirane matrice faktorske strukture modificirane hrvatske verzije upitnika EMI-2 te pouzdanosti zadržanih komponenti

	Komponente		
Tvrdnje	1	2	3
Zato što uživam u vježbanju. (uživanje)	0,790		
Zato što me vježbanje samo po sebi čini zadovoljni/om. (uživanje)	0,787		
Jer vježbanje smatram osvježavajućim. (revitalizacija)	0,779		
Kako bih se oslobodio/la napetosti. (prevencija stresa)	0,775		
Zato što se najbolje osjećam kad vježbam. (uživanje)	0,771		
Zato što mi pomaže smanjiti napetost. (prevencija stresa)	0,750		
Jer mi pomaže savladati stres. (prevencija stresa)	0,735		
Kako bih „napunio/la baterije“. (revitalizacija)	0,724		
Zato što se onda dobro osjećam. (revitalizacija)	0,704		
Kako bih razvio/la svoje vještine. (izazov)	0,662		
Jer mi daje ciljeve za ostvarenje napretka. (izazov)	0,659		
Kako bih unaprijedilo/a vlastite standarde. (izazov)	0,643		
Kako bih se mogao/la suočiti s osobnim izazovima. (izazov)	0,625		
Kako bih razvio/la svoje mišiće. (snaga)	0,571		
Jer mi daje prostor za razmišljanje. (prevencija stresa)	0,567		
Zato što uživam u naporu. (uživanje)	0,556		
Kako bih povećao/la izdržljivost. (snaga)	0,549		
Kako bih postao/la jača. (snaga)	0,530		
Kako bih povećao/la svoju snagu. (snaga)	0,528		
Kako bih usporedio/la svoje sposobnosti s drugima. (socijalno priznanje)		0,709	
Zato što uživam u nadmetanju u fizičkim sposobnostima. (natjecanje)		0,707	
Kako bih dobio/la priznanje za moja postignuća. (socijalno priznanje)		0,694	
Zato što uživam u natjecanju. (natjecanje)		0,687	
Zato što volim pokušavati pobijediti u tjelesnim aktivnostima. (natjecanje)		0,684	
Kako bih ugodio/la drugim ljudima. (društveni pritisak)		0,658	
Kako bih ostvario/la ono što drugi ne mogu. (socijalno priznanje)		0,655	

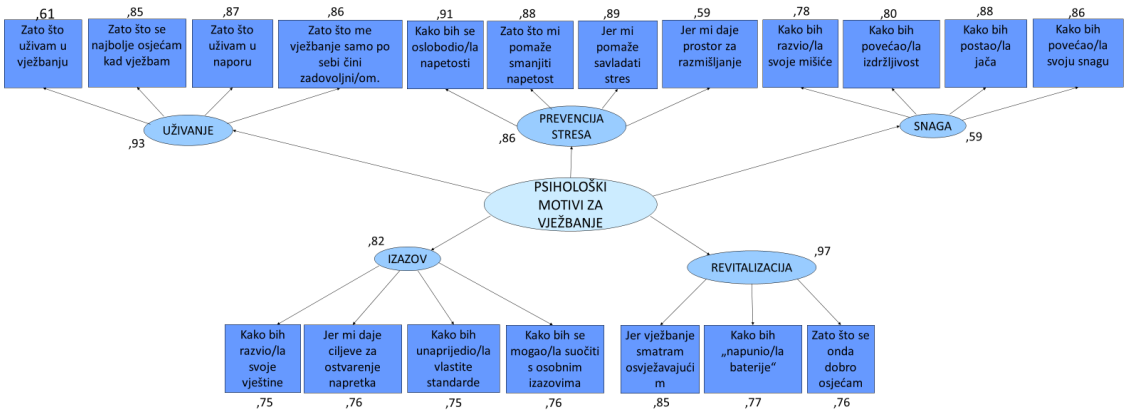
Kako bih se uklopio/la u društvo. (društveni pritisak)		0,652	
Zato što drugi to od mene očekuju. (društveni pritisak)		0,624	
Zato što tjelesnu aktivnost smatram zabavnom, osobito kada uključuje natjecanje. (natjecanje)		0,597	
Jer to drugi od mene zahtijevaju. (društveni pritisak)		0,590	
Jer mi ljudi ne ostavljaju drugi izbor (tj. tjeraju me na to). (društveni pritisak)		0,573	
Kako bih se dokazao/la pred ostalima. (socijalno priznanje)		0,567	
Kako bih stekao/la nove prijatelje. (druženje)		0,520	
Zato što me drugi na to nagovaraju. (društveni pritisak)		0,471	
Kako bih se zabavio/la u aktivnostima s drugim ljudima. (druženje)		0,457	
Kako bih uživao/la u socijalnim (društvenim) aspektima vježbanja. (druženje)		0,441	
Kako bih proveo/la vrijeme s prijateljima. (druženje)		0,421	
Kako bih imao/la dobru figuru. (izgled)			0,834
Kako bih poboljšao/la svoj izgled. (izgled)			0,834
Kako bih održao/la liniju. (kontrola težine)			0,818
Jer mi pomaže izgledati bolje. (izgled)			0,768
Kako bih izgledao/la privlačnije. (izgled)			0,754
Jer mi to pomaže u kontroli moje tjelesne težine. (kontrola težine)			0,735
Zato što mi vježbanje pomaže u sagorijevanju kalorija. (kontrola težine)			0,724
Kako bih smršavio/la. (kontrola težine)			0,670
Kako bih izbjegao/la zdravstvene probleme. (prevencija zdravstvenih tegoba)			0,418
Kako bih izbjegao/la bolesti srca. (prevencija zdravstvenih tegoba)			0,396
Kako bih izbjegao/la bolesti. (prevencija zdravstvenih tegoba)			0,393
Karakteristični korijen	**12,873**	**6,396**	**5,246**
% objašnjene varijance	**26,820**	**13,325**	**10,230**
Cronbach α koeficijent	**0,886**	**0,751**	**0,781**

Analizirajući sadržaj čestica s obzirom na njihovu zasićenost po pojedinom faktoru, vidimo kako je prvi faktor zasićen motivima za vježbanje vezanih za uživanje, revitalizaciju, prevenciju stresa, izazov te povećanje snage. Radi se o psihološkim motivima te ćemo ovaj faktor tako i imenovati. Povećanje snage jedino donekle sadržajno odudara, no radi se o pozitivnim motivima gdje pojedinac želi sebe unaprijediti, biti jači snažniji što je moguće također se protumačiti ne samo u tjelesnom, nego i psihološkom smislu. Dakle, prvi faktor naziva se „psihološki motivi za vježbanje“. Drugi faktor je zasićen motivima za socijalnim priznanjem, natjecanjem, društvenim pritiskom te druženjem, stoga smo ovaj faktor odlučili

nazvati „društveni motivi za vježbanje“. Treći faktor je zasićen motivima za unaprjeđenjem izgleda, kontrolom težine i prevencijom zdravstvenih tegoba, te smo ga stoga nazvali „zdravstveni motivi za vježbanje“. Markland (1999) navodi kako se, upravo zbog praktičnih ograničenja analize s velikom brojem motivacijskih faktora, može pristupiti grupiranju varijabli u manji broj latentnih varijabli, pogotovo ako se zabilježe visoki koeficijenti unutarnje konzistencije, iako se tada gubi određeni broj informacija te se ne dobivaju toliko precizni rezultati o motivaciji za vježbanje sudionika. Cronbach alfa koeficijenti pouzdanosti sve tri ovako kreirane skale, odnosno latentnih varijabli, iznose zadovoljavajućih 0.75 (društveni motivi), 0.78 (zdravstveni motivi) te 0.886 (psihološki motivi).

Kako bi provjerili faktorsku strukturu dobivenu eksploratornom faktorskom analizom proveli smo i konfirmatornu faktorsku analizu u AMOS-u, posebno za svaki faktor višeg reda. U nastavku će, radi preglednosti, biti slikovno prikazana zasićenja za svaki faktor posebno, no analiza je napravljena kao zajednički model sa svim manifestnim i latentnim varijablama motiva za vježbanje.

Na Slici 7. mogu se vidjeti saturacije manifestnih i latentnih varijabli u podlozi varijable koju sačinjavaju psihološki motivi za vježbanje. Može se primijetiti kako, od manifestnih varijabli, najmanje zasićenje imaju varijable „Zato što uživam u vježbanju“ (0,61) koja pripada faktoru „Uživanje“ i varijabla „Jer mi daje prostor za razmišljanje“ (0,59) koja pripada faktoru „Prevencija stresa“, dok je s faktorom višeg reda „Psihološki motivi za vježbanje“ najmanje zasićen faktor „Snaga“ (0,59).



Slika 7. Konfirmatorna faktorska analiza varijabli psiholoških motiva za vježbanje

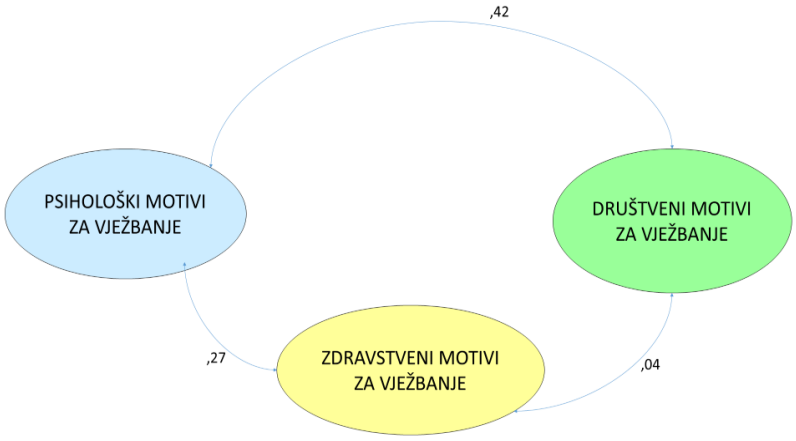
Što se tiče faktorskih zasićenja manifestnih i latentnih varijabli u podlozi Društvenih motiva za vježbanje (Slika 8.) vidi se kako su najmanje saturacije manifestnih varijabli „Kako bih se uklopio/la u društvo“ (0,50) i „Zato što me drugi na to nagovaraju“ (0,63) koje obje pripadaju faktoru „Društveni pritisak“ čije je faktorsko zasićenje nisko (0,35) što ukazuje na slabu povezanost s faktorom Društvenih motiva za vježbanje.

Slika 8. Konfirmatorna faktorska analiza varijabli društvenih motiva za vježbanje

Na dijelu konfirmatornog modela koji je vezan uz Zdravstvene motive za vježbanjem (Slika 9.), vidi se kako su najmanje saturirane manifestne varijable „Kako bih održao/la liniju“ (0,74) i „Kako bih izbjegao/la bolesti srca“ (0,76) koje pripadaju faktorima „Kontrola težine“, odnosno „Prevencija zdravstvenih tegoba“, koji je pak najslabije povezan (0,43) s faktorom višeg reda.

Slika 9. Konfirmatorna faktorska analiza varijabli zdravstvenih motiva za vježbanje

Što se tiče korelacija između faktora višeg reda (Slika 10.), najviša pozitivna korelacija je ona između skupina psiholoških i društvenih motiva za vježbanje (0,42), zatim između psiholoških i zdravstvenih motiva, te, naposljetku, najniža i gotovo zanemariva, korelacija između društvenih i zdravstvenih motiva za vježbanje (0,04).



Slika 10. Korelacije između faktora psiholoških, društvenih i zdravstvenih motiva za vježbanje

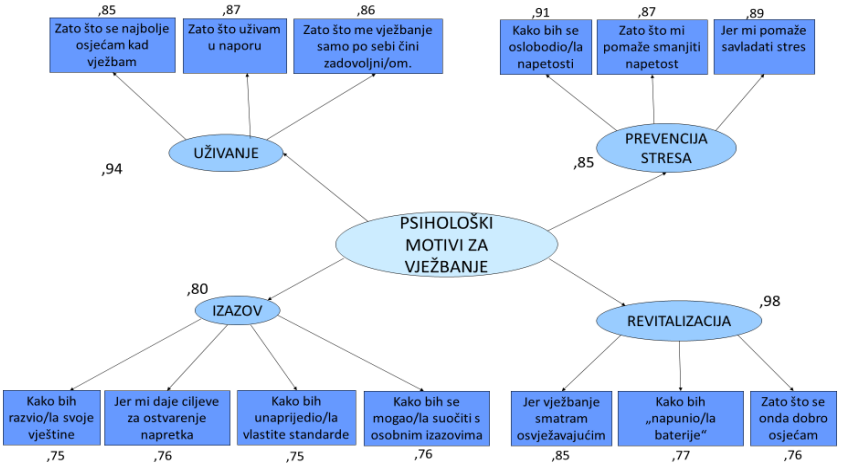
I, na kraju, pokazatelji slaganja za konfirmatorni model motiva za vježbanje višeg reda (Tablica 14) ukazuju na potrebu za korekcijom modela. Dok je značajnost hi-kvadrata na ovako

velikom uzorku očekivana i ne govori puno o slaganju modela s podacima, relativni χ^2 (omjer hi-kvadrata i stupnjeva slobode) bi trebao bit manji od 5, dok bi vrijednosti CFI, NFI, i IFI trebale biti iznad 0.9. Također, vrijednost RMSEA koja bi ukazivala na dobar stupanj slaganja modela s podacima bi trebala biti ispod 0,05.

Tablica 14: Pokazatelji slaganja modela motiva za vježbanje višeg reda s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
5814,650	1065	0,000	5,46	0,898	0,878	0,898	0,059	0,057-0,060	0,000

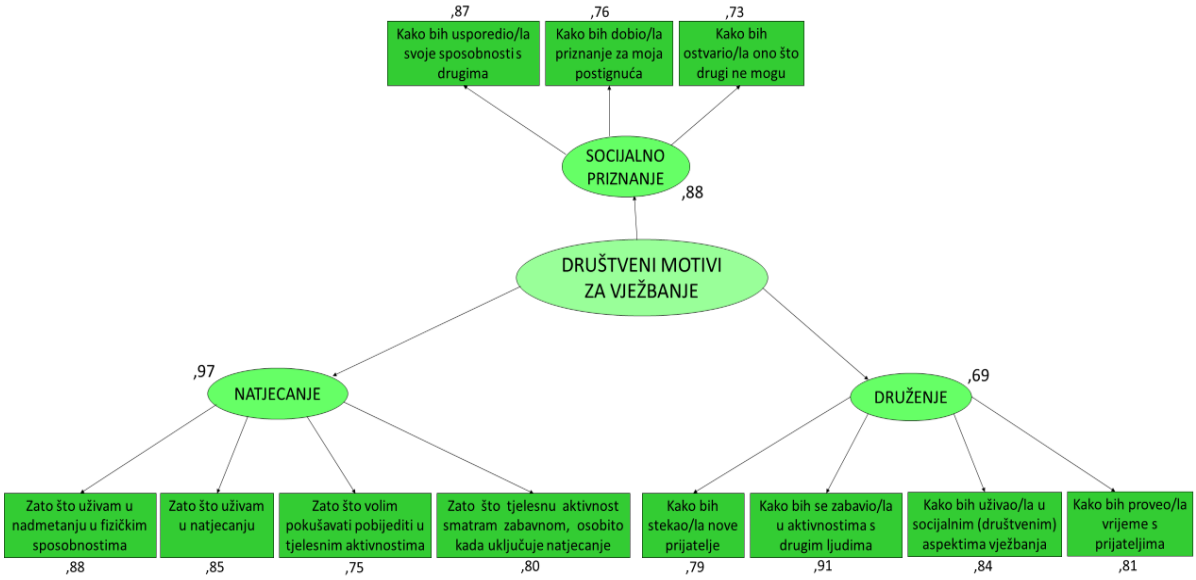
Iako su sve vrijednosti granične, u sljedećem koraku smo izbacili varijable koje su iskazale najmanja zasićenja s nadređenim faktorima, kako bismo provjerili utječe li to na kvalitetu modela. Što se tiče dijela modela vezanog u psihološke motive za vježbanje (Slika 11.) izbačene su manifestne varijable „Zato što uživam u vježbanju“ (0,61) koja je pripadala faktoru „Uživanje“ i varijabla „Jer mi daje prostor za razmišljanje“ koja je pripadala faktoru „Prevencija stresa“ te je izbačen faktor „Snaga“, koji, osim najmanjeg zasićenja, ujedno sadržajno najmanje pripada skupinipsihološkim motiva za vježbanje. Time smo dobili sva zasićenja iznad 0.75.



Slika 11. Konfirmatorna faktorska analiza modificiranih varijabli psiholoških motiva za vježbanje

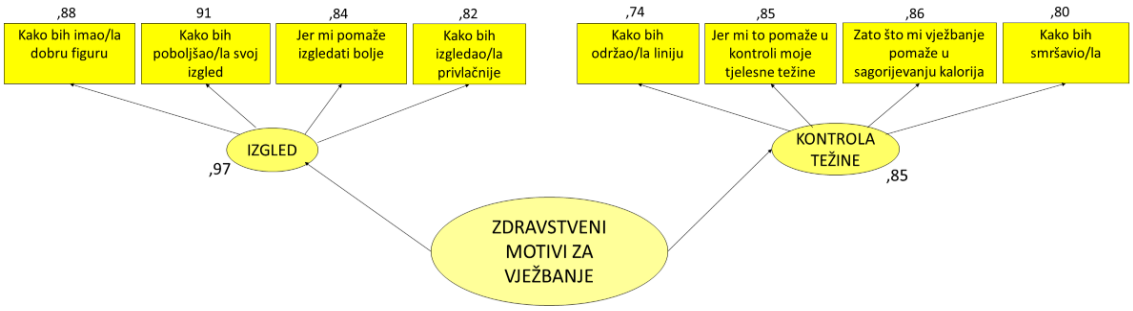
U dijelu modela vezanog za skupinu društvenih motiva (Slika 12.) uklonjene su manifestne varijable „Kako bih se dokazao/la pred drugima“ koja je pripadala faktoru

„Socijalno priznanje“ te latentna varijabla „Društveni pritisak“. Dobivena zasićenja manifestnih varijabli nisu manja od 0.73, a najmanje zasićen faktor je „Druženje“.



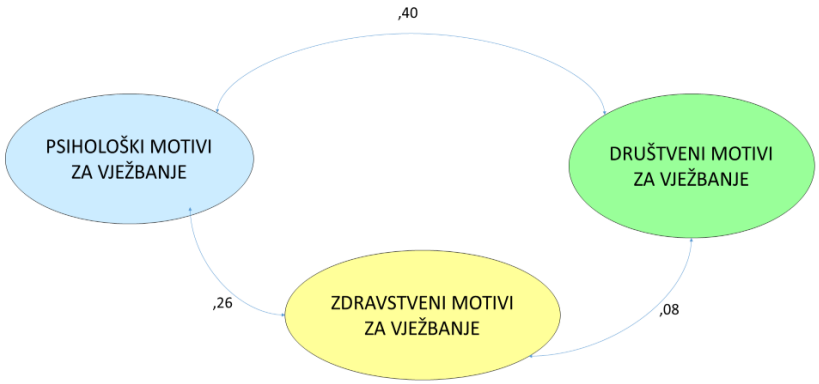
Slika 12. Konfirmatorna faktorska analiza modificiranih varijabli društvenih motiva za vježbanje

Iz dijela modela koji je vezan za skupinu zdravstvenih motiva izbacili smo faktor „Prevencija zdravstvenih tegoba“ (Slika 13.) koji je bio najmanje saturiran s nadređenim faktorom te smo na taj način dodatno pojednostavnili i unaprijedili model faktora višeg reda motiva za vježbanje.



Slika 13. Konfirmatorna faktorska analiza modificiranih varijabli zdravstvenih motiva za vježbanje

Pojednostavljivanje modela nije previše utjecalo na korelacije među faktorima višeg reda (Slika 14.), i dalje je najveća korelacija između faktora koji predstavlja psihološke motive za vježbanje i onog koji predstavlja društvene motive (0.40), dok je najmanja između skupina društvenih i zdravstvenih motiva (0.08).



Slika 15. Korelacije između faktora psiholoških, društvenih i zdravstvenih motiva za vježbanje nakon modifikacije

Ono što nas je najviše zanimalo je promjena u koeficijentima slaganja nakon pojednostavljivanja modela. Iz Tablice 15. se vidi kako je ovakav model prihvatljiviji.

Tablica 15: Pokazatelji slaganja modificiranog modela motiva za vježbanje višeg reda s podacima

χ^2	df	p	χ^2/df	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
2807,660	456	0,000	6,15	0,927	0,914	0,927	0,063	0,061-0,065	0,000

Iako χ^2 i relativni χ^2 i dalje ukazuju na poteškoće u slaganju modela s podacima, kao i vrijednost RMSEA iznad 0.05, vrijednosti koeficijenata CFI (0.92), NFI (0.91) te IFI (0.92) ukazuju na dobar stupanj slaganja s modelom te ćemo ovu soluciju koristiti prilikom pokušaja predviđanja tjelesne aktivnosti studenata.

Na kraju, provjerili smo pouzdanost ovako kreiranih faktora (Tablica 16). Pokazalo se kako su, unatoč manjem broju manifestnih varijabli, pouzdanosti sva tri faktora višeg reda vrlo visoke i zadovoljavajuće.

Tablica 16: Pouzdanost modificiranih varijabli motiva za vježbanje višeg reda

Varijabla	Psihološki motivi za vježbanje	Društveni motivi za vježbanje	Zdravstveni motivi za vježbanje
Cronbach α koeficijent	0,934	0,919	0,922

3.2.5. Skala lokusa uzročnosti za vježbanje (The Locus of Causality for Exercise Scale (LCE), Markland i Hardy, 1997)

Skala lokusa uzročnosti za vježbanje se sastoji od samo 3 čestice koje mjere stupanj osjećaja pojedinca da svojevoljno sudjeluje u tjelesnoj aktivnosti (nasuprot osjećaja da mora iz nekog razloga). Odgovori se označavaju na 7-stupanjskoj skali Likertovog tipa.. pri čemu odgovor 1 znači „u potpunosti se ne slažem“, a odgovor 7 „u potpunosti se slažem“. Unatoč malom broju čestica, Markland i Hardy (1997) navode kako je pouzdanost skale zadovoljavajuća (Cronbach $\alpha = 0.83$). Markland (1999) naglašava kako bi se ova skala mogla zvati i „Skala samodeterminacije za vježbanje“ s obzirom na to da viši rezultati na ovoj skali ukazuju na viši stupanj samodeterminacije, odnosno na intrinzičnu motivaciju, dok niži rezultati ukazuju na niži stupanj samodeterminacije, odnosno na ekstrinzičnu motivaciju. Lokus uzročnosti odnosi se na percipirani izvor, odnosno uzrok ponašanja. Kada pojedinac ima osjećaj

da je njegovo ponašanje kontrolirano od nekoga ili nečega, npr. kada mu se kaže da mora slušati druge, tada osoba ima vanjski lokus uzročnosti. Unutarnji lokus uzročnosti je prisutan kada pojedinac ima osjećaj da kreće u ponašanje slobodno i svojevoljno, bez osjećaja prisile.

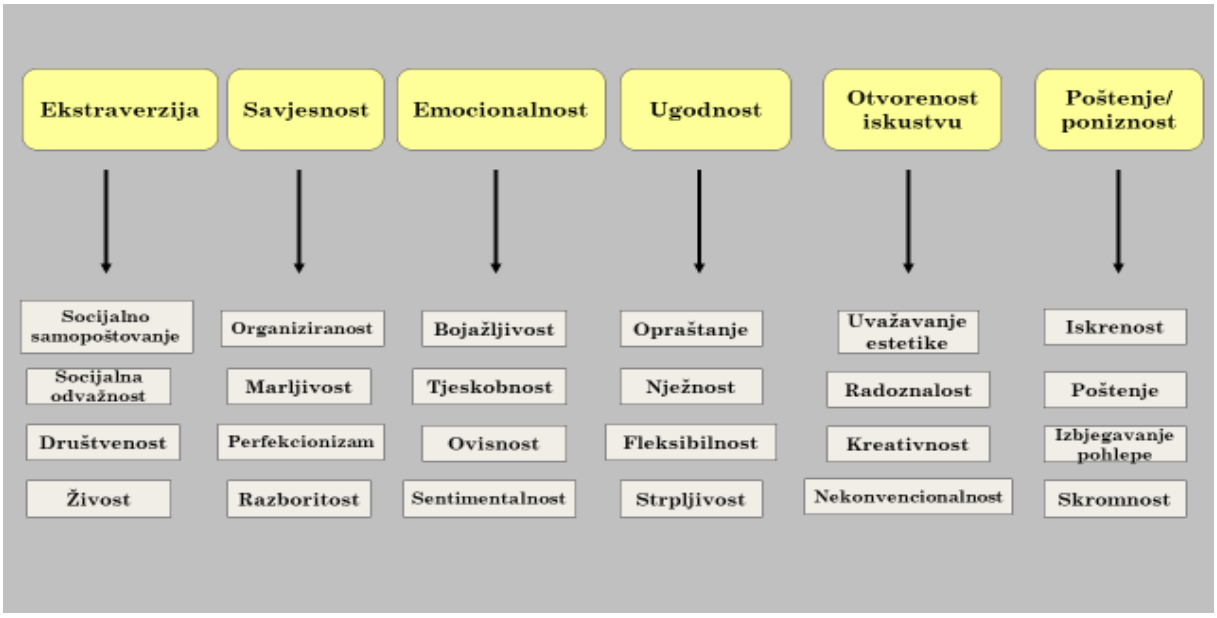
Za potrebe istraživanja 3 čestice su prevedene na hrvatski te je analizom glavnih komponenti provjerena valjanost na našem uzorku, te je utvrđen Cronbach alfa koeficijent unutarnje konzistencije (Tablica 17). Prije provedbe, čestice su rekodirane tako da viši rezultat ukazuje na unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje. Iz Tablice 18. se može vidjeti kako je ekstrahirani faktor objasnio 74,52 % varijance te su saturacije svih čestica s njim visoke (0.827-0.896), a pouzdanost je, s obzirom na mali broj čestica, vrlo visoka i zadovoljavajuća (α = 0.828).

Tablica 17: Prikaz matrice faktorske strukture hrvatske verzije skale Lokusa uzročnosti za vježbanje te pouzdanosti zadržane komponente

	Komponenta
Tvrdnje	Lokus uzročnosti za vježbanje
Bavim se tjelesnom aktivnošću (sport, vježbanje, rekreacija…) jer mi se to sviđa, a ne zato jer imam osjećaj da moram.	0,827
Bavim se tjelesnom aktivnošću jer imam osjećaj da bih se trebao njome baviti, no to nije nešto čemu se izrazito veselim i što bih nužno sam izabrao.	0,866
Bavljenje tjelesnom aktivnošću je gnjavaža, ali se mora odraditi.	0,896
Karakteristični korijen	**2,236**
% objašnjene varijance	**74,525**
Cronbach α koeficijent	**0,828**

3.2.6. Hrvatska verzija HEXACO – PI - R upitnika ličnosti (Ashton i Lee, 2007; Babarović i Šverko, 2013)

Upitnik se sastoji od 60 tvrdnji kojima se ispituju 24 facete i šest dimenzija ličnosti.



Slika 16. HEXACO dimenzije ličnosti i pripadajuće facete

Zadatak sudionika je na skali Likertovog tipa bio procijeniti koliko se slaže s pojedinom tvrdnjom pri čemu rezultat 1 označava „u potpunosti se ne slažem“, a 5 „u potpunosti se slažem“. Rezultat dimenzija ličnosti formira se računanjem aritmetičke sredine rezultata postignutih na tvrdnjama koje se tiču odgovarajuće dimenzije. Minimalni mogući rezultat na pojedinoj faceti i dimenziji ličnosti iznosi 1, a maksimalni 5.

Dosadašnja istraživanja su potvrdila zadovoljavajuće metrijske karakteristike ovog mjernog instrumenta (Ashton i Lee, 2009), a istraživanja provedena u Hrvatskoj potvrđuju jasnu šestfaktorsku strukturu i valjanost HEXACO modela na hrvatskim uzorcima (Babarović i Šverko, 2013) te stoga nije bilo potrebno provesti konfirmatornu faktorsku analizu. U ovom istraživanju pouzdanost za pojedine faktore pokazala se zadovoljavajućom (Tablica 18).

Tablica 18: Cronbach α koeficijenti pouzdanosti osobina ličnosti

	Komponente					
	Emocionalnost	Ekstraverzija	Otvorenost iskustvu	Savjesnost	Ugodnost	Poštenje/Poniznost
Cronbach α koeficijent	**0,797**	**0,775**	**0,777**	**0,761**	**0,735**	**0,750**

3.3. Uzorak varijabli

Sumarno, uzorak varijabli istraživanja čine:

Kriterijska varijabla:

- razina TA u slobodno vrijeme (kontinuirana - izražena u MET-satima/tjedan);

Prediktorske varijable:

- ukupna TA (kategorijalna/diskontinuirana - ispunjavaju li minimalne uvjete - razina energetske potrošnje od 10 MET-sati/tjedan odnosno 600 MET-minuta/tjedan ostvarenih u slobodno vrijeme - razinu potrebnu za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti., ili ne ispunjavaju);

- stavovi prema TA (pozitivni naspram negativnih);

- subjektivne norme TA (razina u kojoj sudionici vjeruju da će njima važni ljudi imati pozitivan stav o TA);

- percipirana kontrola TA (razina u kojoj smatramo da je bavljenje TA pod našom kontrolom);

- namjera bavljenjem TA (razina namjere da se bavimo TA);

- lokus uzročnosti vježbanja (internalni-eksternalni);

- 2 dimenzije ciljne orijentacije – razina usmjerenosti na zadatak i usmjerenosti na ishod;

- 3 skupine motiva za vježbanje (psihološki, društvni, zdravstveni);

- 6 osobina ličnosti (ekstraverzija, savjesnost, otvorenost prema iskustvu, emocionalnost, ugodnost i iskrenost/poniznost);

- spol.

3.4. Postupak

Istraživanje, odobreno od Povjerenstva za znanstveni rad i etiku Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, provedeno je u razdoblju od siječnja 2017. do prosinca 2018. godine.. Nakon dobivenog odobrenja za provođenje istraživanja svakog od 10 fakulteta na kojima je ono provedeno (Pravni fakultet, Agronomski fakultet, Prirodoslovno-matematički fakultet, Učiteljski fakultet, Filozofski fakultet, Hrvatski studiji, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Farmaceutsko-biokemijski fakultet te Kineziološki fakultet), kontakt osoba sa svakog fakulteta (uglavnom se radilo o prodekanima za znanost) je, sukladno potrebama o broju studenata i godini studija, predložila jednog ili više nastavnika kolegija u sklopu kojih bi se provelo istraživanja. Nakon što su predmetni nastavnici dali odobrenje, prikupljanje podataka je provedeno na početku dogovorenog nastavnog bloka na prisutnim studentima, pri čemu je samo ispunjavanje trajalo 20-30 minuta. Sudjelovanje je bilo dobrovoljno. Prije samog ispunjavanja, sudionicima je objašnjeno kako neslaganje sa sudjelovanjem u ovoj studiji neće imati nikakvih posljedica na njihovo studiranje niti na odnos nastavnika prema njima, a s druge strane, u slučaju pristanka neće im se dodijeliti nikakva novčana naknada. Također, da rješavanjem upitnika pristaju na sudjelovanje u istraživanju pri čemu će njihov identitet biti u potpunosti zaštićen i njihovo se ime nigdje neće pojavljivati, a rezultati ovog rada neće se koristiti u profitne svrhe.

3.5. Metode obrade podataka

Svim varijablama unesenim u analizu izračunati su deskriptivni parametri mjera centralne tendencije (M, C, D), standardne pogreške aritmetičke sredine, standardne devijacije, mjere asimetričnosti i spljoštenosti distribucije te Kolmogorov-Smirnov test normalnosti ditribucije.

Kako bi se testirale H3 i H5, korišten je Mann-Whitney U test razlika (zbog odstupanja distribucije podataka od normalne). Kako bi se testirale H1, H2 i H4, korištena je metoda strukturalnog modeliranja (SEM).

Za obradu i analizu podataka u ovom istraživanju koristili su se statistički programi IBM SPSS Statistics 23 i Amos Graphics. Korištena metoda analize u Amos-u bila je metoda najveće

vjerojatnosti (Maximum likelihood) koja je najprikladnija metoda u većini slučajeva, pogotovo kad je narušena normalnost distribucije analiziranih varijabli (Markuš, 2011).

Kompletna statistička analiza izvršena je na razini značajnosti od 95% ($p<0,05$). Unutar strukturalnih dijagrama statistički značajni regresijski koeficijenti označeni su crvenom bojom, dok su koeficijenti multiple korelacije kriterijskih varijabli označeni podebljanim fontom.

4. REZULTATI

4.1. Deskriptivni parametri analiziranih varijabli

Tablica 19: Deskriptivni parametri varijabli TPB-a, ciljne orijentacije, lokusa uzročnosti, motiva za vježbanje, HEXACO osobina ličnosti, TA u slobodno vrijeme te ukupne TA (N=1304)

	M	S.E.	Medijan	Mod	SD	Skewness	Kurtosis	Min	Max	K-S test - P
STAVOVI	5,68	0,03	5,89	7,00	1,15	-1,12	1,06	1,00	7,00	0,000
SUBJEKTIVNE NORME	4,72	0,04	4,80	5,80	1,26	-0,29	-0,60	1,00	7,00	0,000
PERCIPIRANA KONTROLA	5,85	0,03	6,20	7,00	1,12	-1,24	1,34	1,00	7,00	0,000
NAMJERA	4,95	0,05	5,20	7,00	1,72	-0,62	-0,61	1,00	7,00	0,000
USMJERENOST NA ISHOD I REZULTAT	2,79	0,03	2,83	1,00	1,08	0,07	-0,91	1,00	5,00	0,000
USMJERENOST NA ZADATAK I UČENJE	4,11	0,02	4,29	5,00	0,72	-1,20	1,93	1,00	5,00	0,000
LOKUS UZROČNOSTI	5,14	0,04	5,67	7,00	1,54	-0,68	-0,42	1,00	7,00	0,000
OTVORENOST ISKUSTVU	3,46	0,02	3,50	3,10	0,73	-0,20	-0,47	1,30	5,00	0,000
SAVJESNOST	3,48	0,02	3,50	3,50	0,63	-0,15	-0,18	1,40	5,00	0,000
UGODNOST	3,07	0,02	3,10	3,20	0,62	-0,25	0,00	1,20	4,90	0,000
EKSTRAVERZIJA	3,36	0,02	3,40	3,40	0,65	-0,35	0,07	1,00	5,00	0,000
EMOCIONALNOST	3,31	0,02	3,30	3,30	0,71	-0,12	-0,30	1,20	5,00	0,000
POŠTENJE	3,46	0,02	3,50	3,60	0,67	-0,21	-0,02	1,10	5,00	0,000
PSIHOLOŠKI MOTIVI	3,57	0,03	3,74	3,63	0,98	-0,93	0,85	0,00	5,00	0,000
DRUŠTVENI MOTIVI	1,60	0,03	1,50	0,78	0,97	0,35	-0,64	0,00	4,83	0,000
ZDRAVSTVENI MOTIVI	3,75	0,03	3,95	5,00	1,02	-0,99	0,70	0,00	5,00	0,000

U Tablici 19. može se vidjeti kako studentice i studenti Sveučilišta u Zagrebu imaju izrazito pozitivne stavove prema bavljenju tjelesnom aktivnošću umjerenog intenziteta u prosjeku 30 minuta dnevno (M=5,68; SD=1,15; C=5,89; D=7,00) pri čemu je distribucija negativno asimetrična. Rezultati mjera centralne tendencije subjektivnih normi, koje mjere percepciju studenata o tome što njihovi bližnji misle o njihovom bavljenju tjelesnom aktivnosti, su najniži od svih varijabli TPB-a (M=4,72; SD=1,26; C=4,80; D=5,80), dok je percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću u sljedećih 7 dana relativno visoka (M=5,85; SD=1,12; C=6,20; D=7,00). Rezultati dobiveni na dimenziji namjere bavljenjem tjelesnom aktivnošću umjerenog intenziteta u trajanju u prosjeku 30 minuta dnevno, a koja bi, prema TPB, trebala biti direktni prediktor same aktivnosti (zajedno sa percipiranom kontrolom), također se ne distribuira normalno, već negativno asimetrično, a mjere centralne tendencije su niže u odnosu

na percipiranu kontrolu i stavove (M=4,95; SD=1,72; C=5,20; D=7,00). Varijabilitet (SD=1,72) je veći nego kod ostalih varijabli TPB-a.

Deskriptivni parametri ciljne orijentacije u kontekstu tjelesne aktivnosti pokazuju kako su studenti više orijentirani na zadatak i učenje (task orijentacija - M=4,11; SD=0,72; C=4,29; D=5,00) nego na ishod i rezultat (ego orijentacija - M=2,79; SD=1,08; C=2,83; D=1,00).

Visok rezultat na skali lokusa uzročnosti za vježbanje (Tablica 11; M=5,14; SD=1,54; C=5,67; D=7,00) znači kako studenti Sveučilišta u Zagrebu imaju pretežno unutarnji lokus uzročnosti, tj. pretežno navode da vježbaju zato jer to žele, a ne zato jer imaju osjećaj da moraju.

U Tablici 19. slijede deskriptivni parametri HEXACO osobina ličnosti. Iako distribucije rezultata na svih šest dimenzija ličnosti značajno odstupaju od normalne, usporedbom njihovih aritmetičkih sredina, može se vidjeti kako najviši rezultat studenti postižu na skali savjesnosti (M=3,48, SD=0,63), otvorenosti iskustvu (M=3,46, SD=0,73) te poštenja (M=3,46, SD=0,67) dok je najniži rezultat zabilježen na skali ugodnosti (M=3,07, SD=0,62). Iz Tablice 19. se nadalje vidi kako mjere asimetričnosti i spljoštenosti nisu izraženije na skali niti jedne osobine ličnosti. Treba naglasiti kako je K-S test, kada su u pitanju veliki uzorci poput ovog, osjetljiv i na mala odstupanja od normalne distribucije te se nul-hipoteza o razlici od normalne distribucije vrlo često zbog toga i odbaci.

Što se tiče različitih motiva za vježbanje, studenti su najviši rezultat ostvarili na faktoru zdravstvenih motiva (M=3,75; SD=1,02; C=3,95; D=5,0), kombinaciji motiva za boljim izgledom, kontrolom težine te prevencijom zdravstvenih tegoba. Nešto su manje za vježbanje studenti motivirani skuoinom posiholoških motiva koja se sastoji od motiva vezanih za uživanje, revitalizaciju, prevenciju stresa, izazov te povećanje snage (M=3,57; SD=0,98; C=3,74; D=3,63), dok su najmanje motivirani za vježbanje skupinom društenih motiva vezanih uz natjecanje, društveni pritisak, druženje i socijalno priznanje (M=1,60; SD=0,97; C=1,50; D=0,78).

Tablica 20: Deskriptivni parametri tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme te ukupne tjelesne aktivnosti studenata

Tjelesna aktivnost	Medijan	Interkvartil	DG-kvartil	Skewness	Kurtosis	K-S test - P
U slobodno vrijeme	14,60	35,80	3,3 - 39,1	2,84	11,40	0,000
Ukupno	52,87	72,39	26,38 - 98,77	2,38	7,12	0,000

U Tablici 20. mogu se očitati deskriptivne vrijednosti varijabli TA u slobodno vrijeme i ukupne TA (izražene u MET-satima/tjedan). Prikazane su samo razine tjelesne aktivnosti koje su nam zanimljive u okviru ovog rada. Medijan tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme iznosi 14,6 MET-sati/tjedan, rezultati slijede pozitivno asimetričnu, leptokurtičnu distribuciju, koja statistički značajno odstupa od normalne. Medijan ukupne tjelesne aktivnosti iznosi 52,87 MET-sati/tjedan uz jednake karakteristike distribucije kao i kod tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme.

Podatak koji nam je možda i važniji je koliki broj studenata zadovoljava kriterij o preporučenoj minimalnoj tjelesnoj aktivnosti prema WHO (minimalno 150 minuta tjedno umjerene tjelesne aktivnosti ili 75 minuta intenzivne tjelesne aktivnosti). Za potrebe ovog istraživanja kao kriterij uzeta je razina energetske potrošnje od 10 MET-sati/tjedan odnosno 600 MET-minuta/tjedan ostvarenih u slobodno vrijeme.

Tablica 21: Omjer studenata s obzirom na to zadovoljavaju li kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti

	Frekvencija	Postotak
Ne zadovoljavaju kriterij	583	43,8
Zadovoljavaju kriterij	711	56,2
Total	1264	100

Iz Tablice 21. vidljivo je kako na uzorku od 1264 studenata njih 583 (43,8%) ne zadovoljava kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti.

4.2. Analiza spolnih razlika u zadovoljavanju kriterija o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti

Tablica 22: Hi-kvadrat razlika u omjeru studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti i onih koji ne zadovoljavaju, s obzirom na spol

			Zadovoljavaju li studenti kriterij o minimalno 30min umjerene tjelesne aktivnosti 5 dana u tjednu?		
			Zadovoljavaju	Ne zadovoljavaju	Ukupno
Spol	M	N	267	159	426
		%	62,7%	37,3%	100,0%
		Ukupni %	21,1%	12,6%	33,7%
	Ž	N	444	394	838
		%	53,0%	47,0%	100,0%
		Ukupni %	35,1%	31,2%	66,3%
Ukupni		N	711	553	1264
		Ukupni %	56,3%	43,8%	100,0%

Hi-kvadrat=10,78; df=1; p<0,01

Analizirajući rezultate prema spolu u omjeru studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti i onih koji ne zadovoljavaju, može se vidjeti kako je udio onih koji ne zadovoljavaju ranije naveden kriterij kod studenata 37,3%, a kod studentica 47%, što je statistički značajna razlika u omjeru (χ^2=10,78; *df*=1; *p*<0,01).

4.3. Analiza razlika u motivacijskim varijablama osobinama ličnosti s obzirom na to zadovoljavaju li kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme

U nastavku smo testirali postoje li statistički značajne razlike u varijablama korištenim u našem istraživanju s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti.

Tablica 23: Mann-Whitney U test razlika u varijablama TPB-a, ciljne orijentacije, lokusa uzročnosti, motiva za vježbanje te HEXACO osobina ličnosti s obzirom na to zadovoljavaju li kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme

Varijable	Skupina	N	Prosječni rang	Mann-Whitney U	Značajnost
Stavovi prema TA	Zadovoljavaju kriterij	703	683,55	152868,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	549	553,45		
Subjektivne norme bavljenja TA	Zadovoljavaju kriterij	711	678,73	163724,000	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	573,07		
Percipirana kontrola bavljenja TA	Zadovoljavaju kriterij	711	705,24	144870,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	538,97		
Namjera bavljenja TA	Zadovoljavaju kriterij	710	731,24	125854,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	504,58		
Orijentacija na ishod i rezultat	Zadovoljavaju kriterij	711	645,86	187093,500	0,140
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	615,32		
Orijentacija na zadatak i učenje	Zadovoljavaju kriterij	711	687,21	157691,000	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	562,16		
Lokus uzročnosti za vježbanje	Zadovoljavaju kriterij	710	720,14	133027,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	552	517,49		
Otvorenost ka iskustvu	Zadovoljavaju kriterij	710	629,10	198370,500	0,749
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	635,72		
Savjesnost	Zadovoljavaju kriterij	710	628,40	198960,000	0,691
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	636,62		
Ugodnost	Zadovoljavaju kriterij	710	652,11	182035,500	**0,026**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	606,18		
Ekstraverzija	Zadovoljavaju kriterij	710	669,70	169548,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	583,60		
Emocionalnost	Zadovoljavaju kriterij	710	595,75	222054,000	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	678,55		
Poštenje/Poniznost	Zadovoljavaju kriterij	710	629,64	197991,000	0,794
	Ne zadovoljavaju kriterij	553	635,03		
Psihološki motivi za vježbanje	Zadovoljavaju kriterij	710	717,09	135189,500	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	552	521,41		
Socijalni motivi za vježbanje	Zadovoljavaju kriterij	710	677,17	163531,000	**0,000**
	Ne zadovoljavaju kriterij	552	572,75		
Zdravstveni motivi za vježbanje	Zadovoljavaju kriterij	710	636,54	192381,000	0,577
	Ne zadovoljavaju kriterij	552	625,02		

Kako bi testirali treću hipotezu ovog istraživanja te ispitali postoji li značajna razlika u osobinama ličnosti, ciljnoj orijentaciji za TA, stavovima prema, TA, percipiranoj kontroli TA, subjektivnim normama o TA, namjere bavljenjem TA, motivima za vježbanjem i lokusu

uzročnosti vježbanja s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, pri čemu smo pretpostavili da su tjelesno aktivniji ekstravertiraniji, otvoreniji i savjesniji, usmjereniji na zadatak, imaju pozitivniji stav prema TA, višu razinu percipirane kontrole, subjektivnih normi i namjere za bavljenjem TA, unutarnji lokus uzročnosti te motive koji su dominantno intrinzični, provedeno je, zbog odstupanja od normalne distribucije, niz Mann-Whitney U testova.

Dobiveni rezultati pokazuju da postoje statistički značajne razlike (Tablica 23) na svim varijablama proizašlim iz teorije planiranog ponašanja, stavovima prema tjelesnoj aktivnosti (*M-W*=152868,5; *p*<0,01), subjektivnim normama (*M-W*=163724; *p*<0,01), percipiranoj kontroli (*M-W*=144870,5; *p*<0,01) te namjeri bavljenja tjelesnom aktivnošću (*M-W*=125854,5; *p*<0,01) u korist tjelesno aktivnijih studenata.

Nadalje, iako su tjelesno aktivniji studenti iskazali veću razinu ciljne orijentacije na ishod i rezultat, u odnosu na manje aktivne, ta razlika nije statistički značajna (*M-W*=187903,5; *p*>0,05). S druge strane, tjelesno aktivniji studenti su statistički značajno više orijentirani na zadatak i učenje u kontekstu tjelesne aktivnosti nego oni manje tjelesno aktivni (*M*-W=157691; *p*<0,05).

Iz Tablice 23. se može, nadalje, iščitati kako se studenti koji su tjelesno aktivniji u slobodno vrijeme statistički značajno razlikuju u lokusu uzročnosti za vježbanje (*M-W*= 133027,5; *p*<0,01) od manje aktivnih studenata, pri čemu tjelesno aktivniji studenti imaju izraženiji unutrašnji lokus uzročnosti, odnosno skloniji su vježbanju jer to vole i žele, a ne zato jer misle da to moraju.

Ako pogledamo razlike u osobinama ličnosti prema HEXACO modelu, s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti (Tablica 23), može se vidjeti kako studenati koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne kako bi se ostvarila zdravstvena korist statistički značajno ekstravertiranija (*M-W*=169548,5; *p*<0,01) u odnosu na one manje aktivne, te je manje emocionalna (*M-W*=222054; *p*<0,01). Nadalje, dobivena je statistički značajna razlika na dimenziji ugodnosti (*M-W*=182035,5; *p*=0,026), također u korist tjelesno aktvinijih studenata, no nije dobivena statistički značajna razlika na dimenzijama savjesnosti (*M-W*=198960; *p*>0,05), otvorenosti iskustvu (*M-W*=198370,5; *p*>0,05) i poštenju/poniznosti (*M-W*=197991; *p*>0,05).

U Tablici 23. može se vidjeti kako su tjelesno aktivniji studenti statistički značajno motiviraniji psihološkim motivima (*M-W*=135189,3; *p*<0,01) i društvenim motivima za vježbanje (*M-W*=163531; *p*<0,01), dok nema statistički značajne razlike u motiviranosti zdravstvenim motivima (*M-W*=192381; *p*>0,05).

4.4. Analiza razlika u varijablama TPB-a, ciljne orijentacije, lokusa uzročnosti, motiva za vježbanje te HEXACO osobina ličnosti s obzirom na spol

Nadalje, izračunate razlike u motivacijskim varijablama i osobinama ličnosti s obzirom na spol.

Tablica 24: Mann-Whitney U test razlika u varijablama TPB-a, ciljne orijentacije, lokusa uzročnosti, motiva za vježbanje, HEXACO osobina ličnosti te TA s obzirom na spol

Varijable	Skupina	N	Prosječni rang	Mann-Whitney U	Značajnost
Stavovi prema TA	M	424	557,30	204878,000	**0,000**
	Ž	828	661,94		
Subjektivne norme bavljenja TA	M	426	638,64	175880,000	0,670
	Ž	838	629,38		
Percipirana kontrola bavljenja TA	M	426	671,55	161857,000	**0,006**
	Ž	838	612,65		
Namjera bavljenja TA	M	425	607,35	188551,000	0,086
	Ž	838	644,50		
Orijentacija na ishod i rezultat	M	426	721,63	140526,500	**0,000**
	Ž	838	587,19		
Orijentacija na zadatak i učenje	M	426	584,06	199129,500	**0.001**
	Ž	838	657,12		
Lokus uzročnosti za vježbanje	M	425	680,69	156958,000	**0,001**
	Ž	837	606,52		
Otvorenost ka iskustvu	M	425	603,03	190386,000	**0,044**
	Ž	838	646,69		
Savjesnost	M	425	550,76	212600,500	**0,000**
	Ž	838	673,20		
Ugodnost	M	425	670,67	161639,000	**0,007**
	Ž	838	612,39		
Ekstraverzija	M	425	614,47	185524,000	0,223
	Ž	838	640,89		
Emocionalnost	M	425	397,12	277900,500	**0,000**
	Ž	838	751,12		
Poštenje/Poniznost	M	425	524,52	223753,000	**0,000**
	Ž	838	686,51		
Psihološki motivi za vježbanje	M	425	648,05	170828,000	0,250
	Ž	837	623,10		
Socijalni motivi za vježbanje	M	425	807,26	103165,500	**0,000**
	Ž	837	542,26		
Zdravstveni motivi za vježbanje	M	425	519,34	225532,500	**0,000**
	Ž	837	688,45		
Tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme	M	426	708,65	146052,000	**0,000**
	Ž	838	593,79		
Ukupna tjelesna aktivnost	M	426	722,03	140354,500	**0,000**
	Ž	838	586,99		

Analiza razlika istraživanih varijabli s obzirom na spol (Tablica 24) pokazuje kako studentice imaju statistički značajno pozitivnije stavove prema tjelesnoj aktivnosti od studenata (M-W=204878; $p<0,01$) no studenti imaju statistički značajno višu percepciju osobne kontrole

za bavljenje tjelesnom aktivnošću (*M-W*=161857; *p*<0,01), dok nema statistički značajne razlike u subjektivnim normama (*M-W*=175880; *p*>0,05), kao niti u namjeri za bavljenjem tjelesnom aktivnošću (*M-W*=188551; *p*>0,05).

Ako promotrimo analizu spolnih razlika u ciljnoj orijentaciji za vježbanje (Tablica 24), odnosno orijentaciji na ishod i rezultat i orijentaciji na zadatak i učenje, možemo vidjeti kako su studenti statistički značajno usmjereniji na rezultat i ishod (*M-W*=140526,5; *p*<0,01), dok su studentice značajno usmjerenije na zadatak i učenje (*M-W*=199129,5; *p*<0.01).

Nadalje, studenti imaju statistički značajno više izražen unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje u odnosu na studentice (*M-W*=156958; *p*<0,01), a ako pogledamo razlike u skupinama motiva, nije zabilježena statistički značajna razlika u motivima psihološke naravi (*M-W*=170828; *p*>0,5), no studenti su statistički značajno za vježbanje motiviraniji društvenim razlozima (*M-W*=103165,5; *p*<0,01), a studentice zdravstvenim (*M-W*=225,532,5; *p*<0.01).

Rezultati spolnih razlika na HEXACO dimenzijama ličnosti (Tablica 24) pokazuju kako postoje statistički značajne razlike na svim dimenzijama osim na dimenziji ekstraverzije (*M-W*=185524; p>0,05), pri čemu studentice postižu viši rezultat na dimenziji savjesnosti (*M-W*=212600,5; *p*<0,01), otvorenosti ka iskustvu (*M-W*=190386,5; *p*<0,05), emocionalnosti (*M-W*=277900,5; *p*<0,01) i poštenju/poniznosti (*M-W*=223753; *p*<0,01), dok studenti postižu viši rezultat na dimenziji ugodnosti (*M-W*=161639; *p*<0,01).

Analizu spolnih razlika u varijablama unesenim u naše istraživanje (Tablica 24) završavamo usporedbom razine tjelesne aktivnosti, kako u slobodno vrijeme, tako i ukupne tjelesne aktivnosti. Studenti su zabilježili statistički značajno višu razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme (*M-W*=146052; *p*<0,01) i ukupne tjelesne aktivnosti (*M-W*=140354,5; *p*<0,01) u odnosu na studentice.

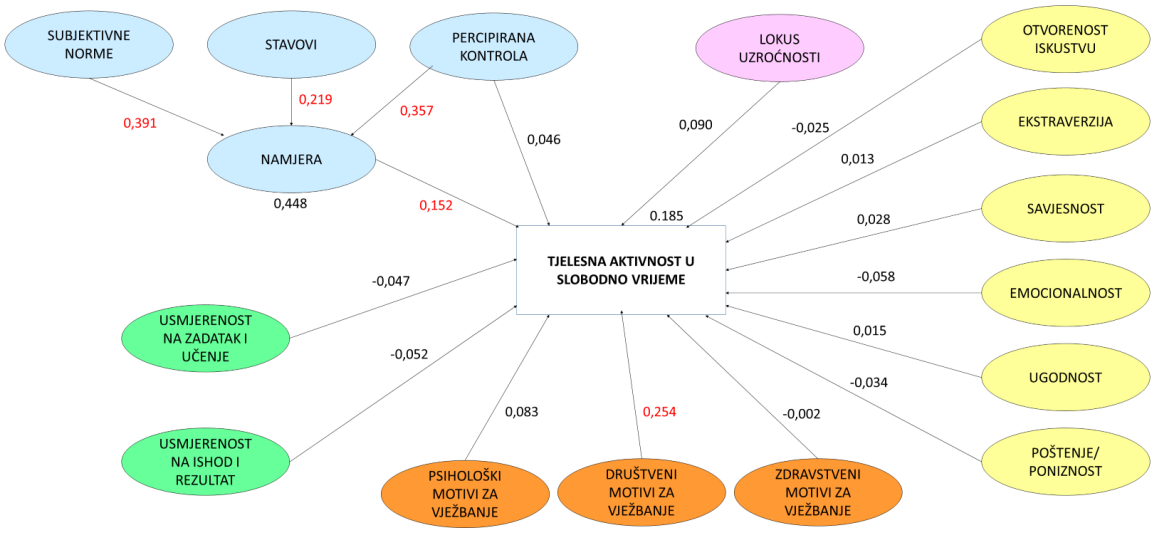
4.5. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme

U nastavku smo strukturalnim modeliranjem kreirali hipotetske modele predviđanja tjelesne aktivnosti studenata varijablama obuhvaćenim ovim istraživanjem, i to posebno za: sve sudionike, studente, studentice studente koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti potrebnoj za zdravstvenu dobrobit te studente koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti potrebnoj za zdravstvenu dobrobit. Ako koeficijenti slaganja s podacima nisu bili zadovoljavajući, svaki smo model modificirali kako bi postigli zadovoljavajuću soluciju.

Unutar modela stavovi prema tjelesnoj aktivnosti, percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću i subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću su prediktori namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću, dok su prediktori tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnosti, namjera bavljenjem tjelesnom aktivnosti, usmjerenost na zadatak i učenje, usmjerenost na ishod i rezultat, lokus uzročnosti za vježbanje, skupine psiholoških, društvenih i zdravstvenih motiva za vježbanje, te dimenzije HEXACO modela ličnosti – otvorenost iskustvu, ekstraverzija, savjesnost, emocionalnost, ugodnost i poštenje/poniznost.

4.5.1.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici

Kako bi ispitali kako se u zajedničkom prediktivnom modelu ponašaju varijable proizašle iz različitih teorija i teorijskih modela, kreirali smo model u kojem su varijable iz teorije planiranog ponašanja (stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola) prediktori namjere, a namjera, percipirana kontrola, lokus uzročnosti za vježbanje, orijentacija na rezultat i ishod (ego orijentacija), orijentacija na zadatak i učenje (task orijentacija), motivi za vježbanje (skupine psiholoških, socijalnih i zdravstvenih motiva) te HEXACO osobine ličnosti (savjesnost, ekstraverzija, ugodnost, emocionalnost, otvorenost ka iskustvu, poštenje/poniznost) prediktori tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata (skraćeno nazvana rekreacija). Treba naglasiti kako su, zbog preglednosti, skrivene manifestne varijable u podlozi latentnih koje su prikazane kao prediktori na slikama, kao i interkorelacije prediktora, koje su prikazane u zasebnim tablicama. Crvenom bojom su označene statistički značajne regresijske veze, odnosno regresijski koeficijenti, dok su zadebljanim fontom označeni koeficijenti determinacije kriterijskih varijabli (namjera i tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme).



Slika 17. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – svi sudionici

Ako pogledamo Sliku 17., možemo vidjeti kako, sukladno teoriji planiranog ponašanja, stavovi prema tjelesnoj aktivnosti (β=0,219, p<0,01), subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću (β=0,391, p<0,01) te percipirana kontrola nad bavljenjem tjelesnom aktivnošću (β=0,357, p<0,01) statistički značajno predviđaju namjeru bavljenja tjelesnom aktivnošću. Također sukladno teoriji, namjera direktno predviđa aktivnost u slobodno vrijeme (β=0,152, p<0,01), no percipirana kontrola ne (β=0,046, p>0,05). Od preostalih varijabli, značajnim prediktorom se pokazala jedino skupina društvenih motiva za vježbanje (β=0,254, p<0,01). Ako pogledamo koeficijente determinacije kriterijskih varijabli unutar modela, može se vidjeti da stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola objašnjavaju 44,8% (R^2=0,448) varijance namjere, no može se vidjeti i to kako sve prediktorske varijable ukupno objašnjavaju relativno malih 18,5% (R^2=0,185) varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme.

Tablica 25: Interkorelacije prediktorskih varijabli hipotetskog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – svi sudionici

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. Subjektivne norme	1	0,282	0,155	0,061	0,250	0,056	0,283	0,197	0,174	0,009	0,085	0,013	0,139	-0,003	0,031
2. Stavovi		1	0,183	0,255	**0,383**	-0,061	**0,352**	-0,008	0,210	0,005	0,144	0,061	0,143	0,103	0,120
3. Percipirana kontrola			1	**0,370**	0,267	0,065	0,283	0,197	-0,035	-0,067	0,187	0,050	-0,137	0,173	0,034
4. Lokus uzročnosti				1	**0,466**	-0,019	**0,639**	**0,370**	-0,101	0,007	0,297	0,184	-0,110	0,090	0,127
5. Umjerenost na zadatak i učenje					1	0,040	**0,646**	0,223	0,173	0,130	0,231	0,224	0,063	0,165	0,104
6. Usmjerenost na ishod i rezultat						1	0,018	**0,464**	0,142	-0,073	-0,055	-0,080	-0,148	-0,072	**-0,353**
7. Psihološki motivi za vježbanje							1	**0,420**	0,252	0,050	0,227	0,120	0,043	0,095	0,074
8. Društveni motivi za vježbanje								1	0,040	-0,103	0,169	-0,082	-0,288	-0,085	-0,269
9. Zdravstveni motivi za vježbanje									1	-0,076	-0,050	-0,021	0,213	-0,097	-0,284
10. Otvorenost iskustvu										1	-0,023	0,058	0,024	0,143	0,070
11. Ekstraverzija											1	0,165	-0,072	0,039	0,085
12. Savjesnost												1	0,133	0,033	0,182
13. Emocionalnost													1	-0,085	0,181
14. Ugodnost														1	0,277
15. Poštenje/ poniznost															1
p<0,01															
r>0,3															

U Tablici 25. su interkorelacije prediktorskih varijabli istraživanja, odnosno model, te se može vidjeti da su čak i one statistički značajne u većini slučajeva relativno niske (r<0,3). Treba naglasiti kako smo u slučaju korelacija kao statistički značajne interpretirali samo one značajne na razini 0,01, jer bi u suprotnom, zbog velikog uzorka i korelacije izrazito niskih vrijednosti (r<0,1) bile statistički značajne.

Najviše zabilježene korelacije su one između između orijentacije na zadatak i učenje i skupine psiholoških motiva za vježbanje (r=0,646, p<0,01), lokusa uzročnosti za vježbanje i skupine psiholoških motiva (r=0,639, p<0,01), te orijentacije na zadatak i učenje i lokusa uzročnosti za vježbanje (r=0,464, p<0,01). Visoke korelacije između ovih varijabli ne čude jer, kako smo već ranije naglašavali, sve tri ukazuju na viši stupanj intrinzične motivacije.

Tablica 26: Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici

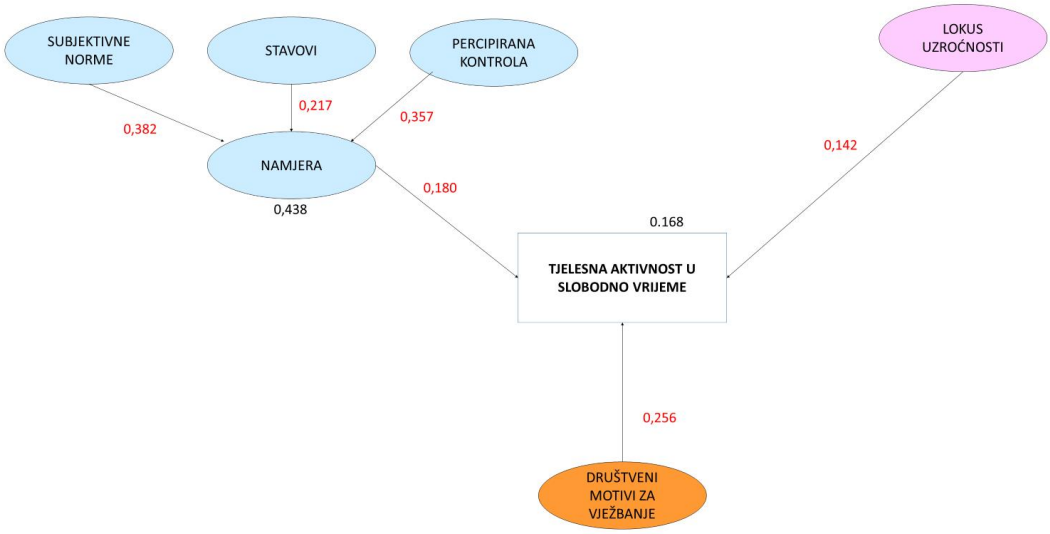
χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
21203,14	7372	0,000	2,876	0,734	0,720	0,797	0,720	0,797	0,042	0,041-0,042	1,000

Analizom pokazatelja slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme sa svim varijablama na uzorku svih sudionika zajedno (Tablica 26), može se zaključiti kako ovakav model ne pokazuje zadovoljavajući stupanj slaganja s podacima, iako relativni χ^2 iznosi 2,876 što predstavlja dobro slaganje modela, dok RMSEA (0,042) uz statistički neznačajni PClose (p>0,05) ukazuje na izvrsno slaganje modela s podacima. No, prema svim ostalim pokazateljima slaganja, model ne pokazuje zadovoljavajući stupanj slaganja s podacima (GFI=0,734, AGFI=0,720, NFI=0,720, CFI=0,797, IFI=0,797). Također, χ^2 je statistički značajan što ne ukazuje na dobro slaganje modela s podacima, no, s obzirom na veličinu uzorka, ovaj pokazatelj nije pretjerano relevantan.

4.5.1.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – svi sudionici

Kako bi dobili model koji uspješnije i jasnije predviđa tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme, u drugom koraku smo zadržali statistički značajne prediktore (Slika 18.) kao i varijablu lokusa uzročnosti. Naime, zbog visokih korelacija koje je taj prediktor zabilježio s varijablama usmjerenost na zadatak i učenje i psihološki motivi za vježbanje pretpostavili smo kako te varijable objašnjavaju sličan prostor varijance kriterijske varijable tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme. S obzirom na to da je od nabrojanih prediktorskih varijabli upravo lokus uzročnosti za vježbanje bio najsnažniji prediktor, odlučili smo ga ostaviti u analizi kako bi provjerili hoće li

sada „preuzeti na sebe“ dijelove objašnjene varijance izbačenih prediktora s kojima je u visokoj korelaciji te time statistički značajno predvidjeti tjelesnu aktivnost.



Slika 18. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici

Kao što se može vidjeti iz Slike 18., stavovi (β=0,217, p<0,01), subjektivne norme (β=0,382, p<0,01) i percipirana kontrola (β=0,357, p<0,01) i dalje statistički značajno predviđaju namjeru (R^2=0,438), dok sve zadržane prediktorske varijable statistički značajno predviđaju razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme (namjera - β=0,180, p<0,01; društveni motivi za vježbanje - β=0,256, p<0,01) uključujući i lokus uzročnosti za vježbanje (β=0,142, p<0,01) koji se u inicijalnom modelu nije pokazao značajnim prediktorom. Ukupno ovi prediktori objašnjavaju 16,8% (R^2=0,168) varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata, što je za samo 1,7% manje u odnosu na model sa svim prediktorskim varijablama.

Tablica 27: Interkorelacije prediktorskih varijabli modificiranog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – svi sudionici

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Subjektivne norme	1	0,282	0,157	0,057	0,182
2. Stavovi		1	0,182	0,249	-0,006
3. Percipirana kontrola			1	**0,361**	0,202
4. Lokus uzročnosti				1	**0,366**
5. Društveni motivi za vježbanje					1

p<0,01
r>0,3

U Tablici 27 prikazane su interkorelacije zadržanih prediktorskih varijabli te je većina njih pozitivna i statistički značajna, iako relativno niska. Najviše korelacije zabilježene su između lokusa uzročnosti za vježbanje i percipirane kontrole (r=0,361, p<0,01) te lokusa uzročnosti i skupine društvenih motiva za vježbanje (r=0,366, p<0,01).

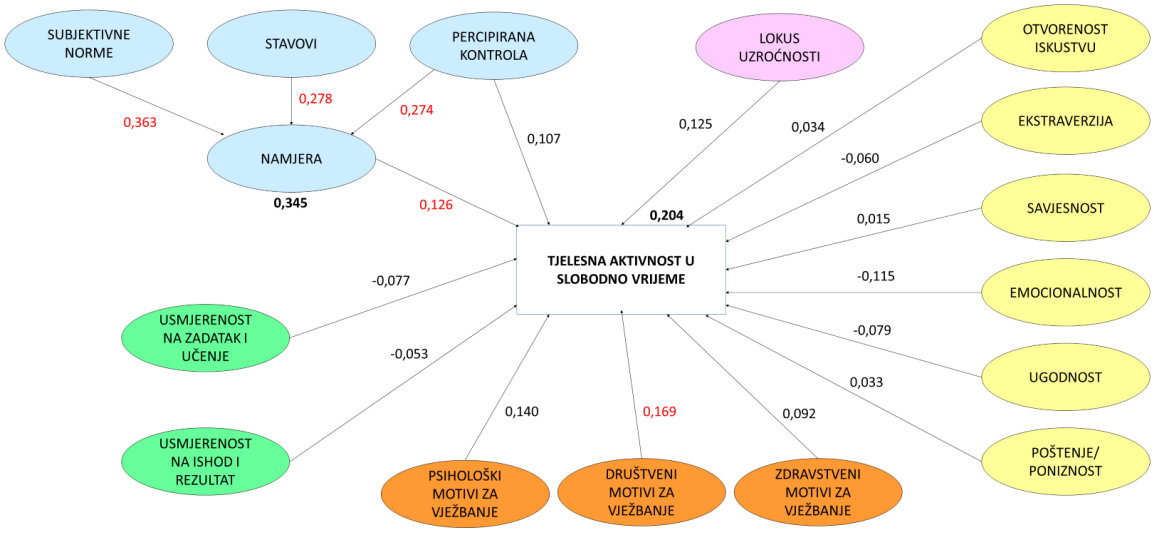
Tablica 28: Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
2065,29	509	0,000	4,058	0,886	0,867	0,934	0,915	0,934	0,053	0,051-0,056	0,014

Nakon modifikacije modela, što je dovelo do njegovog pojednostavljivanja, pokazatelji slaganja su sada puno bolji u odnosu na inicijalni model. Većina koeficijenata slaganja pokazuje izvrsno ili dobro slaganje s podacima (relativni χ^2 =4,05, RMSEA=0,05, PClose >0,01, CFI=0,934; NFI=0,915; IFI=0,934), dok jedino GFI=0,886 i AGFI=0,867 pokazuju slaganje modela s podacima koji ne zadovoljava kriterij od minimalne vrijednosti 0,9, iako prema nekim blažim kriterijima i vrijednosti iznad 0,8 ukazuju na zadovoljavajuće slaganje modela s podacima. Stoga ćemo ovaj model, kreiran na uzorku svih sudionika, prihvatiti i zadržati kao konačnu soluciju predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Prema tome, može se zaključiti, što su stavovi studenata prema tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme pozitivniji, subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću izraženije te percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću viša, to će i namjera bavljenja tjelesnom aktivnošću biti veća, što rezultira i višom razinom tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, a na nju pozitivno utječu i viši stupanj motiviranosti društvenim motivima za vježbanje, kao i unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje.

4.5.2.1. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

Kako bi usporedili uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata s obzirom na spol, ponovili smo postupak posebno s muškim posebno sa ženskim sudionicima.



Slika 19: Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – muški sudionici

Na Slici 19 se može vidjeti kako na uzorku muških studenata stavovi (β=0,278, p<0,01), subjektivne norme (β=0,363, p<0,01) i percipirana kontrola (β=0,274, p<0,01) statistički značajno predviđaju namjeru bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,345; Slika 19.) pri čemu objašnjavaju 34,5% varijance. Namjera (β=0,126, p<0,05) i skupina društvenih motiva za vježbanje (β=0,169, p<0,05) statistički značajno predviđaju tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme pri čemu zajedno objašnjavaju ukupno 20,4% varijance (R^2=0,204; Slika 19).

Tablica 29: Interkorelacije prediktorskih varijabli hipotetskog modela predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. Subjektivne norme	1	0,209	0,044	0,065	0,263	0,133	0,271	0,257	0,187	0,059	0,104	0,001	0,152	0,019	0,036
2. Stavovi		1	0,066	0,255	**0,304**	-0,079	**0,349**	0,103	0,197	0,003	0,195	0,029	0,042	0,045	0,056
3. Percipirana kontrola			1	0,230	0,215	0,048	0,169	0,174	-0,089	-0,027	0,139	-0,053	-0,228	0,170	0,042
4. Lokus uzročnosti				1	**0,466**	0,009	**0,573**	**0,363**	0,003	-0,053	**0,310**	0,106	-0,084	0,017	0,131
5. Umjerenost na zadatak i učenje					1	0,062	**0,584**	0,288	0,222	-0,110	0,248	0,093	-0,007	0,160	0,184
6. Usmjerenost na ishod i rezultat						1	0,017	**0,387**	0,164	-0,110	-0,071	0,022	-0,122	-0,089	**-0,302**
7. Psihološki motivi za vježbanje							1	**0,554**	**0,352**	0,048	**0,315**	0,078	0,003	0,095	0,093
8. Društveni motivi za vježbanje								1	0,174	-0,198	**0,303**	0,033	-0,120	-0,085	-0,163
9. Zdravstveni motivi za vježbanje									1	-0,051	-0,088	-0,045	0,258	-0,097	-0,204
10. Otvorenost iskustvu										1	0,048	0,044	0,014	0,153	0,134
11. Ekstraverzija											1	0,158	-0,292	0,011	0,083
12. Savjesnost												1	0,079	0,136	0,232
13. Emocionalnost													1	-0,255	-0,069
14. Ugodnost														1	**0,372**
15. Poštenje/ poniznost															1
p<0,01															
r>0,3															

U Tablici 29. možemo vidjeti korelacije između prediktorskih varijabli pri čemu se kao najviše korelacije ističu one između usmjerenosti na zadatak i učenje i skupine psiholoških motiva za vježbanje (r=0,584, p<0,01), skupine psiholoških motiva i lokusa uzročnosti za vježbanje (r=0,573, p<0,01), skupina psiholoških i društvenih motiva (r=0,554, p<0,01) te između lokusa uzročnosti za vježbanje i usmjerenosti na zadatak i učenje (r=0,466, p<0,01).

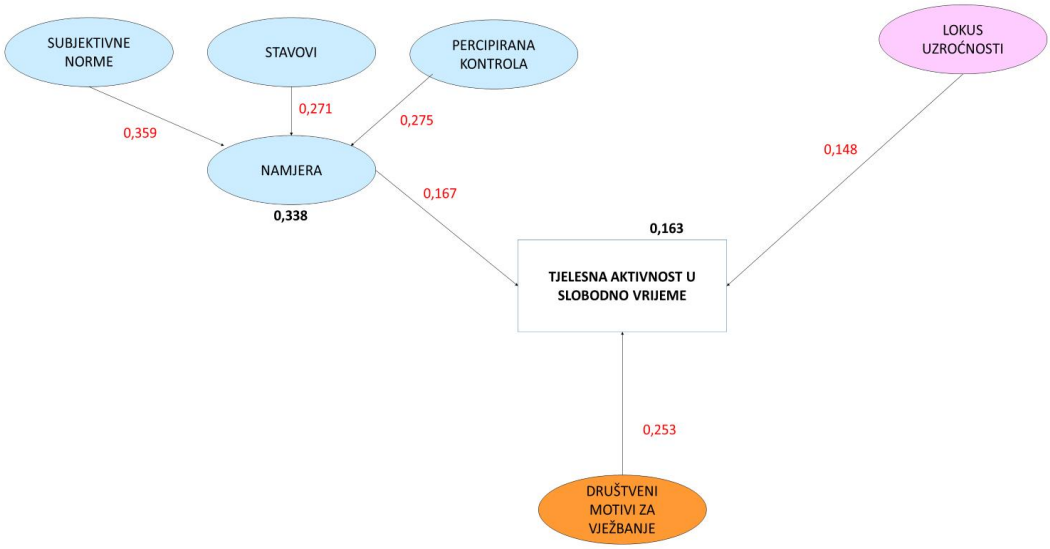
Tablica 30: Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
13349,3	7372	0,000	1,811	0,633	0,614	0,740	0,564	0,743	0,047	0,046-0,048	1,000

Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti na muškim sudionicima (Tablica 30) ne pokazuju dobro slaganje modela s podacima. Hi-kvadrat je statistički značajan (χ^2=13349,3 df=7372, p<0,01) što ukazuje na neslaganje modela s podacima, no već smo naglasili kako je apsolutni χ^2 vrlo osjetljiv na veličinu uzorka. Vrijednosti GFI (0,633), AGFI (0,614), CFI (0,740), NFI (0,564) i IFI (0,743), također ukazuju na loše slaganje modela s podacima. Samo relativni χ^2 (χ^2/df=1,811) i RMSEA (0,047; PClose >0,05) ukazuju na dobro slaganje modela s podacima.

4.5.2.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

S obzirom na nezadovoljavajuće slaganje modela s podacima te da većina prediktorskih varijabli u modelu ne predviđa značajno tjelenu aktivnost u slobodno vrijeme muških studenata, modificirali smo model. U modelu smo zadržali značajne prediktore po istom principu kao i na uzorku svih sudionika i lokus uzročnosti za vježbanje koji je imao najveći standardizirani regresijski koeficijent, te visoke pozitivne korelacije s varijablama usmjerenost na zadatak i učenje i psihološki motivi za učenje.



Slika 20: Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

Ako pogledamo Sliku 20, možemo vidjeti kako varijable iz teorije planiranog ponašanja, stavovi prema tjelesnoj aktivnosti (β=0,271, p<0,01), subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću (β=0,359, p<0,01) te percipirana kontrola nad bavljenjem tjelesnom aktivnošću (β=0,275, p<0,01) statistički značajno predviđaju namjeru bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,338; Slika 20.). Namjera (β=0,167, p<0,01) i društveni motivi za vježbanje (β=0,253, p<0,01) i dalje pozitivno i značajni predviđaju tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme muških studenata, no, izbacivši slabije prediktore, i lokus uzročnosti za vježbanje je postao statistički značajan, pozitivni prediktor kriterijske varijable. Pri tome je ukupno objašnjeno 16,3% varijance kriterijske varijable, odnosno tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata (R^2=0,163; Slika 20.), što je gotovo jednako postotku objašnjenje varijance modelom kreiranim na uzorku sačinjenim od svih sudionika.

Tablica 31: Interkorelacije prediktorskih varijabli modificiranog modela predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Subjektivne norme	1	0,210	0,044	0,059	0,231
2. Stavovi		1	0,062	0,285	0,096
3. Pecipirana kontrola			1	0,226	0,198
4. Lokus uzročnosti				1	**0,364**
5. Društveni motivi za vježbanje					1

p<0,01
r>0,3

U Tablici 31 prikazane su interkorelacije zadržanih prediktorskih varijabli. Najviša korelacija zabilježena je između lokusa uzročnosti za vježbanje i skupine društvenih motiva za vježbanje (r=0,364; p<0,01).

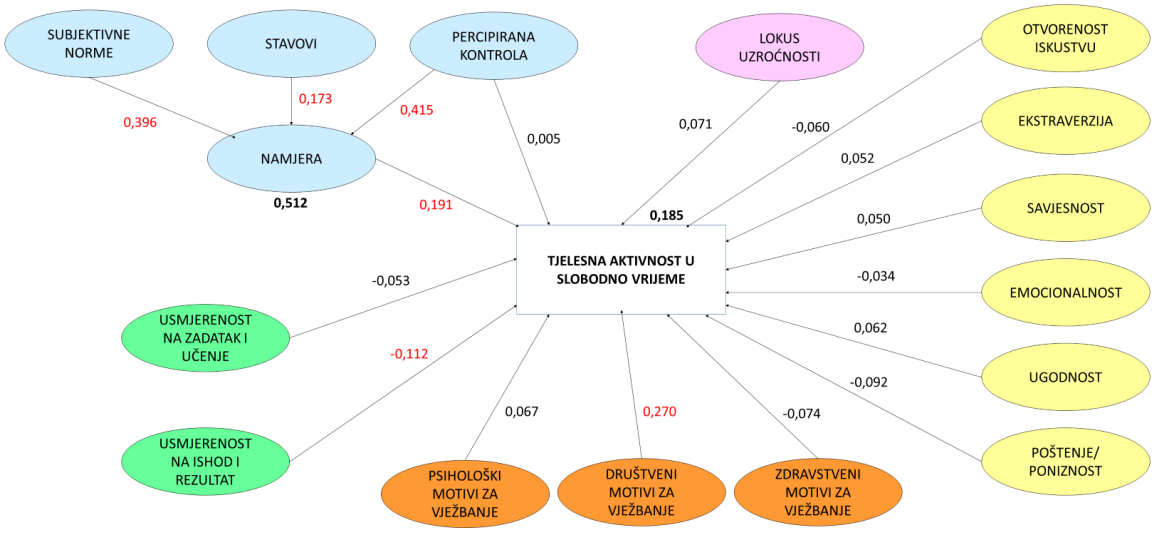
Tablica 32: Pokazatelji slaganja za završni model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata

$\chi 2$	df	p	$\chi 2$/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
935,935	509	0,000	1,839	0,863	0,840	0,942	0,893	0,943	0,048	0,043-0,053	0,748

Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti na muškim sudionicima (Tablica 32) pokazuju većinom dobro slaganje modela s podacima. Relativni χ^2 (χ^2/df=1,839) ukazuje na vrlo dobro slaganje modela s podacima, kao i vrijednosti CFI (0,942), IFI (0,943) i RMSEA (0,048; PClose>0,05). AGFI (0,840), GFI (0,863) i NFI (0,893) zadovoljavaju blaži kriterij od minimalne razine 0,8. Prema tome, može se zaključiti kako opisani model zadovoljavajuće predviđa tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme studenata te se stupanj tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme muških sudionika može predvidjeti direktno unutarnjim lokusom uzročnosti za vježbanje, višom razinom motiviranosti društvenim motivima za vježbanje te višom razinom namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću, koja će biti viša što su stavovi studenata prema tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme pozitivniji, subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću izraženije te percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću viša.

4.5.3.1. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studentica u slobodno vrijeme

U sljedećem koraku testirali smo hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica.



Slika 21: Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studentica u slobodno vrijeme

Na Slici 21. može se vidjeti kako su na uzorku studentica stavovi (β=0,173, p<0,01), subjektivne norme (β=0,396, p<0,01) i percipirana kontrola (β=0,415, p<0,01) statistički značajni prediktori namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,512) pri čemu objašnjavaju 51,2% varijance, što je za 16,7% više nego kod studenata. Namjera (β=0,191, p<0,01) i skupina društvenih motiva za vježbanje (β=0,270, p<0,01) pozitivno, te usmjerenost na ishod i rezultat (β=-0,112, p<0,05) negativno, statistički značajno predviđaju tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme pri čemu objašnjavaju ukupno 18,5% varijance (R^2=0,185), što je za 1,9% manje nego na uzorku muških studenata.

Tablica 33: Interkorelacije prediktorskih varijabli hipotetskog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studentica u slobodno vrijeme

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. Subjektivne norme	1	**0,312**	0,221	0,059	0,238	0,028	0,285	0,213	0,150	0,035	0,077	0,009	0,136	-0,026	0,020
2. Stavovi		1	0,266	0,258	**0,323**	-0,016	**0,357**	0,021	0,187	-0,013	0,115	0,034	0,107	0,146	0,116
3. Percipirana kontrola			1	**0,434**	**0,310**	0,057	**0,352**	0,194	0,018	-0,093	0,219	0,112	-0,061	0,161	0,061
4. Lokus uzročnosti				1	**0,476**	-0,054	**0,678**	**0,363**	-0,111	0,041	0,295	0,256	-0,062	0,112	0,163
5. Umjerenost na zadatak i učenje					1	0,054	**0,674**	0,274	0,141	0,100	0,227	0,272	0,034	0,171	0,034
6. Usmjerenost na ishod i rezultat						1	0,026	**0,449**	0,197	-0,038	-0,037	-0,076	-0,025	-0,106	**-0,339**
7. Psihološki motivi za vježbanje							1	**0,428**	0,203	0,043	0,177	0,135	0,044	0,136	0,059
8. Društveni motivi za vježbanje								1	0,103	-0,016	0,133	-0,031	-0,096	-0,126	-0,225
9. Zdravstveni motivi za vježbanje									1	-0,115	-0,035	-0,068	0,078	-0,093	**-0,415**
10. Otvorenost iskustvu										1	-0,068	0,035	-0,042	0,124	0,016
11. Ekstraverzija											1	0,152	0,006	0,064	0,076
12. Savjesnost												1	0,010	-0,026	0,080
13. Emocionalnost													1	0,085	0,131
14. Ugodnost														1	0,278
15. Poštenje/ poniznost															1
p<0,01															
r>0,3															

U Tablici 33. se mogu vidjeti korelacije između prediktorskih varijabli pri čemu se kao najviše korelacije ponovno ističu one između skupine psiholoških motiva i lokusa uzročnosti za vježbanje (r=0,678, p<0,01) i skupina psiholoških i društvenih motiva (r=0,674, p<0,01). Visoke korelacije zabilježene su i između lokusa uzročnosti za vježbanje i usmjerenosti na

zadatak i učenje (r=0,476, p<0,01), lokusa uzročnosti i percipirane kontrole (r=0,439, p<0,01) te usmjerenosti na ishod i rezultat i društvenih motiva za vježbanje (r=0,449, p<0,01).

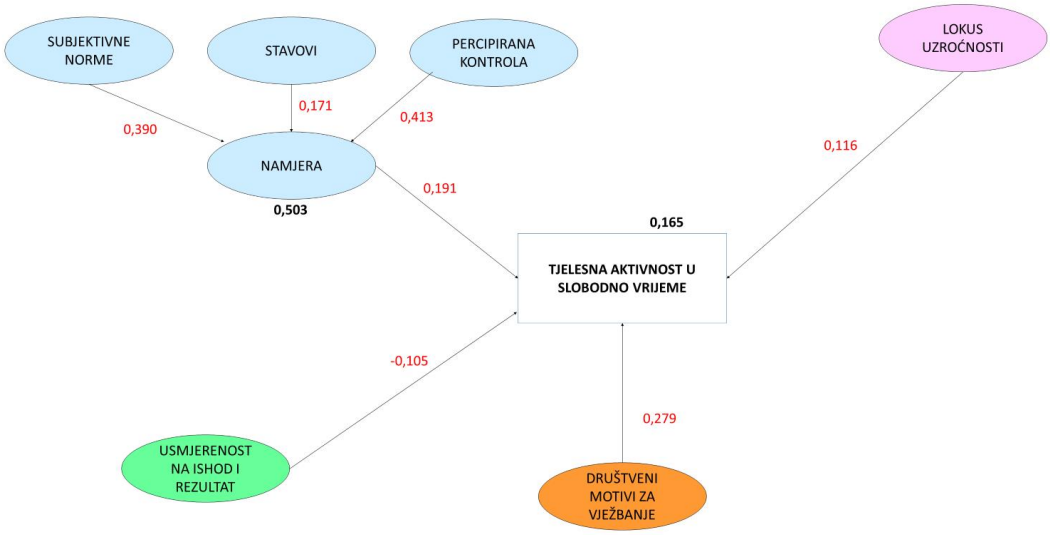
Tablica 34: Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
17260,3	7372	0,000	2,341	0,703	0,688	0,784	0,677	0,785	0,043	0,042-0,044	1,000

Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti na studenticama (Tablica 34) slični su onima na muškim sudionicima, odnosno ne pokazuju dobro slaganje modela s podacima. Vrijednosti GFI (0,703), AGFI (0,688), CFI (0,784), NFI (0,677) i IFI (0,785), ukazuju na relativno loše slaganje modela s podacima. Također, hi-kvadrat je statistički značajan (χ^2=17,260, df=7372, p<0,01) što ukazuje na neslaganje modela s podacima. Samo relativni χ^2 (χ^2/df=2,341) i RMSEA (0,043; PClose >0,05) ukazuju na dobro slaganje modela s podacima. Sukladno navedenim koeficijentima, ovaj model ne pokazuje dobar stupanj slaganja modela s podacima te ga je potrebno doraditi što ćemo napraviti u sljedećem koraku.

4.5.3.2. Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica

Kako bi kreirali model koji će biti zadovoljavajući, pristupili smo modifikaciji inicijalnog hipotetskog modela sa svim varijablama te smo slijedeći isti princip kao u prethodnim primjerima, u model unijeli varijable koje su u prvom koraku statistički značajno predviđale kriterijsku varijablu (stavovi, subjektivne norme, percipirana kontrola, namjera, društveni motivi za vježbanje, usmjerenost na ishod i rezultat) kao i lokus uzročnosti za vježbanje koji je opet od visoko koreliranih varijabli imao najviši beta koeficijent.



Slika 22: Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica

Na Slici 22. može se vidjeti kako su, nakon modifikacija i pojednostavljenja modela, na uzorku studentica stavovi (β=0,171, $p<0,01$), subjektivne norme (β=0,390, $p<0,01$) i percipirana kontrola (β=0,413, $p<0,01$) i dalje statistički značajni prediktori namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,503) pri čemu objašnjavaju 50,3% varijance. Namjera (β=0,191, $p<0,01$), skupina društvenih motiva za vježbanje (β=0,279, $p<0,01$) i lokus uzročnosti za vježbanje pozitivno (β=0,116, $p<0,01$), te usmjerenost na ishod i rezultat (β=-0,105, $p<0,05$) negativno, statistički značajno predviđaju tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme pri čemu objašnjavaju ukupno 16,5% varijance (R^2=0,165).

Tablica 35: Interkorelacije prediktorski varijabli završnog modela predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica

	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Subjektivne norme	1	**0,312**	0,223	0,058	0,028	0,210
2. Stavovi		1	0,267	0,253	-0,016	0,021
3. Percipirana kontrola			1	**0,424**	0,056	0,195
4. Lokus uzročnosti				1	-0,056	**0,361**
5. Usmjerenost na ishod i rezultat					1	**0,442**
6. Društveni motivi za vježbanje						1

p<0,01

r>0,3

Najviše korelacije između prediktora modificiranog modela na studenticama (Tablica 35) zabilježene su između usmjerenosti na ishod i rezultat i skupine društvenih motiva za vježbanje (r=0,442, p<0,01), lokusa uzročnosti i percipirane kontrole (r=0,424, p<0,01) te lokusa uzročnosti i društvenih motiva za vježbanje (r=0,361, p<0,01).

Tablica 36: Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica

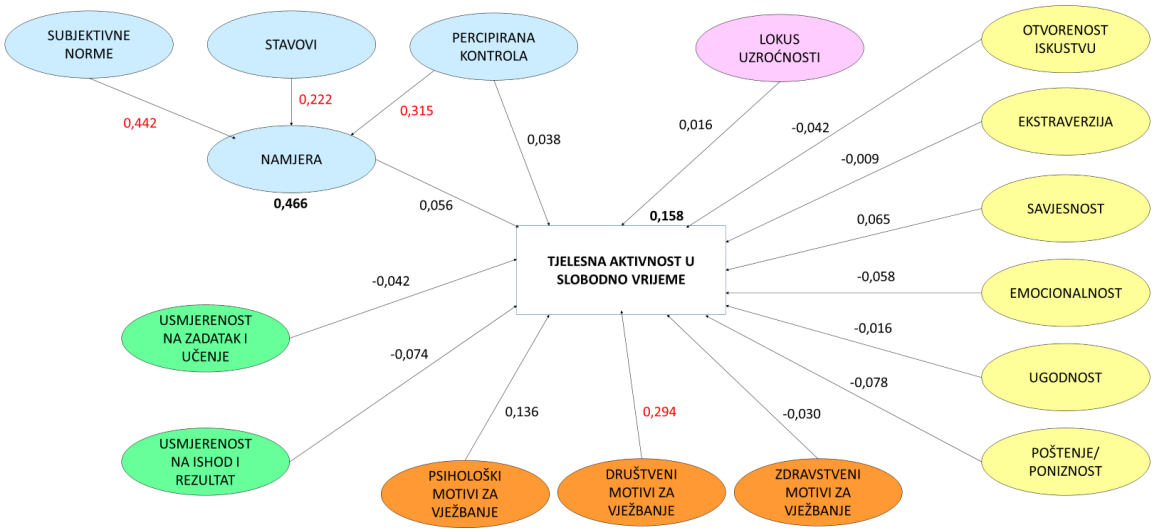
χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
1895,36	641	0,000	2,957	0,865	0,844	0,928	0,906	0,928	0,052	0,050-0,052	0,083

Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti na studenticama (Tablica 36) pokazuju većinom dobro slaganje modela s podacima. Relativni χ^2 (χ^2/df=2,957) ukazuje na vrlo dobro slaganje modela s podacima, kao i vrijednosti CFI (0,928), IFI (0,928), NFI (0,906) i RMSEA (0,052; PClose>0,05). AGFI (0,844), GFI (0,865) zadovoljavaju već spomenuti blaži kriterij od minimalne razine 0,8. Ovakvi koeficijenti nam dozvoljavaju zaključiti kako opisani model valjano predviđa tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme studentica. Dakle, namjera bavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme studentica bit će veća što su stavovi prema tjelesnoj aktivnosti pozitivniji, percipirana kontrola veća te subjektivne norme jače. Razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentica biti će viša što je namjera bavljenja tjelesnom aktivnošću veća, ako je lokus uzročnosti za vježbanje

unutarnji, što su studentice motiviranije društvenim motivima za vježbanje te što su manje prilikom vježbanja usmjerene na ishod i rezultat.

4.5.4.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Na kraju, provjerili smo uspješnost hipotetskog modela predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme na sudionicima koji zadovoljavaju i onima koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit (razina energetske potrošnje od 10 MET-sati/tjedan odnosno 600 MET-minuta/tjedan ostvarenih u slobodno vrijeme).



Slika 23: Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Hipotetski model smo prvo testirali na poduzorku studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit (Slika 23). U ovom slučaju može se vidjeti kako su opet stavovi (β=0,222, $p<0,01$), subjektivne norme (β=0,442, $p<0,01$) i percipirana kontrola (β=0,315, $p<0,01$) statistički značajni prediktori namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,466; Slika 23), pri čemu objašnjavaju 44,6% varijance. No, suprotno pretpostavkama teorije planiranog ponašanja, namjera ne predviđa statistički značajno tjelesnu aktivnost studenata koji jesu dovoljno aktivni (β=0,056, $p>0,05$). Skupina društvenih motiva za vježbanje (β=0,294, $p<0,01$) jedina statistički značajno predviđa tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme, pri čemu je ukupno objašnjeno 15,8% varijance (R^2=0,1158; Slika 23).

Tablica 37: Interkorelacije prediktorski varijabli modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. Subjektivne norme	1	0,290	0,173	0,081	0,263	0,042	0,287	0,190	0,200	-0,059	0,149	0,058	0,186	-0,006	0,065
2. Stavovi		1	0,127	0,182	0,261	-0,047	0,297	-0,038	0,193	-0,022	0,144	0,134	0,211	0,057	0,101
3. Percipirana kontrola			1	**0,347**	0,289	0,029	0,291	0,162	-0,024	-0,058	0,196	0,061	-0,084	0,155	0,110
4. Lokus uzročnosti				1	**0,473**	-0,026	**0,589**	**0,306**	-0,157	0,007	**0,349**	0,215	-0,066	0,072	0,171
5. Umjerenost na zadatak i učenje					1	-0,024	**0,603**	0,172	0,103	0,122	0,221	**0,311**	0,092	0,151	0,213
6. Usmjerenost na ishod i rezultat						1	-0,002	**0,515**	0,071	-0,118	-0,071	-0,104	-0,176	-0,063	**-0,318**
7. Psihološki motivi za vježbanje							1	**0,397**	0,233	0,012	0,254	0,199	0,079	0,057	0,150
8. Društveni motivi za vježbanje								1	0,001	-0,126	0,120	-0,082	-0,292	-0,107	-0,244
9. Zdravstveni motivi za vježbanje									1	-0,117	-0,076	-0,016	0,225	-0,084	-0,241
10. Otvorenost iskustvu										1	-0,039	0,024	-0,027	0,190	0,089
11. Ekstraverzija											1	0,240	-0,003	0,032	0,161
12. Savjesnost												1	0,126	0,063	0,253
13. Emocionalnost													1	-0,132	0,170
14. Ugodnost														1	0,227
15. Poštenje/ poniznost															1
p<0,01															
r>0,3															

Kao i na poduzorku muških studenata, najviše korelacije (Tablica 37) su dobivene između skupine psiholoških motiva i lokusa uzročnosti za vježbanje (r=0,589, p<0,01), skupine psiholoških motiva i usmjerenosti na zadatak i učenje (r=0,603, p<0,01) te skupine društvenih motiva i usmjerenosti na ishod i rezultat (r=0,515, p<0,01).

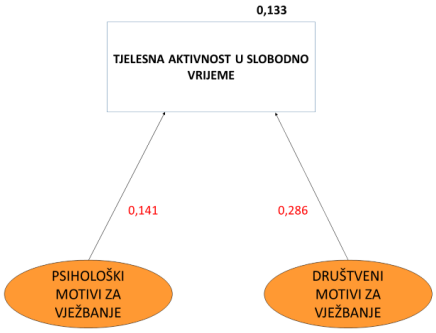
Tablica 38: Pokazatelji slaganja za model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
16215,8	7372	0,000	2,2	0,682	0,666	0,778	0,658	0,779	0,044	0,043-0,045	1,000

Što se tiče pokazatelja slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti na studentima koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti (Tablica 38), oni ne pokazuju relativno dobro slaganje modela s podacima. Vrijednosti GFI (0,682), AGFI (0,666), CFI (0,778), NFI (0,658) i IFI (0,779), ukazuju na relativno loše slaganje modela s podacima. Također, hi-kvadrat je statistički značajan (χ^2=16,215, df=7372, p<0,01) što ukazuje na neslaganje modela s podacima. Samo relativni χ^2 (χ^2/df=2,2) i RMSEA (0,044; PClose>0,05) ukazuju na dobro slaganje modela s podacima. S obzirom na pretežno niske koeficijente, u nastavku ćemo modificirati model, zadržavajući statistički značajne prediktore, kako bi pokušali dobiti zadovoljavajući stupanj slaganja modela s podacima.

4.5.4.2. Modificirani model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Ako uzmemo u obzir samo studente koji su tjelesno aktivniji i koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi ostvarili zdravstvenu dobrobit, značajni prediktor tjelesne aktivnosti u inicijalnom modelu sa svim varijablama bila je jedino skupina društvenih motiva za vježbanje, te smo taj prediktor zadržali i u modificiranoj varijanti. Od preostalih prediktora, najviši standardizirani regresijski koeficijent imala je varijabla koja predstavlja skupinu psiholoških motiva za vježbanje (Slika 23), a kako je taj prediktor ujedno imao i visoke pozitivne korelacije s varijablama lokus uzročnosti za vježbanje i usmjerenost na zadatak i učenje (Tablica 37), zadržali smo ga u modelu kako bi provjerili hoće li „preuzeti“ na sebe dio varijance kriterijske varijable koji su objašnjavali navedeni prediktori te sama postati značajni prediktor.



Slika 24: Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

U konačnici, zadržali smo samo dvije prediktorske varijable koje su direktno predviđale tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme u prethodnom koraku – skupinu društvenih motiva za vježbanje i skupinu psiholoških motiva za vježbanje. Na taj način objašnjeno je 13,3% varijance kriterijske varijable (Slika 24), pri čemu su oba prediktora značajna, a skupina društvenih

motiva za vježbanje se pokazala kao bolji prediktor tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme (β=0,286, p<0,01) nego skupina psiholoških motiva za vježbanje (β=0,141, p<0,01).

Tablica 39: Interkorelacije prediktorski varijabli modificiranog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

	1.	2.
1. Psihološki motivi za vježbanje	1	**0,383**
2. Društveni motivi za vježbanje		1

p<0,01

r>0.3

Skupine društvenih i psiholoških motiva za vježbanje su pozitivno i statistički značajno povezane (Tablica 39, r=0,383, p<0,01).

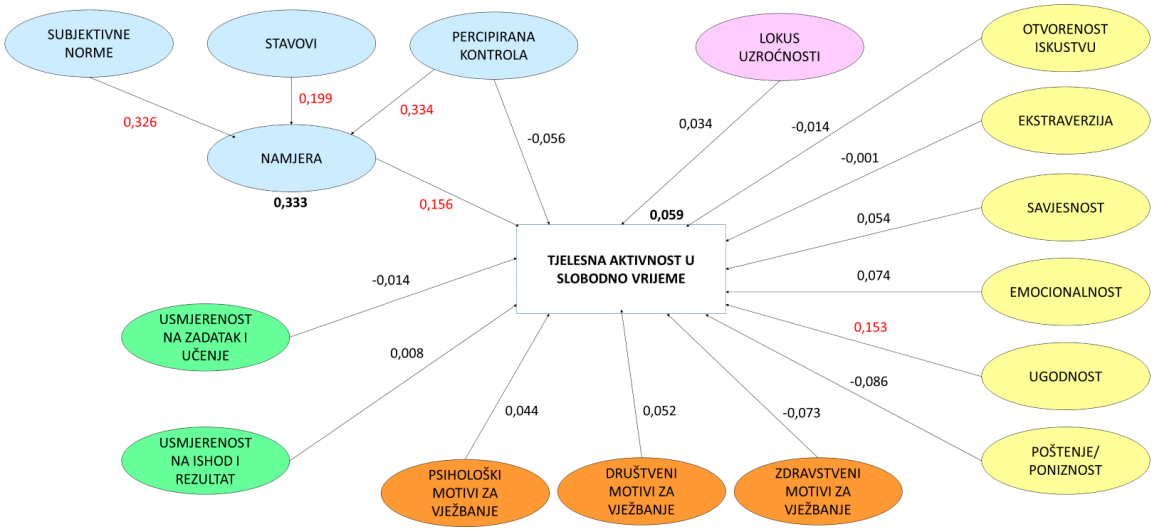
Tablica 40: Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
939,341	266	0,000	3,531	0,893	0,878	0,939	0,917	0,939	0,064	0,060-0,069	0,000

Pokazatelji slaganja modificiranog modela s podacima (Tablica 40), su zadovoljavajući. Vrijednosti RMSEA (0,067) je malo iznad preporučene vrijednosti (0,05) te je PClose vrijednost statistički značajna (p<0,01), no relativni χ^2 (χ^2/df=3,531) ukazuje na dobro slaganje modela s podacima., kao i vrijednosti CFI (0,939), NFI (0,917) i IFI (0,939) te donekle GFI (0,893) i AGFI (0,878). Na temelju dobivenih koeficijenata slaganja modela s podacima, možemo zaključiti kako je ovaj model adekvatan za predviđanje tjelesne aktivnosti u slobodno studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit. Prema tome, razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata koji se njome već bave dovoljno pozitivno je povezana s razinom psiholoških i društvenih motiva za vježbanje.

4.5.5.1. Hipotetski model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Ostalo nam je provjeriti uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit.



Slika 25: Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Na Slici 25 može se vidjeti kako su na poduzorku studenata koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit: stavovi (β=0,199, $p<0,01$), subjektivne norme (β=0,326, $p<0,01$) i percipirana kontrola (β=0,334, $p<0,01$) statistički značajni prediktori namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,333; Slika 25) pri čemu objašnjavaju 33,3% varijance. U okviru ovog modela, jedini prediktori koji statistički značajno predviđa tjelesnu aktivnost studenata koji nisu dovoljno aktivni je namjera (β=0,156, $p<0,01$), te osobina ličnosti ugodnost (β=0,153, $p<0,05$) dok niti skupine psiholoških (β=-0,044, $p>0,05$) i društvenih motiva za vježbanje (β=0,052, $p>0,05$), statistički značajno ne predviđaju tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme, kao što to rade na uzorku studenata s višom razinom tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Pri tome je ukupno objašnjeno samo 5,9% varijance (R^2=0,059; Slika 25).

Tablica 41: Interkorelacije prediktorski varijabli hipotetskog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1. Subjektivne norme	1	0,251	0,091	-0,052	0,182	0,051	0,226	0,144	0,125	0,099	-0,036	-0,039	0,116	-0,018	-0,014
2. Stavovi		1	0,176	0,259	**0,354**	-0,107	**0,359**	-0,053	0,217	0,041	0,091	-0,025	0,096	0,139	0,145
3. Percipirana kontrola			1	0,266	0,173	0,078	0,168	0,123	-0,057	-0,094	0,099	0,040	-0,154	0,170	-0,042
4. Lokus uzročnosti				1	**0,400**	-0,051	**0,605**	**0,337**	-0,071	0,001	0,174	0,166	-0,097	0,071	0,097
5. Umjerenost na zadatak i učenje					1	0,091	**0,657**	0,214	0,266	0,134	0,191	0,125	0,079	0,156	-0,015
6. Usmjerenost na ishod i rezultat						1	0,005	**0,390**	0,213	-0,020	-0,051	-0,046	-0,102	-0,101	**-0,397**
7. Psihološki motivi za vježbanje							1	**0,370**	0,265	0,093	0,133	0,045	0,075	0,104	0,005
8. Društveni motivi za vježbanje								1	0,094	-0,074	0,178	-0,085	-0,241	-0,104	**-0,325**
9. Zdravstveni motivi za vježbanje									1	-0,030	-0,049	-0,020	0,192	-0,120	**-0,350**
10. Otvorenost iskustvu										1	0,002	0,099	0,092	0,081	0,037
11. Ekstraverzija											1	0,061	-0,120	0,011	0,012
12. Savjesnost												1	0,150	-0,004	0,100
13. Emocionalnost													1	-0,015	0,204
14. Ugodnost														1	**0,347**
15. Poštenje/ poniznost															1
p<0,01															
r>0,3															

Što se tiče interkorelacija, i na ovom poduzorku najviše korelacije zabilježene su između skupine psiholoških motiva i usmjerenosti na zadatak i učenje (r=0,657, p<0,01), psiholoških motiva i lokusa uzročnosti za vježbanje (r=0,605, p<0,01) te lokusa uzročnosti i usmjerenosti na zadatak i učenje (r=0,400, p<0,01).

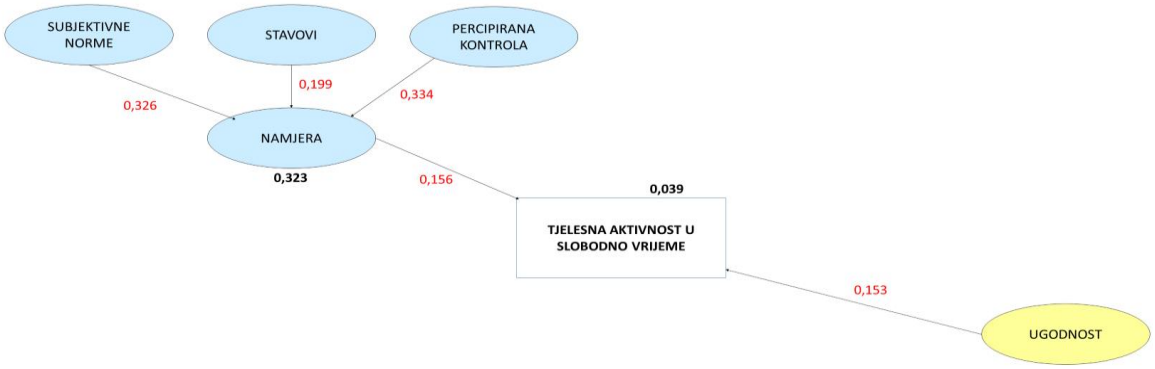
Tablica 42: Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
13869	7372	0,000	1,88	0,670	0,653	0,770	0,614	0,772	0,044	0,042-0,045	1,000

Pokazatelji slaganja za hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti (Tablica 41) pokazuju relativno loše slaganje modela s podacima. Hi-kvadrat je statistički značajan (χ^2=13,869, df=7372, p<0,01) što ukazuje na neslaganje modela s podacima, kao i vrijednosti GFI (0,670), AGFI (0,653), CFI (0,770), NFI (0,614) i IFI (0,772). Relativni χ^2 (χ^2/df=1,88) ukazuje na dobro slaganje modela s podacima, kao i vrijednost RMSEA (0,044, PClose>0,05). Sve u svemu, pretežno nezadovoljavajući koeficijenti slaganja sugeriraju kako model treba modificirati i pojednostavniti kako bi dobili model podoban za predviđanje tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme.

4.5.5.2. Modificirani model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Kako bi kreirali model koji će imati zadovoljavajuće koeficijente slaganja s podacima, a da pritom ne ugrozimo njegovu prediktivnu sposobnost, ostavili smo samo prediktore koji su se pokazali statistički značajnim u inicijalnom modelu.



Slika 26: Modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

Na ovaj način smo definirali model za predviđanje tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata koje ne zadovoljavaju kriterij minimalne tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme u kojem su svi prediktori statistički značajni, ali objašnjavaju svega 3,9% varijance kriterijske varijable (R^2=0,039; Slika 26). Indirektno, prediktori tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme su i statistički značajne prediktorske varijable namjere bavljenja tjelesnom aktivnošću (R^2=0,323; Slika 26), stavovi prema tjelesnoj aktivnosti (β=0,199, p<0,01), subjektivne norme (β=0,326, p<0,01) te percipirana kontrola (β=0,334, p<0,01), dok direktno tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme tjelesno manje aktivnih studenata statistički značajno predviđa namjera za bavljenjem tjelesnom aktivnošću (β=0,156, p<0,01) te osobina ličnosti ugodnost (β=0,153, p<0,05).

Tablica 43: Interkorelacije prediktorski varijabli završnog modela predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

	1.	2.	3.	4.
1. Subjektivne norme	1	0,251	0,097	-0,017
2. Stavovi		1	0,176	0,136
3. Percipirana kontrola			1	0,171
4. Ugodnost				1

p<0,01

Korelacije između prediktorskih varijabli su relativno niske, najviša je zabilježena između varijabli teorije planiranog ponašanja, stavova i subjektivnih normi (r=0,251, p<0,01)

Tablica 44: Pokazatelji slaganja za završni model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit

χ2	df	p	χ2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	RMSEA	90% interval pouzdanosti	PClose
1078,48	395	0,000	2,73	0,867	0,851	0,883	0,838	0,884	0,061	0,057-0,065	0,000

Pokazatelji slaganja za modificirani model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme na studentima koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj preporučenoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti (Tablica 44) uglavnom ukazuju na osrednje slaganje modela s podacima, osim, ponovno, hi-kvadrata koji je statistički značajan (χ^2=1078,48, df=395, p<0,01) što ukazuje na neslaganje modela s podacima, Relativni χ^2 (χ^2/df=2,73) ukazuje na osrednje slaganje modela s podacima, kao i vrijednosti RMSEA (0,061, PClose<0,01), GFI (0,867), AGFI (0,851), CFI (0,883), NFI (0,838) i IFI (0,884). Slaba prediktivna vrijednost varijabli uključenih u istraživanja na uzorku studenata koji se ne bave dovoljno tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme potvrđena je, osim niskim postotkom objašnjene varijance kriterija, i relativno slabim koeficijentima slaganja ovakvog modela s podacima.

No, na temelju konačnog modela, rezultati ukazuju kako je razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata koji se njome ne bave dovoljno pozitivno povezana s dimenzijom ličnosti ugodnost te namjerom bavljenja tjelesnom aktivnošću, koja je pak pozitivno povezana sa stavovima studenata prema tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme, subjektivnim normama bavljenja tjelesnom aktivnošću te percipiranom kontrolom bavljenja tjelesnom aktivnošću.

Tablica 45: Prikaz značajnosti prediktora tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s obzirom na uzorak

Prediktor	Svi sudionici	Studenti	Studentice	Sudionici koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti	Sudionici koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti
Namjera	✓	✓	✓	X	✓
Percipirana kontrola	X	X	X	X	X
Lokus uzročnosti za vježbanje	✓	✓	✓	X	X
Usmjerenost na zadatak i učenje	X	X	X	X	X
Usmjerenost na ishod i rezultat	X	X	✓*	X	X
Društveni motivi za vježbanje	✓	✓	✓	✓	X
Psihološki motivi za vježbanje	X	X	X	✓	X
Zdravstveni motivi za vježbanje	X	X	X	X	X
Ekstraverzija	X	X	X	X	X
Emocionalnost	X	X	X	X	X
Ugodnost	X	X	X	X	✓
Otvorenost iskustvu	X	X	X	X	X
Savjesnost	X	X	X	X	X
Poštenje/poniznost	X	X	X	X	X
Postotak objašnjene varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme	16,8%	16,3%	16,5%	13,3%	3,9%

* negativna povezanost s kriterijem

U Tablici 45 prikazan je pregled statistički značajnih prediktora tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s obzirom na uzorak studenata. Kao što se može vidjeti, najkonzistentniji prediktor se pokazala namjera za bavljenjem tjelesnom aktivnošću, varijabla proizašla iz teorije planiranog ponašanja, te društveni motivi za vježbanje, dok se u niti jednom slučaju kao statistički značajni prediktor nisu pokazale varijable percipirane kontrole, usmjerenosti na zadatak i učenje, zdravstveni motivi za vježbanje, te osobine ličnosti ekstraverzija, emocionalnost, otvorenost iskustvu, savjesnost i poštenje/poniznost.

5. RASPRAVA

5.1. Deskriptivni parametri varijabli istraživanja

Ako analiziramo deskriptivne parametre promatranih varijabli (Tablica 19), možemo zaključiti kako su pozitivni stavovi studenata prema tjelesnoj aktivnosti očekivani te su u skladu s rezultatima prethodnih istraživanja na studentskoj populaciji (Nikolić i Pahić, 2010), no zbog odstupanja od normalne distribucije i izrazito negativne asimetričnosti može biti ugrožena uspješnost predikcije kriterijske varijable, što je, prema teoriji planiranog ponašanja, namjera za bavljenje tjelesnom aktivnošću.

Niže razine mjera centralne tendencije subjektivnih normi tjelesne aktivnosti, u odnosu na preostale varijable iz teorije planiranog ponašanja, sugeriraju kako studenti ne smatraju da je njihovim bližnjima izrazito važno bave li se oni tjelesnom aktivnošću ili ne, no percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću je relativno visoka što ukazuje na to da studenti imaju osjećaj kako su oni ti koji kontroliraju svoje ponašanje, u ovom slučaju tjelesnu aktivnost.

Ako pogledamo vrijednosti deskriptivnih parametara namjere da se bave tjelesnom aktivnošću, možemo zaključiti da je većina studenata imala namjeru baviti se tjelesnom aktivnošću u razdoblju od tjedan dana nakon samog ispitivanja, a veći varijabilitet u odnosu na ostale varijable teorije planiranog ponašanja se može objasniti time da su odgovori na čestice kojima se izražavala namjera ovisili i o periodu anketiranja koji je varirao unutar uzorka (ljeto/zima; ispitni rok/redovna nastava).

Deskriptivni parametri ciljne orijentacije u kontekstu tjelesne aktivnosti pokazuju kako su studenti više orijentirani na zadatak i učenje nego na ishod i rezultat. Duda i sur. (1995) navode kako, kada su ljudi orijentirani na zadatak i učenje, postoji puno manja vjerojatnost da će se osjećati nekompetentno tijekom određene tjelesne aktivnosti te se time povećava intrinzična motivacija. S druge strane, kada se bavljenje tjelesnom aktivnošću temelji na stalnoj usporedbi s drugima, kao u slučaju orijentacije na ishod i rezultat, tada se povećava vjerojatnost da se pojavi osjećaj manje vrijednosti i nekompetentnosti, što smanjuje intrinzičnu motivaciju i vjerojatnost bavljenja tjelesnom aktivnosti. Stoga, u vidu motiviranosti studenata za bavljenje tjelesnom aktivnosti te pokušaja promocije iste, ovi rezultati su pozitivni.

Visok rezultat na skali lokusa uzročnosti za vježbanje znači kako studenti Sveučilišta u Zagrebu imaju pretežno unutarnji lokus uzročnosti, odnosno imaju osjećaj da kreću u ponašanje slobodno i svojevoljno, bez neke prisile. S obzirom na to kako viši rezultat na ovoj skali predstavlja ujedno i viši stupanj samodeterminacije, odnosno intrinzične motivacije, može se

zaključiti kako se studenti, kada se odluče baviti tjelesnom aktivnošću, njome bave jer to žele i vole, a ne zato jer imaju osjećaj da moraju.

Ako analiziramo deskriptivne parametre HEXACO osobina ličnosti (Tablica 19.), može se vidjeti kako najviši rezultat studenti postižu na skali savjesnosti, otvorenosti iskustvu te poštenja dok je najniži rezultat zabilježen na skali ugodnosti. Vrlo sličan rezultat zabilježili su i Babarović i Šverko (2013) u svom istraživanju na 1004 studenata Sveučilišta u Zagrebu, no kod njih je stupanj ekstraverzije bio izraženiji od stupnja poštenja.

Zanimljivo je pogledati i deskriptivne parametre motiva za vježbanje (Tablica 19.), gdje je najviši rezultat ostvaren na faktoru zdravstvenih motiva, kombinaciji motiva za boljim izgledom, kontrolom težine te prevencijom zdravstvenih tegoba. S obzirom na to da su ranija istraživanja na studentima pokazala kako studentice postižu značajno više rezultate od studenata na sve ove tri skupine motiva (Šimunović, 2015), a uzorak je većinom ženskog spola, relativno visoki rezultati na ovom faktoru bili su očekivani. Najniži su rezultati zabilježeni na faktoru društvenih motiva za vježbanje. Šimunović (2015) je u svojem istraživanju na studentskoj populaciji dobila vrlo slične rezultate gdje se vrijednost aritmetičke sredine na ove četiri skale kretala u rasponu od 0,4 (društveni pritisak) do 2,1 (druženje). Iako su Markland i Ingledew (1997) kreirali EMI-2 upitnik na teorijskoj podlozi teorije samodeterminacije, ne mogu se jasno razlučiti intrinzični i ekstrinzični motivi za vježbanje, kako u originalnom obliku, tako ni u našem nadređenom trofaktorskom modelu. No, s obzirom na dobivene rezultate, očito je da „društveni motivi“ nisu ti koji će nagnati studente na tjelesnu aktivnost, a ti motivi u sebi sadrže ekstrinzični motiv socijalno priznanje, motiv za natjecanjem koji može biti i intrinzičan (pojedinac uživa u procesu natjecanja) i ekstrinzičan (pojedinac želi pobjedu i nagradu za nju) te motiv za druženjem koji također može biti i intrinzičan (pojedinac voli provoditi vrijeme s drugim ljudima) i ekstrinzičan (društvo očekuje od pojedinca druženje i stvaranje odnosa te se pojedinac konformira). Očito ovi motivi nisu oni koji će studente potaknuti da se bave tjelesnom aktivnošću što također treba uzeti u obzir prilikom osmišljavanja intervencija za njezinim povećanjem u studentskoj populaciji.

Dobiveni rezultati deskriptivnih vrijednosti varijabli tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i ukupne tjelesne aktivnosti (izražene u MET-satima/tjedan, Tablica 20) su u skladu s prijašnjim istraživanjima na studentskoj populaciji u Republici Hrvatskoj. U istraživanju kojim su pokušavali utvrditi pouzdanost hrvatske verzije dugačke forme IPAQ-a, Pedišić i sur. (2011) su u inicijalnom mjerenju na studentskoj populaciji zabilježili medijan tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme od 16,25 MET-sati/tjedan, dok je u retestu medijan iznosio 12 MET-

sati/tjedan. Što se tiče ukupne tjelesne aktivnosti, medijan u inicijalnom mjerenju iznosio je 55,20 MET-sati/tjedan, dok je u retestu on iznosi 45,65 MET-sati/tjedan. Pedišić i sur. (2014) su na uzorku 1254 studenata proveli istraživanje u kojem su dobili kako se razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme kreće od 12,25 MET-sati/tjedan (studentice) do 19,30 MET-sati/tjedan (studenti), dok se razina ukupne tjelesne aktivnosti kreće od 49,65 MET-sati/tjedan (studentice) do 54,03 MET-sati/tjedan (studenti). Alić (2015) je na uzorku studentica dobila kako je medijan tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme 14,69 MET-sati/tjedan, a ukupne tjelesne aktivnosti 64,75 MET-sati/tjedan.

Kao što se iz nabrojanih rezultata može vidjeti, razina tjelesne aktivnosti izmjerena IPAQ upitnikom na studentskoj populaciji prilično je slična i konstantna u različitim istraživanjima. Medijan 14,6 MET-sati/tjedan u slobodno vrijeme, zabilježen u našem istraživanju, ekvivalent je 1,21 satu umjerene tjelesne aktivnosti tri puta tjedno, ili 0,6 sati intenzivne tjelesne aktivnosti, također tri puta tjedno. Medijan ukupne tjelesne aktivnosti 52,87 MET-sati/tjedan ekvivalent je 4,4 sata umjerene tjelesne aktivnosti tri puta tjedno, odnosno 1,88 sati umjeren tjelesne aktivnosti 7 dana u tjednu. No, tu ulaze i aktivnosti u transportu, kući i vrtu te poslu.

Podatak koji nam je možda i važniji je koliki broj studenata zadovoljava kriterij o preporučenoj minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti. Iz Tablice 21 vidljivo je kako 43,8% studenata ne zadovoljava kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti. Dobiven omjer sličan je onima dobivenim u istraživanjima na populaciji studenata u Hrvatskoj. Pedišić (2011) je u svom istraživanju zabilježio nedovoljnu razinu tjelesne aktivnosti kod 42% studenata dok je Alić (2015) dobila kako je 38,5% studentica Sveučilišta u Zadru neaktivno. U oba istraživanja korišten je isti kriterij za podjelu studente na dovoljno i nedovoljno aktivne. Druga istraživanja pak navode kako samo 30% do 50% studentske populacije dostiže preporučenu razinu zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti (Keating, Guan, Piñero, i Bridges, 2005; Racette, Deusinger, Strube, Highstein i Deusinger, 2005). Očito je prevalencija tjelesne neaktivnosti u slobodno vrijeme tijekom godina u hrvatskoj studentskoj populaciji konstantna te i dalje relativno visoka zbog čega je potrebno saznati koje to varijable najbolje predviđaju njezinu razinu, a u svrhu njezinog smanjenja.

5.1.1. Analiza razlika omjera studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti i onih koji ne zadovoljavaju s obzirom na spol

Analizom spolnih razlika u omjeru studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti i onih koji ne zadovoljavaju (Tablica 22), može se utvrditi kako statistički značajno više studentica na zadovoljava navedeni kriterij, u odnosu na studente. Slične spolne razlike u svom je istraživanju dobio i Pedišić (2011), gdje je udio nedovoljno aktivnih studenata iznosio 36,3%, a udio nedovoljno aktivnih studentica 45,4%. Dosadašnja istraživanja sustavno pokazuju kako se muškarci, općenito, više bave tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme od žena (Troiano i sur, 2008; Azevedo i sur., 2007; Saffer, Grossman i Ann Leung, 2013) te je to potvrđeno i u ovom istraživanju.

5.2. Analiza razlika prediktorskih varijabli s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti

Ako analiziramo razlike u motivacijskim varijablama s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, odnosno zadovoljavaju li studenti kriterij minimalne tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme potrebne za ostvarivanje zdravstvene dobrobiti ili ne (Tablica 23), vidimo da postoje statistički značajne razlike na svim varijablama proizašlim iz teorije planiranog ponašanja, stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, subjektivnim normama, percipiranoj kontroli te namjeri bavljenja tjelesnom aktivnošću. U skladu s očekivanjima, na svim varijablama statistički značajno više rezultate postižu studenti koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Odnosno, studenti koji se više bave tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme imaju prema njoj pozitivnije stavove, više smatraju kako je njima bliskim osobama važno da se njome bave, imaju veći osjećaj da oni sami odlučuju hoće li se njome baviti ili ne, te, u konačnici, imaju i snažniju namjeru baviti se njome sljedećih tjedan dana. Trost i sur. (2002) su napravili pregled istraživanja koja su se bavila različitim korelatima sudjelovanja u tjelesnoj aktivnosti odrasle populacije. Pokazalo se kako stavovi prema tjelesnoj aktivnosti nisu povezani s ukupnom tjelesnom aktivnosti. Percipirana kontrola je slabo do umjereno pozitivno povezana s tjelesnom aktivnošću, dok subjektivne norme nisu bile predmet analize. No, zato se namjera pokazala sustavno kao dobar prediktor same tjelesne aktivnosti, što je u skladu s teorijom planiranog ponašanja.

Što se tiče analize razlika u varijablama ciljne orijentacije, tjelesno aktivniji studenti su statistički značajno usmjereniji na zadatak, učenje i usavršavanje vještina u kontekstu tjelesne

aktivnosti nego oni manje tjelesno aktivni, dok nema statistički značajne razlike u razini usmjerenosti na ishod i rezultat. Primjena konstrukata ciljne orijentacije u kontekstu rekreativne tjelesne aktivnosti dugo je bila dvojbena jer je bilo pitanje jesu li ciljevi usmjereni na rezultat i ciljevi usmjereni na zadatak relevantni za tjelesnu aktivnost koja nije dominantno natjecateljska ili usmjerena pokazivanju tjelesnih sposobnosti. No, pokazalo se kako su rekreativni sportaši motivirani osobnim napretkom i natjecanjem (Duda i Tappe, 1988; prema Petherick i Markland, 2008; Markland i Ingledew, 1997), motivima koji su izrazito indikativni za orijentaciju na zadatak i učenje te orijentaciju na ishod i rezultat. Petherick i Markland (2008) su također potvrdili kako je orijentacija na zadatak i učenje značajno i pozitivno povezana s intrinzičnim oblicima motivacije, odnosno samodeterminirajućom motivacijom, a značajno i negativno s ekstrinzičnim oblicima motivacije. Orijentacija na ishod i rezultat je značajno pozitivno povezana s eksternim oblicima regulacije, odnosno s ekstrinzičnim oblicima motivacije. Ovi rezultati ukazuju kako bi intervencije za povećanje razine tjelesne aktivnosti u studentskoj populaciji trebale biti usmjerene na povećanje ciljne orijentacije na zadatak, učenje i usavršavanje vještina jer bi time povećali i broj studenata koji zadovoljavaju minimalni kriterij tjelesne aktivnosti.

Lokus uzročnosti za vježbanje je također povezan s konstruktom intrinzične motivacije iz teorije samodeterminacije (Markland, 1999), odnosno predstavlja kontinuum samodeterminacije od relativno autonomnih načina motivacije (intrinzične motivacije i identificirane regulacije) (Hagger i Chatzisarantis, 2008) do manje autonomnih način motivacije (vanjske i introjecirane regulacije) te se iz Tablice 23 može iščitati kako se studenti koji su tjelesno aktivniji u slobodno vrijeme statistički značajno razlikuju u njegovoj vrijednosti od manje aktivnih studenata, drugim riječima, tjelesno aktivniji studenti imaju izraženiji unutrašnji lokus uzročnosti, odnosno skloniji su vježbanju jer to vole i žele, a ne zato jer misle da to moraju. Ti rezultati su u skladu s očekivanjima, Hagger i Chatzisarantis (2008) navode kako je unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje pozitivno povezan s adaptivnim bihevioralnim i psihološkim ishodima u domeni rekreacije, kao i s općenito češćim bavljenjem tjelesnom aktivnošću kao i s ustrajnošću u njoj, percipiranom kompetencijom, namjerom za bavljenjem tjelesnom aktivnošću, stanjem flowa i s psihološkom dobrobiti.

Rezultati analize razlika u osobinama ličnosti prema HEXACO modelu, s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti (Tablica 23), su pretežno u skladu s prethodnim istraživanjima. Naime, kako smo već ranije naveli, prethodna istraživanja relativno konzistentno ukazuju na postojanje pozitivne povezanosti ekstraverzije i savjesnosti s razinom tjelesne aktivnosti, te negativne povezanosti emocionalnosti i razine tjelesne aktivnosti (Rhodes i Smith, 2006; Lochbaum, Bixby i Wang, 2007; Allen i Laborde, 2014). U Tablici 23 se može vidjeti kako je

skupina tjelesno aktivnijih studenata statistički značajno ekstravertiranija u odnosu na one manje aktivne, te je manje emocionalna. Ovi rezultati potvrđuju rezultate ranijih istraživanja. S druge strane, za razliku od ranijih istraživanja, nije dobivena statistički značajna razlika na dimenziji savjesnosti, no dobivena je statistički značajna razlika na dimenziji ugodnosti, pri čemu na ovoj dimenziji tjelesno aktivniji studenti postižu viši rezultat. S obzirom na to da se u nekim prethodnim istraživanjima pokazalo kako studenti postižu više rezultate na dimenziji ugodnosti od studentica (Babarović i Šverko, 2013), a to se potvrdilo i u ovom istraživanju (Tablica 24), moguće je kako je razlika dobivena između tjelesno više i manje aktivnih u slobodno vrijeme zapravo posljedica spolnih razlika. Sukladno očekivanjima, na dimenzijama otvorenosti iskustvu i poštenju/poniznosti nisu dobivene statistički značajne razlike s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme.

Što se tiče razlika u motivima za vježbanje, bilo je za očekivati kako će skupina studenata koja je tjelesno aktivnija u slobodno vrijeme biti i motiviranija za tjelesnu aktivnost, no zanimalo nas je u kojoj skupini motiva će ta razlika biti statistički značajna. U Tablici 23 može se vidjeti kako su tjelesno aktivniji studenti statistički značajno motiviraniji skupinom psiholoških motiva i skupinom društvenih motiva za vježbanje, dok nema statistički značajne razlike na skupini zdravstvenih motiva. Skupina psiholoških motiva za vježbanje u sebi sadrži pretežno intrinzične motive poput uživanja, izazova i revitalizacije te stoga ne čudi ovaj rezultat jer su i na drugim varijablama koje su pokazatelji intrinzične motivacije, poput orijentacije na zadatak i učenje i lokusa uzročnosti za vježbanje, dobivene razlike u istom smjeru. Teixeira i sur. (2012) su napravili sistematski pregled radova koji su se bavili motivima za vježbanje te su zaključili kako su intrinzični motivi, poput uživanja, druženja ili izazova, pozitivno povezani sa stupnjem tjelesne aktivnosti u svim analiziranim istraživanjima. Skupina socijalnih motiva u sebi sadrži i pretežno intrinzične motive (druženje), ali i one pretežno ekstrinzične (socijalno priznanje, društveni pritisak) te se bez pojedinačne analize motiva koji sačinjavaju ovaj faktor teško može zaključiti koji su to motivi koje tjelesno aktivnije motiviraju više, no očito je studentskoj populaciji socijalni kontekst tjelesne aktivnosti važan te bi o tome trebalo voditi računa. S druge strane, skupinom zdravstvenih motiva (kontrola težina, prevencija zdravstvenih tegoba, izgled) jednako su se pokazali motivirani i tjelesno manje aktivni i tjelesno više aktivni. Teixeira i sur. (2012) navode kako sistematski pregled istraživanja pokazuje kako su zdravstveni motivi u 33% istraživanja bili pozitivno povezani s tjelesnom aktivnošću, u 33% negativno, dok u 33% istraživanja nije nađena nikakva povezanost. Općenito, jedan od najvećih izazova je na adekvatan način motivirati studentsku, nedovoljno tjelesno aktivnu, populaciju. Ingledew i Markland (2008) naglašavaju važnost uzimanja u obzir individualnih razlika prilikom kreiranja intervencija, no da bi se one ipak trebale bazirati na povećanju intrinzičnih

motiva za vježbanje i tjelesnu aktivnost općenito, pritom ne zanemarivati ekstrinzične motiva poput izgleda, kontrole težine ili društvenog pritiska. Motiviranje studenata ekstrinzičnim faktorima može biti vrlo uspješno na način da se studenti upuste u određenu tjelesnu aktivnost, no intrinzični faktori su oni koji će studente dugoročno zadržati uz tu aktivnost (Ingledew i Markland, 2008). Također, IPAQ upitnik kojim se u našem istraživanju mjerila razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme ne diferencira radi li se o vježbanju ili sportskim aktivnostima. Kilpatrick, Hebert i Bartholomew (2005) su ispitali postoji razlika u oblicima motivacije ovisno o tome radi li se o vježbanju ili sportu. Pokazalo se kako su sudionici bili skloniji izraziti intrinzične motive, poput uživanja ili druženja, kada se radilo o sportskim aktivnostima, dok je motivacija za vježbanje bila pretežno ekstrinzična te vođena primarno željom za boljim izgledom, upravljanjem težinom i stresom. Takvi rezultati ukazuju na to kako sudjelovanje u sportskim aktivnostima dugoročno efikasnije od drugih oblika vježbanja što je korisna informacija ako želimo studente dugoročno zadržati tjelesno aktivnima.

5.3. Analiza razlika prediktorskih varijabli i razine tjelesne aktivnosti s obzirom na spol

U svrhu testiranja pete hipoteze ovog istraživanja, kako postoji značajna razlika u osobinama ličnosti, ciljnoj orijentaciji za tjelesnu aktivnost, stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, percipiranoj kontroli tjelesne aktivnosti, subjektivnim normama o tjelesnoj aktivnosti, namjere bavljenjem tjelesnom aktivnosti, motivima za vježbanjem i lokusu uzročnosti vježbanja s obzirom na spol pri čemu su žene emocionalnije, otvorenije i poštenije, usmjerenije na zadatak, postižu niže rezultate na dimenzijama teorije planiranog ponašanja, te imaju motive koji su dominantno ekstrinzični, proveli smo Mann-Whitney U testove razlika na navedenim varijablama (uslijed statistički značajnog odstupanja od normalne distribucije podataka).

Ako rezultate (Tablica 24), koji pokazuju kako studentice imaju statistički značajno pozitivnije stavove prema tjelesnoj aktivnosti od studenata, a studenti statistički značajno višu percipiranu kontrolu bavljenja tjelesnom aktivnošću, dok nema statistički značajne razlike u subjektivnim normama, kao niti u namjeri za bavljenjem tjelesnom aktivnošću, usporedimo s rezultatima Beville i sur. (2014), možemo vidjeti kako postoje razlike. U istraživanju Beville i sur. u kojem je dobivena statistički značajna razlika u stavovima prema tjelesnoj aktivnosti u korist studenata, očito je da su naši rezultati pomalo iznenađujuću znajući da su stavovi pozitivno povezani s tjelesnim aktivnošću, a muškarci su općenito tjelesno aktivniji. Moguće je da je razlika u korist studentica na ovoj varijabli posljedica većeg znanja studentica o

pozitivnim učincima tjelesne aktivnosti, te stoga i stavovi prema njoj su pozitivniji, no to u konačnici nije dovoljno da se njome bave više od muških kolega. Beville i sur. (2014) nisu dobili značajnu razlika u percipiranoj kontroli. S druge strane, dobivena je statistički značajna razlika u subjektivnim normama u korist studentica te u namjeri u korist studenata. McCormack, Spence, Berry i Doyle-Baker (2009) su u svom istraživanju također dobili statistički značajnu spolnu razliku, u korist muškaraca, u percipiranoj kontroli ponašanja u kontekstu tjelesne aktivnosti. Autori navode da veća percipirana kontrola nad bavljenjem tjelesnom aktivnošću kod muškaraca može biti posljedica različite percepcije okoline i okoliša, u smislu da žene bilježe višu razinu percipirane kontrole samo u situacijama kada imaju lagan pristup mjestima gdje se mogu baviti tjelesnom aktivnošću. Drugim riječima, muškarci i žene smatraju važnima drugačije aspekte okolne infrastrukture tijekom kreiranja motivacije za bavljenjem tjelesnim aktivnošću.

Što se tiče razlika s obzirom na spol u ciljnoj orijentaciji, odnosno orijentaciji na ishod i rezultat i orijentaciji na zadatak i učenje (Tablica 24), možemo vidjeti kako studenti postižu statistički značajno više rezultate u orijentaciji na rezultat i ishod, dok studentice postižu statistički značajno više rezultate u orijentaciji na zadatak i učenje. Većina istraživanja koja su se bavila spolnim razlikama u ciljnoj orijentaciji bavila su se ciljnom orijentacijom u kontekstu sporta te se konzistentno pokazalo kako su muškarci više od žena usmjereni na ishod i rezultat, a žene su više usmjerene na zadatak (Duda, 1989; D'Lima, Winsler i Kitsantas, 2014) što je u skladu s našim rezultatima. Nadalje, rezultati su djelomično u skladu s istraživanjima koja također pokazuju razliku u korist muškaraca na dimenziji orijentacije na rezultat i ishod, no ne i razliku s obzirom na spol u orijentaciji na zadatak i učenje (Li, Harmer i Acock, 1996; Petherick i Markland, 2008). Ove razlike sugeriraju kako postoje razlike u načinu na koji studenti i studentice procesiraju i doživljavaju uspjeh i neuspjeh u kontekstu tjelesne aktivnosti. Studentice doživljavaju tjelesnu aktivnost kao aktivnost u kojoj se preferira suradnja i davanje sve od sebe, dok je studenti doživljavaju kao nešto što potiče njihov natjecateljski duh i stavljaju naglasak na pobjedu pod svaku cijenu.

Tablica 24 otkriva i kako su studenti zabilježili statistički značajno više unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje u odnosu na studentice. Ti rezultati su u skladu s našim očekivanjima jer su u skladu s prethodnim istraživanjima koja pokazuju kako su žene motivirane za tjelesnu aktivnost pretežno ekstrinzičnim motivima, a muškarci intrinzičnim (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio i Sheldon, 1997; D'Lima i sur., 2014). Analizirajući razlike u skupinama motiva, nije zabilježena statistički značajna razlika u motivima psihološke naravi, no studenti su statistički značajno motiviraniji skupinom socijalnih motiva, a studentice skupinom zdravstvenih motiva.

Iako teorija samodeterminacije pretpostavlja iste psihološke potrebe u podlozi ponašanja i kod muškaraca i kod žena, društveni faktori mogu doprinijeti većem utjecaj pojedinih motiva kod određenog spola. Frederick-Recascino (2002) navodi kako su u ranijim istraživanjima muškarci postizali višu razinu motivacije u motivima vezanim za osjećaj kompetencije, dok su žene postizale više rezultate u motivima vezanim za izgled i tjelesnu atraktivnost. Frederick, Morrison i Manning (1996) su, u istraživanju odnosa tjelesne aktivnosti i motivacije, dobili kako su žene statistički značajno motiviranije tjelesnim izgledom i motivima vezanim uz fitnes, dok nije bilo značajnih spolnih razlika u uživanju, kompetenciji ili socijalnim motivima. Frederick i Morrison (1996) su dobili identične razlike. Rezultati istraživanja Kilpatrick i sur. (2005) su pokazali kako muškarci značajno više rezultate postižu u motivima za natjecanjem, socijalnim priznanjem, izazovom i snagom, a žene za kontrolom težine. Ako u tom kontekstu promotrimo naše rezultate, nije neočekivano da će studentice biti motiviranije skupinom zdravstvenih motiva koja u sebi sadrži motive za izgledom i kontrolom težine, dok će studenti biti motiviraniji skupinom socijalnih motiva koja u sebi sadrži motive za natjecanjem i socijalnim priznanjem. Razumijevanje motivacije studenata za tjelesnu aktivnosti s obzirom na spol i prilagođavanje ciljnih intervencija toj motivaciji ključ je njihove uspješnosti.

Rezultati spolnih razlika na HEXACO dimenzijama ličnosti (Tablica 24) pokazuju kako postoje statistički značajne razlike na svim dimenzijama osim na dimenziji ekstraverzije, pri čemu studentice postižu viši rezultat na dimenziji savjesnosti, otvorenosti ka iskustvu, emocionalnosti i poštenju/poniznosti, dok studenti postižu viši rezultat na dimenziji ugodnosti. Lee i Ashton (2004) su dobili istovjetne razlike na svim dimenzijama osim na ugodnosti, na kojoj nisu zabilježene statistički značajne spolne razlike, i na dimenziji otvorenosti ka iskustvu na kojoj su muškarci zabilježili značajno viši rezultat. Babarović i Šverko (2013) su na uzorku hrvatskih studenata dobili rezultate još sličnije našima, na dimenziji ugodnosti studenti su također iskazali viši rezultat, dok su studentice iskazale viši rezultat na dimenzijama otvorenosti ka iskustvu, poštenja/poniznosti i emocionalnosti. Ni u ovom istraživanju nije nađena razlika na dimenziji ekstraverzije te, za razliku od našeg istraživanja i istraživanja Lee i Ashton (2004), niti na dimenziji savjesnosti. Dakle, može se zaključiti kako se konstantno ponavljaju razlike u korist žena na dimenzijama emocionalnosti i poštenja/poniznosti te konstantno nema spolnih razlika u ekstraverziji. Nadalje, višu razinu na dimenziji savjesnosti u većini istraživanja postižu žene, dok u većini istraživanja muškarci postižu višu razinu na dimenzijama otvorenosti ka iskustvu i ugodnosti. Dosadašnja istraživanja su pokazala slabu do umjerenu povezanost dimenzija ličnosti i tjelesne aktivnosti (Trost i sur., 2002) no poznavanje tih utjecaja, zajedno s osvještavanjem spolnih razlika u ličnosti, moglo bi pridonijeti razvijanju kvalitetnijih i

specifičnih programa i intervencija za unaprjeđenje razine tjelesne aktivnosti kako u studentskoj, tako i u općoj populaciji.

Analizu spolnih razlika u promatranim varijablama ovog istraživanja (Tablica 24) završavamo usporedbom razine tjelesne aktivnosti, kako u slobodno vrijeme, tako i ukupne tjelesne aktivnosti. Sukladno očekivanjima i pretpostavkama, studenti su zabilježili statistički značajno višu razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i ukupne tjelesne aktivnosti. Iako se u nekim istraživanjima to nije pokazalo (Jurakić i sur., 2009), da su muškarci tjelesno aktivniji od žena u slobodno vrijeme pokazalo je više istraživanja, kako u općoj populaciji (Trost i sur., 2002; Azevedo i sur., 2007), tako i u studentskoj (Beville i sur., 2014; Pedišić i sur., 2014). Objašnjenja zašto je to tako ima više, počevši od razlike u motivaciji o kojoj smo već pisali. Nadalje, Behrens, Dinger, Heesch i Sisson (2005) su pokušali istražiti razumijevanje umjerene tjelesne aktivnosti među studentskom populacijom. Rezultati su pokazali kako postoje spolne razlike, i to u korist muškaraca, u razumijevanju definicije tjelesne aktivnosti i preporuka koje daju javnozdravstvene ustanove te u svjesnosti zdravstvenih koristi tjelesne aktivnosti. Iako se spol stalno spominje kao jedna od odrednica tjelesne aktivnosti, teoretska objašnjenja te povezanosti su rijetka (Rhodes, Blanchard i Blacklock, 2008). Beville i sur. (2014) navode kako su istraživanja pokazala da postoji nekoliko mogućih objašnjenja za spolne razlike u tjelesnoj aktivnosti studentske populacije. Prvo, društveni pritisak na muškarce i žene da sudjeluju u nekim oblicima tjelesne aktivnosti može biti različit. Drugo, kulturološke razlike, u mnogim je kulturama još prisutna ideja kako bi muškarci trebali biti aktivni i baviti se sportom dok to ponašanje nije prikladno za žene. I treće, prošlo ponašanje moglo bi imati veliki utjecaj u objašnjenju spolnih razlika. Sudjelovanje u organiziranom sportu tijekom adolescencije može utjecati na to hoće li pojedinac nastaviti baviti se tjelesnom aktivnošću i tijekom studiranja. Mogućnosti koje adolescenti imaju za organiziranu tjelesnu aktivnost tijekom tog razdoblja mogu biti drugačije ovisno o spolu, pri čemu često muškarci, odnosno mladići, imaju više mogućnosti. Također, ne treba zanemariti i značajnu razliku na dimenziji savjesnosti u korist studentica, što, ako dovedemo u kontekst studiranja, može značiti da su studentice sklonije više učiti i posvetiti se fakultetskim obavezama te time smanjuju slobodno vrijeme koje bi mogle provesti baveći se tjelesnom aktivnošću. Andrijašević i sur. (2009) navode kako su studenti u Hrvatskoj svjesni važnosti tjelesne aktivnosti u očuvanju zdravlja no da pokazuju malo interesa za sudjelovanje u njima. Također, navode kako rezultati pokazuju, s druge strane, da studenti nisu svjesni pravih vrijednosti, koristi i raspona prakticiranja tjelesne aktivnosti te da je njihov interes za pojedine aktivnosti uglavnom posljedica društvenih modela, koji, iz kineziološke perspektive, ne moraju biti prihvatljivi. Što se tiče spolnih razlika, Andrijašević i sur. (2009)

zaključuju kako su muškarci pretežno okrenuti aktivnostima u prirodi i koje omogućuju slobodu kretanja, dok su žene okrenute aktivnostima koje naglasak stavljaju na estetsku komponentu tjelesne aktivnosti. Nadalje, naglašavaju kako je sudjelovanje mladih ljudi u kreiranju aktivnosti u svoje slobodno vrijeme zanemarivo, kako studenti nisu uključeni u tjelesne aktivnosti u okviru svojih matičnih fakulteta te kako je Hrvatskoj potreban kvalitetan sustav edukacije s kojom bi se krenulo u ranoj dječjoj dobi s ciljem razvijanja i njegovanja pozitivnih stavova prema tjelesnoj aktivnosti, što bi u konačnici dovelo do razvijanja cjeloživotnih zdravih navika bavljenja tjelesnom aktivnošću.

5.4. Hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme

5.4.1. Model predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme – svi sudionici

Ako pogledamo Sliku 17 i koeficijente determinacije kriterijskih varijabli unutar modela, može se vidjeti da sve prediktorske varijable ukupno objašnjavaju relativno malih 18,5% varijance tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme. Druga istraživanja, posebice ona o učinkovitosti teorije planiranog ponašanja u predviđanju tjelesne aktivnosti, uglavnom bilježe veći postotak objašnjene varijance tjelesne aktivnosti. Beville i sur. (2014) su u svom istraživanju varijablama TPB-a i varijablom samoefikasnosti na uzorku muškaraca objasnili 20,02% varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, dok je na uzorku žena taj postotak iznosio čak 42,5%. Hagger i sur. (2007) su proveli međukulturalno istraživanje u kojem se pokazalo kako su TPB varijable, ovisno o uzorku, objasnile od 20,9% do 54,5% varijance tjelesne aktivnosti. Chan i sur. (2014) su TPB varijablama objasnili 20.8% varijance tjelesne aktivnosti u srednjoškolskoj populaciji. Kwan i sur. (2009) su, s druge strane, pomoću varijabli iz teorije planiranog ponašanja i prethodnog ponašanja objasnili također 16% varijance tjelesne aktivnosti. Pedišić i sur. (2014) su kao prediktore koristili različite sociodemografske i zdravstvene varijable te su pomoću njih objasnili 23% varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Jurakić i sur. (2009) su koristeći kao prediktore sociodemografske varijable (veličina naselja, prihod kućanstva, razina obrazovanja, dob), indeks tjelesne mase te samoprocjene tjelesnog i psihičkog zdravlja objasnili ukupno 10% varijance tjelesne aktivnosti sudionika (opća populacija).

Ono što se može zaključiti iz dobivenih rezultata je da, ako želimo kvalitetno predvidjeti tjelesnu aktivnost studenata u slobodno vrijeme, odnosno objasniti veći udio varijance tjelesne

aktivnosti, u istraživanje je kao prediktore potrebno uključiti i sociodemografske te zdravstvene varijable, uz psihološke koje su bile predmet ovog istraživanja.

Ono što nam primarno bilo u interesu je vidjeti i usporediti uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme različitih psiholoških čimbenika (motivacijskih varijabli te osobina ličnosti) koji su se u dosadašnjim istraživanjima iskristalizirali kao potencijalno značajni prediktori. Kada smo u hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme svih sudionika ubacili sve prediktore (Slika 17) pokazalo se kako su značajni prediktori samo namjera bavljenja tjelesnom aktivnošću te skupina društvenih motiva za vježbanje, koju čine podskupine motiva za druženjem, socijalnim priznanjem i natjecanjem.

Odnosno, tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme studenata Sveučilišta u Zagrebu možemo predvidjeti indirektno (putem namjere za bavljenje tjelesnom aktivnošću) stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, subjektivnim normama bavljenja tjelesnom aktivnošću i percipiranom kontrolom bavljenja tjelesnom aktivnošću, pri čemu će pozitivni stavovi, viša razina subjektivnim normi i viša percipirana kontrola dovesti do veće razine namjere. Tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme se direktno može predvidjeti namjerom za bavljenje tjelesnom aktivnošću, lokusom uzročnosti za vježbanje, skupinom društvenih motiva za vježbanje, pri čemu će viši stupanj namjere, unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje i viša razina motiviranosti društvenim motivima dovesti do više razine tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme.

Iako je motivacija za tjelesnu aktivnost skupinom društvenih motiva najslabija u odnosu na skupine psiholoških i zdravstvenih motiva, pokazalo se kako je upravo ta skupina jedini značajni, i to pozitivni prediktor tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studentske populacije. Niža razina motivacije društvenim motivima u skladu je s prethodnim istraživanjima. Kilpatrick i sur. (2005) su na studentskoj populaciji proveli istraživanje o motivaciji studenata za tjelesnu aktivnost, odnosno vježbanje, koristeći EMI-2 upitnik, te su dobili kako su od 14 skupina motiva, motivi koje smo mi svrstali među skupinu društvenim motiva po važnosti na samom začelju (društveni pritisak 14.; druženje 13., socijalno priznanje 12.; natjecanje 11.). Interpretacija ovakvih rezultata ne može biti jednoznačna, pogotovo ako uzmemo u obzir činjenicu kako su motivi za vježbanje iz EMI-2 upitnika (Markland i Ingledew, 1997) kreirani naslanjajući se na teoriju samodeterminacije, no sami motivi se ne mogu jasno razlučiti na intrinzične i ekstrinzične, odnosno unutarnje i vanjsko regulirane. Teixeira i sur. (2012) navode kako teorija samodeterminacija pretpostavlja da će regulacije koje su bliže autonomnom kraju kontinuuma (poput integrirane regulacije ili intrinzične motivacije) dijeliti određeni dio varijance, odnosno da će različiti oblici motivacije često djelovati simultano. Samim time se nameće pitanje na koje je teško naći odgovor, a to je koji je oblik autonomne motivacije važniji

prilikom predviđanja tjelesne aktivnosti. Mullan i Markland (1997) tvrde kako intrinzična motivacije nije dovoljna kako bi se tjelesno aktivno ponašanje bilo dugotrajno, dok Edmunds, Ntoumanis i Duda (2006) smatraju da je, s obzirom na to da je za održavanje tjelesno aktivnog životnog stila potrebna visoka razina truda, regulacija putem identifikacije s ishodom važnija za predviđanje tjelesne aktivnosti od autonomnije motivacije poput uživanja ili izazova. S obzirom na to da se skupine motiva kreirane u ovom istraživanju ne mogu jasno definirati kao skupine intrinzičnih ili ekstrinzičnih motiva, ne možemo kontekstu motivacije prema teoriji samodeterminacije jednostavno objasniti njihovu uspješnost u predviđanju tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme. Ono što se može zaključiti kako se upravo kombinacija motiva za druženjem, natjecanjem i socijalnim priznanjem pokazala kao ona pomoću koje možemo najbolje predvidjeti tjelesnu aktivnost studenata u slobodno vrijeme, te to treba uzeti u obzir prilikom kreiranja budućih istraživanja kojima bi trebalo dodatno ispitati dobiven odnos motiva i tjelesne aktivnosti.

Ono što se u ovom istraživanju, pa tako i na uzorku svih sudionika, sustavno pokazalo kao najstabilniji prediktor tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme je namjera za bavljenje tjelesnom aktivnošću, a indirektno putem namjere i stavovi prema tjelesnoj aktivnosti, subjektivne norme bavljenja tjelesnom aktivnošću te percipirana kontrola bavljenja tjelesnom aktivnošću. Ovi rezultati su u skladu s teorijom planiranog ponašanja, a i brojnim istraživanjima koja su potvrdila njezine pretpostavke u kontekstu tjelesne aktivnosti (Hagger i sur., 2002; Wing Kwan i sur., 2009). Dio teorije koji se u našem istraživanju nije potvrdio, kako na cijelom uzorku, tako i na ostalim poduzorcima, jest pretpostavka da će percipirana kontrola ponašanja biti direktan prediktor ponašanja, u ovom slučaju tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme. To može biti objašnjeno na nekoliko načina. Prvi je taj da varijable iz teorije planiranog ponašanja nisu bili jedini prediktori tjelesne aktivnosti u modelu te je stoga moguće da su dio varijance koju predviđa percipirana kontrola preuzele druge prediktorske varijable. Ako pogledamo korelacije percipirane kontrole s ostalim prediktorskim varijablama (Tablica 25) vidimo kako postoji visoka pozitivna korelacija s lokusom uzročnosti za vježbanje, koji se u konačnici pokazao kao značajan prediktor tjelesne aktivnosti. Drugi je vezan uz samu učinkovitost predviđanja percipirane kontrole ponašanja u slučajevima kada je kontrola izuzetno visoka. Ajzen (1991) tvrdi kako kod ponašanja gdje nema poteškoća s voljnom kontrolom, percipirana kontrola neće doprinijeti gotovo ništa u predviđanju ponašanja. A to je slučaj u našem istraživanju gdje su studenti izrazili izrazito visok stupanj percipirane kontrole nad bavljenjem tjelesnom aktivnošću (Tablica 19). Armitage i Conner (2001) u svojoj meta-

analizi efikasnosti teorije planiranog ponašanja navode kako percipirana kontrola u prosjeku, nakon namjere, dodatno objašnjava svega 2% varijance ponašanja.

Nakon modifikacije hipotetskog modela sa svim prediktorskim varijablama, u modificiranom modelu se značajnim prediktorom pokazao i lokus uzročnosti za vježbanje. Takav rezultat je očekivan jer unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje predstavlja i višu razinu samodetermnacije, odnosno intrinzičnu motivaciju (Markland, 1999), a prethodna istraživanja su potvrdila pozitivnu povezanost intrinzičnih oblika motivacije i tjelesne aktivnosti (Ingledew, Markland i Medley, 1998; Teixeira i sur., 2012). S obzirom na to kako je lokus uzročnosti za vježbanje postao značajan prediktor tjelesne aktivnosti tek nakon izbacivanja iz modela ostalih varijabli s kojima je u visokoj pozitivnoj korelaciji (usmjerenost na zadatak i učenje, psihološki motivi za vježbanje) može se pretpostaviti kako te varijable objašnjavaju slični prostor varijance kriterijske varijable tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme, a radi se, prije svega, o prostoru koji se odnosi na intrinzičnu motivaciju. Naime, i usmjerenost na zadatak i učenje je konstrukt pozitivno povezan s intrinzičnom motivacijom (Su i sur., 2015), kao i svi oblici motivacije koji čine konstrukt skupine psiholoških motiva za vježbanje (uživanje, revitalizacija, izazov, prevencija stresa).

Prediktori koji se nisu pokazali značajni u predviđanju tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme, kada govorimo o cijelom uzorku, su varijable ciljne orijentacije te HEXACO osobine ličnosti. Već smo spomenuli kako je usmjerenost na zadatak i učenje pozitivno povezana s intrinzičnom motivacijom te je ovakvom modelu očito lokus uzročnosti za vježbanje prediktor koji snažnije objašnjava taj udio varijance kriterija, dok je usmjerenost na ishod i rezultat konstrukt pozitivno povezan s ekstrinzičnim oblicima motivacije (Su i sur., 2015). Iz visoke pozitivne korelacije koju usmjerenost na ishod i rezultat ima sa skupinom društvenih motiva te niskih i neznačajnih korelacija s varijablama koje pretežno predstavljaju intrinzičnu motivaciju (lokus uzročnosti, psihološki motivi za vježbanje, usmjerenost na zadatak i učenje), može se zaključiti kako je, uslijed navedenih konceptualnih preklapanja, udio varijance kriterija koji se odnosi na ekstrinzičnu motivaciju značajno objasnila varijabla društvenih motiva za vježbanje.

Istraživanja koja su se bavila ulogom osobina ličnosti u predviđanju tjelesne aktivnosti su pokazala kako je efekt, čak i kad je značajan, mali, te da se tada uglavnom radi o pozitivnoj povezanosti ekstraverzije i savjesnosti s tjelesnom aktivnosti, te o negativnoj povezanosti neuroticizma (Rhodes i Smith, 2006). Stoga ne čudi da, kada se u model predviđanja tjelesne aktivnosti stave zajedno s motivacijskim varijablama, osobine ličnosti imaju malu i statistički neznačajnu predikcijsku vrijednost. Ono na što se u budućim istraživanjima treba više staviti

naglasak je ispitivanje odnosa osobina ličnosti s ostalim motivacijskim varijablma u kontekstu tjelesne aktivnosti. Rhodes i Smith (2006) navode kako su se ekstraverzija i savjesnost pokazali moderatorima odnosa namjere i ponašanja, no da su općenito takva istraživanja rijetka. Ingledew i Markland (2008) su svojim istraživanjem dobili kako neuroticizam povećava motivaciju za tjelesnu aktivnost putem povećanja motiva za boljim izgledom/kontrolom težine, otvorenost iskustvu putem povećanja motiva za očuvanje zdravlja, dok savjesnost smanjunje vanjsku i identifikacijsku regulaciju. Također, Rhodes i Smith (2006) smatraju kako bi se istraživanja trebala fokusirati i na facete unutar pojedinih dimenzija ličnosti kako bi utvrdili koje specifične karakteristike ličnosti utječu na, ili su povezane s, tjelesnom aktivnošću.

5.4.2. Usporedba modela predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme na muškim i ženskim sudionicima

Kako bi testirali hipotezu da uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju motivacijskih varijabli i osobina ličnosti ovisi o spolu sudionika, odnosno studenata, testirali smo isti hipotetski model posebno na studentima i na studenticama.

Iz rezultata (Slika 19, Slika 20) može se zaključiti kako su se na uzorku muških studenata pozitivnim prediktorima pokazali isti prediktori kao i na cijelom uzorku, odnosno da tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme studenata možemo direktno predvidjeti namjerom bavljenja tjelesnom aktivnošću te skupinom društvenih motiva za vježbanje, koju čine podskupine motiva za druženjem, socijalnim priznanjem i natjecanjem, pri čemu veći stupanj namjere i veća motivacija skupinom društvenih motiva vode do više razine tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Pri tome, varijable iz okvira teorije planiranog ponašanja (stavovi, percipirana kontrola te subjektivne norme) statistički značajno predviđaju namjeru za bavljenjema tjelesnom aktivnošću. Nakon modifikacije modela, tjelesna aktivnost se može direktno predvidjeti i lokusom uzročnosti za vježbanje, pri čemu unutarnji lokus predviđa višu razinu tjelesne aktivnosti. Ukupno svi prediktori zajedno objašnjavaju 20,4% varijance tjelesne aktivnosti, što je neznatno više nego na razini cijelog uzorka.

Ako usporedimo kreirani model s modelom dobivenim na studenticama (Slika 21, Slika 22), možemo vidjeti kako su razlike vrlo male. Ukupno je objašnjeno manje varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme (18,5%) u odnosu na studente, no ako pogledamo koji su prediktori tome značajno pridonijeli, vidimo kako se rezultati većinom poklapaju. Dodd, Forshaw i Ward (2012) su u svojem istraživanju, u kojem su kao prediktore koristili samo

varijable uzete iz teorije planiranog ponašanja, uspješno predvidjeli 49% varijance tjelesne aktivnosti studenata, odnosno 23% studentica. Dakle, u njihovom istraživanju je uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti bila veća na studentima, dok se ta razlika u našem istraživanju nije pojavila. U hipotetskom modelu sa svim varijablama uključenim u analizu, statistički značajni prediktori namjere za bavljenjem tjelesnom aktivnosti su se ponovno pokazali i stavovi, i subjektivne norme, i percipirana kontrola, dok su značajni prediktori tjelesne aktivnosti namjera za bavljenje tjelesnom aktivnosti, skupina društvenih motiva za vježbanje, te, za razliku od muških studenata, usmjerenost na ishod i rezultat. Nakon modifikacije modela, kao značajan prediktor tjelesne aktivnosti se iskristalizirao i lokus uzročnosti za vježbanje, što se također podudara s muškim studentima.

Ako usporedimo hipotetske modele predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i njihove modificirane verzije, s obzirom na spol, vidimo kako razlike gotovo nema. Postotak objašnjene varijance kriterijske varijable nakon modifikacije modela je samo 0,2% u korist studentica, dok je sadržajno razlika jedino u varijabli usmjerenosti na ishod i rezultat koja se pokazala kao značajni negativni prediktor na uzorku studentica. Već smo prije utvrdili kako su dobivene razlike između studenata i studentica u skladu s očekivanjima. Studenti su statistički značajno tjelesno aktivniji u slobodno vrijeme, imaju više unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje (intrinzično motivirani) te su manje motivirani zdravstvenom skupinom motiva (manje ekstrinzično motivirani). S obzirom na to kako su studentice ekstrinzično motiviranije od studenata, moguće je da taj aspekt ima veću prediktivnu vrijednost na uzorku studentica, a da se konstrukt usmjerenosti na ishod i rezultat izdvojio kao jedini značajni prediktor od onih koji primarno predstavljaju taj spektar motivacije.

Općenito, možemo zaključiti kako hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti prediktorima koje čine motivacijske varijable i osobine ličnosti podjednako dobro predviđa tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme i studenata i studentica te nam može služiti kao pokazatelj prilikom kreiranja budućih intervencija za promociju tjelesne aktivnosti. Međutim, bez obzira na dobivene sličnosti koje nam nudi ovaj model, prilikom kreiranja tih intervencija moraju se uzeti u obzir, već ranije dobivene a ovim istraživanjem potvrđene, spolne razlike u motivacijskim varijablama, kao i razlike u preferenciji oblika tjelesne aktivnosti (muškarci preferiraju sportske oblike, žene fitnes i slične oblike aktivnosti) (Pinto i Marcus, 1995; Leslie i sur, 1999).

5.4.3. Usporedba modela predviđanja studentske tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s obzirom na to zadovoljavaju li sudionici kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit ili ne zadovoljavaju

Posljednja hipoteza koju moramo testirati je uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju motivacijskih varijabli i osobina ličnosti ovisi o tome zadovoljavaju li sudionici kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit ili ne zadovoljavaju. U tu svrhu smo provjerili koliko je uspješan i na koji način naš hipotetski model predviđanja tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme, posebno na uzorku studenata koji zadovoljavaju navedeni kriterij, dakle na uzorku tjelesno aktivnijih studenata, te posebno na uzorku studenata koji ne zadovoljavaju kriterij, odnosno manje aktivnih studenata.

Ako uzmemo u obzir samo studente koji su tjelesno aktivniji i koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi ostvarili zdravstvenu dobrobit, jedini statistički značajni prediktor tjelesne aktivnosti tjelesno aktivnijih studenata, u inicijalnom modelu sa svim varijablama, bila je skupina društvenih motiva za vježbanje. Kod ove skupine studenata nije potvrđena pretpostavka teorije planiranog ponašanja kako će namjera za bavljenjem tjelesnom aktivnošću značajno predvidjeti samu tjelesnu aktivnost, iako su stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola statistički značajno predvidjeli namjeru. Nakon provedene modifikacije, u svrhu pojednostavljivanja modela i ostvarivanja zadovoljavajućih koeficijenata slaganja, varijabla koja predstavlja skupinu psiholoških motiva za vježbanje se također pokazala kao statistički značajni pozitivni prediktor tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Iz dobivenih rezultata se može zaključiti kako se viša razina tjelesne aktivnosti, na temelju svih analiziranih varijabli, može najbolje predvidjeti višom razinom kombinacije društvenih (natjecanje, druženje, socijalno priznanje) i psiholoških (uživanje, izazov, revitalizacija, prevencija stresa) motiva za vježbanje.

Na uzorku studenata koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme potrebnoj kako bi se ostvarila zdravstvena dobrobit predloženi hipotetski model se pokazao kao najlošiji, odnosno prediktivna vrijednost uvrštenih varijabli je puno slabija u odnosu na tjelesno aktivnije studente. Naime, ukupno je objašnjeno samo 5,9% varijance u odnosu na 15,8% objašnjene varijance na poduzorku studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme. Budući da je uzorak podijeljen upravo s obzirom na rezultat na kriterijskoj varijabli, odnosno s obzirom na razinu tjelesne

aktivnosti, ovakav rezultat je moguće objasniti manjim varijabilitetom kriterija i nemogućnosti prognoze ponašanja koji se, na ovom poduzorku, manifestira u puno manjem obujmu. Što se tiče prediktora koji značajno predviđaju nižu razinu tjelesne aktivnosti, varijable teorije planiranog ponašanja su se ponovo izdvojile kao značajni prediktori, (stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola pozitivni prediktori namjere, namjera pozitivan prediktor tjelesne aktivnosti) izuzev percipirane kontrole koja niti na ovom poduzorku nije potvrdila pretpostavke teorije o direktnoj povezanosti s ponašanjem. Iznenađujuće je da je jedini preostali statistički značajan prediktor tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, na uzorku tjelesno manje aktivnih studenata, osobina ličnosti ugodnost, pri čemu viša razina ugodnosti predviđa višu razinu tjelesne aktivnosti. Ugodnost se u dosadašnjim istraživanjima o povezanosti osobina ličnosti i tjelesne aktivnosti nije pokazala kao značajni prediktor (Wilson i Dishman, 2015; Tolea i sur., 2012; Rhodes i Smith, 2006) te je stoga ovakav rezultat izrazito zanimljiv u kontekstu odnosa ličnosti i tjelesne aktivnosti, no, uzimajući u obzir da se radi samo o uzorku studenata s niskom razinom tjelesne aktivnosti te vrlo niskom razinom objašnjene varijance kriterija, nije moguće donijeti bilo kakav čvrsti valjan zaključak. Dodatna su istraživanja potrebna koja bi ispitala je li dobivena povezanost posljedica slučajnosti ili određenog nedostatka provedenog istraživanja, ili zaista ugodnost može značajno pridonijeti predviđanju tjelesne aktivnosti studenata.

Također, dobiveni rezultati ukazuju i da kada govorimo o dijelu studentske populacije koji nije dovoljno tjelesno aktivna, umjesto fokusiranja na to što takve studente motivira na tjelesnu aktivnost, trebali bi se fokusirati na tjelesnu neaktivnost te faktore koji utječu na izostanak motivacija i, u konačnici, samog tjelesno aktivnog ponašanja. Prema Buckworth i Nigg (2004), pojedinci temelje svoje odluke da sudjeluju u određenoj aktivnosti na dostupnosti (rad potreban za obavljanje aktivnosti) i motivaciji (vrijednosti pojedine aktivnosti). Iako studenti imaju određena vremenska ograničenja vezana uz njihove akademske rasporede, imaju i dosta slobodnog vremena. Odluke koje donose o tome na koji će način provesti to vrijeme utječu na razinu tjelesne aktivnosti, a brojni faktori utječu na te odluke. Na primjer, studenti viših godina, kako se bliže diplomi, će više vrednovati rad na kompjuteru koji će ih približiti tom cilju, te na taj način povećati sedentarno, a smanjiti tjelesno aktivno ponašanje. Buckworth i Niggs (2004) također navode kako bi se povećanje tjelesne aktivnosti studenata u njihovo slobodno vrijeme moglo ostvariti ciljajući njihove sedentarne aktivnosti, odnosno pokušavajući smanjiti njihov udio u ukupnom slobodnom vremenu.

Može se zaključiti kako je uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata hipotetskim modelom koji se sastoji od motivacijskih varijabli i HEXACO osobina ličnosti veća kada se model primjenjuje na uzorku tjelesno aktivnijih studenata te da nam, bez

obzira na njegovu upitnu prediktivnu vrijednost niže razine tjelesne aktivnosti, ukazuje kako prilikom promoviranja tjelesne aktivnosti treba koristiti drugačiji pristup ovisno o trenutnoj razini tjelesne aktivnosti studenata.

6. NEDOSTACI ISTRAŽIVANJA

Iako je uzorak bio kvotni s obzirom na znanstvena područja Sveučilišta u Zagrebu, postoje donekle odstupanja od omjera u populaciji, prije svega donekle veći udio društvenih znanosti. Također, u konačnici su zastupljenije prva i druga godine studija u odnosu na ostale, čime također može biti ugrožena vanjska valjanost istraživanja. No, veličina uzorka (N=1304) i njegova raznolikost može biti garancija zadovoljavajuće reprezentativnosti uzorka.

Nadalje, dugačka forma IPAQ mjernog instrumenta za mjerenje tjelesne aktivnosti se pokazala pouzdanom i valjanom mjerom tjelesne aktivnosti, no ona mjeri aktivnost kojom se student bavio u proteklih tjedan dana te rezultat stoga ovisi o vremenskom periodu u kojem su podaci prikupljeni. Kako su podaci prikupljani kroz duže vremensko razdoblje, obuhvaćeni su i zimski mjeseci, kao i predispitna razdoblja i razdoblja kolokvija, što može utjecati na rezultat u zavisnoj varijabli, odnosno razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme.

Valjanost rezultata može biti ugrožena i uslijed same metode prikupljanja podataka, odnosno putem upitnika. Ovako dobiveni podaci ne moraju nužno biti objektivni, nego posljedica subjektivne procjene sudionika istraživanja, kako na prediktorskim, tako i na kriterijskoj varijabli istraživanja. Usprkos anonimnosti upitnika, sudionici mogu davati socijalno poželjno odgovore, ili ih mogu sustavno podcjenjivati ili precjenjivati.

Ograničenje istraživanja može biti i sam nacrt istraživanja, naime radi se o korelacijskom istraživanju koji nam ne omogućuje donošenje uzročno posljedičnih zaključaka o vezama između promatranih varijabli.

Što se tiče obrade podataka, podaci na većini varijabli nisu normalno distribuirani te, iako je metoda najveće vjerojatnosti kao metoda analize prilikom strukturalnog modeliranja relativno otporna na odstupanje od normalne distribucije, ipak dobiveni rezultati mogu biti donekle pod utjecajem ovog čimbenika.

7. ZNANSTVENI I PRAKTIČNI DOPRINOS ISTRAŽIVANJA

Prikupljanje podataka o tjelesnoj aktivnosti studentske populacije najvažniji je znanstveni doprinos ovog istraživanja. S obzirom na to da su prethodna istraživanja pokazala kako je studentska populacija nedovoljno tjelesno aktivna, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj (Huang i sur., 2003; Butler i sur., 2004; Jurakić i sur, 2009; Pedišić i sur, 2014; Alić, 2015), nove informacije o bavljenju tjelesnom aktivnošću i njezinom povezanošću s različitim psihološkim čimbenicima pomoći će u boljem razumijevanju ovog javnozdravstvenog problema te potaknuti nova znanstvena istraživanja koja bi pridonijela razvijanju strategija za rješavanje istog.

Provedeno istraživanje o povezanosti psiholoških čimbenika i tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata dovesti će do boljeg razumijevanja odnosa tih varijabli. S obzirom na to da su psihološke varijable proizašle iz različitih teorijskih pretpostavki, rezultati istraživanja mogu pomoći u interpretaciji međuodnosa tih varijabli kao i teorija u njihovoj pozadini (teorija planiranog ponašanja, teorija samodeterminacije, teorija motivacije postignuća, HEXACO teorija ličnosti) u kontekstu tjelesne aktivnosti što može rezultirati kako novim teorijskim pretpostavkama, tako i novim rješenjima prilikom kreiranja intervencija za povećanje razine tjelesne aktivnosti.

Praktični doprinos provedenog istraživanje je taj što je za kreiranje intervencijskih programa s ciljem aktiviranja studentske, pretežno neaktivne populacije, utvrđivanje razine tjelesne aktivnosti te populacije nužno kako bi se program mogao prilagoditi trenutnom stanju, a poznavanje čimbenika koji pridonose povećanju tjelesne aktivnosti pomoći će razvoju preciznijih i efikasnijih intervencija.

8. ZAKLJUČAK

1. Na temelju kreiranog modela možemo zaključiti kako tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme studenata Sveučilišta u Zagrebu možemo predvidjeti indirektno putem namjere za bavljenje tjelesnom aktivnošću stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, subjektivnim normama bavljenja tjelesnom aktivnošću, percipiranom kontrolom bavljenja tjelesnom aktivnošću, pri čemu će pozitivni stavovi, viša razina subjektivnim normi i viša percipirana kontrola dovesti do veće razine namjere. Tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme se direktno može predvidjeti namjerom za bavljenje tjelesnom aktivnošću, lokusom uzročnosti za vježbanje, te skupinom društvenih motiva za vježbanje, pri čemu će viši stupanj namjere, unutarnji lokus uzročnosti za vježbanje i viša razina motiviranosti društvenim motivima dovesti do više razine tjelesne aktivnosti studenata u slobodno vrijeme.

2. Uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju varijabli osobina ličnosti, ciljne orijentacije za tjelesnu aktivnost, stavova prema tjelesnoj aktivnosti, percipirane kontrole tjelesne aktivnosti, subjektivne norme o tjelesnoj aktivnosti, namjere bavljenjem tjelesnom aktivnošću, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanja ovisi o razini tjelesne aktivnosti, pri čemu konačna solucija modela kreirana iz navedenih varijabli na uzorku studenata koji zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme objašnjava 13,3% varijance tjelesne aktivnosti uz skupine psiholoških i društvenih motiva kao značajne pozitivne prediktore. S druge strane, konačna solucija modela kreirana iz navedenih varijabli na uzorku studenata koji ne zadovoljavaju kriterij o minimalnoj razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme objašnjava samo 3,9% varijance tjelesne aktivnosti, uz stavove, subjektivne norme i percipiranu kontrolu kao značajne prediktore namjere, te namjeru i ugodnost kao značajne prediktore tjelesne aktivnosti.

3. S obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, postoji statistički značajna razlika u stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, subjektivnim normama bavljenja tjelesnom aktivnošću, percipiranoj kontroli bavljenja tjelesnom aktivnošću, namjeri bavljenja tjelesnom aktivnošću, orijentaciji na zadatak i učenje, lokusu uzročnosti za vježbanje, ugodnosti, ekstraverziji, emocionalnosti te psihološkim i društvenim skupinama za vježbanje, pri čemu tjelesno aktivniji studenti imaju pozitivnije stavove, višu razinu subjektivnih normi, percipirane kontrole i namjere, orijentiraniji su na zadatak i učenje, lokus uzročnosti za vježbanje im je unutarnji, ugodniji i ekstravertiraniji su, motiviraniji su skupinama psiholoških i društvenih motiva za vježbanje, dok su tjelesno

neaktivniji emocionalniji. S obzirom na razinu tjelesne aktivnosti, nema statistički značajnih razlika u orijentaciji na ishod i rezultat, na dimenzijama savjesnosti, otvorenosti ka iskustvu i poštenju/poniznosti, kao ni u motiviranosti zdravstvenim motivima za vježbanje.

4. Uspješnost predviđanja tjelesne aktivnosti na temelju varijabli osobina ličnosti, ciljne orijentacije za tjelesnu aktivnost, stavova prema tjelesnoj aktivnosti, percipirane kontrole tjelesne aktivnosti, subjektivnih normi o tjelesnoj aktivnosti, namjere bavljenjem tjelesnom aktivnošću, motiva za vježbanjem i lokusa uzročnosti vježbanja ovisi o spolu, pri čemu konačna solucija modela kreirana iz navedenih varijabli na uzorku studenata objašnjava 16,3% varijance tjelesne aktivnosti uz stavove, subjektivne norme i percipiranu kontrolu kao značajne prediktore namjere, te namjeru, lokus uzročnosti za vježbanje i skupinu društvenih motiva za vježbanje kao značajne prediktore tjelesne aktivnosti. S druge strane, konačna solucija modela kreirana iz navedenih varijabli na uzorku studenatica objašnjava 16,5% varijance tjelesne aktivnosti, uz stavove, subjektivne norme i percipiranu kontrolu kao značajne prediktore namjere, te namjeru, lokus uzročnosti za vježbanje i skupinu društvenih motiva za vježbanje kao značajne pozitivne prediktore tjelesne aktivnosti, te usmjerenost na ishod i rezultat kao značajan negativan prediktor tjelesne aktivnosti.

5. S obzirom na spol, postoji statistički značajna razlika u stavovima prema tjelesnoj aktivnosti, percipiranoj kontroli bavljenja tjelesnom aktivnošću, orijentaciji na ishod i rezultat, orijentaciji na zadatak i učenje, lokusu uzročnosti za vježbanje, otvorenosti ka iskustvu, savjesnosti, ugodnosti, emocionalnosti, poštenju/poniznosti, skupinama zdravstvenih i društvenim motiva za vježbanje, te u razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i ukupne tjelesne aktivnosti. Studenti imaju višu razinu percipirane kontrole, orjentiraniji su na ishod i rezultat, lokus uzročnosti za vježbanje im je unutarnji, ugodniji su, motiviraniji su skupinom društvenih motiva za vježbanje, te su tjelesno aktivniji u slobodno vrijeme, kao i gledajući sve domene tjelesne aktivnosti zajedno. Studentice imaju pozitivnije stavove prema tjelesnoj aktivnosti, orijentiranije su na zadatak i učenje, otvorenije su ka iskustvu, savjesnije, emocionalnije, poštenije/poniznije te su motiviranije skupinom zdravstvenih motiva za vježbanje. S obzirom na spol, nema statistički značajnih razlika u subjektivnim normama bavljenja tjelesnoma aktivnošću, namjeri bavljenja tjelesnom aktivnošću, na dimenziji ekstraverzije te u motiviranosti skupinom psiholoških motiva za vježbanje.

U konačnici, može se zaključiti kako su se varijable proizašle iz teorije planiranog ponašanja pokazale najkonzistentnijim prediktorima tjelesne aktivnosti (stavovi, subjektivne norme i percipirana kontrola indirektno putem namjere, namjera direktno), s izuzetkom percipirane kontrole koja se nije, protivno teoriji, pokazala kao direktan prediktor ponašanja. Preostale varijable koje su se pokazale uspješne u predviđanju tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata, neovisno o uzorku, su lokus uzročnosti za vježbanje, skupina društvenih motiva za vježbanje, skupina psiholoških motiva za vježbanje, usmjerenost na ishod i rezultat te osobina ličnosti ugodnost. Relativno mali postotak objašnjene varijance tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme studenata skupinom psiholoških čimbenika ukazuje na potrebu uključivanja i čimbenika iz drugih područja (sociodemografskih, sociooloških) u prediktivni model kojim bi detektirali one najučinkovitije, sa svrhom kreiranja što uspješnijih intervencija za povećanje razine tjelesne aktivnosti studentske populacije.

9. LITERATURA

Abu-Omar, K., Rütten, A., i Lehtinen, V. (2004). Mental health and physical activity in the European Union. *Sozial-und Präventivmedizin*, *49*(5), 301-309.

Ahmed, D. M. (2014). Assessment of goal orientation among adolescent athletes with regard to their participation in recreation and leisure activities: A factor analysis approach. *Journal of Physical Education and Sports Management*, *2*(2), 81-91.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., ... i Jacobs, D. R. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, *32*(9; SUPP/1), S498-S504.

Ajzen I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: Kuhl J., Beckmann J. (eds) *Action Control. SSSP Springer Series in Social Psychology*. Springer, Berlin, Heidelberg

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, *50*(2), 179-211.

Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations.

Ajzen, I. (2006). Constructing a theory of planned behavior questionnaire.

Ajzen, I. (2012). The theory of planned behavior. In PAM Van Lange; AW Kruglanski; ET Higgins. *The handbook of theories of social psychology*, 438-459.

Ajzen, I. i Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of experimental social psychology*, *22*(5), 453-474.

Ajzen, I. i Manstead, A. S. (2007). Changing health-related behaviours: An approach based on the theory of planned behaviour. In *The scope of social psychology* (pp. 55-76). Psychology Press.

Alić, J. (2015). *The Relationship Between Students´ Physical Activity Level, Self-Perceived Health Status and Body Image Satisfaction* (Doctoral dissertation, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu).

Allen, M. S. i Laborde, S. (2014). The role of personality in sport and physical activity. *Current Directions in Psychological Science*, *23*(6), 460-465.

Andrew Smith, R. i Biddle, S. J. (1999). Attitudes and exercise adherence: Test of the theories of reasoned action and planned behaviour. *Journal of Sports Sciences*, *17*(4), 269-281.

Andrijašević, M., Ciliga, D., i Jurakić, D. (2009). Is sports recreation important to university students? *Collegium antropologicum*, *33*(1), 163-168.

Andrijašević, M., Paušić, J., Bavčević, T., i Ciliga, D. (2005). Participation in leisure activities and self-perception of health in the students of the University of Split. *Kinesiology*, *37*(1), 21-31.

Armitage, C. J. i Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, *40*(4), 471-499.

Ashton, M. C. i Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and social psychology review*, *11*(2), 150-166.

Azevedo, M. R., Araújo, C. L. P., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., da Silva, M. C., i Hallal, P. C. (2007). Gender differences in leisure-time physical activity. *International journal of public health*, *52*(1), 8.

Babarović, T. i Šverko, I. (2013). The HEXACO personality domains in the Croatian sample. *Društvena istraživanja*, *22*(3), 397-411.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ.

Barić, R. (2012). Motivacija i prepreke za tjelesno vježbanje. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, *63*(Supplement 3), 47-57.

Barić, R. i Horga, S. (2006). Psychometric properties of the Croatian version of task and ego orientation in sport questionnaire (CTEOSQ). *Kinesiology: International journal of fundamental and applied kinesiology*, *38*(2), 135-142.

Barić, R., Vlašić, J., i Erpič, S. C. (2014). Goal orientation and intrinsic motivation for physical education: does perceived competence matter? *Kinesiology*, *46*(1).

Bartoluci, M. i Škorić, S. (2008). Uloga menadžmenta u sportskoj rekreaciji. U B. Neljak (ur.), *17. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: zbornik radova*, (str. 464-469). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez. Dostupno na http://hrks.hr/skole/17_ljetna_skola/464-469.pdf

Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., i Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity: the role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *American journal of preventive medicine*, *23*(2), 5-14.

Behrens, T. K., Dinger, M. K., Heesch, K. C., i Sisson, S. B. (2005). College Students' Understanding of Moderate Physical Activity: A Qualitative Study. *American Journal of Health Studies, 20*.

Berčić, B. i Đonlić, V. (2009). Tjelesno vježbanje u suvremenim uvjetima života. *Filozofska istraživanja*, *115*(29), 449-460.

Beville, J. M., Umstattd Meyer, M. R., Usdan, S. L., Turner, L. W., Jackson, J. C., i Lian, B. E. (2014). Gender differences in college leisure time physical activity: application of the theory of planned behavior and integrated behavioral model. *Journal of American College Health*, *62*(3), 173-184.

Biddle, S. J., Fox, K. R., i Boutcher, S. H. (2000). *Physical activity and psychological well-being*. Routledge.

Biddle, S. J. i Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.

Biddle, S., Wang, C. J., Kavussanu, M., i Spray, C. (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal of Sport Science*, *3*(5), 1-20.

Blair, S. N., LaMonte, M. J., i Nichaman, M. Z. (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *The American journal of clinical nutrition*, *79*(5), 913S-920S.

Buckworth, J., i Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American college health*, *53*(1), 28-34.

Buntić, L. (2006). Kineziološka aktivnost u strukturi slobodnog vremena studenata zagrebačkog Sveučilišta. U V. Findak (ur.), *15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: zbornik radova*, (str. 88-93). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez. Dostupno na https://www.hrks.hr/skole/15_ljetna_skola/14.pdf

Burgos-Garrido, E., Gurpegui, M., i Jurado, D. (2011). Personality traits and adherence to physical activity in patients attending a primary health centre. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, *11*(3).

Butler, S. M., Black, D. R., Blue, C. L., i Gretebeck, R. J. (2004). Change in diet, physical activity, and body weight in female college freshman. *American journal of health behavior*, *28*(1), 24-32.

Byrne, A. i Byrne, D. G. (1993). The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: a review. *Journal of psychosomatic research*, *37*(6), 565-574.

Chatzisarantis, N. L. i Hagger, M. S. (2007). The moral worth of sport reconsidered: Contributions of recreational sport and competitive sport to life aspirations and psychological well-being. *Journal of Sports Sciences*, *25*(9), 1047-1056.

Chatzisarantis, N. L., Hagger, M. S., i Wang, C. J., Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). The effects of social identity and perceived autonomy support on health behaviour within the theory of planned behaviour. *Current Psychology*, *28*(1), 55-68.

Chen, J. i Millar, W. J. (2001). Starting and sustaining physical activity. *Health reports-statistics Canada*, *12*(4), 33-46.

Chin, N. S., Khoo, S., i Low, W. Y. (2012). Self-determination and goal orientation in track and field. *Journal of Human Kinetics*, *33*, 151-161.

Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Martins, F. M. L., i Mendes, R. S. (2016). Physical activity patterns in university students: Do they follow the public health guidelines? *PLoS One*, *11*(3), e0152516.

Conner, M. i Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of applied social psychology*, *28*(15), 1429-1464.

Conroy, M. B., Cook, N. R., Manson, J. E., Buring, J. E., i Lee, I. M. (2005). Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease. *Medicine and science in sports and exercise*, *37*(8), 1251-1256.

Courneya, K. S. i Hellsten, L. A. M. (1998). Personality correlates of exercise behavior, motives, barriers and preferences: An application of the five-factor model. *Personality and Individual differences*, *24*(5), 625-633.

Courneya, K. S., Plotnikoff, R. C., Hotz, S. B., i Birkett, N. J. (2000). Social support and the theory of planned behavior in the exercise domain. *American Journal of Health Behavior*, *24*(4), 300-308.

Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., i Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, *35*(8), 1381-1395.

D'Lima, G. M., Winsler, A., i Kitsantas, A. (2014). Ethnic and gender differences in first-year college students' goal orientation, self-efficacy, and extrinsic and intrinsic motivation. *The Journal of Educational Research*, *107*(5), 341-356.

Davies, C. A., Mummery, W. K., i Steele, R. M. (2010). The relationship between personality, theory of planned behaviour and physical activity in individuals with type II diabetes. *British journal of sports medicine*, *44*(13), 979-984.

Deci, E. L. i Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, *19*(2), 109-134.

Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2000). The" what" and" why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, *11*(4), 227-268.

Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., i Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, *48*(6), 1197.

Dodd, L. J., Forshaw, M. J., i Ward, T. (2012). Predicting physical activity behaviour in male and female young adults. *International Journal of Sport Psychology, 43(6), 542-555. doi:10.7352/IJSP.2012.43.542*

Državni zavod za statistiku RH. (2018). *Visoko obrazovanje u 2017.* Dostupno na: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/SI-1621.pdf

Duda, J. L. (1989). Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of sport and exercise psychology*, *11*(3), 318-335.

Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., i Walling, M. D. (1995). Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International journal of sport psychology*, 40-63.

Edmunds, J., Ntoumanis, N., i Duda, J. L. (2006). A test of self-determination theory in the exercise domain. *Journal of applied social psychology*, *36*(9), 2240-2265.

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., i Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, *10*(1), 98.

Eysenck, H. J. (1990). Genetic and environmental contributions to individual differences: The three major dimensions of personality. *Journal of personality*, *58*(1), 245-261.

Frederick, C. M. i Morrison, C. S. (1996). Social physique anxiety: Personality constructs, motivations, exercise attitudes, and behaviors. *Perceptual and motor skills*, *82*(3), 963-972.

Frederick, C. M., Morrison, C., i Manning, T. (1996). Motivation to participate, exercise affect, and outcome behaviors toward physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, *82*(2), 691-701.

Frederick-Recascino, C. M. (2002). Self-determination theory and participation motivation research in the sport and exercise domain. U *Handbook of self-determination research*, 277.

Francis, J., Eccles, M., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., i Bonetti, D. (2004). Constructing questionnaire based on the theory of planned behavior. *A manual for health services researchers. Centre for Health Services Research, University of Newcaste upon Tyne*.

Garyfallos, A., Asterios, P., Stella, D., i Dimitrios, K. (2013). Goal orientation and participation motivation in tennis young players. *Journal of Physical Education and Sport*, *13*(3), 464.

Godin, G. i Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American journal of health promotion*, *11*(2), 87-98.

Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Abraldes, A. J., i Rodríguez-Suárez, N. (2013). Analysis of self-determined motivation in basketball players through goal orientations. *Collegium antropologicum*, *37*(3), 707-715.

Hagger, M. i Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination theory and the psychology of exercise. *International review of sport and exercise psychology*, *1*(1), 79-103.

Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., Barkoukis, V., Wang, J. C., Hein, V., Pihu, M., ... i Karsai, I. (2007). Cross-cultural generalizability of the theory of planned behavior among young people in a physical activity context. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *29*(1), 1-19.

Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., i Biddle, S. J. (2002). The influence of autonomous and controlling motives on physical activity intentions within the Theory of Planned Behaviour. *British journal of health psychology*, *7*(3), 283-297.

Hoyt, A. L., Rhodes, R. E., Hausenblas, H. A., i Giacobbi Jr, P. R. (2009). Integrating five-factor model facet-level traits with the theory of planned behavior and exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, *10*(5), 565-572.

Huang, T. T. K., Harris, K. J., Lee, R. E., Nazir, N., Born, W., i Kaur, H. (2003). Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. *Journal of American College Health*, *52*(2), 83-86.

Humpel, N., Owen, N., i Leslie, E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American journal of preventive medicine*, *22*(3), 188-199.

Ingledew, D. K. i Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and Health*, *23*(7), 807-828.

Ingledew, D. K., Markland, D., i Medley, A. R. (1998). Exercise motives and stages of change. *Journal of health psychology*, *3*(4), 477-489.

Ingledew, D. K., Markland, D., i Sheppard, K. E. (2004). Personality and self-determination of exercise behaviour. *Personality and individual differences*, *36*(8), 1921-1932.

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (2005). Dostupno na: https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol

Jurakić, D. (2009). *Taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi kao osnova izrade sportsko-rekreacijskih programa* (doktorska disertacija). Kineziološki fakultet, Zagreb.

Jurakić, D., Pedišić, Ž., i Andrijašević, M. (2009). Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian medical journal*, *50*(2), 165-173.

Kalebić Maglica, B. (2010). Teorijski pristupi u ispitivanju rizičnih zdravstvenih ponašanja. *Psihologijske teme/Psychological Topics*, *19*(1).

Keating, X. D., Guan, J., Piñero, J. C., i Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American college health*, *54*(2), 116-126.

Kilpatrick, M., Hebert, E., i Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American college health*, *54*(2), 87-94.

Kirkcaldy, B. i Furnham, A. (1991). Extraversion, neuroticism, psychoticism and recreational choice. *Personality and individual differences*, *12*(7), 737-745.

Kohl 3rd, H. W. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine and science in sports and exercise*, *33*(6 Suppl), S472.

Lee, K. i Ashton, M. C. (2004). Psychometric properties of the HEXACO personality inventory. *Multivariate behavioral research*, *39*(2), 329-358.

Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., i Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, *380*(9838), 219-229.

Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. F., i Lo, S. K. (1999). Insufficiently active Australian college students: perceived personal, social, and environmental influences. *Preventive medicine*, *28*(1), 20-27.

Li, F., Harmer, P., i Acock, A. (1996). The task and ego orientation in sport questionnaire: Construct equivalence and mean differences across gender. *Research quarterly for exercise and sport*, *67*(2), 228-238.

Lochbaum, M. R., Bixby, W. R., i Wang, C. J. (2007). Achievement goal profiles for self-report physical activity participation: Differences in personality. *Journal of Sport Behavior*, *30*(4), 471.

MacCann, C., Todd, J., Mullan, B. A., i Roberts, R. D. (2015). Can personality bridge the intention-behavior gap to predict who will exercise? *American journal of health behavior*, *39*(1), 140-147.

Markland, D. (1999). The Exercise Motivations Inventory. *Psychology*, *3*, 477-489.

Markland, D. i Hardy, L. (1997). On the factorial and construct validity of the Intrinsic Motivation Inventory:Conceptual and operational concerns. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 20-32.

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*(4), 361-376.

Martinsen, E. W. i Morgan, W. P. (1997). Antidepressant effects of physical activity. U W. P. Morgan (ur.), *Series in health psychology and behavioral medicine. Physical activity and mental health* (str. 93–106). Taylor & Francis.

Mâsse, L. C., Nigg, C. R., Basen-Engquist, K., i Atienza, A. A. (2011). Understanding the mechanism of physical activity behavior change: Challenges and a call for action. *Psychology of Sport and Exercise*, *12*(1), 1-6.

Matković, A., Nedić, A., Meštrov, M., i Ivković, J. (2010). Uobičajena tjelesna aktivnost studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, *25*(2), 87-91.

McCormack, G. R., Spence, J. C., Berry, T., i Doyle-Baker, P. K. (2009). Does perceived behavioral control mediate the association between perceptions of neighborhood walkability and moderate-and vigorous-intensity leisure-time physical activity? *Journal of Physical Activity and Health*, *6*(5), 657-666.

McCrae, R. R., Costa Jr, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., i Saunders, P. R. (2000). Nature over nurture: temperament, personality, and life span development. *Journal of personality and social psychology*, *78*(1), 173.

Mullan, E. i Markland, D. (1997). Variations in self-determination across the stages of change for exercise in adults. *Motivation and emotion*, *21*(4), 349-362.

Nacionalni program športa - Rezultati istraživanja o sportskim i rekreacijskim aktivnostima. (2019). Dostupno na https://sdus.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/analize//Rezultati%20istra%C5%BEivanja%20o%20sportskoj%20i%20rekreacijskoj%20aktivnosti.pdf

Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological review*, *91*(3), 328.

Owen, N., Humpel, N., Leslie, E., Bauman, A., i Sallis, J. F. (2004). Understanding environmental influences on walking: review and research agenda. *American journal of preventive medicine*, *27*(1), 67-76.

Pedišić, Ž. (2011). *Tjelesna aktivnost i njena povezanost sa zdravljem i kvalitetom života u studentskoj populaciji* (doktorska disertacija). Kineziološki fakultet, Zagreb.

Pedišić, Ž., Jurakić, D., Rakovac, M., Hodak, D., i Dizdar, D. (2011). Reliability of the Croatian long version of the international physical activity questionnaire. *Kinesiology*, *43*(2), 185-191.

Pedišić, Ž., Rakovac, M., Titze, S., Jurakić, D., i Oja, P. (2014). Domain-specific physical activity and health-related quality of life in university students. *European journal of sport science*, *14*(5), 492-499.

Petherick, C. M. i Markland, D. (2008). The development of a goal orientation in exercise measure (GOEM). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *12*(2), 55-71.

Pinto, B. M. i Marcus, B. H. (1995). A stages of change approach to understanding college students' physical activity. *Journal of American College Health*, *44*(1), 27-31.

Plotnikoff, R. C., Lubans, D. R., Costigan, S. A., Trinh, L., Spence, J. C., Downs, S., i McCargar, L. (2011). A test of the theory of planned behavior to explain physical activity in a large population sample of adolescents from Alberta, Canada. *Journal of Adolescent Health*, *49*(5), 547-549.

Racette, S. B., Deusinger, S. S., Strube, M. J., Highstein, G. R., i Deusinger, R. H. (2005). Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American college health*, *53*(6), 245-251.

Rhodes, R. E., Blanchard, C. M., i Blacklock, R. E. (2008). Do physical activity beliefs differ by age and gender? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *30*(3), 412-423.

Rhodes, R. E., Courneya, K. S., i Jones, L. W. (2005). The theory of planned behavior and lower-order personality traits: Interaction effects in the exercise domain. *Personality and Individual Differences*, *38*(2), 251-265.

Rhodes, R. E. i Pfaeffli, L. A. (2010). Mediators of physical activity behaviour change among adult non-clinical populations: a review update. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 37.

Rhodes, R. E. i Smith, N. E. I. (2006). Personality correlates of physical activity: a review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, *40*(12), 958-965.

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*(1), 68.

Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N., i Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic Motivation and Exercise Adherence. *International Journal of sport Psychology*, 28:335-354.

Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., i Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The Dynamics of Motivation in Development and Wellness. *Hellenic journal of psychology*, *6*, 107-124.

Saffer, H., Dave, D., Grossman, M., i Ann Leung, L. (2013). Racial, ethnic, and gender differences in physical activity. *Journal of human capital*, *7*(4), 378-410.

Samuels, P. (2017). *Advice on exploratory factor analysis*. Dostupno na http://www.open-access.bcu.ac.uk/6076/

Sheeran, P. i Abraham, C. (2003). Mediator of moderators: Temporal stability of intention and the intention-behavior relation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *29*(2), 205-215.

Stephan, Y., Sutin, A. R., i Terracciano, A. (2014). Physical activity and personality development across adulthood and old age: Evidence from two longitudinal studies. *Journal of Research in Personality*, *49*, 1-7.

Su, X., McBride, R. E., i Xiang, P. (2015). College students' achievement goal orientation and motivational regulations in physical activity classes: A test of gender invariance. *Journal of Teaching in Physical Education*, *34*(1), 2-17.

Šimunović, A. (2015). *Motivacija za sport i vježbanje te povezanost tjelesne aktivnosti sa psihičkim zdravljem studenata* (doktorska disertacija). Hrvatski studiji, Zagreb.

Taylor, C. B., Sallis, J. F., i Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public health reports*, *100*(2), 195.

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., i Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, *9*(1), 78.

Tolea, M. I., Terracciano, A., Simonsick, E. M., Metter, E. J., Costa Jr, P. T., i Ferrucci, L. (2012). Associations between personality traits, physical activity level, and muscle strength. *Journal of research in personality*, *46*(3), 264-270.

Trboglav, M. (2006). *Ciljna orijentacija i motivacijska klima–prediktori intrinzične motivacije u sportu* (diplomski rad). Filozofski fakultet, Zagreb.

Treasure, D. C. i Robert, G. C. (2001). Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *72*(2), 165-175.

Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., i McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *40*(1), 181-188.

Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., i Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & science in sports & exercise*, *34*(12), 1996-2001.

Vlašić, J., Barić, R., Oreb, G., i Kasović, M. (2002). Exercise motives in middle-aged and elderly female population. U D. Milanović, F. Prot (ur), *Proceedings of the 3rd International scientific conference Kinesiology - new perspectives,* (str. 462-466). Zagreb: Kineziološki fakultet.

Wilson, K. E., i Dishman, R. K. (2015). Personality and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *72*, 230-242.

Wilson, P. M., Mack, D. E., i Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, *49*(3), 250.

Wing Kwan, M. Y., Bray, S. R., i Martin Ginis, K. A. (2009). Predicting physical activity of first-year university students: An application of the theory of planned behavior. *Journal of American College Health*, *58*(1), 45-55.

World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Dostupno na: https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf

World Health Organization. (2018). World Health Statistics. Dostupno na: https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/

ŽIVOTOPIS

Babić Janko rođen je 14.07.1982. u Zagrebu. Nakon završene II. gimnazije, upisuje studij psihologije na Hrvatskim studijima Sveučilišta u Zagrebu koji završava 2006. godine koji završava s prosjekom 3,98 te stječe naziv diplomirani psiholog. Iste godine zapošljava se na Zdravstvenom veleučilištu, prvo kao stručni suradnik, pa kao asistent, a danas je u nastavnom zvanju predavača gdje sudjeluje u nastavi na svim studijima u u okviru Katedre za zdravstvenu psihologiju, na brojnim predmetima među kojima treba izdvojiti „Osnove istraživanja i statistike“, „Komunikacijske vještine“, „Rad s grupom“, te „Psihologija sporta“. Akademske godine 2011./2012. upisuje poslijediplomski doktorski studij na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Autor je 9 znanstvenih i 8 stručnih radova, te je aktivno sudjelovao na više domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova.

POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

Ledinski Fičko, S., Mlinar, M., Hošnjak, A. M., Smrekar, M., Kurtović, B., i Babić, J. (2020). Nursing Student’s Knowledge about Understanding and Prevention of Needle Stick Injury. *Croatian Nursing Journal, 4*(1), 73-80.

Milanović, M., Babić, J. (2019). Jesu li površina zemlje, broj stanovnika i bruto društveni proizvod europskih zemalja značajni čimbenici osvojenih medalja u vaterpolu na velikim svjetskim natjecanjima? Zbornik radova 28. Ljetne škola kineziologa Republike Hrvatske, Zadar, (str. 591-596). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.

Vuković, I. T., Brdarević, M., Čukljek, S., i Babić, J. (2019). The Attitudes of Nurses Towards Internship in the Republic of Croatia. *Croatian Nursing Journal, 3*(1), 79-92.

Kolar, K., Mijatović, D., Todorovski, M. i Babić, J. (2018). Choosing Nursing as a Profession. Croatian Nursing Journal, 2 (1), 53-62.

Erdelja K., Čukljek, S., Babić J. (2018). The Difference in Body Temperature Measured on the Tympanic Membrane, in the Axilla and with Infrared Sensor Thermometer in Pulmonary Intensive Care Patients. Croatian Nursing Journal, 2(1):43-52.

Crnković, I., Racz, A., Zeleznik, D., Babić, J. (2018). Physical Activity As An Important Factor In Improving Health In The Elderly With Type 2 Diabetes // Conference Proceedings of 5th International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & ARTS SGEM 2018, Volumen 3, Issue 3.3 / SGEM, 2018 (ur.). Albena, Bulgaria: Stef92Technology Ltd, Sofia, Bulgaria, str. 507-517.

Crnković, I., Racz, A., Zeleznik, D., Babić, J. (2018). QUALITY OF LIFE OF ELDERLY WITH TYPE 2 DIABETES // Conference Proceedings of 5th International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & ARTS SGEM 2018, Volumen 3, Issue 3.3 / SGEM, 2018 (ur.). Albena, Bulgaria: Stef92Technology Ltd, Sofia, Bulgaria, str. 627-635.

Crnković, I., Buzov, P., Zeleznik, D., Babić, J., Racz, A. (2018). The Participation Of Third Age Persons In Work Related Activities // Conference Proceedings of 5th International Multidisciplinary Scientific Conference SOCIAL SCIENCES & ARTS SGEM 2018, Volumen 3, Issue 3.3, Albena, Bulgaria: Stef92Technology Ltd, Sofia, Bulgaria, str. 931-939.

Crnkovic, I., Babić, J., Racz, A. (2018). Physical And Sedentary Activity Among Facebook Users In Croatia. Decision Support Systems and Education Help and Support in Healthcare / John Mantas, Zdenko Sonicki, Mihaela Crişan-Vida, Kristina Fišter, Maria Hägglund, Aikaterini Kolokathi, Mira Hercigonja-Szekeres (ur.). Zagreb: IOS press Ebooks. str. 232-236

Crnković, I., Perković, D., Babić, J., Dobrić, D. (2017). Poznavanje fizikalnih zakonitosti u kreiranju fizioterapijskog procesa. Journal of Appled Heath Sciences, 3(2): 5-14.

Cukljek, S., Juresa, V., Babic, J. (2017). The cross-cultural (transcultural) adaptation and validation of the Nursing Image Questionnaire. Nurse Education Today, 48: 67-71.

Babić, J., Rukavina, M., Bilić, M. (2015). Je li tjelesna aktivnost studenata Zdravstvenog veleučilišta povezana s njihovim osobinama ličnosti? Journal of Appled Heath Sciences, 1(1): 11-24.

Stibilj Batinić, T., Švaić, V., Babić, J. (2014). Differences in emotional competence between individual and team sports athletes. U Milanović, D., Šporiš, G. (ur) "7th International Scientific

Conference on Kinesiology – Fundamental and Applied Kinesiology – Step Forwards" – Proceedings, Opatija, 522-525.

Stibilj Batinić, T., Kozjak Mikić, Z., Švaić, V., Babić, J. (2014). Budimo promjena koju želimo vdjeti - efekti senzibilizacije na slijepe i slabovidne osobe kod adolescenata. Zbornik radova 23. Ljetne škola kineziologa Republike Hrvatske, Poreč, 104-109.

Pukljak Iričanin, Z., Babić, J., Perković L. (2012). Uloga emocionalne inteligencije u radu medicinskih sestara. u Zbornik radova 12. međunarodne konferencije medicinskih sestara i tehničara Izazovi suvremenog sestrinstva, Opatija, 147-151.

Babić, J., Petrak, O., Perković L., Lakić, M. (2010). Izgaranje na poslu kirurških sestara i neke karakteristike posla. Plavi fokus, godina VI, broj 2, Zagreb, 62-66.

Klaić, I., Jakuš, L., Bilić, M., Babić, J. (2009). Analiza profesionalnih interesa i očekivanja studenata dodiplomskog studija fizioterapije. Zbornik radova „1. Kongres Studija fizioterapije Zdravstvenog veleučilišta u Zagrebu sa međunarodnim sudjelovanjem", Zadar, 28-30.