

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ	
Презиме, име једног родитеља и име	Живковић (Здравко) Данијела
Датум и место рођења	21.05.1981. Зрењанин
Основне студије	
Универзитет	У Новом Саду
Факултет	Факултет спорта и физичког васпитања
Студијски програм	Основне академске студије
Звање	Дипломирани професор физичког васпитања-кинезитерапеут
Година уписа	2002.
Година завршетка	2010.
Просечна оцена	8,58 (осам, 58/100)
Основне студије	
Универзитет	У Новом Саду
Факултет	Природно-математички факултет
Студијски програм	Основне академске студије
Звање	дипломирани географ-туризмолог
Година уписа	2000.
Година завршетка	2008.
Просечна оцена	7.70 (седам, 70/100)
Мастер студије, магистарске студије	
Универзитет	У Нишу
Факултет	Природно-математички факултет
Студијски програм	Дипломске студије – мастер; географија
Звање	Дипломирани географ
Година уписа	2011.
Година завршетка	2014.
Просечна оцена	8.21(осам, 21/100)
Научна област	Гео-науке
Наслов завршног рада	Бањски туризам у функцији регионалног развоја Србије
Мастер студије, магистарске студије	
Универзитет	У Нишу
Факултет	Економски факултет
Студијски програм	Дипломске студије – мастер; модул туризам
Звање	Мастер економиста
Година уписа	2009.
Година завршетка	2011.
Просечна оцена	9.33 (девет, 33/100)
Научна област	Економија
Наслов завршног рада	Валоризација туристичких потенцијала у бањама Лужне Србије
Докторске студије	
Универзитет	У Нишу
Факултет	Факултет спорта и физичког васпитања
Студијски програм	Докторске академске студије
Година уписа	Школска 2011/2012
Остварен број ЕСПБ бодова	180

Просечна оцена	9.50 (девет, 50/100)
НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ	
Наслов теме докторске дисертације	„ФИТНЕС ПАРАМЕТРИ И МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ГОЈАЗНЕ ДЕЦЕ“
Име и презиме ментора, звање	Др Небојша Ранђеловић, Ванредни професор
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације	ННВ - бр. 04-459/25 од 26.04.2017. године, НСВ - бр. 8/18-01-003/17-032 од 25.05.2017. године
ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ	
Број страна	185
Број поглавља	13
Број слика (шема, графика)	25
Број табела	44
Број прилога	-

ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације		
Р.бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	Živković, D., Randelović, N., Đorđević, M., Pantelić, S., & Malobabić, M. (2018). Relations of fitness parameters and morphological characteristics of seven-year-old obese children, <i>Facta Universitatis, Series: Physical Education and Sport</i> , 16(1), 001-009.	M24
	Циљ истраживања био је да се утврде релације фитнес параметара и морфолошких карактеристика код гојазне деце узраста седам година. Узорак је чинило 103 испитаника (63 девојчице и 40 дечака), ученика првог разреда основне школе (просечна старост 7.04 година) у Нишу. За процену фитнес параметара коришћени су следећи мерни инструменти: HR у мировању и у опоравку, VO ₂ max (ml); тест претклон-заклон-избачај и Абалаков тест; 20м трчање и тест тапинг руком, као и тест за процену флексибилности - претклон на клупи. Мерни инструменти за процену морфолошких карактеристика који су коришћени у истраживању су тринаест мера лонгитудиналних и трансверзалних димензионалности, волумена и масе тела, као и поткожног масног ткива. За утврђивање повезаности између простора морфолошких карактеристика и фитнес параметара примењена је каноничка корелациона анализа. У резултатима се наводи да су наведени простори повезани са два пара статистички значајних каноничких фактора (p<.05 и p<.01). Генерална анализа релација првих парова каноничких фактора указује да испитаници са наглашеним мерама циркуларне димензионалности и већом телесном масом имају мању флексибилност, експлозивну снагу доњих екстремитета и брзину трчања, као и смањене вредности параметара кардиореспираторног фитнеса. Може се закључити да акумулирано масно ткиво код деце узраста седам година доводи до смањења већег броја фитнес параметара, што се у перспективи негативно одражава на њихов свеукупни раст и развој.	
2	Živković, D., Đorđević, M., Bjelaković, L., Malobabić, M., & Randjelović, N. (2018). Relations of fitness parameters and morphological characteristics of eight-year-old obese children. 23rd Annual Congress of the European Collage of Sport Science. (pp. 301). July, 4th-7th, 2018 Dublin, Ireland.	M34
	Истраживање је за циљ имало утврђивање релација фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце узраста осам година. Узорак је био сачињен од 273 испитаника (104 девојчице и 169 дечака), ученика другог разреда основне школе (просечна старост девојчица била је 8,26 година, а просечна старост дечака износила је 8,34 година) у Нишу. За процену фитнес параметара примењени су следећи мерни инструменти (HR у мировању и у опоравку, VO ₂ max (ml) за процену кардиореспираторног фитнеса; тест претклон-заклон-избачај и Абалаков тест за процену мишићног фитнеса; 20м трчање и тест тапинг руком за процену брзине трчања и брзине фреквентних покрета, као и тест за процену флексибилности - претклон на клупи). Мерни инструменти за процену морфолошких карактеристика који су коришћени у истраживању су тринаест мера лонгитудиналних и трансверзалних димензионалности, волумена и масе тела, као и поткожног масног ткива. Израчунати су параметри дескриптивне статистике. За утврђивање повезаности између простора морфолошких карактеристика и фитнес параметара примењена је каноничка корелациона анализа. У резултатима се наводи да су наведени простори повезани са два пара статистички значајних каноничких фактора на нивоу значајности .01 и једним	

	<p>паром на нивоу значајности .05. Резултати истраживања показују да испитаници са већим вредностима обима и већом телесном масом имају неповољније вредности параметара здравственог фитнеса. Релације другог пара каноничких фактора указују да испитаници са израженијим вредностима лонгитудиналних и трансверзалних димензионалности скелета и са већом телесном масом имају смањену брзину фреквентних покрета, што је у супротности са досадашњим истраживањима. Релације трећег пара каноничких фактора показују да испитаници са израженим вредностима поткожног масног ткива, већом телесном висином и вредностима BMI имају слабију снагу доњих екстремитета, неповољније вредности кардиореспираторног фитнеса и да спорије трче.</p>	
3	<p>Živković, D., Pantelić, S., Đorđević, M., Randjelović, N., Bjelaković, Lj., & Raković, A. (2018). Relations of fitness parameters and morphological characteristics of nine-year-old obese children. In Škegrog, D., Belčić, I., Sporiš, I., Krističević, T. (Eds), <i>XII World Congress of Performance Analysis of Sport</i>. (pp 322-329). Opatija (Croatia): Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.</p>	M33
	<p>Циљ истраживања био је да се утврде релације фитнес параметара и морфолошких карактеристика код гојазне деце узраста девет година. Узорак испитаника је чинило 122 ученика трећег разреда основне школе (22 девојчице и 100 дечака, просечне старости 9,07 година) у Нишу. Примењени су следећи мерни инструменти за процену фитнес параметара: HRy мировању и у опоравку, VO2max (ml); тест претклон-заклон-избачај и Абалаков тест; 20м трчање и тест тапинг руком, као и тест за процену флексибилности (претклон на клупи). Мерни инструменти за процену морфолошких карактеристика који су коришћени у истраживању су тринаест мера лонгитудиналних и трансверзалних димензионалности, волумена и масе тела, као и поткожног масног ткива (телесна висина, дужина руке, дужина ноге, ширина рамена, ширина кукова, ширина карлице, обим надлактице опружене руке, средњи обим груди и обим натколенице, кожни набори леђа, надлактице и трбуха и телесна маса). За утврђивање повезаности између простора морфолошких карактеристика и фитнес параметара коришћена је каноничка корелациона анализа. У резултатима се наводи да су наведени простори повезани са два пара статистички значајних каноничких фактора ($p < .01$). Анализа релација првог пара каноничких фактора указује да гојазни испитаници са нижом телесном масом и трансверзалним и циркуларним димензионалностима имају боље вредности кардиореспираторног фитнеса.</p>	
4	<p>Živković, D., Đorđević, M., Randjelović, N. & Bjelaković, Lj. (2017). The trend of changes in morphological characteristics of obese children. In S. Mandrinic, L. Moskovljević, M. Marković & M. Ćosić, (Eds.), <i>Conference Proceedings of the International Scientific Conference „Effects of Applying Physical Activity Anthropological Status in children, Adolescents and Adults “</i>, (pp. 181-187). Belgrade: Faculty of Sport and Physical Education, University of Belgrade.</p>	M33
	<p>Циљ истраживања био је да се испита тренд промена морфолошких карактеристика гојазних испитаника и испитаница млађег школског узраста. Узорак је чинило 553 испитаника оба пола, а субузорци су формирани у односу на узраст испитаника (четири групе, испитаници старости 7, 8, 9 и 10 година). Мерни инструменти за процену морфолошких карактеристика који су коришћени у истраживању су тринаест мера лонгитудиналних и трансверзалних димензионалности, волумена и масе тела, као и поткожног масног ткива (телесна висина, дужина руке, дужина ноге, ширина рамена, ширина кукова, ширина карлице, обим надлактице опружене руке, средњи обим груди и обим натколенице, кожни набори леђа, надлактице и трбуха и телесна маса). Тренд је формиран на основу просечних вредности за сваки узраст испитаника и на основу тога је формирана кривуља тренда, док су разлике потврђене униваријантном анализом варијансе (ANOVA). Добијени резултати показује да је тренд промена морфолошких карактеристика статистички значајан. У односу на дечаке, код девојчица су забележене веће вредности телесне масе и већи волумени, а у узрасту 9 - 10 година код девојчица је изразито увећано поткожно масно ткиво. Резултати дају мали допринос расветљавању проблема раста и развоја код гојазне деце. Даља истраживања би требало да буду усмерена на утврђивање најприкладнијих програма вежбања који би повољно утицали на морфолошки статус гојазне деце млађег школског узраста.</p>	

ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.	ДА	НЕ
Истраживање је самостално и оригинално дело са актуелним проблемом истраживања, репрезентативним узорком испитаника, са адекватно примењеном методологијом, одабиром мерних инструмената и начином спровођења истраживања. Прецизно дефинисани циљеви, адекватна методологија истраживања, прегледно изнети резултати и		

ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације

У **Уводу** кандидаткиња указује на значај физичке активности и фитнес статуса код деце млађег школског узраста. Након тога детаљно објашњава механизам настанка гојазности. Кандидаткиња наводи да се недостатак физичке активности сматра једним од највећих проблема јавног здравља у свету, као и да се везује за настанак хроничних незаразних болести (обољења кардиоваскуларног система, ендокриног система, као и локомоторног апарата). Истиче, на основу претходних истраживања, да моторички развој прекомерно ухрањене и гојазне деце касни у односу на развој код нормално ухрањене деце. Такође наводи да се параметри физичког фитнеса разликују код нормално ухрањене и гојазне деце.

У потпоглављу **Дефиниције основних појмова** јасно су дефинисани појмови који су битни за предмет истраживања: гојазност, фитнес параметри, морфолошке карактеристике, физичка активност, седентарно понашање и друге.

Приказ и анализа досадашњих истраживања урађена је у поглављу **Преглед истраживања**. У овом поглављу, кандидаткиња је дала приказ резултата истраживања новијег датума објављених у водећим научним часописима из области науке о спорту.

У трећем поглављу дисертације, јасно су дефинисани **Предмет и проблем истраживања**. Предмет истраживања су параметри фитнеса и морфолошке карактеристике гојазне деце старости од седам до десет година. Проблем истраживања је да се утврди тренд промена фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце, као и да се утврде релације фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце.

На основу дефинисаног предмета истраживања, постављени су **циљеви истраживања**. Први циљ је да се утврди тренд промена фитнес параметара и морфолошког статуса гојазне деце узраста од седам до десет година. Други циљ јесте да се утврде релације фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце наведеног узраста. Из прецизно дефинисаног циља истраживања јасно су формулисани и таксативно наведени **задачи истраживања**.

У петом поглављу, **Хипотезе истраживања**, постављене су три главне, а у оквиру треће главне и четири помоћне хипотезе.

У поглављу **Метод истраживања** у циљу добијања релевантних научних информација предвиђени су адекватни поступци који су одговарали постављеном проблему, задацима и хипотезама. Дати су подаци о узорку испитаника (узорак је чинило 553 испитаника, гојазних девојчица и дечака, узраста од 7 до 10 година). У односу на узраст испитаника, узорак је подељен на четири субузорка. Узорак мерних инструмената је обухватао мерне инструменте за процену фитнес параметара и мерне инструменте за процену морфолошких карактеристика.

У овом поглављу су описани услови организација мерења, техника мерења, као и методе обраде података.

У седмом поглављу дисертације приказани су **Резултати истраживања** (табеларно, графички и текстуално), при чему су прво приказани параметри дескриптивне статистике, затим разлике између група применом униваријантне анализе варијансе (ANOVA и LSD Post Hoc тест). За утврђивање динамике промена у растућем или опадајућем континууму коришћена је тренд анализа. На крају је у циљу утврђивања повезаности између фитнес параметара и морфолошких карактеристика примењена каноничка корелациона анализа. **Дискусија** добијених резултата реализована је у оквиру осмог поглавља дисертације. Кандидаткиња у уводном делу дискутује о резултатима дескриптивне статистике и пореди их са нормативима из доступне литературе, при чему се наглашава постојање одступања од норматива у фитнес параметрима и морфолошким карактеристикама гојазне деце у односу на нормално ухрањену децу. У даљем делу дискусије анализирају се међугрупне разлике у фитнес параметрима и морфолошким карактеристикама испитаника и добијене вредности се повезују са претходним истраживањима која су спроведена на сличном узорку и са сличном тематиком. У последњем делу кандидаткиња дискутује резултате каноничке корелационе анализе. Резултати каноничке корелационе анализе показују да постоји статистички значајна повезаност морфолошког простора и простора фитнес параметара код гојазне деце узраста седам, осам и девет година, док код узраста десет година, статистички значајна повезаност наведених простора не постоји.

У поглављу **Закључак**, на основу резултата и дискусије једна главна хипотеза је у потпуности прихваћена, док су две главне хипотезе делимично прихваћене. Од помоћних хипотеза, три су у потпуности прихваћене, док је једна у потпуности одбачена.

У поглављу **Значај истраживања** истиче се научни допринос реализованог истраживања који се огледа у утврђивању тренда промена фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазних девојчица и дечака узраста од седам до десет година, као и у утврђивању повезаности њихових фитнес параметара и морфолошких карактеристика. Резултати су показали да фитнес параметри у великој мери зависе од морфолошких карактеристика гојазних девојчица и дечака. Такође, резултати истраживања су омогућили сазнање о тренутном стању фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце млађег школског узраста. Увид у тренутно стање омогућава упоређивање резултата овог истраживања са раније утврђеним нормама за здраву децу истог узраста и пола, као и упоређивања са одговарајућим резултатима других истраживања.

У поглављу **Литература** наведен је списак референци са 265 библиографских јединица које су коришћене при изради ове докторске дисертације.

ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације

С циљем да се испита и утврди тренд промена фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце, постављени су адекватни задаци и хипотезе истраживања реализованог на великом узорку гојазне деце оба пола. Применом адекватних статистичких процедура, утврђене су разлике у фитнес параметрима и у морфолошким карактеристикама испитаника различитог узраста. Постављени циљеви и задаци докторске дисертације у потпуности су испуњени, с обзиром на то да је испитана и утврђена статистичка значајност тренда промена фитнес параметара и морфолошких карактеристика. Релације простора фитнес параметара и морфолошких карактеристика утврђене су применом адекватних статистичких процедура и изведени су одговарајући закључци.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације

Овим истраживањем је утврђено какав је тренд промена фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце узраста од седам до десет година. Резултати показују да су трендови промена морфолошких карактеристика и фитнес параметара статистички значајни. Употребом каноничке корелационе анализе утврђене су релације фитнес параметара и морфолошких карактеристика гојазне деце. Утврђено је постојање статистички значајне повезаности наведених простора код узраста седам, осам и девет година. Дефинисани су и објашњени изоловани канонички фактори. Истраживањем је утврђено да простори фитнес параметара и морфолошких карактеристика нису статистички значајно повезани код гојазне деце узраста десет година.

Оцена самосталности научног рада кандидата

Самосталност научног рада кандидаткиње огледа се кроз публикавање научних радова - учествовању у њиховој припреми, презентовању и образлагању добијених резултата истраживања пред научно-стручном јавношћу рецензента часописа и учесника научно-стручних скупова. До сада је један рад објављен у часопису категорије М24, два у зборницима радова са међународних научних конференција (М33) и један у зборнику сажетака са међународне научне конференције (М34).

ЗАКЉУЧАК

Докторска дисертација кандидаткиње Данијеле Живковић, под називом „Фитнес параметри и морфолошке карактеристике гојазне деце“, оригинални је научно-истраживачки рад урађен уз поштовање свих принципа и метода научних истраживања у области физичког васпитања и спорта. Прецизни и јасни резултати ове дисертације, својом теоријском и практичном вредношћу, доприносе развоју науке у области спорта. Сходно свему претходно наведеном, Комисија једногласно предлаже Наставно-научном већу Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, да прихвати позитивну оцену урађене докторске дисертације кандидата Данијеле Живковић и одобри њену јавну одбрану.

КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовању Комисије 04-1801/2

Датум именовања Комисије 02.11.2018.

Р. бр.	Име и презиме, звање		Потпис
1.	Др Милован Братић, редовни професор	председник	
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу	
2.	Др Небојша Ранђеловић, ванредни професор	ментор, члан	
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу	
3.	Др Верољуб Станковић, редовни професор	члан	
	Физичко васпитање и спорт	Факултет за спорт и физичко васпитање у Лепосавићу	
4.	Др Саша Пантелић, ванредни професор	члан	
	Физичко васпитање и спорт	Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу	

Датум и место:

25. 12. 2018. у Нишу

РЕПУБЛИКА СРБИЈА - УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 Факултет спорта и физичког васпитања
 У НИШУ
 Бр. 04-2320
 28. 12. 2018 год.
 Н И Ш