

ФАКУЛТЕТУ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У НИШУ
НАСТАВНО НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације кандидата Немање Станковића

Поштоване колегинице и колеге,

Наставно научно веће Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, на седници одржаној 15.12.2014. године, након разматрања предлога Катедре за индивидуалне спортове, донело је одлуку број 04-2608/2/1 о образовању Комисије за оцену и одбрану урађене докторске дисертације кандидата Немање Станковића под називом: **„СИТУАЦИОНА ЕФИКАСНОСТ ВРХУНСКИХ ЦУДИСТА НА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВИМА“** у саставу:

1. **др Милован Братић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, **ментор**,
2. **др Мирсад Нуркић**, ванредни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, **председник**,
3. **др Изет Рађо**, редовни професор Факултета за спорт и тјелесни одгој, Универзитета у Сарајеву, **члан**,
4. **др Драгана Берић**, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, **члан**.

ОПШТИ ПОДАЦИ

Кандидат Немања Станковић је за потребе израде докторске дисертације спровео експериментални поступак и обавио одговарајућа мерења, у складу са претходно одобреним пројектом, у циљу утврђивања ситуационе ефикасности врхунских цудиста на светским првенствима.

ОДНОС УРАЂЕНЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ ПРЕМА НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ

Наставно научно веће Факултета спорта и физичког васпитања, одлуком број 04-626/2 од 10.04.2013. године, одобрило је тему докторске дисертације, а Научно-стручно веће за друштвене и хуманистичке науке Универзитета у Нишу, дало је сагласност на тему докторске дисертације, одлуком број 8/18-01-003/14-027 од 02.06.2014. године. Одобрена тема је у складу са садржајем докторске дисертације. Постављени циљеви у пројекту докторске дисертације су остварени током рада. Предвиђене методе истраживања, које су одобрене у пројекту, у завршној верзији нису мењане.

ТЕХНИЧКИ ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом: **„СИТУАЦИОНА ЕФИКАСНОСТ ВРХУНСКИХ ЦУДИСТА НА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВИМА "** кандидата Немање Станковића је оригинално, самостално научно истраживање, написано на 115 страница компјутерски обрађеног текста са 48 табела, десет слика и 103 навода литературе. Комплетан садржај докторске тезе је, у складу са Упутством за писање магистарских теза и докторских дисертација Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, распоређен у 15 поглавља: увод, преглед истраживања, предмет и проблем, циљ и задаци, хипотезе, метод истраживања, резултати, дискусија, закључак, значај истраживања, цитирана литература, прилог, сажетак, summary и биографија.

КАРАКТЕРИСТИКЕ УРАЂЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

У **уводу** кандидат износи податке о цудо спорту, његовом историјском развоју, као и о еволуцији правила цудо спорта. Кандидат истиче разлоге због којих је важно користити анализу извођења у спорту, и приказује како је она коришћена у цудоу. У склопу Увода у потпоглављу **дефиниције појмова** кандидат објашњава основне и мање познате појмове који су саставни део овог истраживања, а који су релевантни за наведену тему.

У другом поглављу, насловљеном **преглед истраживања**, дат је исцрпан и репрезентативан преглед истраживања новијег датума, објављених у водећим научним часописима из области наука о спорту, која се базирају на истраживању истог или сличног проблема. Прегледом досадашњих истраживања кандидат представља бројне покушаје да се истражи ситуациона ефикасност у џудоу, како на нашим просторима тако и у иностранству. Надовезивањем на досадашњи истраживачки корпус кандидат ствара основе за адекватан избор метода истраживања у својој дисертацији, као и за коначно доношење исправних закључака.

У трећем поглављу представљени су **предмет и проблем** истраживања. Предмет овог истраживања јесте анализа извођења у џудоу, тачније анализа ситуационе ефикасности у џудо борби. Кандидат истиче да је анализа ситуационе ефикасности адекватан начин помоћу кога можемо одредити неке генералне карактеристике спортског извођења. Услед најновијих промена правила такмичења важно је одредити и какав су утицај имале те промене. Након што је представљен предмет истраживања дефинисан је **проблем** овог истраживања. Проблем истраживања представљају разлике у ситуационој ефикасности врхунских џудиста на два светска првенства, настале услед промена правила такмичења 2013.године.

У четвртном поглављу прецизно су дефинисани **циљ и задаци**. Циљ истраживања је утврђивање разлика између одабраних параметара ситуационе ефикасности на светским првенствима 2011. и 2014.године, а насталих услед промене правила 01.01.2013.године. На овај начин биће утврђено на који начин су промене правила утицале на саму природу спортске борбе. На основу овако дефинисаног општег циља постављени су прецизни задаци истраживања.

На основу постављеног проблема и предмета, као и зацртаних циљева, кандидат је у петом поглављу поставио шест хипотеза.

X_1 Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – акције, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

X_2 Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – основне групе џудо техника, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

X₃ Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – подгрупе џудо техника, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

X₄ Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – технички поени и казне, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

X₅ Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – конфигурација гарда, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

X₆ Очекују се статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – начин извођења технике, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.

У поглављу **метод истраживања** дати су подаци о методама које су примењене у реализацији докторске дисертације. На самом почетку истраживања прикупљени су извори и литература у вези са предметом истраживања. Детаљно је описан узорак који је коришћен, а чинили су га снимци борби на Светском првенству у Паризу 2011. године и Светском првенству у Чељабинску 2014. године. Разлог за одабир баш ових такмичења је пре свега ранг, то је најбитније такмичење после Олимпијских игара. Структура узорка је таква да је анализирано по 20 борби из сваке од седам тежинских категорија у мушкој конкуренцији. Анализирано је 280 борби одржаних на ова два Светска првенства. Анализа прикупљеног узорка борби извршена је у Линце софтверском пакету који омогућава експортовање података ради даље обраде у неком од статистичких пакета. Прикупљање података се састоји од поступка приликом којих експерт, у склопу софтверског пакета, оцењује или мери изабрану акцију забележену на снимку одређене борбе, а затим је анализира тако што свакој акцији придружује вредности на унапред одређеним скалама.

Мерни инструменти које је кандидат користио, базирани су на истраживању Коурел и сар. (Courel, Stankovic & Escobar-Molina, 2013), а одабрани су тако да представљају битне сегменте џудо борбе који заједно карактеришу типично извођење. Најбитнија група мерних инструмената се односи на акцију као главног носиоца информација у џудо борби, тако да имамо следеће:

1. Поентирајућа техничка акција у стојећем ставу.
2. Поентирајућа техничка акција у партеру.
3. Казна – употреба недозвољених радњи и средстава, пасивност.
4. Непоентирајућа техничка акција у стојећем ставу.

У последњој фази истраживања за обраду података коришћене су непараметријске статистичке процедуре, пошто су добијени подаци у облику фреквенција. Приказани су проценти и фреквенције испитиваних параметара у облику табеларних и графичких приказа. На униваријантном нивоу кандидат ће користити хи квадрат тест (χ^2 - test) на нивоу статистичке значајности $P < 0.05$, чијом применом ће се уз помоћ контингенцијских таблица утврдити разлике између фреквенција. Статистичка обрада података извршена је у статистичком пакету IBM SPSS 21.

У поглављу **резултати** текстуално и табеларно су приказане фреквенције показатеља ситуационе ефикасности (акције, технички поени и казне, основне групе џудо техника, подгрупе џудо техника, конфигурација гарда, начин извођења технике).

У поглављу **дискусија** резултати су на одговарајући начин објашњени уз упоређивање са резултатима претходно спроведених истраживања. Приказани резултати су показали да постоје разлике у готово свим анализираним параметрима ситуационе ефикасности. Промена правила такмичења је директно утицала на структуру спортске борбе у џудоу. Добијени подаци су анализирани и интерпретирани притом узимајући у обзир испуњеност зацртаних циљева које је поставила Светска џудо федерација приликом промене правила. Нађена разлика у структури ситуационог параметра - акције, код ког је проценат казни значајно већи после промене правила, а проценат постигнутих поена непромењен, говори о неиспуњењу циља који је постављен приликом промене правила. Код осталих параметара добијене статистички значајне разлике, према мишљењу аутора, говоре о позитивном помаку у квалитету спортске борбе у џудоу.

У деветом поглављу су на основу добијених података, урађене статистичке обраде, анализе добијених резултата и одговарајуће дискусије изведени следећи **закључци**:

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два

светска првенства постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – акције. Закључује се да је хипотеза Х1 која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – акције, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности прихваћена.**

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два светска првенства не постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – основне групе џудо техника. Закључује се да је хипотеза Х2 која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – основне групе џудо техника, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности одбачена.**

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два светска првенства постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – подгрупе џудо техника. Закључује се да је хипотеза Х3 која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – подгрупе џудо техника, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности прихваћена.**

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два светска првенства постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – технички поени и казне. Закључује се да је хипотеза Х4 која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – технички поени и казне, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности прихваћена.**

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два светска првенства постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – конфигурација гарда. Закључује се да је хипотеза Х5 која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – конфигурација гарда, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности прихваћена.**

- На основу резултата добијених χ^2 тестом може се утврдити да између два светска првенства постоји статистички значајна разлика у вредностима одабраних

параметара ситуационе ефикасности – начин извођења технике. Закључује се да је хипотеза Хб која гласи „постоје статистички значајне разлике у вредностима одабраних параметара ситуационе ефикасности – начин извођења технике, измерених на Светским првенствима одржаним 2011. и 2014. године.“ **у потпуности прихваћена.**

Значај овог истраживања се огледа у томе што добијени резултати пружају прецизније и свеобухватније информације, у односу на до сада спроведена истраживања, о разликама насталим у структури џудо борбе услед промене правила такмичења. Коришћена методологија истраживања, начин регистровања података и добијени резултати могу служити као основ за планирање новог истраживања у овој области. Истраживање ће обезбедити релевантне и поуздане информације џудо тренирима о варијаблама које утичу на успех у спортској борби. Ове информације могу бити коришћене за планирање и дизајнирање тренажних ситуација које су најближе реалним условима на такмичењу.

У поглављу **цитирана литература** дат је списак литературе са 103 библиографске јединица које су коришћене при изради докторске дисертације, од којих је већина објављена у последњих десетак година.

У поглављу **прилог** дат је извод из правила такмичења Светске џудо федерације.

ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом „СИТУАЦИОНА ЕФИКАСНОСТ ВРХУНСКИХ ЦУДИСТА НА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВИМА“ кандидата Немање Станковића је оригинални научно-истраживачки рад са научним доприносом у области спорта. Резултати су изнети прецизно и прегледно, уз претходну примену адекватних метода истраживања. Значај истраживања је објективно одређен и сагледан са теоријског и практичног аспекта. Оригинални научни допринос овог истраживања огледа се у анализи и објашњењу структуре џудо борбе пре и после промене правила такмичења. Објашњено је како се одвија борба у стојећем ставу, какав је темпо борбе (на основу броја акција, поена и казни), која група техника се највише употребљава, врсте гарда које се најчешће користе и начин извођења напада. Детектовањем разлика у структури борбе, представљене су промене које је спорт претрпео након ревизије правила чиме је потврђена применљивост овог истраживања у теорији и пракси.

Широј научној заједници резултати и садржај урађене докторске дисертације је презентован, до сада, кроз рад који је објављен у часопису категорије М24 са листе Министарства просвете и спорта Републике Србије.

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Докторска дисертација Немање Станковића под називом „СИТУАЦИОНА ЕФКИСАНОСТ ВРХУНСКИХ ЦУДИСТА НА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВИМА“ представља оригинални научно-истраживачки рад, урађен према научним принципима и методама и написан у складу са принципима израде научних истраживања на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу. Добијени резултати имају одговарајућу теоријску и научну вредност.

Чланови комисије са задовољством предлажу Наставно-научном већу Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу да прихвати позитивну оцену урађене докторске дисертације и одбори Немањи Станковићу њену јавну одбрану.

У Нишу, 18. 12. 2014. године

Комисија:

1. _____
др Милован Братић, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, **ментор**,
2. _____,
др Мирсад Нуркић, ванредни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу, **председник**,
3. _____
др Изет Рађо, редовни професор Факултета за спорт и тјелесни одгој Универзитета у Сарајеву, **члан**,
4. _____
др Драгана Берић, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, **члан**.

Немања Станковић

ОЦЕНА НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација под називом „СИТУАЦИОНА ЕФИКАСНОСТ ВРХУНСКИХ ЦУДИСТА НА СВЕТСКИМ ПРВЕНСТВИМА“ кандидата Немање Станковића је оригинални научно-истраживачки рад са научним доприносом у области спорта. Оригинални научни допринос истраживања огледа се у анализи и објашњењу структуре цудо борбе пре и после промене правила такмичења. Објашњено је како се одвија борба у стојећем ставу на основу процента неуспешних акција, поена и казни, техника које се најчешће примењују, врсте гардова који се најчешће користе и начина извођења напада. Детектовањем разлика у структури борбе, представљене су промене које је спорт претрпео након ревизије правила чиме је потврђена применљивост овог истраживања у теорији и пракси.

THE ASSESSMENT OF SCIENTIFIC CONTRIBUTION OF THE DISSERTATION

Doctoral dissertation entitled "SITUATIONAL EFFICIENCY OF ELITE JUDO ATHLETES AT THE WORLD CHAMPIONSHIPS" by the candidate Nemanja Stankovic is an original scientific research with a scientific contributions in the field of sports. The original scientific contribution of the research is seen in the analysis and explanation of the structure of judo fights before and after the change of the competition rules. It is explained how the fight takes place in the standing position, based on the percentage of failed actions, points and penalties, then the techniques that are most commonly used, the types of guards that are commonly used and the types of attacks. Detecting the differences in the structure of the fight, here are presented the changes that the sport has suffered after the review of the rules which confirmed the applicability of this research both in theory and practice.

Референце ментора:
Проф. др Милован Братић

Pantelić, S., Popović, M., Miloradović, V., Kostić, R., Milanović, Z., & **Bratić, M.** (2013). Effects of Short-term Exercise Training on Cardiorespiratory Fitness of Male Adults with Myocardial Infarction. *Journal of Physical Therapy Science*, 25 (8), 929-935.

Radovanovic, D., Stankovic, N., Ponorac, N., Nurkic, M., & **Bratic, M.** (2012). Oxidative stress in young judokas: effects of four week pre-competition training period. *Archives of Budo*, 8(3), 147-151.

Bratic, M., Radovanovic, D., Ignjatovic, A., Bojic, I., & Stojiljkovic, N. (2012). Changes in the muscular outputs of young judoists during resistance exercises performed on unstable equipment: A case study. *Archives of Budo*, 8(1), 7-12.

Radovanovic, D., **Bratic, M.**, Nurkic, M., & Stankovic, N. (2011). Recovery of dynamic lung function in elite judoists after short-term high intensity exercise. *Archives of Budo*, 7(1), 21-26.

Radovanovic, D., **Bratic, M.**, Nurkic, M., Cvetkovic, T., Ignjatovic, A., & Aleksandrovic, M. (2009). Oxidative stress biomarker response to concurrent strength and endurance training. *General Physiology and Biophysics*, 28, 205-211.

Референце кандидата:

Немања Станковић

Escobar-Molina, R., Courel, J., Franchini, E., Femia, P., & **Stankovic, N.** (2014). The impact of penalties on subsequent attack effectiveness and combat outcome among high elite judo competitors. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(3), 946-954.

Courel, J., Franchini, E., Femia, P., **Stankovic, N.**, & Escobar-Molina, R. (2014). Effects of kumi-kata grip laterality and throwing side on attack effectiveness and combat result in elite judo athletes. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 14(1), 138-147.

Pococco, E., Ruedl, G., **Stankovic, N.**, Sterkowicz, S., Del Vecchio, F. B., Gutiérrez-García, C., ... & Burtcher, M. (2013). Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention. *British journal of sports medicine*, 47(18), 1139-1143.

Radovanovic, D., **Stankovic, N.**, Ponorac, N., Nurkic, M., & Bratic, M. (2012). Oxidative stress in young judokas: effects of four week pre-competition training period. *Archives of Budo*, 8(3), 147-151.

Radovanovic, D., Bratic, M., Nurkic, M., & **Stankovic, N.** (2011). Recovery of dynamic lung function in elite judoists after short-term high intensity exercise. *Archives of Budo*, 7(1), 21-26.