

Примљено: 25-01-2022

Орг.јед.	Број	Прилог	Вредност
02	14	1/22-1	

безо!
02 -
15/21

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
Београд, 19. 01. 2022. год.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Одлуком Наставно-научног већа Факултета на другој седници одржаној 26. новембра 2021. године (акт 02-бр. 15/21-11), а у складу са чл. 29, 30 и 31 Правилника о докторским академским студијама – пречишћен текст (02-бр. 681 од 9. Априла 2015. године) и чланом 41-43. Статута Универзитета у Београду – Факултета спорта и физичког васпитања – пречишћен текст 02-бр. 896/20-2 од 16. Јула 2020. године, на предлог Већа докторских академских студија (02-бр.15/21-10 од 25. Новембра 2021. године) донело је одлуку за формирање Комисије за преглед и оцену докторске дисертације студента **Марка Вуковића**, под насловом:

„ТЕЛЕСНА КОМПОЗИЦИЈА, ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ПРИПАДНИКА ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ У ФУНКЦИЈИ ПРОФЕСИОНАЛНОГ СТАТУСА“

у следећем саставу:

1. Др Миливој Допсај, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања, ментор
2. Др Марина Ђорђевић-Никић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања, члан, и
3. Др Дане Субошић, редовни професор, Криминалистичко-полицијски универзитет у Београду, члан.

Након прегледане финалне верзије докторске дисертације, биографије кандидата и списка објављених радова, Комисија подноси Наставно-научном већу Факултета следећи

РЕФЕРАТ

О ПРЕГЛЕДУ И ОЦЕНИ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Увод

Кандидат Марко Вуковић је финалну верзију докторске дисертације под насловом: **ТЕЛЕСНА КОМПОЗИЦИЈА, ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ПРИПАДНИКА ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ У ФУНКЦИЈИ ПРОФЕСИОНАЛНОГ СТАТУСА**, предао архиви факултета 09.11.2021. године. Докторска дисертација је предата тврдо укоричено са обимом од 89 стране.

БИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Основни подаци

Марко Вуковић рођен је у Београду 08.02.1988. године, где је завршио основну и средњу школу – Пету београдску гимназију.

Образовање

Након завршетка средње школе 2007. године, уписао је Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду, где 2012. године завршава основне академске студије завршним радом на тему „Карактеристике зависности сила време (F-T крива) мишића опружача леђа код различито тренираних студената Криминалистичко-полицијске академије“, просечном оценом 8,95. Затим, уписао је мастер академске студије на истом факултету, које је завршио у року, септембра 2013. године, одбраном мастер рада на тему „Анализа разлика телесне композиције џудиста различите такмичарске успешности мерена методом биоимпеданце“, просечном оценом 9,22. Одмах после наведеног, уписао докторске академске студије, на истом Факултету.

Спортска ангажовања

По оснивању џудо секције у оквиру СД „Милиционар“ 1996. године, почео је да се бави поменути спорт и своје највеће спортске успехе везује за боравак у наведеном клубу, односно његовом правном наследнику џудо клубу „Жандармерија“. Вишеструки је првак државе (СР Југославије, Србије и Црне Горе и Србије), у свим узрасним категоријама, као и вишегодишњи репрезентативац наше земље, од чега сениорски у периоду од 2006. до 2012. године. Дугогодишњи је учесник и освајач Супер лиге Србије. Двоструки је првак Србије за припаднике војске и полиције из 2018. и 2019. године. Носилац је црног појаса IV дан.

Поред тога, 2010. и 2011. године, био је двоструки првак државе у неолимпијској дисциплини рвања - греплингу.

Педагошке и остале активности

Током основних кадемских студија био је демонстратор на предмету Теорија и пракса спортске гране - кондиција, као и на изборним предметима Борење и Самоодбрана, где је учествовао у извођењу практичне наставе. Такође, од априла 2012. до јуна 2014. године, био је демонстратор на Криминалистичко-полицијској академији у Београду на предметима Специјално физичко образовање (СФО) I и II.

Поред тога, од јуна 2014. до априла 2017. године, био је члан Комисије за организацију домаћих и страних такмичења џудо клуба „Црвена звезда“, док је од маја 2017. године председник Комисије за међународну сарадњу Џудо савеза Србије. Тренутно је члан Комисије за међународну спортску сарадњу Олимпијског комитета Србије.

Научна продукција и компетенција кандидата

Кандидат Марко Вуковић је до сада као аутор или коаутор публиковао 11 (једанаест) научно-истраживачких радова и учествовао је у раду једног националног научног пројекта (Пројекат III47015) и то:

1. радови у индексираним часописима са WoS листе – 2 (два),
2. радови у часописима националног значаја – 4 (четири),
3. радови презентовани на конгресима међународног значаја а публиковани у зборницима као сажетак – 5 (пет).

Списак радова које је кандидат публиковао су следећи:

M22

1. **Vuković M., Kukić F., Čvorović A., Jankvić D., Prčić I., Dopsaj M. (2020).** Relations between frequency and volume of leisure-time physical activity and body composition in police officers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 91(1):47-54. M22, WoS IF 2020 – 2.500, научни бодови – 5.

M23

2. Dopsaj M., Marković M., Kasum G., Jovanović S., Koropanovski N., **Vuković M.**, Mudrić M. (2017). Discrimination of different body structure indexes of elite athletes in combat sports measured by multi frequency bioimpedance method. *International Journal of Morphology*, 35(1):199-207, M23, WoS IF 2017 – 0.336, naučni bodovi - 4.

M51 i 52

3. Dopsaj M., **Vuković M.** (2015). Prevalenca indeksa telesne mase (BMI) kod pripadnika MUP-a Republike Srbije - pilot istraživanje. *Bezbednost, Beograd*, 57(3): 28-48. M52, naučni bodovi – 1.5.
4. Dopsaj M., Todorov I., **Vuković M.**, Radovanović D. (2013). Various morphological indicators in elite judo athletes defined by multi-frequency bioelectrical impedance analysis. *Serbian Journal of Sports Sciences, Beograd*, 7(3):129-141. M51, naučni bodovi - 2.
5. Dimitrijević R., **Vuković M.**, Ćopić N., Dopsaj M. (2012). Strukurni pokazatelji komponenti masnog tkiva kod studenkinja Kriminalističko-policijske akademije. *Bezbednost, Beograd*, 54(3): 62-85. M52, naučni bodovi – 1.5.
6. Dopsaj M., Vučković G., **Vuković M.** (2011). Karakteristike izometrijske mišićne sile opružaća leđa kod različito treniranih i netreniranih studenata Kriminalističko-policijske akademije. *Bezbednost, Beograd*, 53(3): 5-20. M52, naučni bodovi – 1.5.

M33 i 34

7. **Vuković M.**, Puzović V., Ristić S., Borisavljević A. (2013). Razlike u motoričkim sposobnostima srpskih hokejaša i krosfit takmičara. U: Zbornik sažetaka, *Međunarodna naučna konferencija: „Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih“* (p. 59). Beograd, 11-12. decembar 2013. Univerzitet u Beogradu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. M34, naučni bodovi – 0.5.
8. Puzović V., **Vuković M.**, Ristić S., Borisavljević A. (2013). Motoričke sposobnosti dece uzrasta 12 i 13 godina pre i nakon dve nedelje hokejaških treninga tokom pripremnog perioda. U: Zbornik sažetaka, *Međunarodna naučna konferencija: „Efekti primene fizičke aktivnosti na antropološki status dece, omladine i odraslih“* (p. 61). Beograd, 11-12. decembar 2013. Univerzitet u Beogradu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. M34, naučni bodovi – 0.5.
9. Dimitrijević R., Koropanovski N., Janković R., Rakić S., Ćopić N., **Vuković M.** (2013). Promene masnog i mišićnog tkiva kod studenkinja Kriminalističko-policijske akademije. U: *Zbornik sažetaka, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem Fizička kultura i moderno društvo* (p. 48). 15-16. jun 2013., Fakultet pedagoških nauka u Jagodini, Univerziteta u Kragujevcu. M34, naučni bodovi – 0.5.
10. Dopsaj M., Đorđević-Nikić M., **Vuković M.**, Rakić S., Miljuš D. (2013). Cut off values for visceral fat area (VFA) in male working population in the Republic of Serbia: pilot research. In: *21st International Congress of Physical Education and Sport*, Komotini: Democritus University of Trace. M34, naučni bodovi – 0.5.

11. Đorđević-Nikić M., Dopsaj M., Kasum G., Macura M., Eminović F., **Vuković M.** (2013). Relacije telesnog sastava sa navikama u ishrani i fizičkoj aktivnosti kod studenata beogradskog univerziteta: pilot istraživanje. *12i Kongres o ishrani sa međunarodnim učešćem: „Ishranom do zdravlja u 21. veku“*. Društvo za ishranu Srbije. Book of Abstracts: 214. M34, naučni bodovi – 0.5.

У досадашњем научном раду кандидат Марко Вуковић је остварио научну компетенцију на нивоу од 18.0 научних бодова, и индекса међународног утицаја од 2.836 WoS IF (Научни бодови = $5 + 4 + 2 + (3 \times 1.5) + (5 \times 0.5) = 18$; WoS IF = $2.500 + 0.336 = 2.836$).

Из уже области теме пројекта докторске дисертације (телесна композиција и физичке способности службеника полиције), кандидат је публикувао пет (5) радова /1, 3, 5, 6, 9/, док је у односу на ширу област (телесна композиција) која је на базичном нивоу тематски повезана са популацијом службеника полиције и представља основу испитивања физичких способности и модела њиховог тестирања кандидат је публикувао шест још четири (4) рада /2, 4, 7, 10/.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Структура пројекта докторске дисертације

Пројекат докторске дисертације написана је на 83 стране А4-формата, латиничног писма, и пописом од 111 библиографских јединица. Пројекат дисертације је презентираан кроз следећа поглавља:

1. Увод.....	1
1.1. Телесна композиција.....	2
1.1.1 Масна телесна маса.....	3
1.1.2 Безмасна телесна маса.....	4
1.2. Животне навике и физичка активности.....	7
2. Досадашња истраживања.....	8
3. Предмет, проблем, циљ и задаци истраживања.....	13
4. Хипотезе истраживања.....	14
5. Методе.....	15
5.1. Узорак испитаника.....	15
5.2. Процедура тестирања.....	15
5.2.1. Телесни састав.....	15
5.2.2. Животне навике и физичка активност.....	18
5.3. Узорак варијабли.....	19
5.4. Статистичка обрада података.....	20
6. Резултати истраживања.....	21
6.1. Резултати карактеристика телесне композиције.....	21
6.1.1. Дескриптивни резултати карактеристика телесне композиције-основне варијабле.....	21
6.1.2. Дескриптивни резултати карактеристика телесне композиције-изведене варијабле.....	24
6.2. Резултати одговора на упитник - Навике у исхрани.....	27
6.3. Резултати одговора на упитник - Физичка активност.....	31
6.4. Резултати повезаности телесне композицијеинавика у исхрани.....	35
6.5. Резултати утицаја навика у исхрани на телесну композицију.....	42
6.5.1. Резултати утицаја навика у исхрани на телесну композицију код контролне групе и полицијских службеника.....	42
6.5.2. Резултати утицаја навика у исхрани на телесну композицију код испитиваних стратума полицијских службеника.....	44
6.6. Резултати утицаја навика физичке активности на телесну композицију.....	49

6.6.1.	Резултати утицаја навика физичке активности на телесну композицију код контролне групе и полицијских службеника.....	49
6.6.2.	Резултати утицаја навика физичке активности на телесну композицију код субузорака полицијских службеника.....	51
7.	Дискусија истраживања.....	55
7.1.	Дискусија резултата карактеристика телесне композиције.....	55
7.1.1.	Дискусија резултата карактеристика телесне композиције - контролна група и укупни узорак службеника полиције.....	55
7.1.2.	Дискусија резултата карактеристика телесне композиције - подузорци испитиваних службеника полиције.....	56
7.2.	Дискусија резултатат Навика у исхрани.....	59
7.2.1.	Дискусија резултата Навика у исхрани - контролна група и укупни узорак службеника полиције.....	59
7.2.2.	Дискусија резултата Навика у исхрани - стратум узорака службеника полиције....	61
7.2.3.	Дискусија резултата зависности генералног скорa Навика у исхрани - Телесна композиција.....	65
7.3.	Дискусија резултата Навика у физичкој активности.....	67
7.3.1.	Дискусија резултата Навика у физичкој активности - контролна група и укупни узорак службеника полиције.....	67
7.3.2.	Дискусија резултата Навика у физичкој активности - стратум узорака службеника полиције.....	69
7.3.3.	Дискусија резултата зависности генералног скорa Навика у физичкој активности - Телесна композиција.....	71
8.	Закључак истраживања.....	73
9.	Литературта.....	77

Увод

Кандидат у уводу елаборира структуру човековог тела и дефинише појмове које ће у наставку рада користити. Истиче значај животних навика уопште, а посебно у односу на припаднике безбедносних структура.

Сходно томе, мишљења је да ће перманентном анализом фактора који утичу на здравље бити омогућен континуални процес усавршавања технологије рада Министарства унутрашњих послова Републике Србије, и то коришћењем метода заснованих на научним доказима, а у сврху повећања квалитета живота запослених, што би за последицу требало да има и повећање радне ефикасности припадника полиције.

ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу кандидат детаљно синтетизује досадашња сазнања у односу на проблематику истраживања навика у исхрани, навика везаних за физичку активност, тј. фактора који утичу на композицију телесне масе код припадника полицијских структура, односно студената полицијских академија у земљи и свету.

На крају закључује да презентована област није довољно истраживана, те указује на значај истраживања, како у генералном смислу, тако и у односу на професионално-радни аспект полицијског посла.

ПРЕДМЕТ, ПРОБЛЕМ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет овог истраживања су телесна композиција, животне навике и физичка активност код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, односно квантификација међусобних утицаја три дефинисана простора и утврђивање карактеристика њихових међусобних интеракција.

Проблем овог истраживања је природа интеракције између човека, његовог окружења и његових активности, као односа живог бића, социјалне средине као спољњег фактора, и његових физичких активности као унутрашњег фактора утицаја. Као **циљеве** истраживања, дефинисаних након анализе постојеће литературе, где је утврђено да у досадашњим истраживањима није у довољној мери испитан овај описани проблем, кандидат поставља следеће:

1. анализа актуелног стања телесне композиције, животних навика и физичке активности припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;
2. испитивање повезаности између телесне композиције, животних навика и физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;
3. испитивање разлика у телесној композицији, животним навикама и физичкој активности између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса.

Задачи истраживања се састоји у практичној организацији истраживања у смислу:

1. формирање групе испитаника на основу дефинисаних критеријума;
2. мерење телесне композиције испитаника;
3. процењивање животних навика испитаника;
4. процењивање физичке активности испитаника;
5. статистичка обрада података;
6. приказивање и интерпретација добијених резултата.

Комисија сматра да су Проблем, предмет, циљеви и задаци истраживања методолошки коректно постављени и написани, тако да су у функцији унапређења технологије рада у области Спортске науке примењене на популацију службеника полиције, а у смислу дефинисања специфичних модела телесне композиције и навика у исхрани и физичкој активности, а све ради усавршавања процеса контроле ефикасности животних навика за дату популацију.

ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

На основу досадашњих истраживања, предмета и циља истраживања, кандидат је формулисао следећу главну хипотезу:

H_1 - између телесне композиције, животних навика и физичке активности код припадника полиције Републике Србије, без обзира на професионални статус, постоји узајамна позитивна повезаност.

У односу на помоћне хипотезе кандидат је формулисао следећих седам:

H_1 – очекује се позитивна повезаност између телесне композиције и животних навика код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₂ – очекује се позитивна повезаност између телесне композиције и нивоа физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₃ – очекује се позитивна повезаност између животних навика и нивоа физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₄ – очекују се разлике у телесној композицији између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₅ – очекују се разлике у животним навикама између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₆ – очекују се разлике у нивоу физичке активности између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса;

X₇ – физичка активност ће имати већи утицај на телесну композицију у односу на животне навике;

Комисија се генерално слаже са постављеним хипотезама.

МЕТОДЕ

Истраживање припада категорији неексперименталног, где се на основу узоркованих података у односу на дефинисани простор, може описати тренутно стање система, као и релације између испитиваних елемената система. Основна техника истраживања је техника мерења, и то директно мерење применом лабораторијске методе, у односу на простор дефинисања телесне композиције. За простор животних навика и физичких активности примењен је метод индиректног мерења, односно метод прикупљања података стандардизованим упитником.

У наставку пројекта дисертације, кандидат је прецизно дефинисао све карактеристике узорка испитаника (број и организациону јединицу), као процедуру тестирања, односно представио је стандардизоване упитнике.

Узорак испитаника је чинило 689 здравих особа мушког пола, од чега је 412 припадало контролној групи, док је 277 мушких припадника МУП-а Републике Србије подељено на 4 подузорка:

- Управа полиције (Дирекције полиције) (N = 38)
- Полицијска бригада (N = 127)
- Жандармерија (N = 59)
- Специјална антитерористичка јединица (САЈ) (N = 53)

У узорак су били укључени испитаници који су имали најмање две године радног стажа у дефинисаним полицијским организационим јединицама. Испитаници су упознати са циљем истраживања а сва мерења извршена су према етичким правилима Хелсиншког комитета за истраживања са хуманим субјектима и уз одобрење Етичког комитета Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду (број етичке дозволе 484-2).

Када је у питању телесна композиција, овим истраживањем обухваћено је двадесет (20) варијабли, и то једанаест (11) основних и девет (9) изведених, односно индексних варијабли.

Основне варијабле су биле:

- 1) TV - телесна висина, изражена у цм;
- 2) TM - телесна маса, изражена у кг;
- 3) ICW - интра целуларна течност (течност у ћелији), изражена у L;
- 4) ECW - екстра целуларна течност (течност ван ћелије), изражена у L;

- 5) Proteini - изражени у кг;
- 6) Minerali - изражени у кг;
- 7) Oss - маса минерала из садржаја костију, изражена у кг;
- 8) BFM - укупна маса телесних масти, изражена у кг;
- 9) SMM - укупна маса скелетних мишића, изражена у кг;
- 10) VFA - површина абдомена и унутрашњих органа прекривена масним ткивом, изражена у cm^2 ;
- 11) BCM - маса живих ћелија у организму, изражена у кг.

Изведене (индексне) варијабле су биле:

- 1) BMI - индекс масе тела, изражен у kg/m^2 ;
- 2) PBF - проценат телесних масти, израчунат као однос BFM/TM, изражен у %;
- 3) PSMM - проценат мишића у телу, израчунат као однос масе скелетних мишића (SMM) и телесне масе (TM), изражен у %;
- 4) FFM - безмасна телесна компонента, изражена у кг;
- 5) FFMI - безмасни индекс, израчунат као однос FFM/TV², изражен у kg/m^2 ;
- 6) PFI - протеинско масни индекс, израчунат као однос Proteini/BFM, изражен у кг;
- 7) MMI - индекс масе мишића, израчунат као однос SMM/TV², изражен у kg/m^2 ;
- 8) BFI - индекс телесних масти, израчунат као BFM/TV², изражен у kg/m^2 ;
- 9) IH - индекс хипокинезије, израчунат као однос PBF и BMI, изражен у индексној јединици мере.

За утврђивање животних навика и физичке активности користио се стандардизовани упитник којим се добио следећи сет варијабли:

- 1) Сумарни скор навика у исхрани, изражен кроз бодовни скор;
- 2) Сумарни скор навика у бављењу физичким активностима, изражен кроз бодовни скор.

У овом раду кандидат је применио дескриптивне, корелационе и компаративне статистичке методе. Дескриптивну методу применио је како би описао досадашња сазнања о истраживаном проблему, док је корелациону и компаративну метода користио како би утврдио повезаност између испитиваних простора и то: телесне композиције, животних навика и физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, као и разлике у поменутиим карактеристикама.

Генералне разлике између група утврђене су применом вишефакторске (MANOVA) и једнофакторске (ANOVA) анализе варијансе, док су разлике између парова варијабли дефинисане применом т-теста уз примену Бонферонијеве корекције. За дефинисање мултиплих модела, као и за утврђивање међусобних утицаја између критеријских и предикторских варијабли користила се Линеарна (LRA) и Мултипла регресиона анализа (MRA). Ниво статистичке значајности израчунао се за 95% вероватноћу и вредност $p \leq 0.05$, док је сва статистичка процедура реализована у програму SPSS 20 (IBM).

РЕЗУЛТАТИ

ТЕЛЕСНА КОМПОЗИЦИЈА – ОСНОВНЕ ВАРИЈАБЛЕ

Резултати разлика између стратума испитиваних субузорока контролне групе и генералне групе полицајаца у односу на Телесну композицију - основне варијабле (Табела 4), доказали су постојање статистички значајне разлике на генералном нивоу (MANOVA - Wilks' Lambda Value = 0.889, $F = 7.72$, $p = 0.000$). Утврђено је да је дати сет од 11 варијабли одговоран за 11.1% укупног варијаблитета разлика између две групе (Partial Eta² = 0.111) на нивоу вероватноће од 100% (Observed Power = 1.000). Парцијална статистички значајна разлика између парова испитиваних

варијабли утврђена је код само 4 варијабле и то: TV ($p = 0.024$), TM ($p = 0.000$), BFM ($p = 0.000$) и VFA ($p = 0.000$), где је највећи утицај на разлику између група утврђен за варијаблу: VFA и то од 19.0%, затим код BFM на нивоу од 7.3%, па код TM од 4.3% и код TV на нивоу од 0.7% (Табела 4).

Резултати разлика између испитиваних субузорока службеника полиције у односу на Телесну композицију - основне варијабле (Табела 5) доказали су постојање статистички значајне разлике на генералном нивоу (MANOVA - Wilks' Lambda Value = 0.791, $F = 3.71$, $p = 0.000$). Утврђено је да је дати сет од 11 варијабли одговоран за 5.7% укупног варијаблитета разлика између група (Partial Eta² = 0.057) на нивоу вероватноће од 100% (Observed Power = 1.000). Такође, утврђено је да је између свих појединачних варијабли, у односу на све испитиване подузорке, постоји статистички значајна разлика у функцији основних варијабли Телесне композиције (Табела 5).

Најзначајнији носиоци разлика су следеће варијабле: VFA са 10.8% укупно објашњеног варијаблитета разлика, BFM са 9.7% укупно објашњеног варијаблитета разлика, и TM са 5.1% укупно објашњеног варијаблитета разлика. Најмање осетљиве варијабле у односу на дату утврђену парцијалну разлику имале су следеће варијабле: Minerali са 3.0%, TV са 2.6% и Oseuss са 2.4% укупно објашњеног варијаблитета разлика.

ТЕЛЕСНА КОМПОЗИЦИЈА – ИЗВЕДЕНЕ ВАРИЈАБЛЕ

Резултати разлика између стратума испитиваних субузорока контролне групе и генералне групе полицајаца у односу на Телесну композицију - изведене варијабле (Табела 7), доказали су постојање статистички значајне разлике на генералном нивоу (MANOVA - Wilks' Lambda Value = 0.814, $F = 17.26$, $p = 0.000$). Утврђено је да је дати сет од 9 варијабли одговоран за 18.6% укупног варијаблитета разлика између две групе (Partial Eta² = 0.186) на нивоу вероватноће од 100% (Observed Power = 1.000). Парцијална статистички значајна разлика између парова испитиваних променљивих утврђена је код 8, где су највећи, односно најмањи парцијални утицај на генералну разлику оствариле следеће варијабле: PBF (10.9%, $p = 0.000$), IH (10.7%, $p = 0.000$), PFI (10.4%, $p = 0.000$) и PSMM (9.6%, $p = 0.000$), односно, FFM (0.2%, $p = 0.214$), респективно (Табела 7).

Резултати разлика између стратума свих испитиваних субузорока службеника полиције у односу на Телесну композицију - изведене варијабле (Табела 8), доказали су постојање статистички значајне разлике на генералном нивоу (MANOVA - Wilks' Lambda Value = 0.715, $F = 6.59$, $p = 0.000$). Утврђено је да је дати сет од 9 варијабли одговоран за 8.0% укупног варијаблитета разлика између свих групе (Partial Eta² = 0.080) на нивоу вероватноће од 100% (Observed Power = 1.000). Парцијална статистички значајна разлика између парова испитиваних променљивих утврђена је код свих 9 варијабли, где су највећи, односно најмањи парцијални утицај на генералну разлику оствариле следеће варијабле: IH (16.7%, $p = 0.000$), PBF (15.0%, $p = 0.000$), PSMM (14.2%, $p = 0.000$), PFI (11.8%, $p = 0.000$) и BFI (10.2%, $p = 0.000$), односно, BMI (8.0%, $p = 0.000$) и FFM (4.0%, $p = 0.000$), респективно (Табела 8).

НАВИКЕ У ИСХРАНИ

Резултати MANOVE показали су да између бодовног скорa појединачних одговора у односу на упитник - Навике у исхрани испитиваног стратума узорака контролне групе и сумарног узорка полицијских службеника постоји генерална статистички значајна разлика на нивоу Wilks' Lambda Value = 0.890, $F = 5.955$, $p = 0.000$, Partial Eta² = 0.110, Observed Power = 1.000 (Табела 10). Утврђена је статистички значајна разлика бодовног скорa одговора код осам (8) питања.

У односу на стратуме полицијских службеника резултати MANOVE показали су да између бодовног скорa појединачних одговора у односу на упитник - Навике у исхрани испитиваног стратума узорака полицијских службеника, такође, постоји генерална статистички значајна

разлика на нивоу Wilks' Lambda Value = 0.777, F = 3.134, p = 0.000, Partial Eta² = 0.061, Observed Power = 1.000 (Табела 11). Утврђена је статистички значајна разлика бодовног скорa одговора код десет (10) питања.

НАВИКЕ У ФИЗИЧКОЈ АКТИВНОСТИ

Резултати MANOVE показали су да између бодовног скорa појединачних одговора у односу на упитник - Физичка активност испитиваног стратума узорака контролне групе и сумарног узорка полицијских службеника постоји генерална статистички значајна разлика на нивоу Wilks' Lambda Value = 0.847, F = 24.585, p = 0.000, Partial Eta² = 0.153, Observed Power = 1.000 (Табела 14). За четири (4) појединачна питања у оквиру испитиване две групе утврђена је статистички значајна разлика бодовних скорова одговора.

Резултати MANOVE показали су да између бодовног скорa појединачних одговора у односу на упитник - Физичка активност испитиваног стратума узорака полицајаца постоји генерална статистички значајна разлика на нивоу Wilks' Lambda Value = 0.710, F = 12.294, p = 0.000, Partial Eta² = 0.082, Observed Power = 1.000 (Табела 15). У оквиру свих појединачних питања код испитиваних стратума, утврђена је статистички значајна разлика бодовних скорова одговора.

ПОВЕЗАНОСТ ТЕЛЕСНЕ КОМПИЗИЦИЈЕ И НАВИКА У ИСХРАНИ

Резултати линеарне регресије за контролну групу показали су да је између бодовног скорa Навика у исхрани, као критеријске варијабле, и бодовног скорa Телесне композиције (BC), као предикторске варијабле, корелација на нивоу од 29.5% ($r = 0.295$), док је прилагођени коефицијент детерминације на нивоу од 8.5% заједничке варијансе ($Adj. R^2 = 0.085$) уз грешку предикције од 5.27 бодовног скорa ($SEE = 5.27$). Дате зависности су статистички значајне на нивоу $F_{ANOVA} = 39.108$, $p = 0.000$, уз дефинисану једначину спецификације предикције са следећим обликом: Бодовни скор Навика у исхрани = 24.445 + (0.093 x Бодовни скор Телесне композиције).

Резултати линеарне регресије за групу свих полицијски службеника показали су да је између бодовног скорa Навика у исхрани, као критеријске варијабле, и бодовног скорa Телесне композиције (BC), као предикторске варијабле, корелација на нивоу од 23.9% ($r = 0.239$), док је прилагођени коефицијент детерминације на нивоу од 5.4% заједничке варијансе ($Adj. R^2 = 0.054$) уз грешку предикције од 4.64 бодовног скорa ($SEE = 4.64$). Дате зависности су статистички значајне на нивоу $F_{ANOVA} = 16.702$, $p = 0.000$, уз дефинисану једначину спецификације предикције са следећим обликом: Бодовни скор Навика у исхрани = 24.413 + (0.091 x Бодовни скор Телесне композиције).

Резултати линеарне регресије за субгрупа службеника полиције у односу на бодовни скор Навика у исхрани, као критеријске варијабле, и бодовни скор Телесне композиције, као предикторске варијабле, су били следећи:

- Управа полиције - корелација на нивоу од 20.3% ($r = 0.203$);
- Полицијска бригада - корелација на нивоу од 9.2% ($r = 0.092$);
- Жандармерија - корелација на нивоу од 1.9% ($p = 0.109$);
- САЈ - корелација на нивоу од 39.8% ($p = 0.398$).

ПОВЕЗАНОСТ ТЕЛЕСНЕ КОМПИЗИЦИЈЕ И НАВИКА У ФИЗИЧКОЈ АКТИВНОСТИ

Резултати линеарне регресије за контролну групу (Графикон 12) показали су да је између бодовног скорa Навика у физичкој активности, као критеријске варијабле, и бодовног скорa Телесне композиције (BC), као предикторске варијабле, корелација на нивоу од 52.1% ($r = 0.521$),

док је прилагођени коефицијент детерминације на нивоу од 27.0% заједничке варијансе ($Adj. R^2 = 0.270$), уз грешку предикције од 3.03 бодовног скорa ($SEE = 3.03$). Дате зависности су статистички значајне на нивоу $F_{ANOVA} = 152.657$, $p = 0.000$, уз дефинисану једначину спецификације предикције са следећим обликом: Бодовни скор Физичке активности = $4.315 + (0.106 \times \text{Бодовни скор Телесне композиције})$.

Резултати линеарне регресије за групу свих полицијских службеника (Графикон 13) показали су да је између бодовног скорa Навика физичке активности, као критеријске варијабле, и бодовног скорa Телесне композиције, као предикторске варијабле, корелација на нивоу од 52.4% ($r = 0.524$), док је прилагођени коефицијент детерминације на нивоу од 27.2% заједничке варијансе ($Adj. R^2 = 0.272$) уз грешку предикције од 2.92 бодовног скорa ($SEE = 2.92$). Дате зависности су статистички значајне на нивоу $F_{ANOVA} = 103.979$, $p = 0.000$, уз дефинисану једначину спецификације предикције са следећим обликом: Бодовни скор Навика физичке активности = $3.472 + (0.142 \times \text{Бодовни скор Телесне композиције})$.

Резултати линеарне регресије за субгрупа службеника полиције у односу на бодовни скор Навика у исхрани, као критеријске варијабле, и бодовни скор Навика физичке активности, као предикторске варијабле, су били следећи:

- Управа полиције - корелација на нивоу од 57.4% ($r = 0.574$);
- Полицијска бригада - корелација на нивоу од 22.3% ($r = 0.223$);
- Жандармерија - корелација на нивоу од 46.80% ($r = 0.468$);
- САЈ - корелација на нивоу од 55.3% ($r = 0.553$).

ЗАКЉУЧАК

У раду су презентовани резултати истраживања чији су основни циљеви били анализа актуелног стања, као и испитивање повезаности и разлика између телесне композиције, животних навика и физичке активности припадника полиције Републике Србије, у односу на радно место, односно професионалне обавезе. У истраживању је учествовало 689 здравих особа мушког пола, од чега је 412 припадало контролној групи, док је 277 мушких припадника МУП-а Републике Србије подељено на 4 подузорка: Управа полиције у оквиру Дирекције полиције ($N = 38$), Полицијска бригада ($N = 127$), Жандармерија ($N = 59$) и Специјална антитерористичка јединица ($N = 53$). Мерење телесног састава извршено је методом мултисегменталне биоелектричне импеданце (БИА) помоћу електричне ваге - In Body 720. Испитаници су у просеку били високи, тешки и ухрањени на нивоу од 182.7 ± 6.7 цм, 88.3 ± 14.2 кг и 26.41 ± 3.80 кг/м², респективно.

За прикупљање података везаних за навике у исхрани и навике у физичкој активности, коришћен је стандардизовани упитник. Истраживањем је обухваћено двадесет (20) варијабли, и то једанаест (11) основних и девет (9) изведених, односно индексних варијабли. Одговори на упитник представљени су двома варијаблама, као сумарни бодовни скор навика у исхрани и навика у бављењу физичким активностима.

У складу са постављеним хипотезама истраживања, као и методолошки дефинисаним и постављеним предметом, проблемом и циљем истраживања, а на основу анализе добијених резултата ове студије може се закључити следеће:

- У односу на генералну хипотезу (ГХ1) која гласи - између телесне композиције, животних навика и физичке активности код припадника полиције Републике Србије, без обзира на професионални статус, постоји узајамна позитивна повезаност, може се закључити да је хипотеза потврђена у потпуности;

- У односу на посебну хипотезу 1 (X1) која гласи - очекује се позитивна повезаност између телесне композиције и животних навика код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза делимично потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 2 (X2) која гласи - очекује се позитивна повезаност између телесне композиције и нивоа физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза у потпуности потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 3 (X3) која гласи - очекује се позитивна повезаност између животних навика и нивоа физичке активности код припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза делимично потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 4 (X4) која гласи - очекују се разлике у телесној композицији између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза у потпуности потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 5 (X5) која гласи - очекују се разлике у животним навикама између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза у потпуности потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 6 (X6) која гласи - очекују се разлике у нивоу физичке активности између припадника полиције Републике Србије различитог професионалног статуса, може се закључити да је хипотеза у потпуности потврђена;
- У односу на посебну хипотезу 7 (X7) која гласи - физичка активност ће имати већи утицај на телесну композицију у односу на животне навике, може се закључити да је хипотеза у потпуности потврђена.

Посматрајући различите компоненте телесне масти, у односу на контролну групу, код припадника полиције утврђена је већа маса укупне масти и већа вредност висцералне масти у телу (основне варијабле), односно утврђен је већи проценат масти, већа вредност индекса масти, већи индекс хипокинезије, као и мања вредност протеинско-масног индекса (изведене варијабле). У односу на сумарни бодовни скор навика у исхрани, закључује се да припадници Полицијске бригаде имају најлошије навике у исхрани, док између осталих испитиваних стратума разлика није утврђена, што указује да се навике у исхрани не разликују ни између контролне групе, као здравих припадника цивилног становништва, и припадника Управе полиције, Жандармерије и Специјалне антитерористичке јединице.

Резултати показују да испитани службеници полиције нису доминантно прекомерно ухрањени услед значајног недостатка физичке активности, већ услед неадекватног начина исхране. Поред тога, резултати упућују на закључак да је физичка активност код службеника полиције статистички значајан критеријум, независтан од специјализације посла, као и да је у директно пропорционалној вези са квалитетом телесне композиције.

ЛИТЕРАТУРА

На основу анализе коришћене литературе може се закључити да је презентована обимом од 111 референтних јединица, од којих је 90 (81.1%) из иностраних извора са Англо-Саксонског говорног подручја, док је 21 (18.9%) из домаће библиографије. Од укупног броја референци студент Марко Вуковић је као аутор или ко-аутор учествовао у изради 6 (5.4%) библиографских јединица. Податак да је кандидат до сада из области теме пројекта докторске дисертације публикувао, односно непосредно цитирао осам (6) референтних јединица тј. научних радова упућује на закључак о мотивисаној и већ значајно научно-истраживачки афирмисаној особи.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Студент МАРКО ВУКОВИЋ је испунио све Законом предвиђене услове за стицање права за одбрану докторске дисертације. Његови професионални и спортски резултати, као и значајни научно-истраживачки резултати, а нарочито у односу на феноменологију животних навика, тј. примењене физичке активности и телесне композиције службеника полиције, у целини га препоручију као адекватног кандидата у односу на дату област. Кандидат се у оквиру академског и научног усавршавања определио ка континуитету усавршавања у области повезивања Физичког васпитања и спорта са простором полицијских наука а у правцу усавршавања у односу на Специјално физичко образовање - СФО. На основу одлуке Наставно-научног већа Факултета спорта и физичког васпитања донесене на другој седници одржаној 26.10.2021. године (акт 02-бр. 15/21-11), а у складу са чл. чл. 29, 30 и 31 Правилника о докторским академским студијама – пречишћен текст (02-бр. 681 од 9. Априла 2015. Године) и чланом 41-43. Статута Универзитета у Београду – Факултета спорта и физичког васпитања – пречишћен текст 02-бр. 896/20-2 од 16. Јула 2020. Године, на предлог Већа докторских академских студија (02-бр.15/21-10 од 25. Новембра 2021. Године) донело је одлуку за формирање Комисије за преглед и оцену докторске дисертације.

Комисија је једногласна у оцени да докторска дисертација има значајан допринос у односу на истраживања која се баве проблематиком Физичког васпитања и спорта у односу апликативну примену у систему едукације службеника полиције у односу на Специјално физичко образовање - СФО. Својим предметом и циљем истраживања овом дисертацијом се обезбеђује континуитет усавршавања са аспекта, дате проблематике, те комисија сматра да ће добијени резултати сумарно допринети побољшању технологије примењеног рада у области СФО-а.

На основу укупне квалитативне и квантитативне анализе садржаја докторске дисертације, стручног, научног и практичног рада Комисија је једногласна у оцени да је студент Марко Вуковић испунио све законске и научне захтеве које се од њега у смислу писања докторске дисертације и траже, те исту, под називом: „ **ТЕЛЕСНА КОМПОЗИЦИЈА, ЖИВОТНЕ НАВИКЕ И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ПРИПАДНИКА ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ У ФУНКЦИЈИ ПРОФЕСИОНАЛНОГ СТАТУСА** “ доставља Наставно – научном већу факултета *на усвајање* и прослеђивање у даљу процедуру.

У Београду, 19.01.2022.

Чланови Комисије

1. Др Миливој Допсај, редовни професор,
Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду
2. Др Марина Ђорђевић-Никић, редовни професор,
Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду
3. Др Дане Субошић, редовни професор,
Криминалистичко-полицијски универзитет у
Београду

