УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ

**ФАКУЛТЕТ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА И СПОРТА**

# НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВИЈЕЋУ

Предмет: Стручна **оцјена и мишљење о урађеној докторској дисертацији** кандидата **мр Душана Мићовића**

Кандидат **мр Душан Мићовић** предао је молбу за формирање комисије за оцјену подобности теме и кандидата 30.09. 2013. године.

Наставно-научно вијеће Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву, доноси одлуку бр. 1290/13 од 18.10.2013. године о образовању комисије за оцјену научне заснованости предложене теме докторске дисертације кандидата **мр Душана Мићовића.**

На сједници наставно-научног вијећа донијета је одлука бр.1474/13 од 19.11.2013. године о усвајању извјештаја Комисије о оцјени теме докторске дисертације. Сенат Универзитета у Источном Сарајеву 19.0.2014. године, доноси одлуку бр. 01-C-08-XXVI/14 о подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације којом се прихвата извјештај Комисије о оцјени подобности теме докторске дисертације.

Кандидат подноси захтjев 14.03.2016. године о формирању комисије за преглед и оцјену урађене докторске дисертације.

Вијеће Факултета физичког васпитања и спорта у Источном Сарајеву, на сједници одржаној 10.05.2016.године, доноси одлуку бр. 380/16 којом се образује Комисија за преглед и оцјену урађене докторске дисертације **мр Душана Мићовића** под називом **Утицај акробатике на трансформационе процесе антрополошких карактеристика школске деце** у саставу:

**Др Далибор Фулурија, ванредни професор** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке – предмет Спортска гимнастика, Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву – **предсједник**

**Др Татјана Ћеремиџић, ванредни професор** за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке и ужу област образовања Кинезиологија индивидуалних спортова – предмет Ритмичка гимнастика и плес, Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву – **ментор**

**Др Зоран Момчиловић, ванредни професор** за ужу научну област Теорија и методика наставе физичког васпитања, Педагошки факултет у Врању Универзитета у Нишу – **члан**

Након прегледа урађене докторске дисертације и њене анализе, Комисија подноси Вијећу Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву следећи:

**И З В J Е Ш Т А Ј**

* **Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области**

Тема ове докторске дисертације је актуелна са аспекта науке и струке, у области физичког васпитања и спорта, као и у области гимнастике. Добијени резултати указују на правилно одабране методе, постављене хипотезе и задате циљеве у сагледавању примјене експерименталног модела акробатике на развој антрополошких карактеристика ученика.

Истраживање је дало допринос и одговор о ефикасности експерименталног модела акробатских вјежби на трансформационе процесе антрополошких карактерситика ученика основних школа узраста 11 и 12 година.

* **Оцјену да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области**

Дисертација мр Душана Мићовића је самостално научно дjело са свим неопходним стручним, научним и педагошким квалитетима. Резултати су интерпретирани прецизно и прегледно, уз претходну примjену адекватних метода истраживања. Значај истраживања је објективно одређен и сагледан са теоријског и практичног аспекта. Поред тога резултати докторске дисертације представљају оргиналан научни рад кандидата у одговарајућој научној области.

* **Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области**

У свом досадашњем научном опусу кандидат се бавио истраживањима која су утврђивала ефекте модела експерименталног програма из акробатике на развој антрополошких карактеристика код ученика (експериментална група). Да би се то установило, било је потребно утврди разлике средњих вриједности у морфолошким карактеристикама, моторичким и функционалим способностима између експерименталне и контролне групе испитаника на мултиваријантном и униваријантном нивоу. На основу овако постављеног циља утврђено је више конкретних задатака чијом су се реализацијом добили одговарајући подаци и извели адекватни закључци. Задаци су реализовани на следећи начин: утврђено је *стање* морфолошких карактеристика, моторичких и функционалних способности код експерименталне и контролне групе испитаника на иницијалном и финалном мјерењу; утврђене су *промјене* између иницијалног и финалног стања у морфолошким карактеристикама, моторичким и функционалним способностима код експерименталне и контролне групе испитаника; утврђене су *разлике* у морфолошким карактеристикама, моторичким и функционалним способностима између испитаника експерименталне и контролне групе на финалном мјерењу.

Докторска дисертација кандидата **мр Душана Мићовића *Утицај акробатике на трансформационе процесе антрополошких карактеристика школске деце*** написана је на 149 страница са 82 билиографске јединица, компјутерски обрађеног текста и садржи следећа поглавља:

1. Увод, 2. Преглед истраживања, 3. Предмет и проблем истраживања, 4. Циљ и задаци истраживања, 5. Хипотезе истраживања, 6. Метод истраживања, 7. Резултати истраживања, 8. Заклјучак, 9. Значај истраживања и 10. Литература.

**У Уводном дијелу** кандидат дефинише појам акробатике као сегмента гимнастике и њеног утицаја на организам ученика, као и на васпитно образовне учинаке акробатике кроз наставни процес ученика. Поред тога детаљно указује на узрасне карактеристике дјеце узраста 11 и 12 година, као и организационе облике и форме тренинга вјежбача (ученика), дефинише антроплошке димнензије и указује на усмјереност, прогресивност оптерећење и континуираност тренажног рада.

У другом поглављу, **преглед истраживања** анализирана су истраживања антрополошких обиљежјa гимнастичара, морфолошких карактеристика, моторичких и функционалних способности на популацији гимнастичара и школске дјеце из области гимнастике са освртом на акробатику. Аутор је дао приказ и анализу резултата бројних истраживања у великом временском распону посветивши посебну пажњу истраживањима новијег датума, која су везана за тему докторске дисертације.

У трећем поглављу веома су прецизно дефинисани **предмет и проблем истраживања**.

Предмет истраживања је проучавање утицаја акробатике на трансформационе процесе антрополошких обиљежја (морфолошке димензије, моторичке и функционалкне способности) ученика основних школа у Косовској Митровици, у додатној настави физичког васпитања. Проучавани су и утицаји истих антрополошких обиљежја и код ученика који су били обухваћени само редовном наставом физичког васпитања.

Основни проблем истраживања је да се испита ефикасност утицаја акробатике на транформационе процесе морфолоших димнезија, моторичких и финквионалних способности на крају експерименталног програма, у условима тренажног рада у додатној настави физичког васпитања код експерименталне групе испитаника. Осим тога, проблем је да се испита и ефикасност примјене програмских садржаја редовне наставе физичког васпитања на развој морфолошких димензија, моторичких и финкционалих способности код контролне групе испитаника.

Посебан проблем истраживања је утврђивање разлике у резултатима морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности у финалном мјерењу између експерименталне и контролне групе.

У складу са постављеним предметом и проблемом истраживања постављени су следећи **циљеви**:

1. Утврдити утицај акробатике у додатној настави физичког васпитања на трансформационе процесе антрополошких обиљежја (морфолошке димензије, моторичке и функционалне способности) испитаника експерименталне групе.
2. Утврдити утицај редовне наставе физичког васпитања на трансформационе процесе антрополошких обиљежја (морфолошке димензије, моторичке и функционалне способности) испитаника контролне групе.
3. Утврдити разлике у морфолошким димензијама, моторичким и функционалним способностима на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе.

Постављени су били следећи **задаци** истраживања:

1. Утврдити иницијално стање морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности испитаника експерименталне и контролне групе.
2. Утврдити финално стање морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности испитаника експерименталне и контролне групе.
3. Утврдити промјене између иницијалног и финалног мјерења морфолошких димензија, моторичох и функционалних способности код испитаника експерименталне и контролне групе.

На основу постављеног предмета, проблема и циља иатраживања, постављене су следеће **хипотезе**:

**H1** – Очекују се статистички значајне промјене резултата морфолошких димнезија, моторичких и функционалних способности на финалном у односу на иницијално мјерење код испитаника експерименталне и контролне групе.

H1.1 – Постоје статистички значајне промјене резултата морфолошких димензија на финалном у односу на иницијално стање код испитаника експерименталне и контролне групе.

H1.2- Постоје статистички значајне промјене резултата моторичких способности на финалном у односу на иницијално стање код испитаника експерименталне и контролне групе.

H1.3 - Постоје статистички значајне промјене резултата функционалних способности на финалном у односу на иницијално стање код испитаника експерименталне и контролне групе.

**H2** – Очекују се статистички значајне разлике резултата морфолошких димензија, моторких и функционалних способности на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе.

H2.1 – Постоје статистички значајне разлике резултата морфолошких димензија на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе.

H2.2 - Постоје статистички значајне разлике резултата моторичких способности на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе.

H2.3 - Постоје статистички значајне разлике резултата функционалних способности на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе.

У поглављу **метод истраживања** дефинисани су узорак испитаника и узорак мјерних инструмената, као и метод обраде података и експериментални програм.

* **Узорак испитаника** чинила су 104 ученика основних школа у Косовској Митровици, мушког пола, узраста 11 и 12 година који су били подјељни на два субузорка:
1. Први субузорак чинила су 52 испитаника који су поред редовне наставе физичког васпитања били обухваћени тренажним радом три пута недјељно у реализацији акробатике кроз додатну наставу физичког васпитања (експериментална група).
2. Други субузорак чинила су 52 испитаника обухваћених само редовном наставом физичког васпитања (контролна група).
* **Узорак мјерних инструмената** у овом истраживању су чиниле три групе варијабли:
1. Варијабле за процјену морфолошких карактеристика (7 варијабли): циркуларна димензионалност и маса тијела (4), поткожно масно ткиво (3). Предложени модел узорка антропометријских мјера узет је на основу препорука Интернационалног биолошког програма (*Lohman, Roche i Martorell 1988.).*
2. Варијабле за процјену моторичких способности (12 варијабли): репетитивна снага (3), експлозивна снага (3), сегментарна брзина (3) и спринтерска брзина (3). Примјењени скуп моторичких варијабли узет је из истраживања *Курелић, Момировић, Стојановић, Штурм и Вискић-Шталец 1975.*
3. Варијабле за процјену функционалних способности (3 варијабле): анаеробна способност Маргарија тест, витални капацитет плућа и фреквенција пулса послије оптерећења.
* **Методе обраде података**

Израчунати су централни и дисперзионо параметри функција дистрибуција антропометријских мјера, моторичких способности и функционалних тестова.

Нормалност дистрибуције утврђена је помоћу два поступка: скјуниса (SKEW) и куртозиса (KURT).

За утврђивање међугрупних разлика експерименталне и контролне групе на иницијалном мјерењу примјењена је мултиваријантна анализа варијансе (MANOVA), а разлике између група за сваку варијаблу појединачно, утврђене су униваријантном анализом варијансе (ANOVA).

Каноничка дискриминативна анализа коришћена је за утврђивање разлика и хијерархије антропометријских мјера, морфолошких димензија и функционалних способностикод експерименталне и контролне групе настале под утицајем експерименталног програма примјеном акробатских вјежби.

* **Експериментални програм вјежбања** остварио се у оквиру 36 часова у трајању од 3 мјесеца којим су се истраживали трансформациони процеси антрополошких карактеристика ученика основних школа у Косовској Митровици узраста 11 и 12 година.

Часови акробатике имали су следећу структуру: уводни дио часа (3-5 мин.), припремни дио часа (8-10 мин.), главни дио часа (25-30 мин.) и завршни дио часа (3-5мин.).

Структура оптерећења била је прилагођена актуелним индивидуалним могућностима ученика, односно обим и интезитет оптерећења био је усклађен са индивидуланим способностима и ососбинама испитаника.

Основни захтјеви код реализације програмских садржаја акробатике су били у обезбјеђивању позитивне емоционалности у процесу вјежбања, ради обезбјеђивања евентуалне психичке напетости код вјежбача.

Реализација вјежни обликовања допринијела је стварању оптималне покретљивости зглобова и кичменог стуба, правилног држања тијела и харминичне структуре тијела, као и јачање свих већих и мањих група мишића.

* Структура параметара у акробатском вјежбању састојала се од:
1. Вјежби обликовања (руке и рамени појас, труп и карлилчни појас и ноге).
2. Акробатских вјежби ("мост", полушпагат и шпагат, став на раменима "свијећа", став на глави, усправ усклопно са чела, усправ усклопно са плећки, колут летећи, премет упором напријед, премет упором странице са одразом "флик", премет упором назад, поваљка на леђима, колут напријед, колут назад, став у упору, премет странице, слободни прекопит назад – салто назад).
3. Припремних акробатских вјежби (вјежбе за развој статичке снаге трупа, вјежбе за развој снаге руку, раменог појаса и труп, вјежбе за развој снаге трбушне мускулатуре, вјежбе за развој санге леђне мускулатуре).
4. Плиометријских вјежби (вјежби скочности) и
5. Стречинга (вјежби истезања).
* Програм рада код контролне групе испитаника: Истраживање ефикасности редовне настве физичког васпитања на трансформационе процесе контролне групе остварено је на основу плана и програма наставе физичког васпитања који је реализован са 36 наставних часова у трајању од 12 недјеља (извршена су два мјерења – иницијално и финално мјерење). Структура програмских садржаја наставног рада имала је претежно трансформациони карактер (развој антрополошких обиљежја и повећање моторичких знања). Структура наставних часова била је иста као и код експерименталне групе (уводни, припремни, главни и завршни дио часа).

**Резултати истраживања** су презентовани табелама и дискусијом који су овом раду дали одговоре на постављене хипорезе. Они су приказани кроз основне статистичке параметре и интеркорелационе матрице, а разлике између контролне и експерименталне групе утврђене су мултиваријантном анализом варијансе и униваријантном анализом варијансе, т- тестом и дискриминативном анализом.

У поглављу **значај истраживања** изведени су закључци на основу којих су потврђене или одбачене постављене хипотезе.

У деветом поглављу **значај истраживања** утврђено је да реализовано истраживање потврђује да постоји статистички значајан утицај акробатике на трансформационе процесе антрополошких карактеристика ученика основних школа.

Доказано је да се примјеном одговарајућег модела акробатских вјежби одговарајућег интезитета, трајања и учесталости може обезбједити ефикасан начин континуираног побољшања морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности ученика.

 Коришћена **литература** у дисертацији је претежно научно-истраживачког карактера познатих домаћих и страних истраживача који су помогли аутору у изради докторске дисертације.

* **Оцјену о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему**

Докторска дисертација написана је на 149 страница са 82 библиографске јединице, компјутерски обрађеног текста и садржи следећа поглавља 1. Увод, 2. Преглед истраживања, 3. Предмет и проблем истраживања, 4. Циљ и задаци истраживања, 5. Хипотезе истраживања, 6. Метод истраживања, 7. Резултати истраживања, 8. Закључак, 9. Значај истраживања и 10. Литература.

Овим обимом и садржајем кандидат испуњава обим и квалитет у односу на пријављену тему.

* **Научне резултате докторске дисертације**
1. Основни статистички параметри за процјену морфолошких карактеристика, моторичких и функционалних способности, код експерименталне и контролне групе указују да нема статистички значајних одступања резултата од нормалне дистрбуције и добијени резултати не одступају од резултата сличних истраживања на овој популацији испитаника.
2. Добијени резултати морфолошких карактеристика, моторичких и функционалних способности у финалном у односу на иницијално мјерење код експерименталне групе указују да је под утицајем експерименталног рада за реализацију акробатике у додатној настави физичког васпитања дошло до статистичких значајних промјена антроплошког статуса испитаника, док код контролне групе нису забиљежене статистички значајне промјене. Постављена хипотеза Х**1**– (Очекују се статистички значајне промјене резултата морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности на финалном у односу на иницијално мјерење код испитаника експерименталне и контролне групе) се дјелимично прихвата, односно прихвата за експерименталну, а одбацује за контролну групу.
3. Резултати који указују да постоје статистички значајне разлике морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности између испитаника експериментлне и контролне групе на финалном мјерењу, могу се приписати утицају експерименталног програма акробатике на додатној настави физичког васпитања, чиме се постављена хипотеза Х2- (Очекују се статистички значајне разлике морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности на финалном мјерењу између испитаника експерименталне и контролне групе) у потпуности прихвата.
* **Примјењивост и корисност резултата у теорији и пракси**

## Примјењивост и корисност резултата у теорији и пракси се огледају у правилној примјени модела експерименталног програма акробатике кроз додтну наставу физичког васпитања који је у могућности да обезбједи ефикасан начин континуираног побољшања морфолошких димензија, моторичких и функционалних способности ученика.

Корисност резултата је у примјени и компарацији резултата са сличним истраживањима антрополошких обиљежја код школске дјеце узраста 11 и 12 година.

Примјенљивост у пракси је одабир правилног модела експерименталног програма који ће обезбједити ефикасан начин континуираног побољшања антрополошког статуса ученика.

Практична примјена резултата је упознавање структура антрополошких карактеристика ученика и утицај на исте кроз реализацију додатне наставе из акробатике.

Осим тога, на основу резултата ових истраживања могуће је извршити низ компаративних анализа између сличних или истих експерименталних програма.

Резулати овог истраживања могу послужити код доношења одређених закључака који могу наћи своје мјесто у теорији и пракси наставе физичког васпитања

Резултати овог истраживања могу бити значајни за ученике овог узраста, унутар којих се могу вршити слични експериментални програми.

* **Начин презентовања резултата научној јавности**

Начин презентовања резултата ове докторске дисертације научној јавности биће путем референтних научних часописа из земље и иностранства, у оквиру међународних и националних научних скупова и јавних медија.

**ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ**

Урађена докторска дисертација мр Душана Мићовића под насловом **Утицај акробатике на трансформационе процесе антрополошких карактеристика школске деце** је експериментално научно истраживање из области физичког васпитања, а које третира проблематику акробатике кроз додатно вјежбање и њен утицаја на трансформационе процесе антрополошких обиљежја школске дјеце. Добијени резултати су јасно и прецизно приказани и имају теоријску и практичну вриједност, те се дисертација може сматрати оригиналним научним доприносом у настави физичког васпитања.

Комисија са посебним задовољством предлаже Наставно-научном вијећу Факултета физичког васпитања и спорта у Источном Сарајеву, да прихвати овај извјештај и да га упути у даљу процедуру и предузме све Законом предвиђене кораке у вези са давањем сагласности Сената Универзитета и заказивања јавне одбране.

.

Источно Сарајево, 08. 06. 2016. године

Комисија

1. **др Далибор Фулурија, ванредни професор**, за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке – предмет Спортска гимнастика, Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву -**предсједник**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **др Татјана Ћеремиџић, ванредни професор**, за ужу научну област Спортске и рехабилитационе науке и ужу област образовања Кинезиологија индивидуалних спортова – предмет Ритмичка гимнастика и плес, Факултет физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву - **ментор**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **др Зоран Момчиловић, ванредни професор** за ужу научну област Теорија и методика наставе физичког васпитања, Педагошки факултет у Врању Универзитета у Нишу – **члан**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_