

ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ СУНЧИЦЕ ПОЧЕК

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовано комисију: 03.06.2015. године, Наставно научно веће Факултета спорта и физичког васпитања у Новом Саду.</p> <p>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <p>1. Драгослав Јаконић, редовни професор, Биомедицинске науке у физичкој култури, 07.04.2004. Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду.</p> <p>2. Горан Нешић, ванредни професор, Теорија и технологија спорта и физичког васпитања, 17.05.2011. Факултет спорта и физичког васпитања у Београду.</p> <p>3. Миленко Вуковић, ванредни професор, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, 13.10.2009. Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду.</p> <p>4. Жељко Крнета, доцент, 23.05.2011. године, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању, Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду.</p>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<p>1. Име, име једног родитеља, презиме: Сунчица, Љубомир, Почек</p> <p>2. Датум рођења, општина, држава: 27.11.1983. Шибеник, Хрватска</p> <p>3. Назив факултета, назив студијског програма дипломских академских студија – мастер и стечени стручни назив : Факултет спорта и физичког васпитања, Мастер академске студије физичког васпитања и спорта, Мастер професор физичког васпитања и спорта</p> <p>4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2010. година, Докторске студије из области физичког васпитања и спорта.</p> <p>5. Назив факултета, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране: Факултет спорта и физичког васпитања у Новом Саду, Специфичности младих одбојкашица у моторичком и интелектуалном функционисању, Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању - одбојка, 29.09.2010. године</p> <p>6. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Основне научне дисциплине у спорту и физичком васпитању</p>
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ: Специфичности антрополошког статуса младих одбојкашица Војводине

IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Докторска дисертација садржи 157 страница текста, 8 основних поглавља и 12 под поглавља изложених у следећој структури:

1. УВОД (51 страна)
 - 1.1. Карактеристике савремене одбојке (8 страна)
 - 1.2. Теоријски модел истраживања (43 стране, 4 табеле)
2. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА (1 страна)
3. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА (1 страна)
4. МЕТОД РАДА (12 страна)
 - 4.1. Узорак испитаника (1 страна, 1 табела)
 - 4.2. Узорак мера и тестова (9 страна)
 - 4.3. Опис истраживања (1 страна)
 - 4.4. Метод обраде података (1 страна)
5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ (73 страна, 65 табела)
 - 5.1. Централни дисперзиони показатељи дистрибуција варијабли (8 страна, 3 табеле)
 - 5.2. Процена стања ухрањености девојчица узраста 11,5 – 16 децималних година (6 страна, 7 табела)
 - 5.3. Разлике група девојчица у морфолошким карактеристикама, моторичким и интелектуалним способностима (12 страна, 15 табела)
 - 5.4. Корелације антропометријских, моторичких и варијабли за процену интелектуалних способности (10 страна, 6 табела)
 - 5.5. Структура антрополошког простора две групе испитаница (18 страна, 15 табела)
 - 5.6. Утицај морфолошких карактеристика и интелектуалних способности на успешност извођења на моторичким тестовима (19 страна, 29 табела)
6. ЗАКЉУЧАК (3 стране)
7. ЗНАЧАЈ И МОГУЋНОСТ ГЕНЕРАЛИЗАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА (1 страна)
8. ЛИТЕРАТУРА (19 страна, 182 литерарна наслова)

V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

УВОД - у овом поглављу ауторка у две одвојене целине, Карактеристике савремене одбојке и Теоријски модел истраживања, даје детаљну анализу полазних основа истраживања.

Изnoseћи основне **карактеристике савремене одбојке** ауторка детаљно описује савремени начин игре, специфичности играчких позиција и улога у тиму. Посебно се осврће на карактеристике женске одбојке у односу на мушку, анализирајући све аспекте тих разлика. Ауторка кроз навођење 15 референци повезује своје играчко искуство, које провејава кроз све изнете ставове и запажања, са налазима релевантних истраживања.

Теоријски модел истраживања образложен је у три одвојене целине, обухватајући три аспекта антрополошког статуса који су предмет истраживања.

Теоријски модел морфолошких карактеристика детаљно је описан и образложен на 15 страница текста и навођењем преко 50 референци везаних за разне аспекте проучавања морфолошког статуса, пре свега младих спортиста. Радови су систематизовани и приказани и табеларно у виду приказа карактеристика обухваћених узорака и основних статистика, што представља посебну вредност овог дела рада. Одабрани модел морфолошких карактеристика широко је прихваћен у научној и стручној јавности у области спорта и физичког васпитања

Теоријски модел моторичких способности детаљно је образложен на 15 страница текста и навођењем преко 50 налаза релевантних истраживања. Већина наведених истраживања је шире анализирано у једном синтетичком приступу и са добром дозом критичког става ауторке. Обзиром да је рад заснован на истраживачком пројекту са ширим обухватом популације и постављеним циљевима, ауторка је посебно истакла репрезентативност примењене батерије тестова, истовремено и указујући на проблеме проистекле из такве ситуације. Прихваћени модел у великој мери одговара хипотетској структури моторичког простора младих ученица и одбојкашица које су обухваћене истраживањем.

Образлажући *модел интелектуалних способности* ауторка у сажетом облику приказује неколико познатих теорија интелектуалних способности, задржавајући своју пажњу на Спирмановој теорији генералног „Г“ фактора интелигенције. У склопу тог одељка ауторка приказује и неколико релевантних истраживања која иду у прилог постојања „Г“ фактора. Посебну пажњу ауторка придаје приказу већег броја истраживања односа интелектуалних и моторичких способности, указујући на опречне налазе тих истраживања. Као посебан део изложени су проблеми мерења интелектуалног функционисања а у склопу образлагања изабраног теста, Равенове прогресивне матрице, који је примењен у истраживању.

ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу ауторка у кратком, конкретном облику дефинише основни проблем истраживања као анализу специфичности морфолошких карактеристика, моторичких и интелектуалних способности младих одбојкашица три такмичарске узрастне категорије. Као основни циљ ауторка истиче да кроз упоредну анализу еквивалентних узорака три узрастне категорије одбојкашица и ученица, утврди специфичности антрополошког статуса сваке од три анализираних узрастних категорија одбојкашица. На основу тако постављеног основног циља ауторка дефинише неколико најважнијих задатака истраживања.

ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

На основу постављеног проблема, предмета и циљева истраживања, ауторка дефинише 4 истраживачке хипотезе. Хипотезе су постављене у облику јасних, конкретних и афирмативних тврдњи.

МЕТОД РАДА

Метод рада иложен је у четири засебне целине. У уводном делу ауторка правилно дефинише своје истраживање као емпиријско, трансверзално и конфирмативно.

У под поглављу **Узорак испитаника**, ауторка прецизно дефинише популацију истраживања и начин узорковања испитаника. Као део већег пројекта истраживања, узорак третиран у овом истраживању је представљао случајни групи узорак (одбојкашки клубови). Подела на узрастне категорије урађена је на основу децималних година испитаника и у складу са важећом категоризацијом Одбојкашког савеза Србије, уз мала одступања граничних вредности. Укупна величина узорка се може оценити као задовољавајућа. Након поделе у сваком под узорку,

одбојкашица и ученица, распоређен је довољан број испитаница за релевантно статистичко закључивање (50-60). Репрезентативност узорка се може оценити као добра, обзиром да је узорковање извршено у више градова са целе територије Војводине, чиме су обухваћене све регије Војводине.

Узорак мера и тестова описан је детаљно у три посебне целине, као антропометријске мере, моторички тестови и тест интелигенције.

Морфолошке карактеристике су процењене са 8 антропометријских мера које су покриле основне латентне димензије према изабраном моделу: лонгитудинална димензионалност тела (1 мера), волуминозност и маса тела (4 мере), поткожно масно ткиво (3 мере) и процена стања ухрањености са 3 индекса. Изабране мере у потпуности одговарају постављеном предмету истраживања. Све мере су узете у складу са међународним биолошким програмом.

Моторичке способности су процењене према стандардном моделу примењеном у већем броју истраживања на овим просторима (Курелић и сар., 1975) и у овом истраживању је обухватио 8 стандардизованих тестова за процену базичне моторике испитаница. Тестови покривају за одбојку већину важних базичних моторичких способности: координацију, брзину, гипкост, фреквенцију покрета и основне облике снаге. Ауторка је била ограничена донекле у избору моторичких тестова обзиром да је ово истраживање реализовала у склопу већег пројекта. Ради се о репрезентативним тестовима за процену наведених моторичких способности, са добрим метријским карактеристикама. Ауторка је дала и адекватну стандардизацију сваког примењеног теста.

Интелектуалне способности су процењене применом једног композитног теста, Равенове прогресивне матрице. Ауторка је јасно образложила опредељење за овај тест, истичући његову практичну применљивост и способност да генерише укупни скор који је добар индикатор генералног фактора интелигенције („Г“ фактора).

У одељку **Опис истраживања** ауторка укратко али јасно и конкретно описује процес реализације истраживања, посебно процедуре мерења и прикупљања података.

Метод обраде података обухвата опис свих процедура и техника статистичке обраде података прикупљених у истраживању. Одабране статистичке методе и технике у потпуности одговарају тестирању постављених хипотеза. Ауторка је поред тестирања хипотеза, додатним статистичким процедурама обогатила могућност квалитативног анализирања односа истраживаних антрополошких простора младих одбојкашица и ученица њихових вршњакиња.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

Ово централно поглавље рада подељено је у неколико логичних целина у складу са постављеним циљем и хипотезама истраживања.

У првој целини ауторка детаљно анализира **дескриптивне карактеристике дистрибуције** варијабла за поједине просторе антрополошког статуса испитаница оба под узорка и поједине узрастне категорије. Ауторка указује на извесна одступања од нормалности дистрибуције, пре свега код мера поткожног масног ткива, које су уобичајене код сличних узорака. Кроз три интегралне табеле ауторка приказује све релевантне дескриптивне статистике, дискутујући највише карактеристике дистрибуције и повезујући своје налазе са налазима више адекватних истраживања.

У посебном одељку ауторка детаљно анализира стање ухрањености формираних узрастних група оба под узорка. Ауторка применом Индекса телесне масе, Идеалне телесне масе по Демолу и Релативне телесне масе, анализира пре свега стање тих мера код испитаница упоређујући те вредности са постојећим стандардима.

У под поглављу **Разлике група девојчица у морфолошким карактеристикама, моторичким и интелектуалним способностима** ауторка детаљно анализира разлике између појединих узрастних категорија одбојкашица и адекватних група ученица. Примењујући метод анализе варијансе, ауторка износи резултате који указују на значајне разлике у готово свим примењеним варијаблама између одбојкашица и ученица њихових вршњакиња, са јасним предностима група одбојкашица. Поред указивања на квантитативне разлике, ауторка применом дискриминативне каноничке анализе указује на квалитативне разлике и утврђује хијерархијску структуру примењених варијабла по анализираним просторима. Поред тачних и детаљних статистичких коментара добијених резултата, ауторка у доброј мери повезује своје налазе са досадашњим истраживањима.

У под поглављу **Корелације антропометријских, моторичких и варијабле за процену интелектуалних способности** ауторка, кроз неколико сумарних табела приказује и коментарише

корелативну повезаност примењених варијабли. Ове су анализе урађене посебно за сваку узрасну категорију одбојкашица и ученица. Кроз такав интегрални преглед ауторка већ истиче одређена груписања варијабли са високим корелативним везама.

У под поглављу **Структура антрополошког простора две групе испитаница** ауторка применом факторске анализе посебно за под узорке одбојкашица и ученица, анализира у свакој узрасној категорији структуру целог скупа примењених варијабли. Опредељење за овакав интегрални приступ има оправдање у основном циљу истраживања, односно у потреби да се идентификују специфичности младих одбојкашица у односу на ученице вршњакиње. Ауторка коректно тумачи резултате факторске анализе, упоређујући своје налазе са неким ранијим истраживањима на сличним узорцима. Посебно треба истаћи ауторкино настојање да кроз одређивање конгруенције изолованих парова фактора одговарајућих група, одреди специфичности узорака младих одбојкашица, у чему доста успева.

У последњем под поглављу, **Утицај морфолошких карактеристика и интелектуалних способности на успешност извођења моторичких тестова** ауторка анализира релацију генералног моторичког фактора (прва главна компонента) и морфолошких карактеристика и интелектуалног функционисања, применом серије регресионих анализа. Ове су анализе урађене прво у манифестном простору а затим и у латентном простору, за све узрасне групе одбојкашица и ученица. Тиме су сагледани сви аспекти ових релација, посебно њихове специфичности, што даје посебан квалитет добијеним налазима.

VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

1. Poček, S., Đorđić, V., & Tubić, T. (2012). Postural status and self-perception profile of children. *Healthmed*, 6(3), 1016-1022. (M23)
2. Tubić, T., Đorđić, V., i Poček, S. (2012). Dimenzije samovrednovanja i bavljenje sportom u ranoj adolescenciji. *Psihologija* 45(2), 209-225. (M23)
3. Vuković, M. i Poček, S. (2012). Specifičnosti mladih odbojkašica u motoričkom i intelektualnom funkcionisanju. *Sport Mont*, 34, 35, 36(10), 360-371. (M52)
4. Krneta, Ž., Vuković, M., & Poček, S. (2009). The jump efficiency of young female volleyball players depending on the type of legs. In M.Mikalački (Ed.), *Proceedings of the 1st International Scientific Conference „Exercise and Quality of Life“* (213-216). Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education. (M33)
5. Poček, S. (2011). Relation between cognitive and motor functioning in preschool children. U *Proceedings of the 2nd International Scientific Conference „Exercise and Quality of Life“* (283-289). Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education. (M33)
6. Poček, S., & Vuković, M. (2013). Impact of body height and weight on specific motor abilities of volleyball players. In M.Mikalački (Ed.), *Proceedings of the 3rd International Scientific Conference „Exercise and Quality of Life“* (...). Novi Sad: Faculty of Sport and Physical Education. (M33)
7. Poček, S., Vuković, M. (2013). Eksplozivna snaga nogu, brzina trčanja, i sposobnost brze promene pravca odbojkaša. U *Zborniku radova 9. Međunarodne naučne konferencije: „Menadžment u sportu“*. Beograd: Alfa Univerzitet. (M33)

VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Ауторка на основу спроведеног истраживања и анализе резултата наводи следеће закључке:

1. У простору морфолошких карактеристика постоје статистички значајне разлике између девојчица одбојкашица и девојчица које се не баве организованом физичком активношћу у све три узрастне групе. Тиме је потврђена прва хипотеза овог истраживања. Девојчице које се баве одбојком одликују се већим вредностима телесне висине и телесне масе, обима груди, надлактице и подлактице, те мањим вредностима поткожног масног ткива у односу на девојчице које се не баве организованом физичком активношћу. Наведене разлике група девојчица простору морфолошких карактеристика су произашле на основу процеса селекције и раста и развоја (телесна висина, волумен и маса тела), док се мање вредности у поткожном масном ткиву одбојкашица могу приписати тренажном третману бављења одбојком.
2. У простору моторичких способности постоје статистички значајне разлике између девојчица одбојкашица и девојчица које се не баве организованом физичком активношћу у све три узрастне групе. Те статистички значајне разлике испољавају се и у квантитативном и у квалитативном смислу разлика. Тиме је потврђена друга хипотеза овог истраживања. Девојчице које се баве одбојком одликују се бољим резултатима у свакој од примењених моторичких варијабли у односу на девојчице које се не баве организованом физичком активношћу. Популација одбојкашица одликује се бољим моторичким функционисањем, тј. у свакој од варијабли где је доказана разлика, вредности аритметичких средина говоре у прилог успешнијем и квалитетнијем извођењу одбојкашица. Добијени резултати су у складу са досадашњим релевантним истраживањима, познатих аутору.
3. У простору интелектуалног функционисања нису добијене статистички значајне разлике између девојчица одбојкашица и девојчица које се не баве организованом физичком активношћу у све три узрастне групе. Иако је у две од три узрастне групе уочена разлика аритметичких средина две групе испитаница у варијабли за процену интелигенције у корист бољих резултата у групи одбојкашица, та разлика није статистички значајна. Тиме је потврђена трећа хипотеза истраживања. Међутим, скор Равенових прогресивних матрица показао се као појединачно статистички значајан предиктор у односу на успешност извођења моторичких тестова. Што значи да су девојчице, без обзира да ли се баве или не баве организованом физичком активношћу, са бољим резултатима на тесту интелигенције остваривале и боље резултате на тестовима моторичких способности, што је у складу са досадашњим истраживањима.
4. На основу добијених резултата факторских анализа, структуре и склопа, као и корелација издвојених фактора, код обе групе девојчица, у свим узрастним категоријама, уочила се тенденција статистички значајне повезаности примењених манифестних варијабли, али и латентних димензија, односно фактора. На основу резултата примењене конгруенције екстрахованих фактора, можемо закључити да се групе девојчица не разликују у структури првих изолованих фактора – који дефинишу структуру морфолошког простора, али да постоји разлика у структури других и трећих фактора који дефинишу варијабле за процену моторичких способности и интелигенције. Посебно је важно сагледати разлику у структури других фактора по узрасту, односно важност појединих моторичких варијабли где се види да је на узорку одбојкашица моторички простор много хомогенији, јасније дефинисан, са доминацијом варијабли за процену интензитета и трајања ексцитације и структурирања кретања.
5. Може се генерално закључити да се девојчице које су у тренажном програму – одбојкашице статистички значајно разликују у морфолошком и моторичком простору од испитаница које се не баве организованом физичком активношћу, док у интелектуалном функционисању две групе испитаница нису уочене статистички значајне разлике.

VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

У целини гледано ауторка је на правилан и прецизан начин тумачила резултате истраживања.
Приказ резултата је урађен коректно и у складу са постављеним циљем и задацима истраживања.

IX КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

Дисертација ауторке Сунчице Почек написана је у складу са образложењем наведеним у пријави теме. Ауторка је, уз сагласност комисије и ментора, извршила проширење статистичке анализе резултата, што је допринело јаснијем извођењу закључака истраживања.

Дисертација садржи све битне елементе у разради примењене научне методе и у методологији приказа резултата истраживања.

Дисертација садржи оригинални допринос спортској науци јер дефинише специфичности антрополошког статуса младих одбојкашица у три најважнија развојна периода у женској одбојци, млађој и старијој пионирској и кадетској категорији. Такви налази допринеће успешнијој селекцији и усмеравању младих одбојкашица у њиховом спортском усавршавању.

Као недостатак дисертације можемо навести изостављање неких тестова за процену моторичких и интелектуалних способности које би допринеле бољем сагледавању анализираних специфичности. Наведени недостатак је произашао из чињенице да је дисертација реализована у склопу већег пројекта факултета, што је лимитирало слободу аутора у избору мерних инструмената.

X ПРЕДЛОГ:

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже **да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана.**

Проф. Др Драгослав Јаконић

Проф. др Горан Нешић

Проф. др Миленко Вуковић

Доц. др Жељко Крнета