

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема "„ОПТИМИЗИРАНЕ НА ПОДБОРА ПРИ 9-12 ГОДИШНИ ТАЕКУОНДИСТИ“ за присъждане на ОНС „Доктор“; докторска програма „Теория и методология на спортната наука“; професионално направление - 7.6. „Спорт“; област 6 - „Здравеопазване и спорт“;

Докторант: Ас. Силвия Огнянова Илиева – Синигерова;

Научен ръководител: Проф. Свилен Емилов Нейков, доктор, ДН;

Рецензент: Проф. Вихрен Стойчев Бачев, доктор, ДН

1. Общо представяне на процедурата

Докторантката Силвия Илиева-Синигерова е представила пълен комплект материали на хартиен носител, които са в съответствие със: Закона за висше образование; чл. 4, ал. 2 & 40 от ПЗР от ЗИД на Закона за Развитие на Академичния Състав на Република България (ЗРАСРБ) (в сила от 04.05.2018 г.); Наредбата за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ в НСА; Решение на Факултетния съвет на Факултет „Спорт“ на НСА, протокол №33 от 26.02.2019 г. Документите са: Заявление от 10.12.2019 г. до Ректора на НСА проф. Пенчо Гешев, доктор, за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд; Заповед за зачисляване и отчисляване за ОНС „Доктор“ - копия; Заповед за разширен научен колегиум на първичното звено; Протокол от първичното звено за вътрешно обсъждане; Докладна записка за стартиране на процедурата за публична защита и състав на научно жури; Две рецензии от вътрешно обсъждане; Списък и копия на две научни публикации по темата на дисертацията; Автобиография - европейски формат; Дисертационен труд; Автореферат;

Документите доказват, че докторантката е спазвала коректно административните изисквания свързани с докторантурата.

2. Кратки биографични данни за докторантката

Докторантката Силвия Илиева-Синигерова е родена на 06.03.1985 г. в гр. София. От 2005 до 2009 г. е студентка и завършва ОКС „Бакалавър“ Училищен Факултет на НСА с квалификация „Учител по физическо възпитание“ и специалност „треньор по таекуон-до“. От 2008 до 2012 г. следва и в „Международно Висше Бизнес Училище“ - Ботевград, България. Придобива второ висше образование „Бакалавър с квалификация - Международни икономически отношения“. През 2009-2010 г. завършва по програма „Спортен мениджмънт“ ОКС „Магистър“ в НСА. В периода 2013-2014 г. прави следдипломна квалификация в Софийски Университет – София и получава квалификация „Ранно чуждоезиково обучение на

английски език“.Професионалната и дейност в периода 2003-2017 е многостранна ,като включва и трениор по таекуон-до,от младши до главен експерт в Министерството на младежта и спорта. От 29.08.2017 г. до момента е асистент в НСА,катедра“Теория на спорта“,сектор“Статистика“.

Има познания и ползва: английски език свободно ,испански език основно -разбиране, писмено и говоримо.Притежава високо ниво на компютърна грамотност , умения за работа със специализирани програмни продукти и статистически методи. Активно е свързана с дейността наМеждународната федерация ITF по таекуон-до като инструктор,член на изследователския център,международен съдия и има сериозен опит в организацията и управлението на спортни състезания и обучителни семинари.

Отговорна съпруга и майка на едно чаровно момче докторант Силвия Синигерова тя е съвременен специалист с афинитет към професионални и социални контакти и отлично работи в екип. Автор и съавтор е до момента на пет научни публикации.

3. Актуалност на дисертацията,структура и познаване на проблема

Проблемът за подбора в областта на спорта е с непреходна актуалност и значимост,тъй като процесът неизбежно влияе върху цялата дейност на системата спортна подготовка. Търсенето и представянето на конкретен научнообоснован отговор на въпроса за ефективния подбор при 9-12 годишни тайкондисти е водения аргумент за да поставим положителна оценка на *избраната тема* на рецензираната дисертация.

По същия начин оценяваме и *структурата* на труда.Тя е в съответствие с утвърдения методологичен подход за подобни научни разработки и включва поместени на 243 страници:Използвани съкращения,Четири глави,Информационни източници..В това число 41 таблици , 36 фигури и обстоятелствени „Приложения“ на 69 страници.

Представени са заглавия на 144 специализирани по темата източници от които на кирилица-66,на латиница-45 и интернет сайтове-33, което е позитивен аргумент за професионална компетентност.

Увода въвежда в проблема,подчертава значимостта на спортния подбор в управлението на спорта и специфичните изисквания при таекуон-до.

Първа Глава-“Таекиондо като специфична двигателна дейност” е в обем от 50 страници и включва 4 раздела и 12 подраздела непосредствено отнасящи се до темата и насоките на изследователската дейност. Обобщени са голям брой и достатъчно информативни актуални публикации. В *Първи раздел* се цитират съвременни изследвания за двигателната дейност и съдържанието на тренировъчния процес в таекуон-до(А.Асенов-1999;Д.Аврамов-2009,2012;В.Христов-2010;М.Трифонов,Б.Атанасов-2013;С.Bridge et all.-2014;М.Богданов-

2017г.). Компетентно и задълбочено се представят публикации свързани с оценка на антропометричните данни и соматотипа на състезатели по таекуон-до(W. Pieter -2008; J. Fritzsche, C. Raschka -2008; K. Wheeler, E. Nolan и N. Ball -2012; R. Arabaci, C. Cankaya, F. Catikkas, S. Sahin -2013; C. A., J. Bridge и кол.-2014; M. M. Bakr -2016; S. Revani, Ş. Arikani, M. Şahin, Ş. Balci -2017; G. Lepe, A. Medina, P. Fernández, R. Yáñez-Sepúlveda, T. Valenzuela, J. Bastías-2018 и др.-Раздел втори).Изясняват се морфологичните и функционални изменения и развитието на двигателните качества при подрастващи(J. M. Tanner -1962; Н. Фомин, В. Филин -1975; С. Димитрова -1991; Р.Русев -2000; В. Гаврийски, Д. Стефанова, Е. Киселкова, К. Бичев -2006;М. Гикова, И. Зарева-2006,2010 и др.- Трети раздел). В Четвърти раздел са поместени резултати и анализи свързани с подбора в спорта и при състезатели по таекуон-до.За становища на повече от 65 български и чужди автори са отделени 11 страници (Choi Hong Hi -1965; K. Feige-1972;В. Филин -1983;И.Попов-1993; Ц. Желязков-1998; В. Зелинченков, В. Никитушин, В. Губа- 2000; В. Христов -2010; З. Златев и кол.-2010; А. Тодоров -2011-D. Sultana, J. Manohar Pandi -2013; Ko Byounggoo -2014 и др.)

Научната ,фактологична и познавателна информация която е интегрирана в“Глава първа” на дисертационния труд е съществена и като проблематика и като задълбоченост. Аргументирано стигаме до обобщение,че докторантката Силвия Синигерова не само демонстрира задълбочени знанията по водещите проблеми в дисертацията, но компетентно прави сравнителни анализи и ясно изразява позиции по разглеждани въпроси. Високо оценяваме тази част от нейната творческа дейност.

Първа глава завършва с „*Работна хипотеза*“.Същата е обосновано изведена от написаното и аргументирано посочва определянето на оптимален брой информативни показатели за физическо развитие и двигателна годност на подрастващите таекуондисти като ефективен фактор за подобряване на подбора и постигането на високи спортни резултати.

4. Оценка на поставените цел,задачи и методи на изследване

Втората глава на дисертацията е коректно дефинирана като“*Цел, задачи,методика и организация на изследването*”.

Целта на изследването е в съответствие с темата и работната хипотеза. Тя изгражда насоките и съдържанието на изследователската дейност на труда- оптимизиране процеса на подбор чрез установяване на факторната валидност и интеркорелационните зависимости между показатели за физическо развитие и двигателна годност при 9-12 годишни таекуондисти от двата пола.

Задачите на изследване са формулирани ясно и коректно ,като е спазен баланса между научни и методично-организационни задачи,които да позволят успешното изпълнение на поставената цел.

“Обект”и,“Предмет”на изследването са представени точно .

Изследваните лица са характеризирани обстойно с пол, възраст, клубна принадлежност,спортен стаж,квалификация,ръст,тегло. Уместно същите са интегрирани в единни таблици.Положително оценяваме факта ,че в изследването са обхванати голям брой -137 подрастващи таекондисти от клубове в различни географски региони на България ,което е гаранция за обективност на получаваните резултати,анализи и изводи.

Приложените методи на изследване са адекватни за изпълнение на поставените цели и задачи, информативни и достатъчни като методично разнообразие.Те позволяват да се измерват и систематизират обективни количествени данни за голям брой показатели.Ясно са изведени изискванията за стандартност и метрологично осигуряване на измервателните процедури и целия изследователски процес.Представени са пълно математико-статистическите методи.Конкретните описания на прилаганите тестове са поместени уместно в „Приложения”.

Оценяваме високо извършената експериментална дейност,обхващаща три групи функционално свързани и паралелно осъществени експерименти:

Първа- тествания насочени към определяне на физическото развитие включващи измервания на 23 антропометрични показатели;

Втора –тествания за определяне състоянието и нивото на двигателна годност на подрастващите таекондисти интегриращи 12 теста;

Трета- изследвания характеризиращи генетичния капацитет на двигателните и вегетативни признаци;

В „*Организация на изследването*” е направена ясна четири етапна систематика на извършваните дейности, но не приемаме „Общи изисквания за стандартност на изследването”и „Материално-техническа база за провеждане на експеримента (МТБ)”да бъдат в този раздел.

5. Оценки на Глава трета „Резултати и анализ“ и четвърта-„Изводи и Препоръки“

В *Трета глава „Резултати и анализи”* са интегрирани резултатите и анализите от широкообхватната изследователска дейност на докторантката.

Оценяваме положително направеното научно проучване,с помощта на уеб-базиран въпросник с 30 въпроса, на експертните становища по проблема на 101 български и чужди треньори по таекуон-до.

Направените анализи в част 2- *Антропометричен профил*, показват способността на докторант Силвия Синигерова да интерпретира

компетентно и задълбочено много голямо количество данни и получени резултати от тяхна разностранна математическа обработка (вариационен анализ, стойности на коефициентите на As и Ex, абсолютни и относителни прирасти със съответна гаранционна вероятност Pt и стандартизирана разлика на Коеп, изчислен е H -критерий $H = \frac{1}{\sqrt{2}}$). Същевременно се извеждат и значими за процеса на подбор и управление на тренировъчния процес обобщения. Установява се, че състезателите в най-тежка спортна категория са с много високо тегло спрямо средното ниво за тяхната възраст. Това може да доведе до последващи сериозни здравословни проблеми и изисква обръщане на специално внимание за намаляване с подходящи хранителен и тренировъчен режим. Така формулираната социална отговорност на специалистите към процеса на подбор при подрастващите оценяваме най-високо.

Същата оценка поставяме на приложения методологичен подход на индивидуална интерпретация в съответствие с възрастта и приетите теглови състезателни категории на ендоморфният и мезоморфният компоненти на соматотипа.

Поместените в част 3. „Двигателна годност на изследваните таекуондисти“ резултати и анализи, разширяват съществено получените от докторантката научни достижения. Обективна основа за реализираните изследвания се явява определената от докторантката статистическа надеждност на приложените 12 теста за всяка възрастова група таекуондисти от двата пола. Тази необходима процедура е задължение в докторските трудове, но се среща по изключение и в случая получава нашата висока оценка.

Непосредствено след този раздел са поместени Раздел 3.2. „Резултати от изследване на двигателната годност, “ и Раздел 3.3. „Взаимовръзка между изследваните показатели за физическо развитие и двигателна годност“. Това е методологично най-добро решение чрез което непосредствено се възприемат редицата направени експертни анализи. Формираната база данни съдържа редица не само потвърдителни но и уникални факти, които са обсъдени компетентно. На стр. 122 от получени резултати са изведени четири генерализирани обобщения и е направена тяхна аргументирана защита. По същество ги оценяваме като научно-приложни приноси.

Поставяме най-висока оценка и на реализираната в раздел 3.4. „Резултати от факторния анализ на показателите за физическо развитие и двигателна годност“ експертна дейност. Прибавяме също целесъобразните авторски наименования и минимизиране на броя на показателите за подбор. Те се основават аргументирано на експерименталното установяване на най-информативни за структурата на физическото развитие и двигателната годност на подрастващите таекуондисти.

Теоретично изградената научнообоснована база позволява на докторантката да изгради и индивидуално насочена приложна нормативна база за оценка на физическото развитие и двигателната годност при всички групи от двата пола 9-12 годишни състезатели по таекоун-до.

Поместените в Четвърта глава Изводи и Препоръки оценяваме високо, тъй като съответстват и дават отговори на поставената цел и изследователски задачи.

6. Приноси на дисертационния труд

Научни приноси

-определени и наименувани за първи път са факторни структури на физическото развитие и двигателна годност при 9-12 годишни таекоундисти;

-доказан е висок темп на повишаване на относителната мускулна сила във възраст 9-12 години ,без съществени различия между двата пола;

- установена е тенденция момчетата на 9-12 години да имат приоритет на функционална подготвеност пред изследваните момчета от същата възраст;

Научно-приложни приноси

-установени са оптималната начална възраст за занимания със спорт и първи участия в състезания по таекоун-до;

-доказан е приоритета на двигателната годност при осъществяване на начален подбор в таекоун-до;

-установени са възрастови динамики при 9-12 годишни момчета и момичета в стойностите на различни компоненти, които определят състава на телесната маса;

-изградени са за всяка телгова категория соматогинни характеристики при подрастващи таекоундисти;

-определени са степените на надеждност за приложени тестове свързани с изследване на двигателна годност в двата пола и възрастови групи при 9-12 годишни таекоундисти ;

- разработени са тестова програма ,нормативна база за контрол и са изведени Индекси за общото състояние на показатели за физическо развитие и двигателна годност при 9-12 годишни таекоундисти от двата пола,които оптимизират процеса на подбор;

7. Автореферат и публикации по дисертационния труд

Авторефератът е структуриран в съответствие с методологичните изисквания и адекватно отразява в резюме съдържанието на дисертацията. Представени са изцяло работната хипотеза, целта, задачите, методите на изследване, формираните изводи и препоръки. От текстуалната част и получените резултати са избрани уместно основни моменти.

Докторантката е представила и две публикации в които е самостоятелен автор. Едната е на английски език в индексирано издание, а списанието е реферирано. Те отразяват части от резултатите, анализите и изводите на дисертационния труд. Това позволява да се изгради обективна представа за процеса на неговото създаване и е изпълнено изискването за публично представяне преди официалната защита. На публикациите и автореферата даваме положителна оценка.

8. Критични бележки

Отбелязваме, че в цялост направените от нас при вътрешното обсъждане на дисертационния труд препоръки и критични бележки са приети. Извършени са съответни структурни и съдържателни корекции. Към някои непроменени прибавяме изисквания за поместените в раздел 3.3. анализи и направени оценки като "логична", "умерена", "значителна". Те е уместно да бъдат по-аргументирано свързани с процеса на подбор.

9. Лични впечатления.

Познавам лично докторантката от последните четири години. Позитивно ме е впечатлявала винаги със своето колегиално и етично поведение, възпитание и високи професионални компетенции. Рецензент съм на нейната дисертация при вътрешното обсъждане на труда в катедра „Теория на спорта“. Имам подчертано положително отношение към личните и професионални качества на докторант Силвия Синигерова.

10. Заключение

Дисертацията на Силвия Синигерова е експериментален по своя характер труд, който съдържа редица оригинални и нови научни и научно-приложни резултати характеризирани физическото развитие и двигателната годност при 9-12 годишни състезатели по таекуон-до от двата пола.

Експериментално са установени факторни структури на физическото развитие и двигателна годност и са минимизирани показателите за подбор при подрастванци таекоендисти. Изградена е индивидуално насочена система и са изведени редица Индекси. Това позволява да се формират съвременни насоки за теорията, конкретни приложни аспекти на процеса и съществено да се оптимизира подбора.

Докторантката е висока професионална компетентност лично е организирала изследванията, обработила експерименталните резултати и написала произтичащите от тях анализи и изводи.

Гласувам с **“ДА”** и предлагам на почитаемото научно жури да присъди *образователно-научната степен “Доктор”* на **Силвия Огнянова Илнева – Спингерова** в област на висше образование 6. “Здравеопазване и спорт”, професионално направление 7.6. “Спорт”, докторска програма “Теория и методология на спортната наука”.

15.01.2020 г.
НСА – София

Рецензент:
проф. Вихрен Стойчев Бачев, доктор ДН

AUTHOR REVIEW

of Doctoral dissertation on the topic: "OPTIMIZING SELECTION OF 9-12 YEARS TAEKWON-DO ATHLETES" for awarding the Educational and scientific degree "PhD" in "Health and sport" higher education area 6; in professional field "Sports" 7.6 and a scientific subject of doctoral programme "Theory and Methodology of Sports Science";

PhD student: Res. assoc. **Silviya Ognyanova Ilieva – Sinigerova**;

Scientific supervisor: **prof. Svilen Emilov Neykov, DSc**

Reviewer: **prof. Vihren Stoychev Bachev, DSc**

1. General presentation of the procedure

The PhD student **Silviya Ilieva-Sinigerova** has submitted a complete set of materials on paper support that are in accordance with: Higher Education Act; Art. 4, Para 2 & 40 of Transitional and final provisions of Amending and supplementary acts settled in the Development of the academic staff in the Republic of Bulgaria act (effective date: 04.05.2018); the Ordinance on for the acquisition of the educational and scientific degree "PhD" at the NSA; Decision of the Council of the Faculty of Sport at the NSA, Protocol №33 of 26.02.2019. The introduced documents are: application to Prof. Pencho Geshev, PhD-the Rector of NSA, for the procedure opening for the defending of doctoral dissertation (application date: 10.12.2019); orders for matriculation and dematriculation for the Educational and scientific degree "PhD" – copies; order for extended "Theory of sport" department council (extended scientific college of primary research unit); extended department council protocol for internal discussion; a Procedure Startup report; a date and time for public defense and scientific jury composition; two reviews of internal discussion; list and copies of two scientific publications on the topic of the PhD thesis; CV - European format; dissertation; author's abstract;

The introduced documents prove that the PhD student correctly complied with the administrative requirements related to the doctoral programme.

2. Brief biographical details for the PhD student

The PhD student **Silviya Ilieva-Sinigerova** was born on 06.03.1985 in Sofia. From 2005 to 2009 she was a student and graduated her Bachelor's Degree in NSA Teachers' Faculty with a qualification as a Teacher in Physical Education and a specialty in Taekwon-Do Coaching. Meanwhile, she also attended the International Business School in Botevgrad, Bulgaria from 2008 to 2012. She graduated her second "Bachelor's Degree" in speciality International Economic Relations. In 2009-2010 she graduated her Master degree in the Sports Management program at the NSA. In the period of 2013-2014 she did a postgraduate studies at Sofia University - Sofia and received a qualification

"Early foreign language training in English." Herr professional activity in the period 2003-2017 is multifaceted, including a taekwon-do coaching, from junior to chief expert at the Ministry of Youth and Sports. From 29.08.2017 until now she is working as a research associate at NSA, Department "Theory of Sport", sector "Statistics".

Knowledge and skills: English fluent. Spanish basic - comprehension, written and spoken. She has a high level of computer literacy, specialized software and statistical methods. She is actively involved in the activities of the ITF International Taekwon-Do Federation as an instructor, member of the research center, international judge and she also has strong experience in the organization and management of sports competitions and training seminars.

As a responsible wife and a mother of a charming boy the PhD student Silviya Sinigerova is a contemporary specialist with an affinity for professional and social contacts and works well in a team environment. She has authored and co-authored five scientific publications.

3. Actuality of the dissertation, structure and knowledge of the problem

The problem of selection in the field of sport is of current relevance and importance, since the process inevitably affects the whole activity of the system of sports training. Seeking and presenting a specific and scientific-based answer to the question of effective selection of 9-12 year-old taekwon-do athletes is the leading argument to positively evaluate *the selected topic* of the reviewed dissertation.

We also evaluate *the structure* of dissertation. It is in line with the established methodological approach for similar scientific works and the PhD thesis is placed on 243 pages: Abbreviations used. Four chapters. Information references. The doctoral dissertation also include 41 tables, 36 figures and circumstantial "Annexes" placed on 69 pages.

The titles of 144 specialized on the topic references are presented: 66 in Cyrillic, in Latin-45 and 33 Internet-based references. This is a proof and a positive argument for professional competence.

The introduction introduces the problem, emphasizes the importance of sports selection in the management of sports and the specific requirements of taekwon-do.

Chapter One- „Taekwon-do as a Specific Motor Activity, has a volume of 50 pages and includes 4 sections and 12 sub-sections directly related to the topic and direction of the research.

A large number and sufficiently informative current publications have been summarized. Section One cites up-to-date research on motor activity and the content of the taekwon-do training process (A. Asenov-1999; D. Avramov-2009,2012; V. Hristov-2010; M. Trifonov, B. Atanasov-2013; C.Bridge et al.-

2014; M. Bogdanov-2017). Publications related to the evaluation of anthropometric data and somatotype of taekwon-do athletes are presented competently and thoroughly (W. Pieter -2008; J. Fritzsche, C. Raschka -2008; K. Wheeler, E. Nolan and N. Ball -2012; R. Arabaci, C. Cankaya, F. Catikkas, S. Sahin -2013; C. A., J. Bridge et al.-2014; M. M. Bakr -2016; S. Revani, Ş. Arikan, M. Şahin, Ş. Balci -2017; G. Lepe, A. Medina, P. Fernández, R. Yáñez-Sepúlveda, T. Valenzuela, J. Bastías-2018 etc.- Section Two). The morphological and functional changes and the development of motor qualities in adolescents are clarified (JM Tanner-1962; N. Fomin, V. Filin -1975; S. Dimitrova -1991; R. Rusev-2000; V. Gavriyski, D. Stefanova, E. Kiselkova, K. Bichev -2006; M. Gikova, I. Zareva-2006,2010, etc. – section Three). B The fourth section contains the results and analyzes related to the selection of sports and taekwon-do athletes. For the opinions of more than 65 Bulgarian and foreign authors, 11 pages have been separated (Choi Hong Hi-1965; K. Feige-1972; B. Filin -1983; I.Popov-1993; Ts.Zhelyazkov-1998; V. Zelinchenko, V. Nikitushin, V. Guba-2000; V. Hristov-2010; Z. Zlatev et al. 2010; A. Todorov-2011 -D. Sultana, J. Manohar Pandi -2013; Ko Byounggoo -2014, etc.) The scientific, factual and cognitive information that is integrated into Chapter One of the dissertation is essential both as a problematic and as a thoroughness. We reasonably come to the conclusion that the doctoral student Silviya Sinigerova not only demonstrates in-depth knowledge of the leading problems in the dissertation, but competently makes comparative analyzes and clearly expresses positions on the issues under consideration. We appreciate this part of her creative activity.

Chapter one concludes with the *Working Hypothesis*. It is justifiably derived from the written and argued point of determining the optimal number of informative indicators for the physical development and fitness of adolescent taekwon-do athletes as an effective factor in improving the selection and achievement of high sports results.

4. An assessment of the aim, objectives and methods of the research

The second chapter of the dissertation is correctly defined as "*Aim, tasks, methodology and organization of the research*".

The aim of the study is consistent with the topic and the working hypothesis. It builds the guidelines and content of the research - optimizing the selection process by establishing factor validity and inter-correlation relationships between physical development and motor fitness indicators in 9-12 year-old taekwon-do athletes of both sexes.

The research tasks are formulated clearly and correctly, keeping in mind the balance between scientific and methodological-organizational tasks that will allow successful achievement of the aim of the research.

The Object and subject of the research are presented accurately.

The studied athletes were characterized by gender, age, club affiliation, sports experience, qualification, height, weight. Accordingly, they are integrated into uniform tables. We positively appreciate the fact that a large number of 137 adolescent taekwon-do athletes from clubs in different geographical regions of Bulgaria are covered in the research, which is a guarantee of objectivity of the obtained results, analyzes and conclusions.

The applied *research methods* are adequate for the fulfillment of the set aims and objectives, informative and sufficient as a methodological variety. They allow to measure and organize objective quantitative data for a large number of indicators. The requirements for standardization and metrological assurance of the measurement procedures and the whole research process are clearly stated. The mathematical and statistical methods are fully presented. Specific descriptions of the tests used are appropriately listed in the "Annexes".

We highly appreciate the performed experimental work covering three groups of functionally related and parallel experiments performed:

First group- the measurement are aimed at determining the physical development including anthropometric measurements of 23 indicators;

Second group- tests to determine the status and level of fitness of adolescent Taekwon-do athletes integrating 12 tests;

Third group - tests characterizing the genetic capacity of motor and vegetative signs ;

A clear four-step systematics of the performed activities has been made in the "*Organization of the research*" section, but we do not accept "General Requirements for Standardization of the research" and "Material and Technical Base for the Experiment (MTB)" to be included in this section.

5. Assessments of Chapter Three "Results and Analysis" and Chapter fourth - Conclusions and Recommendations

Chapter Three "Results and Analyzes" integrates the results and analyzes of a PhD student's extensive research activities.

We appreciate as a positive the performed research, using a web-based questionnaire with 30 questions included of the expert opinions of 101 Bulgarian and foreign taekwon-do coaches on the research topic.

The analyzes performed in Part 2- *Anthropometric profile* show the ability of PhD student Silviya Sinigerova to interpret competent and in-depth very large amount of data and the results obtained from their various mathematical processing (variational analysis, values of the coefficients of As and Ex, absolute and relative increments with corresponding guarantee probability Pt and Cohen's standardized mean difference, (H criterion was calculated). At the same time, the summaries relevant to the process of selection and management of the training process are presented. It was shown that the competitors in the heaviest sport category are found to be very high in weight

compared to their average age. This can lead to subsequent serious health problems and requires special attention to reduce the weight with appropriate nutrition and exercise regimen. Thus, the formulated social responsibility of specialists to the selection process in adolescents is highly appreciated.

The same assessment is applied to the used methodological approach of individual interpretation in accordance with age and accepted weight categories of endomorphic and mesomorphic components of the somatotype.

The results and analyzes contained in Part 3, "Motor fitness of the tested Taekwon-do athletes," broaden significantly the scientific achievements of the PhD student. The objective basis for the research is the statistical reliability of the applied 12 tests for each age group of tested Taekwon-do athletes of both sexes. This necessary procedure is an obligation in the doctoral dissertations, but it occurs exceptionally and in this case receives our high appreciation.

Immediately after this section are placed Section 3.2. "Results of the fitness test," and Section 3.3. "Relationship between examined physical development and motor fitness indicators ". This is methodologically the best decision by which a number of expert analyzes are directly adopted. The database formed contains a number of not only confirmatory but also unique facts that were discussed competently. On page 122 of the results obtained, four generalizations were summarized and their reasoned protection was made. Essentially we evaluate them as scientific applied contributions.

We also give the highest evaluation to the performed in section 3.4. "Results of factor analysis of indicators of physical development and fitness" expert activity. We also add appropriate author's names and minimize the number of selection indicators. They are based on the experimental determination of the most informative about the structure of physical development and motor fitness of adolescent taekwon-do athletes.

The theoretically based science base allows the PhD student to build an individually targeted applied regulatory framework for evaluation of physical development and motor fitness in all groups of both sexes of 9-12 year-old taekwon-do athletes.

We highly appreciate the Conclusions and Recommendations placed in Chapter Four, as they are relevant and answer the formulated aim and research objectives.

6. Contributions to the doctoral dissertation

Scientific contributions of the dissertation

- the factor structures of physical development and motor fitness in 9-12 year-old taekwon-do athletes are identified and named for the first time;
- a high rate of increase in relative muscle strength has been demonstrated between 9-12 years old, with no significant differences between the two sexes;

- there was a tendency for boys aged 9-12 to prioritize functional fitness over the surveyed group of girls at the same age;

Scientific and applied contributions of the dissertation

- the optimal starting age for sports activities and first participation in taekwon-do competitions have been established;
- the priority of motor fitness at initial selection in the taekwon-do has been proved;
- age dynamics for 9-12 year old boys and girls in the values of the various components that determine the composition of the body mass were established;
- they are constructed for each weight category by somatotype characteristics in adolescent taekwon-do athletes;
- reliability levels for applied tests related to mobility fitness testing for both sexes and age groups of 9-12 year-old taekwon-do athletes were determined
- a test programme named "a regulatory framework for control" has been developed as well as Indices for the general status of indicators of physical development and fitness for 9-12 year-old taekwon-do athletes of both sexes have been derived. It was proven that they are able to optimize the selection process;

7. Author's abstract and publications on the topic of the dissertation

The author's abstract is structured in accordance with the methodological requirements and adequately reflects in the summary the content of the dissertation. The working hypothesis, the formulated aim, the research tasks, the research methods, the conclusions and the recommendations are fully presented. Relevant highlights were selected from the textual part and the results obtained.

The PhD student has also presented two publications where she is an independent author. One of them is in English and is published in an indexed as well as referencing journal. They reflect a part of the results, analyzes and conclusions of the dissertation. This allows for an objective picture of the process of its creation and the requirement for public presentation before official defense of doctoral dissertation is fulfilled. We give positive assessment to the publications and the author's abstract.

8. Critical remarks

We note that the recommendations and critical remarks made by us in the internal discussion of the dissertation have been accepted. Appropriate structural and substantive corrections have been made. We add requirements for some unchanged remarks related to listed in section 3.3. analyzes and evaluation made as "logical", "moderate", "significant". It is appropriate to be more reasonably related to the selection process.

9. Personal impressions

I have personally known the PhD student for the past four years. She has always impressed me with her collegial and ethical behavior, education and high professional competencies. I am a reviewer of her internal discussion's dissertation at the Department "Theory of Sport". I have a very positive attitude towards the personal and professional qualities of the PhD student Silviya Sinigerova.

10. Conclusion

Silviya Sinigerova's dissertation is an experimental work, which contains a number of original and novel scientific and applied scientific results characterizing the physical development and motor fitness of 9-12 year-old taekwon-do athletes of both sexes.

Factor structures of physical development and motor fitness have been experimentally established as well as selection indicators for adolescent taekwon-do athletes have been minimized. An individually directed system was built and a number of Indices were derived. This allows modern guidelines for theory, specific applied aspects of the process to be formed and the selection to be substantially optimized.

The PhD student with high professional competence personally has organized the research, has processed the experimental results and wrote the resulting analyzes and conclusions.

I vote "YES" and propose to the venerable scientific jury to award *the educational and scientific degree "PhD"* to **Silviya Ognyanova Ilieva – Sinigerova** in "Health and sport" higher education area 6 in professional field "Sports" 7.6 and a scientific subject of doctoral programme "Theory and Methodology of Sports Science";

15.01.2020
NSA – Sofia

Reviewer:
Prof. Vihren Stoychev Bachev, DSc