

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
Београд, 11. 07. 2018. год.

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА

Одлуком Наставно-научног већа Факултета на **једанаестој** седници одржаној 26. јуна 2018. године (акт 02-бр. 1130/18-3), а у складу са чл. 29. и 30. Статута Факултета, формирана је Комисија за преглед и оцену пројекта докторске дисертације кандидата **Ивана Зарића**, под насловом:

**„РЕЛАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ЛАБОРАТОРИЈСКИХ И ТЕРЕНСКИХ ТЕСТОВА СА
ТАКМИЧАРСКОМ УСПЕШНОШЋУ МЛАДИХ КОШАРКАШИЦА“**

у следећем саставу:

1. Др Миливој Допсај, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања, председник комисије,
2. Др Саша Јаковљевић, редовни професор, Универзитет у Београду, Факултет спорта и физичког васпитања, члан комисије, и
3. Др Драгана Берић, редовни професор, Универзитет у Нишу, Факултет спорта и физичког васпитања, члан комисије.

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

РЕФЕРАТ

О ПРЕГЛЕДУ И ОЦЕНИ ПРОЈЕКТА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Увод

Кандидат Иван Зарић је финалну верзију пројекта докторске дисертације под насловом: **РЕЛАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ЛАБОРАТОРИЈСКИХ И ТЕРЕНСКИХ ТЕСТОВА СА ТАКМИЧАРСКОМ УСПЕШНОШЋУ МЛАДИХ КОШАРКАШИЦА**, предао архиви факултета 28.06.2018. године. Пројекат докторске дисертације је предат спирално укоричен са обимом од 46 страна.

БИОГРАФИЈА КАНДИДАТА

Основни подаци

Иван Зарић је рођен у Пожеги 22.09.1983. године, основну школу је завршио у Лучанима, а средњу школу у Београду.

Образовање

На прву годину основних академских студија Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду уписује се 2004. године. Дипломирао је 2010. године на тему „Опоравак спортиста у оквиру кондиционе припреме“. Након тога уписује мастер студије које завршава са одбраном мастер рада на тему „Ефекти шестонедељног тренажног процеса на моторичке и функционалне способности кошаркашица“. Тренутно је студент докторских студија на Факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду.

Спортска ангажовања

Каријеру персоналног фитнес тренера кандидат је започео 2006. године у фитнес клубу "Green Zone", а касније отпочиње сарадњу и са фитнес клубом "Fit One". Новембра 2008. постаје саоснивач фитнес центар "City Fitness Club", данас једаног од престижних фитнес центара у Београду, са циљем да у пракси примени стечена теоретска и академска знања, без обзира да ли су у питању особе са инвалидитетом, рекреативци различитог нивоа физичке спремности или врхунски спортисти. Такође, имао је више професионалних ангажовања као кондициони тренер у значајном броју спортских клубова и то: фудбалски клубу Обилић, кадетска женска кошаркашка репрезентација Србије, јуниорска женска кошаркашка репрезентација Србије (са којом је освојио две бронзане медаље на Европским првенствима), млада женска кошаркашка репрезентација Србије, женски кошаркашки клубови Радивој Кораћ и Црвена звезда, као и у мушкој сениорској кошаркашкој репрезентацији Србије (са којом је освојио сребрну медаљу на Европском првенству у Истанбулу 2017).

Научна продукција и компетенција кандидата

Кандидат Иван Зарић је до сада као аутор или коаутор публиковао 3 (три) научно-истраживачка рада:

M22 –

1. Marković M, Dopsaj M, Kasum G, **Zarić I**, Toskić L. (2017). Reliability of the two new specific wrestling tests: performance, metabolic and cardiac indicators. *Archives of Budo*, 13: 409-420. IF 2016 = 1.506 (Пројекат III47015)

M23 –

2. **Zarić I**, Dopsaj M, Marković M. (2018) Match performance in young female basketball players: relationship with laboratory and field tests. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(1): 90-103, DOI: 10.1080/24748668.2018.1452109. IF 2017 = 1.144 (Пројекат III47015)

M24 –

3. **Зарић, И.** (2014). Ефекти шестонедељног тренажног процеса на моторичке и функционалне способности кошаркашица. *Физичка култура*, 68(1), 75-82.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПРОЈЕКТУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Структура пројекта докторске дисертације

Пројекат докторске дисертације написана је на 46 страница А4-формата, латиничног писма, и пописом од 75 библиографских јединица. Пројекат дисертације је презентираан кроз следећа поглавља:

1. УВОД.....	3
2. ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ.....	4
2.1. Тестирање.....	6
2.1.1. Врсте тестова.....	7
2.2. Анализа такмичарске активности.....	8
2.3. Континуирано праћење тренажних ефеката кроз реализацију тренажног процеса.....	9
3. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	10
3.1. Истраживања физичких способности кошаркашица.....	10
3.2. Истраживања физичких способности кошаркаша.....	13
3.3. Истраживања у којима су поређене физичке способности кошаркаша и кошаркашица.....	15
3.4. Истраживања статистичких параметре такмичарске успешности кошаркаш(а)ица.....	16
3.5. Истраживања релације физичких способности са такмичарском успешношћу кошаркаш(а)ица.....	18
4. ПРЕДМЕТ, ПРОБЛЕМ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА.....	21
4.1. Предмет истраживања.....	21
4.2. Проблем истраживања.....	21
4.3. Циљ истраживања.....	21
4.4. Задаци истраживања.....	22
5. ХОПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА.....	23
6. МЕТОДОЛОГИЈА.....	24
6.1. Експериментални приступ проблему.....	24
6.2. Узорак испитаника.....	24
6.3. Узорак варијабли.....	24
6.3.1. Независне варијабле.....	25
6.3.2. Зависне варијабле.....	26
6.4. Процедура тестирања.....	26
6.5. Статистичка обрада података.....	37
7. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА.....	38
8. ОРГАНИЗАЦИЈА И ДИНАМИКА ИСТРАЖИВАЊА.....	39
9. ЛИТЕРАТУРА.....	40

Увод

Кандидат у уводу елаборира основни концепт и значај кошарке. Наглашава да кошарку прати велики број људи, а највише у Сједињеним Америчким Државама и у Европи. Посебно наглашава да је кошарка у олимпијске спортове уврштена 1936., а да је сада један од најпопуларнијих спортова на програму Олимпијских игара што говори и чињеница да је финална утакмица кошаркашког турнира уједно и затварање игара. Кандидат наводи да су на популарност кошарке у Србији (Југославији) утицали успеси како на клупском, тако и на репрезентативном нивоу.

ТЕОРИЈСКИ ПРИСТУП ПРОБЛЕМУ

Ово поглавље је написано на 6 страна и у њему се на систематизован и сажет начин даје поставка рада у односу на постојеће теоретско поље кошарке, односно проблематику планирану за истраживање. У оквиру три подпоглавља (2.1. Тестирање, 2.2. Анализа такмичарске активности у кошарци и 2.3. Континуирано праћење тренажних ефеката кроз реализацију тренажног процеса) кандидат сажето дефинише теоријске оквире у односу на врсте

прикупљања информација о стању кошаркашица посматрано са становишта функционалних, метаболичких и моторичких способности.

ДОПСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу кандидат кроз пет подпоглавља синтетизује досадашња сазнања у односу на проблематику истраживања физичких способности кошаркашица и кошаркаша, поређења физичких способности кошаркаша и кошаркашица, статистичких параметара такмичарске успешности у кошарци и релације физичких способности са такмичарском успешношћу кошаркаша и кошаркашица.

На крају закључује да постоји изузетно комплексна релација између различитих карактеристика такмичарске успешности у кошарци као веома моторички и техничко-тактички сложеној и захтевној спортој игри. Кандидат, такође, веома детаљно разматра комплексност проблематике у односу на повезаност различитих физичких способности који се са друге стране могу мерити или процењивати различитим појединачним или различитим стандардизованим и не стандардизованим лабораторијским или теренским батеријама тестова. Како и женска кошарка има статус олимпијског спорта са целокупним системом националних, континенталних и интерконтиненталних такмичења, ово свакако подразумева неопходност постојања технолошки и методолошки осмишљеног и контролисаног дугорочног тренажног система за развој играча.

ПРЕДМЕТ, ПРОБЛЕМ, ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Полазећи од чињенице да кошарка припада категорији спортских игара у којима се на комплексан начин испољавају све физичке способности човека, као и све остале за спорт важне карактеристике играча, као појединца, односно екипе, као групе, веома је важно успоставити систем знања којим се разрешавају све теоретске и практичне дилеме. **Предмет** овог истраживања се односи на испитивање каузалитета између простора физичких способности са аспекта опште и специфичне физичке припремљености и нивоа такмичарске припремљености код кошаркашица кадетског узраста.

Кандидат **проблем** овог истраживања дефинише у смислу истраживања и утврђивања свих законитости и релација између такмичарске успешности, као специфичног и финалног циља процеса спортског тренинга и резултата добијених применом лабораторијске и тренске методе тестирања, као етапних контролних процеса добијања информација у стању утренираности кошаркашица кадетског узраста.

Као **циљ** истраживања, кандидат дефинише добијање квантитативних карактеристика повезаности између резултата добијених лабораторијским и теренским тестовима, којима се процењују функционалне, метаболичке и моторичке способности са индексом такмичарске успешности, као мером достигнутог нивоа такмичарске ефикасности, код кадеткиња, као прве узрастне категорије у чији је тренажни процес интегрисан систем лигашких такмичења у складу са сениорским правилима.

Задачи истраживања су дефинисани као систем који обезбеђује услов за практичну организацију истраживања и то кроз поступке: одабира узорка испитаница, одабира лабораторијских и теренских тестова и варијабли за испитивање, организација тестирања испитаница, као и изабир методологије одређивања критеријске варијабле тј. индекса.

Комисија сматра да су предмет, проблем, циљ и задаци истраживања методолошки коректно постављени и написани, тако да су у функцији унапређења технологије рада у области Спортске науке, а у смислу креирања и имплементације нових сазнања која ће имати потенцијал за иновирање система тренажног процеса, као генерално посматрано, тако и у кошаркашком спорту.

ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

На основу досадашњих истраживања, предмета и циља истраживања, кандидат је формулисао једну генералну хипотезу:

Хг - Постоји висока статистички значајна повезаност између резултата лабораторијских и теренских тестова, којима се процењују функционалне, метаболичке и моторичке способности, са такмичарском успешношћу (индексом успешности) кошаркашица кадетског узраста. Оне кошаркашице које буду имале боље резултате на тестирању имаће и већи индекс успешности у односу на кошаркашице које буду имале лошије резултате на тестирању. Самим тим, на основу резултата лабораторијских и теренских тестова могуће је проценити потенцијал за индивидуалну успешност кошаркашица кадетског узраста на такмичењу.

У односу на помоћне хипотезе кандидат је формулисао следећих пет:

Х1 - Очекује се да ће теренски тестови бити добри предиктори такмичарске успешности;

Х2 - Очекује се да ће лабораторијски тестови бити добри предиктори такмичарске успешности;

Х3 - Очекује се да ће резултати теренских тестова статистички значајније описивати такмичарску успешност у односу на резултате лабораторијских тестова;

Х4 - На основу добијених резултата лабораторијских и теренских тестова очекује се да ће бити могуће дефинисати хијерархијски утицај испитиваних физичких способности у односу на објашњење критеријума – такмичарску успешност;

Х5 - На основу квалитативних веза између такмичарске успешности и резултата примењених лабораторијских и теренских тестова биће могуће дефинисање модела предикције нивоа такмичарске успешности апликативног у кошаркашкој пракси.

МЕТОДОЛОГИЈА

Истраживање је планирано као трансверзална студија, а по организацији као студија пресека (Cross-Sectional Design). Као методе прикупљања информација, примениће се комбинована метода и то: лабораторијска тестирања, теренска тестирања и анализа такмичарске активности по моделу нотационе анализе.

Као основни сазнајни метод планирано је да се примени аналитички, статистички, као и метод индукције. У односу на аналитичке методе, употребиће се метод функционалне и компаративне анализе. У односу на врсту истраживања, дисертација ће имати карактеристике и фундаменталног и примењеног истраживања, јер треба да обезбеди иновирање постојећег знања из области тренажне технологије у Кошаркашком спорту, и то специфично примењено код девојака кадетског узраста.

У наставку пројекта дисертације, кандидат је прецизно дефинисао све карактеристике узорка испитаника (број, структуру и такмичарски ниво играчица), као варијабле и процедуре тестирања.

Планирано је да се простор физичких способности покрије са 26 (двадесетишест) различитих предикторских варијабли и то: 8 варијабли у односу на карактеристике јачине и експлозивне јачине три мишићне групе (обе шаке и екстензори леђа); 6 варијабли из простора снаге доњих екстремитета тј. Мишића опружача ногу (апсолутна и релативна вредност просечне и пика снаге, као и вертикални суножни скокови); 4 варијабле из простора брзине локомоције и агилности; 2 варијабле из простора издржљивости (аеробна и анаеробна); 1 варијабла из простора гипкости; 5 варијабли из простора фнкционалних и метаболичких парамеара (фреквенција пулса и концентрација лактата у капиларној крви након стандардизовног оптерећења).

Као критеријску, односно зависну варијаблу, кандидат ће користити Индекс успешности игре, и то дефинисан као просек истог са четири одигране првенствене утакмице.

Од статистичких метода кандидат је планирао коришћење метода примарне обраде података (основна дескриптивна сатистика) и методе за дефинисање правилности дистрибуције. За потребе утврђивања повезаности и утицаја између испитиваних варијабли у функцији критерија и предиктора, планирана је Мултипла регресиона анализа. Иста анализа, али уз примену критерија сукцесивног избацавања предиктора са најмањим утицајем (Backward criteria) ће се користити са дефинисање оптималног мултидимензионог модела предикције потенцијала такмичарске ефикасности. Утврђивање утицаја специфичне варијансе лабораторијских и теренских тестова на примењени критеријум (индекс успешности игре) користиће се метода Анализе Главних Компоненти. За све статистичке процедуре, планирано је коришћење софтверског пакета СПСС 22.0.

ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА

У оквиру овог поглавља кандидат је у сажетом и јасном облику дефинисао могућност практичне примене очекиваних резултата дисертације која се сагледава у систему контроле ефикасности примењеног тренажног рада у функцији етапе спортске припреме, затим селекције, као и у стварању моделиних карактеристика функционалних метаболичких и моторичких способности кошаркашица кадетског (У16) узраста. Пошто постоји мали број истраживања, на ову тему која има директну практичну примену, потребно је наставити са даљим истраживањима како би се направила стандардна батерија тестова у циљу селекције и предвиђању такмичарске успешности.

ОРГАНИЗАЦИЈА И ДИНАМИКА ИСТРАЖИВАЊА

Кандидат је планирао да истраживање реализује средином 2018. године. Након завршетка прикупљања података са тестирања (период септембар 2018. год.), анализе и провере добијених резултата (октобар 2018. год.), предвиђено је писање прелиминарне верзије дисертације (новембар 2018. год.), односно писање финалне верзије дисертације (децембар 2018. год.).

ЛИТЕРАТУРА

На основу анализе коришћене литературе може се закључити да је презентована обимом од 75 референтне јединица, од којих је 46 (61.3%) из иностраних извора са Англо-Саксонског говорног подручја, по 1, укупно 3 (4.0%), из иностраних извора и то са Руског, Црногорског и Кинеског говорног подручја, док је 24 (32.0%) из домаће библиографије. Од укупног броја референци кандидат Иван Зарић је учествовао у изради 2 (2.67%) библиографске јединице, у којима је први аутор.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Кандидат ИВАН ЗАРИЋ је испунио све Законом предвиђене услове за стицање права за израду докторске дисертације. Његови професионални и спортски резултати, као и остварени научно-истраживачки резултати, а нарочито у односу на кошарку као спорт у целини препоручију га као адекватног кандидата у односу на предложену тему. Кандидат се у оквиру академског и научног усавршавања определио ка континуитету усавршавања у области Кошарке у правцу усавршавању у односу на технологију спортског тренинга и физичке припреме. На основу одлуке Наставно-научног већа Факултета спорта и физичког васпитања донесене на 11. седници одржаној 26.06.2018. године (акт 02-бр. 1130/18-3), а у складу са чл. 29. и 30. Статута Факултета донесена је одлука о формирању Комисије за преглед и оцену пројекта докторске дисертације.

Комисија је једногласна у оцени да пројекат докторске дисертације има значајан допринос у односу на истраживања која се баве проблематиком технологије тренинга и физичке припремљености, као и у односу на процедуре тестирања, односно метрологију у спорту примењену у спортским играма, са директном практичном применом у Кошарци. Својим предметом и циљем истраживања пројекат обезбеђује континуитет истраживања са аспекта дате проблематике, а заршни резултати ће свакако допринети усавршавању технологије рада у области спортских игара, односно у Кошарци.

Овим пројектом кандидат Иван Зарић се представио као млади истраживач и особа која је у значајној мери већ овладао и практичним вештинама неопходним за реализацију докторске дисертације.

Међутим, комисија је сагласна да је ипак потребно извршити корекцију наслова теме и то у смислу прецизирања дела предмета истраживања, тако да се након речи у наслову: лабораторијских и теренских тестова, убаца појам: физичких способности.

На основу укупне квалитативне и квантитативне анализе стручног, научног и практичног рада Комисија је једногласна у оцени да је кандидат Иван Зарић испунио све законске и научне захтеве које се од њега у смислу писања пројекта докторске дисертације и траже, те исти, али са коригованим насловом: **„РЕЛАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ЛАБОРАТОРИЈСКИХ И ТЕРЕНСКИХ ТЕСТОВА ФИЗИЧКИХ СПОСОБНОСТИ СА ТАКМИЧАРСКОМ УСПЕШНОШЋУ МЛАДИХ КОШАРКАШИЦА“** доставља Наставно – научног већу факултета *на усвајање* и прослеђивање у даљу процедуру.

У Београду, 11.07.2018.

Чланови Комисије

1. Др Миливој Допсај, редовни професор,
*Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду*
2. Др Саша Јаковљевић, редовни професор,
*Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитет у Београду*
3. Др Драгана Берић, редовни професор,
*Факултет спорта и физичког васпитања,
Универзитета у Нишу*