



ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ „НЕОФИТ РИЛСКИ“

ФАКУЛТЕТ ПО ПЕДАГОГИКА

Данаила Христова Маникатова

**ВЛИЯНИЕ НА ЗАНИМАНИЯТА С НАРОДНИ
ХОРА И ТАНЦИ ВЪРХУ ФИЗИЧЕСКАТА
ДЕЕСПОСОБНОСТ ПРИ СТУДЕНТИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна
степен „Доктор“
докторска програма „Теория и методика на физическото възпитание
и спорт“
ПН 1.3 Педагогика на обучението по

Научен ръководител:
Доц. Жасмин Цанкова, доктор

Благоевград, 2023

Дисертационният труд **„Влияние на заниманията с народни хорá и танци върху физическата дееспособност при студенти“** съдържа 123 стандартни машинописни страници.

Структуриран с: увод, основен текст в три глави, четвърта – изводи, препоръки, научни приноси за теорията и практиката, списък на използваната литература, списък на научните публикации, свързани с труда и 2 приложения. Основният текст е добре онагледен с 25 таблици и 27 фигури.

Библиографската справка включва 134 литературни източници от тях 103 на кирилица, 3 на латиница и 25 Уеб базирани източници.

Дисертационният труд е обсъден на заседание на катедрен съвет на Катедрата по ТМФВ, Югозападен университет – Благоевград, проведено на 16.05.2023г.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на 30.06.2023г. от 13.00 часа в зала в УК-1 412 на ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград на открито заседание на Научното жури.

Материалите по защитата са публикувани на интернет страницата на ЮЗУ „Неофит Рилски“ и са на разположение на интересуващите се в университетската библиотека.

***Забележка:** Номерацията на таблиците и фигурите в Автореферата съответства на тяхната номерация в дисертационния труд.*

Въведение

През последните години, в които ускорено се развиват Информационни и комуникационните технологии (ИКТ) и социалните мрежи драстично се променя живота на хората по света. ИКТ предоставят възможност за достъп до неограничено количество разнообразна информация, което е удобство за учащите. Младите хора все по-дълго се застояват в затворени пространства, общуват и работят във виртуална среда. Това е предимство в живота на човека, но забавеният ритъм на живот, при който той прекарва по-голямата си част от живота в покой е причина за появата на сериозни заболявания. За да се реши проблемът с физическата неактивност, е необходимо да има движение и спорт. Българските народни хора и танци могат да бъдат едно от средствата, чрез което комплексно може да се въздейства върху физическата дееспособност и психическото състояние на човека.

Българските народни хора и танци са съставна част от фолклорното ни разнообразие. Той е безценното ни богатство, което описва живота на народа ни. Претърпява коренни промени като се адаптира, обновява, допълва, осъвременява във времето. Енциклопедия препълнена с информация за вярванията, трудовото ежедневие, философията за живота, за природата и света на нашите предци. Танцът е бил неотменна част от живота на хората още от древността. Всяко значимо събитие е било отбелязвано с танц. Той бил отличителен белег на отделното племе, област или народ.

В изпълнената ни с преломни моменти история народът ни се откроява като забележителен и талантлив творец създал съкровище от народни танци, песни и музика, свои обичаи и народни костюми, запазени и предавани през вековете от поколение на поколение с голяма любов. Те са изповед на мъките, радостите и копнежите на

нашия народ както в суровите му делници, така и в дни на големи исторически изпитания. Разкриват мечтите на народа за красота, стремежа му към възвишеното и прекрасното. Липсата на възможност танците да бъдат записвани, а предаването им е по пътя на визуалното възприемане е причина голяма част от тях да бъдат изгубени във времето. Познавайки особеностите на нашия фолклор, ние ще можем да разграничим общото и различното между нас и другите народи.

Българските хора́ и танци намират различно място като обем и съдържание в часовете по физическо възпитание и спорт във ВУ. Тяхното място е повлияно от редица биологични и социални предпоставки, подтикнато от социалните потребности на човека. Те са неразривна част от образователния процес. Богатата гама от танцови движения, елементите и комбинациите, разнообразната ритмичност и тактово разнообразие на този вид танци са достъпни за хора с различна физическа подготовка и здравословно състояние, различна възраст и пол.

Заниманията с народни хора́ и танци допринасят за развитието на двигателни качества. За развитие на бързината спомагат бързите динамични движения - подскоци, прескоци. Успоредно с бързината може да се развие издръжливостта чрез увеличаване на амплитудата на движения на ставите, а танцови движения и комбинации за отделни мускулни групи спомогнат за сила, гъвкавост и изправената стойка. Това допринася за придобиване на умения и навици за двигателна култура.

Музикалният съпровод на танците повдига настроението и повишава положителните емоции. Той може да се използва като средство срещу умствената умора. Танците и музиката действат

терапевтично, изразходва се енергия, оформя се мускулатурата, подобрява се координацията на движенията.

Динамичния характер и емоционалността на народните хорá и танци ги прави едно привлекателно занимание за хора от различни възрасти. Това е основна причина те да бъдат възприети като неразделна част от системата на физическо възпитание. Независимо от това ефектът от системните занимания с народни хорá и танци върху организма на занимаващите не е проучен задълбочено в контекста на тяхното прилагане с оглед подобряването на здравословното състояние и физическата дееспособност на организма. Няма достатъчно научно аргументирани отговори какви са срочните и кумулативни промени в организма и двигателните възможности. Много малко или почти никакви са изследванията свързани с биоенергетични отговори на организма в следствие практикуване на народните хорá и танци. Няма и достатъчна информация как те влияят върху промените, структурата на двигателния потенциал, респективно на издръжливостта, бързината, силата, ловкостта и гъвкавостта. Следователно научното обосноваване на специфичната ефективност от практикуване на народните хорá и танци разкрива начини за целенасочено въздействие, с което да се подобри здравословното състояние и двигателни възможности на студентите.

В ГЛАВА ПЪРВА се прави теоретичен анализ и постановка на проблема. Прави се кратък преглед за възникването, развитието и влиянието на танца върху физическата култура. Разглежда се мястото на фолклора в живота на човека в миналото и настоящето. Проучва се класификацията на народните хорá според формата, половата принадлежност и функциите. Отделя се място на етнографските области отличаващи се с невероятни песни, обичаи и

танци със своя идентичност и колорит. Разглежда се ефективността на екзерсиса, който спомага да се разгреят ставите, да се повиши телесната температура и подготви организма за предстоящото натоварване. Той позволява на трениращият да получи необходимата физическа и психическа настройка, която му дава възможност да разгърне потенциала си.

В дисертационният труд танцът се разглежда, не само като средство за естетическо развитие и възпитание, но и начин да се развият двигателните качества, които влияят благоприятно върху физиологичните, биологичните и психическите функции, спомага за укрепването на здравето, подобрява физическата дееспособност и творческата активност на студентите. Прави се исторически преглед за мястото на народните танци във физическото възпитание в образователната система в училище и ВУ. Разгледа се един от актуалните в съвременното общество въпроси свързан с физическото развитие, физическата дееспособност и двигателната дейност сред младите хора, тъй като един от актуалните проблеми е липсата на трайни навици за системни спортни занимания, водещи до затлъстяване и редица здравословни проблеми.

Направеното до тук проучване и анализ на литературните източници, свързани с разработвания проблем, дава основание за формиране на следната **работна хипотеза**:

Разработването и внедряването в практиката на нормативна база за контрол и оценка на физическата дееспособност на студентите от ЮЗУ “Неофит Рилски“, включени в групите по задължителната и избираема дисциплина „Народни хора и танци“ очакваме да повиши ефективността и да подпомогне оценяването на учебния процес по физическо възпитание и спорт в тази избираема дисциплина.

ГЛАВА ВТОРА включва обект, предмет, цел, задачи, модел и методически инструментариум на изследването.

Обект на изследването са заниманията по задължителната и избираема дисциплина Спорт - „Народни хорá и танци“ и приносът им за развиване на физическата дееспособност на студентите.

Предмет на изследване са интересите, отношението и влиянието на народните хорá и танци върху физическата дееспособност на студентите.

Целта на настоящото изследване е установяване на влиянието на заниманията по задължителната и избираема учебната дисциплина „Народни хорá и танци“ върху физическата дееспособност на студентите и повишаване ефективността на учебния процес по физическо възпитание и спорт във Висшите училища на Република България.

С оглед постигането на целта и проверка на работната хипотеза изследването е насочено към изпълнението на конкретни задачи.

Основни задачи:

1. Проучване на отношението, нагласите към българските народни хорá и танци в ЮЗУ „Неофит Рилски“ и тяхното влияние върху физическата дееспособност на студентите.

2. Да се изследва средното ниво и вариативността на избраните признаци за физическа дееспособност на студентите включени в заниманията по „Народни хорá и танци“.

3. Установяване на корелационните зависимости между изследваните признаци и разработване на корелационно-структурни модели на физическата дееспособност на студентите от изследваната съвкупност.

4. Проследяване на динамиката на основните показатели и установяване на ефективността от заниманията по народни хорá и танци върху физическата дееспособност на изследваните студенти.

5. Прилагане и разработване на авторски модел за развитие на физическа дееспособност при студенти – мъже и жени включени в заниманията по задължителната и избираема дисциплина Спорт - „Народни хорá и танци” в ЮЗУ „Неофит Рилски“ със средствата на екзерсис.

6. Разработване на нормативна база за контрол и оценка на физическата дееспособност на студентите, включени в групите по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци”.

Контингент на изследването са 157 студенти от двата пола, включени в групи по задължителната и избираема дисциплина Спорт - „Народни хорá и танци” на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

За нуждите на изследването е извършено анкетно проучване, с помощта на анкетна карта, а за установяване състоянието на физическата дееспособност на студентите е проведено тестиране (двукратно - в началото и в края на семестъра) по 10 показателя на 93 студенти (37 мъже и 56 жени).

Настоящото изследване се провежда в периода м. Октомври 2019 г. – м. Януари 2022 г:

➤ Проучване на информационните източници по проблема.

➤ Извършено анкетно проучване, с помощта на анкетна карта за отношението и нагласите към българските народни хора и танци в ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград.

➤ Спортно-педагогическо тестиране за установяване нивото на физическата дееспособност на студентите.

- Анализ на получените резултати.
- Оформяне на дисертационния труд.

Авторски модел за екзерсис с цел подобряване на физическата дееспособност на студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“ по задължителната и избираема дисциплина Спорт - „Народни хорá и танци“.

Моделът включва програма в зала, която може да се изпълнява и в домашни условия. Адаптирана е за студенти мъже и жени и е съобразена с психофизическите особености и възможности на студентите. Програмата за екзерсис в зала е базирана на предложения модел за екзерсис от Й. Янакиев (2000).

Структура на заниманията по български народни хорá и танци.

Тренировъчните занимания по български народни хора и танци се провеждат всяка седмица по 2 учебни часа – 90 минути в спортния комплекс на ЮЗУ „Неофит Рилски“. В заниманията участват студенти, които са избрали дисциплината „Народни хорá и танци“.

Тренировъчна програма в зала - комплекс от упражнения за екзерсис за развиване на физическата дееспособност.

Упражнения на среда:

1. Лост на пръсти обикновен (battements tenous).
2. Лост на пръсти с преминаване и завъртане.
3. Клякане.
4. Кръгове по земя.
5. Кръгове във въздуха.
6. Високи лостове във въздуха (grands battements).
7. Врат, рамене и ръце.

8. Прегъване на среда
9. Упражнения за ръце.

Танцови комбинации на среда:

1. Джиновско.
2. Дайчово.
3. Влашка комбинация.

Методи на изследване и показатели

За реализиране на поставената цел и задачите на изследването са приложени следните *методи на изследване*:

1. Обзорно проучване и теоретичен анализ на специализираната литература.
2. Анкетен метод
3. Антропометрия
4. Спортно-педагогическо тестиране

Таблица 1. Тестова батерия

№	Показатели / Параметри	Мерни единици	Точност на измерване	Посока на нарастване
1.	<i>Ръст</i>	См	1,0	+
2.	<i>Тегло</i>	Kg	0,1	
3.	<i>Индекс на телесната маса (BMI)</i>	Kg/m ²	0,01	
4.	<i>Разтег</i>	См	1,0	+
5.	<i>Скок на дължина от място</i>	См	1,0	+
6.	<i>Бягане 30м</i>	S	0,01	-
7.	<i>Бягане 200м</i>	S	0,01	-
8.	<i>Ръчна динамометрия-дясна ръка</i>	Kg	0,1	
9.	<i>Ръчна динамометрия-лява ръка</i>	Kg	0,1	
10.	<i>Коремни преси</i>	Брой	1,0	+

Описание на показателите

Показател №1 – Ръст – Измерва се с точност до 1см по стандартна методика с помощта на ръстомер (специално разграфена летва, поставена до стена). Изследваният застава „мирно”, в изходно положение „стоеж”, на бос крак, с гръб към ръстомера (летвата), така че с петите и седалищната област да се допира до него, а с теменната част на главата – до хоризонталната дъсчица. Погледът е насочен напред, коремът – прибран, ръцете обтегнати и прибрани към тялото. Измерва се разстоянието от пода до теменната част на главата, с точност до 1 см.

Показател №2 – Тегло – Измерва се с медицинска теглилка с точност до 0,5 kg.

Показател №3 – Индекс на телесната маса (BMI) – Изчислява се на базата на измерените ръст и тегло с точност до 0,01 kg/m²

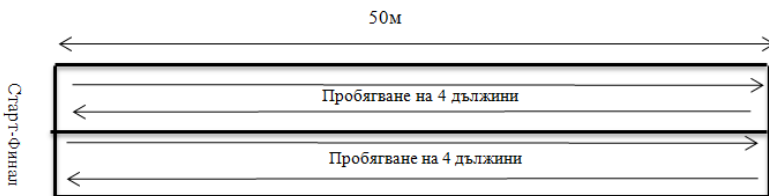
Показател №4 – Разтег – Измерва се с точност до 0,5см. Отчита се разстоянието между върховете на средните пръсти на двете ръце при стоеж с изпънати хоризонтално встрани ръце на височината на раменете. Използва се подвижна разграфена летва или предварително разграфена стена.

Показател №5 – Скок на дължина от място – Изходно положение – стоеж с ръце напред-горе, (стъпалата на краката са леко разтворени, разположени на една линия) се извършва приклякане, съчетано с мах на ръцете през долу до назад, следва обратен мах с ръцете и отскок на дължина от два крака (едновременно). Отчита се разстоянието от стартовата линия до последната следа, оставена от скачащия, с точност до 1,0 см Изпълняват се два скока. Зачита се по-доброто постижение.

Показател №6 – Бягане 30 м От изходно положение висок старт се пробягва с максимална скорост разстояние от 30 м. Тръгва се след

звук сигнал. Резултатът се отчита с точност до 0,01сек. Студентът има право на два опит, като се зачита по-добрият резултат.

Показател №7 – Бягане 200м – От изходно положение висок старт се пробягва разстояние от 200 м Тръгва се след звуков сигнал. В края на всяко 50 м се докосва със стъпалото на единия крак линията, маркираща края на 50 метровото разстояние, обръща се на 180°и продължават бягането в същия коридор. Финиширането е на мястото на старта, след като са пробягани четири 50 метрови отсечки. Резултатът се отчита с точност до 0,01сек. Студентът има право на един опит (Фигура 1).



Фигура 1. Бягане 200м

Показател №8 – Ръчна динамометрия – дясна ръка – Използва се динамометър – уред за измерване на мускулната сила на горните крайници. Измерването се извършва в изправено положение, разстоянието на краката трябва да съответства на ширината на раменете. Уредът не трябва да се допира до тялото. Динамометърът се хваща с ръка в областта на червената област, като горната част на пръстите излизат навън от другата страна. Стиска се с дясната ръка максимално. Изследванията са направени с електронен динамометър модел ЕН 101. Измерва се в кг, с прецизност 0,1 кг.

Показател №9 – Ръчна динамометрия – лява ръка – Изпълнява се като описанието на показател №8, но се извършва с лява ръка.

Показател №10 – Коремни преси – Изходно положение тилен лег с колене свити на 90°, стъпалата разтворени на ширината на

раменете. Ръцете са поставени на тила с лакти встрани. Партньорът придържа глезените и фиксира стъпалата към пода. Изпълняват се повдигания до седеж, със стремеж главата да докосне колената. Между брадичката и гърдите през цялото време, трябва да има един юмрук разстояние. Лактите остават насочени встрани.

Математико - статистически методи за обработка на данните

За нуждите на изследването са приложени следните *математико - статистически методи* :

1. Вариационен анализ - за определяне на средното ниво и вариативността на изследваните показатели. За сравняване на средно аритметичните величини е използван t- критерият на Student при ниво на достоверност $P_t \geq 95\%$.

2. Сравнителен анализ на t-критерий на Стюдънт – за доказване значимостта на наблюдаваните разлики между средните нива на изследваните признаци при нашето изследване. За потвърждаване или отхвърляне на нулевата хипотеза е приложен t-критерият на Стюдънт, при ниво на достоверност $P_t \geq 95\%$. Критичните стойности се движат между 1,98 и 1,99.

3. Корелационен анализ - за определяне на степента на зависимост между изследваните показатели. Използвана е обикновена линейна корелация. Изчислени са r-коефициентите на К.Пирсън по метода "всеки срещу всеки". При разработването на корелационно-структурните модели са взети под внимание само онези връзки, при които стойностите на r са по-високи от граничната стойност, определена при висока гаранционна вероятност ($P_t \geq 95\%$) за всяка от изследваните съвкупности (по Масалгин, Н.,1974).

4. Сигмален метод за оценка – за количествена оценка състоянието на измерваните признаци. На базата на средното ниво за всяка от изследваните съвкупности (мъже и жени) са изчислени

оценките Т на всеки от участниците в двете експериментални групи. Оценките Т са нормирани величини, представени в 50-бална точкова система, позволяваща да се сравняват постиженията по различно оразмерени тестове и показатели (измервани в сек, см, кг, брой и т.н).

В случаите, когато на по-ниска стойност на резултата по даден тест отговаря по-високо качество (например време за пробягване на дадено разстояние), скалата за оценка се обръща. Това означава, че изчислената стойност на Т трябва да се извади от 50. Новата получена стойност всъщност е реалната оценка. С цел ефективизиране процеса на оценяване и за разрешаване задачите на изследването, е разработена нормативна база за контрол и оценка.

5. Метод на индексите – за определяне степента на охраненост на изследваните студенти. Изчислен е т. нар. индекс на телесната маса (BodyMassIndex – BMI), по следната формула:

$$BMI = \text{Тегло (kg)} / \text{Ръст (m}^2\text{)}$$

За оценка на индексите на телесната маса на изследваните от нас студенти, е използвана нормативната база, препоръчвана от Световната здравна организация, за диагностика на затлъстяването (С. Петков, М. Тотева, И. Мазнев, 2002).

Таблица 2. Нормален BMI според възрастта

Възраст	BMI
19-24г.	19-24
25-34г.	20-25
35-44г.	21-26
45-54г.	22-27
55-64г.	23-28
65г.+	24-29

Таблица 3. БМИ според СЗО

<i>Състояние</i>	<i>Индекс на телесната маса</i>
Тежко недохранване	< 16,0
Средно недохранване	16-16,99
Леко недохранване	17-18,49
Поднормено тегло	<18,5
Нормално тегло	18,5-24,99
Наднормено тегло	>=25,0
Предзатлъстяване	25-29,99
Затлъстяване	>=30,0
Затлъстяване I степен	30-34,99
Затлъстяване II степен	35-39,99
Затлъстяване III степен	>=40,0

Таблица 4. Класификация на БМИ при мъже и жени

<i>Класификация</i>	<i>Мъже</i>	<i>Жени</i>
Ниско тегло	<20	<19
Нормално тегло	20-25	19-24
Наднормено тегло	25-30	24-30
Затлъстяване	30-40	30-40
Тежко затлъстяване	>40	>40

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

В ГЛАВА ТРЕТА са представени резултатите и анализа от направената анкета и спортно-педагогическото тестиране.

Анализ на резултати от онлайн анкета сред студенти на тема: „Отношение и нагласи към българските народни хорá и танци в ЮЗУ "Неофит Рилски“

Изследването на тема „Отношение и нагласи към българските народни хорá и танци в ЮЗУ „Неофит Рилски“ е проведено посредством онлайн анкета¹ (<https://forms.gle/Jf6aPBsSmLJsdkw6A>¹) чрез Гугъл формуляри (Google Forms² <https://www.google.com/forms/about/>). В периода март 2020 – март 2022 г., в проучването взимат участие общо 157 студента, поканени от докторанта.

Въпросникът е авторски, конструиран специално за настоящото изследване и се състои от 12 съдържателни въпроса и социално демографски блок. Представен е в цялостния си вид в приложенията към настоящия дисертационен труд (Приложение 1). Студентите получават достъп до анкетата посредством предоставен линк по време на занятията по народни хорá и танци. Данните от проучването са анализирани посредством SPSS – версия 26.0 (IBM, 2019). За интерпретацията на резултатите са използвани статистически анализи, непредставителни изследвания, сред които дескриптивна статистика и методът на групировките.

¹ Анкетата е достъпна на адрес: <https://forms.gle/Jf6aPBsSmLJsdkw6A>

² <https://www.google.com/forms/about/>

Социално-демографски профил на участниците в проучването

Изследваните лица вземат участие в проучването след проведено допитване за информирано съгласие. От анкетираните 164 лица, 157 или 95,7% предоставят своето съгласие да бъдат включени в проучването. От тях 31 са мъже и 126 жени (таблица 6). Най-младият студент включен в анкетата е на 18 години, а най-възрастният е на 53 години. Средната възраст на участниците в изследването е 24 години.

Най-много са студентите (47,8%) със завършена образователна степен средно-специално, 71 от тях са с средно-общообразователно, но има и 5 студенти с висше образование, които са 3,2% от анкетираните студенти.

В анкетата са се включили студенти от различни факултети в ЮЗУ „Неофит Рилски“ (таблица 9). Най-много са от Факултет по педагогика (42,7%), а най-малко от Факултет по изкуствата – (0,6 %).

Близо две пети от анкетираните студенти (38,9%) са прекарвали по-голяма част в областен град; други близо една трета (29,9%) – в село, а всеки пети (24,8%) – в друг, по-малък град.

Заниманията по физическо възпитание и спорт, и в частност по Народни хора и танци, са част от задължителната учебна програма за студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“. Подробният анализ на индекса на телесна маса, показва, че 57,7%, от студентите имат „нормално тегло“, а 9,6% от тях посочват, че са със „затлъстяване“ и 18,6% имат наднормено тегло, което е твърде тревожен факт, който в бъдеще може да окаже влияние върху здравословното им състояние. Глобално се увеличава броя на хората със затлъстяване, което го превръща в едно от основните здравни предизвикателства (Brown, Wimpenny, 2011). Почти половината от българите на възраст

над 50 и повече години страдат от наднормено тегло, а една четвърт от затлъстяване още преди настъпване на пандемията (Маркова, Йорданова, 2019). Затлъстяването остава основна здравна грижа за страните в цяла Европа и в условията на Ковид-19, и последствията от него. Затлъстяването е прието за фактор с висок риск от протичане на тежка инфекция с Ковид-19 при заразяване. Голяма част от българите на възраст 50+ години страдат от наднормено тегло (43,2%) или затлъстяване (24,7%) (Tosheva, Yordanova and Markova, 2021).

Въвеждането на работа от разстояние по време на Извънредното положение в страната (16.03.2020 г.), както и по-време на противоепидемичните мерки след това, изложи на още по-голям риск и по-младите работещи. Заболяванията при работа с компютър са познати. Най-често се отнасят до проблеми с очите (в т.ч: дехидратация, нарушаване на акомодацията и други) и с опорно-двигателния апарат (болки и напрежение в мускулите, деформация и болки в гръбначния стълб, разширени вени, болки в китките и други) (Йорданова, 2020), а също и обездвижване и повишаване на телесното тегло. Затварянето на обществото у дома по време на пандемия (Маркова, 2021) увеличава риска от затлъстяване, което обществото и преди Ковид-19 отделяше малко време в ежедневието си за спортна дейност (Йорданова, 2019). Това се явява и сериозен проблем на съвременното общество, свързано с нарастващата зависимост от технологиите, които подтикват към заседнал начин на живот - хиподинамия. Хиподинамията оказва влияние върху работата на мозъка, може да доведе до главоболие, безсъние. Много често е причина хората да станат емоционално неуравновесени. Тя довежда до повишаване на апетита, увеличава се количеството консумирана храна, което е причина за затлъстяване.

От Фигура 2 се вижда, че първото нещо, с което студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“ асоциират българските народни хорá и танци е „традиция“ – 37,5%, други 25% ги свързват с „забава и развлечение“, а 13% - с „родина“. Факт е, че едва 2,7% от студентите възприемат българските хорá и танци като част от бита на българина.

Над 90 на сто от студентите твърдят, че са „Добре и по-скоро добре информиран/а“ за българските народни приказки, българските традиционни ястия, българската народна музика, българските народни хорá и танци, българските традиции и обичаи, българските национални (исторически) празници и религиозните празници.

Семейството е основна структурна единица в обществото и е важна среда, в която живее и се оформя човека като личност. 96,2% от попълнителите анкетата са израснали с българските традиционни ястия, 94,2% спазват традициите и обичаите, 93% празнуват религиозните празници, 92,4% слушат народна музика, 91,7% са закърмени с народните хорá и танци, 88,5% познават народните приказки и 82,8% зачитат националните празници. Прави впечатление, че 17 на сто от участниците в анкетата са представители на семействата в, които не се спазват националните (историческите) празници.

Съдейки от отговорите на въпрос „Според вас, трябва ли да се предават на поколенията“, почти всички (99,4%) участвали в проучването студенти твърдят, че българските традиционни ястия, обичаи, хорá и танци и национални празници трябва да се предават от прародители, родители, на деца, за да се съхрани националната ни идентичност - 98,8% да се запазят народната музика и народните приказки и 96,2% религиозните празници. На въпроса свързан с предаването на религиозните празници, 3,8% от анкетираните отговарят с „категорично не“.

Проучването търси да научи и мнението на студентите относно това дали трябва да се спазват българските традиции, обичаи, национални, религиозни празници, българската народна музика и българските народни танци. Отговорите са систематизирани и обединени във. Всички (100%) участвали в анкетата студенти твърдят, че българските традиционни ястия трябва да се запазят и присъстват в националната ни кухня; 99,4% са за запазването на хора, танци и народни приказки; 98,7% - на традиции, обичаи и народна музика; 98,1% на национални празници и 96,2% на религиозните празници.

Според 37,9% от анкетираните, училището е мястото, където подрастващите трябва да се запознават с българските народни танци. На следващи места, където да се популяризират се посочват: фестивали (22,3%) и с фолклорни групи (16,5%).

Студентите са категорични, че българските хора и танци трябва да се изучават във всички степени на българското образование. 96,2% в училище, 91,1% в университета и 87,3% от тях са на мнение, че трябва да се изучават в детската градина.

86 на сто от участниците в анкетата са изучавали български народни хора и танци, преди постъпването си в ЮЗУ „Неофит Рилски“. Близко половината (47,1%) се запознават с тях посредством клуб/група/ансамбъл; 37,6% - в училище; всеки трети – в семейството; а всеки пети – още в детската градина.

Мотивацията за избора - участие в групите по народни хора и танци в рамките на следването си в ЮЗУ „Неофит Рилски“ е многозначна. 69% от анкетираните студенти са предпочели тази група поради факта, че обичат народните танци, според 24,2% това е мястото, където те ще обогатят знанията си, 5% от тях по този начин

ще се съхрани българската култура, но за други това е мястото да се научат да танцуват (1,7%).

Самоусещане сред студентите е, че българските хора и танци в свободното време помагат да се разтоварят (37,7%). Второто по важност предимство е, че танците служат за забавление 32,1%, докато в университета на първо място по важност е, че те получават нови знания (33,9%), на второ място според тях е, че танците допринасят за общото им физическо натоварване (20,5%). Едва на четвърто място отделят на „забавление“ (19,6%). Наблюдават се разлики в мнението им за социализацията в свободното време и в университета. Според тях в университета (6,3%) има по-добри възможности за социализация отколкото в свободното време (2,8%). Може би това е повлияно от въздействието на пандемията Ковид 19.

Анкетираните студенти познават основните български народни хора и танци, които се играят в България. Най-популярните сред участниците са Право, Дунавско, Еленино, Дайчово, Ширто, Ръченица и Чичово. Важно е да се отбележи разнообразието от посочените хора, което вероятно се дължи на факта, че студентите са родом от различни краища на България.

Освен, че ги познават студентите умеят и да играят най-популярните български народни хора и танци. 90 на сто знаят Право хоро, следвано от Дунавско, Еленино, Ширто, Дайчово, Чичовото.

Най-малък дял (0,7%) от изброените хора, които студентите са посочили са Право тракийско и Ръка. Това се дължи на факта, че тези хора не са популярни сред студентската общност.

Резултатите от проучването показват, че 92,4% от анкетираните смятат, че заниманията по български народни хора и танци оказват положително влияние върху физическото им състояние, като 70,1% са отговорили „категорично да“ и 22,3% „по-

скоро да“, нисък дял на анкетираните (7,6%) са на мнение, че тези занимания не влияят на физическото им състояние.

Извън рамките на обучението им в университета 94 на сто, биха практикували български народни хорá и танци в свободното си време – за развлечение. 78 на сто – биха практикували, в качеството си на родители, а почти половината (48,4%) – дори „като учители“.

Средни стойности и вариативност на изследваните показатели при студенти (мъже) в началото и в края на педагогическия експеримент.

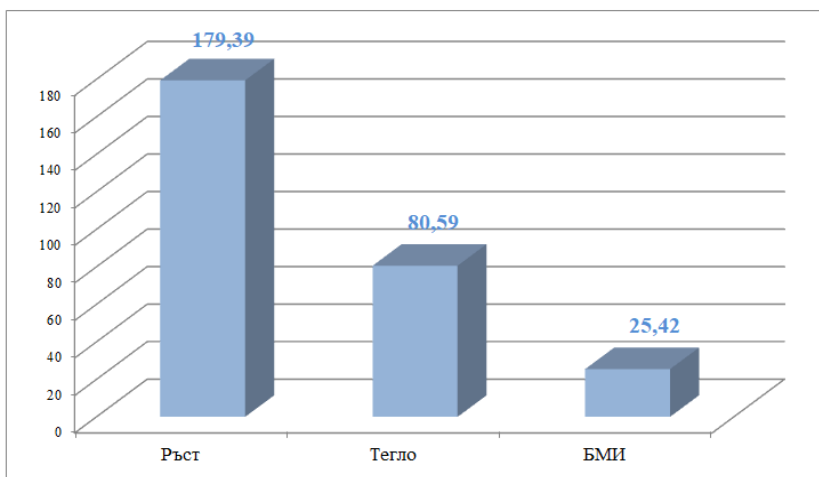
Статистическия анализ на изследваните показатели има за цел да характеризира причините и измери степента на тяхното влияние върху контролираните признаци. По този начин могат да бъдат разкрити, както общите закономерности в дадена съвкупност, така и особеностите на нейните компоненти – отделните единици на наблюдението.

Резултатите от математико-статистическата обработка на изходните данни от нашето изследване, с помощта на вариационния анализ, позволяват да бъдат разкрити средните нива и вариативността на всяка от наблюдаваните съвкупности, както в началото, така и в края на педагогическия експеримент. По този начин се разкрива възможност да бъдат установени някои общи закономерности и да се направи характеристика на съдържанието и начина на организиране и провеждане на учебния процес в една от свободно избираемите форми (народни хорá и танци) в ЮЗУ „Неофит Рилски“. И още нещо много важно, предоставя се възможност за проследяване динамиката на развитие на основните показатели, характеризиращи физическото развитие и работоспособността на студентите, под влияние на специфичните

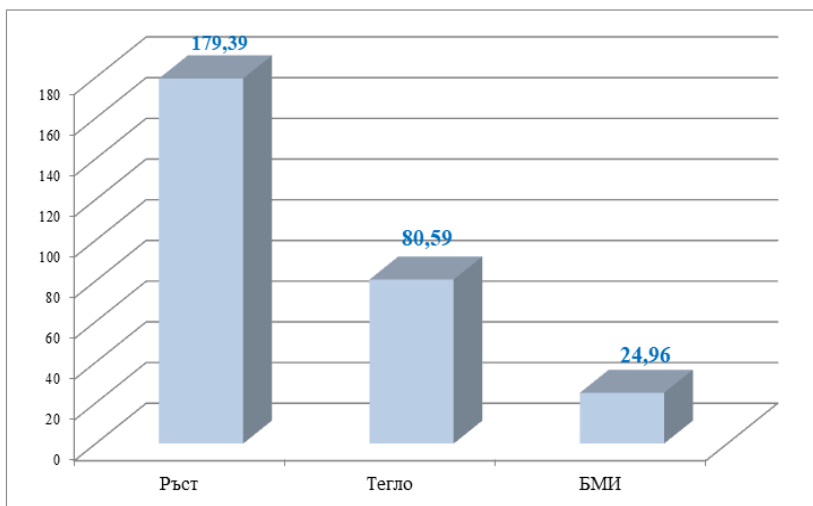
средства на народните хора и танци по време на организиранията занимания в рамките на учебната програма.

Важна информация за нивото на физическото развитие носи т.нар. индекс на телесната маса (BodyMassIndex). На фигура 16. са представени средните стойности, изчислени на базата на теглото и ръста на студентите (мъже), индекс на телесната маса (BMI), в началото и в края на педагогическия експеримент.

Прави впечатление, че при първото изследване средната стойност на студентите (мъже) показва, че те са с тегло над нормата – 25,42 (фигура 16). Най-високата стойност на (BMI) е 30,30, което според Световната здравна организация (СЗО) е състояние на затлъстяване I^{ва} степен. Това е потвърждение на това, че на сегашния етап от развитие на обществото, затлъстяването е изключително сериозен здравен и социален проблем в световен мащаб.



Фигура 16 . Индекс на телесната маса студенти (мъже) – I⁶⁰ изследване



Фигура 17. Индекс на телесната маса студенти (мъже) – II^{ро} изследване

Най-ниската стойност пък е 21,05. При второто изследване средната стойност на студентите (мъже) е 24,96, което означава, че тяхното тегло е в норма. Най-ниската стойност е 21,05, докато най-високата стойност е 27,34, което е състояние пред затлъстяване, (фигура 17).

За решаване на целта и задачите на изследването, както е посочена в методиката е проведено тестиране с помощта на тестова батерия, включваща 10 теста за физическо развитие и физическа дееспособност.

На таблици 12, 13, 14, 15. и на фигури 18, 19. са представени резултатите от проведеното тестиране по показателите за физическо развитие от №1 до №4 и за физическа дееспособност – показатели от № 5 до №10, в началото и в края на проведения педагогически експеримент при студенти (мъже).

Таблица 12. Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие при студенти (мъже) - I⁶⁰ изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Ръст	179,39	7,16	4,00	159	192	-0,57	0,21
2.	Тегло	81,63	6,59	8,07	68	96	0,03	-0,52
3.	Индекс на телесната маса (BMI)	25,42	1,69	6,65	21,05	30,3	-0,55	1,63
4.	Разтег	174,43	7,19	4,12	154	187	-0,53	0,24

Таблица 13. Средни стойности и вариативност на признаците на физическата дееспособност при студенти (мъже) - I-во изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Скок на д-на от място	199,33	25,14	12,61	141	256	-0,21	-0,12
6.	Бягане 30м	5,37	0,74	13,78	3,99	7,81	0,88	1,78
7.	Бягане 200м	43,33	2,74	6,32	38,25	49,56	0,32	-0,27
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	43,71	5,39	12,33	26,84	48,35	-0,06	-0,49
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	38,74	5,39	13,91	26,84	48,35	-0,35	-0,18
10.	Коремни преси	45,86	5,03	10,97	34	55	0,07	-0,67

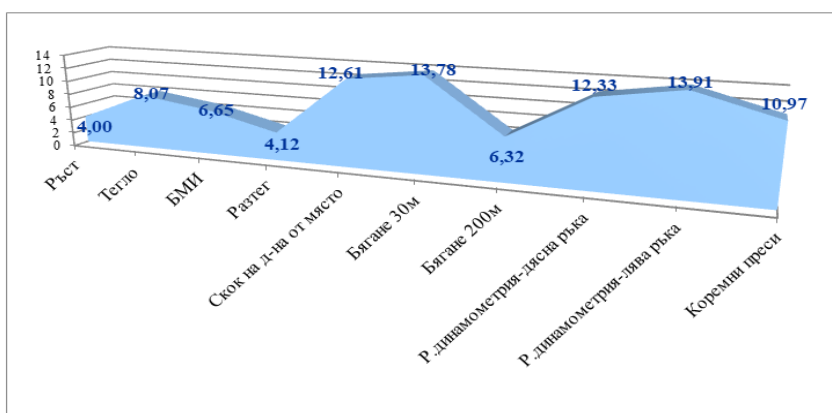
Таблица 14. Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие при студенти (мъже) - II-ро изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Ръст	179,39	7,16	4,00	159	192	-0,57	0,21
2.	Тегло	80,59	6,18	7,67	67	92	-0,10	-0,53
3.	Индекс на телесната маса (BMI)	24,96	1,47	5,89	21,05	27,34	-0,87	0,35
4.	Разтег	174,43	7,19	4,12	154	187	-0,53	0,24

Таблица 15. Средни стойности и вариативност на признаците на физическата дееспособност при студенти (мъже) - II-ро изследване

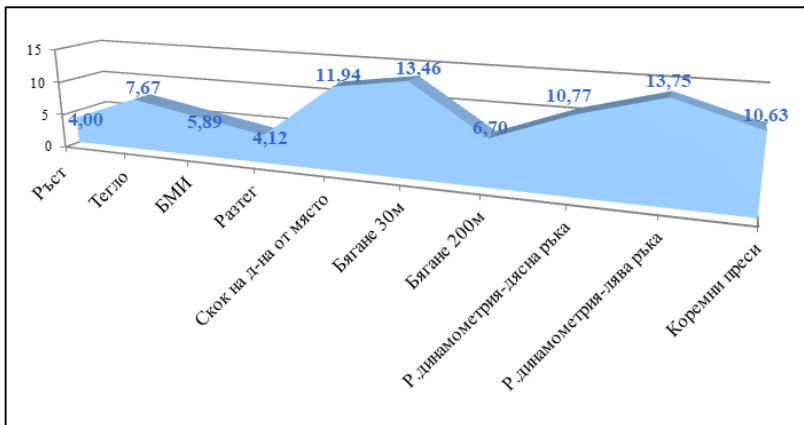
№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Скок на д-на от място	210,20	25,11	11,94	144	261	-0,33	-0,10
6.	Бягане 30м	5,35	0,72	13,46	3,90	7,60	0,68	1,20
7.	Бягане 200м	41,95	2,81	6,70	36,25	48,36	0,55	-0,12
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	43,83	4,72	10,77	34,75	53,97	0,03	-0,50
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	38,82	5,34	13,75	26,89	49,27	-0,30	-0,15
10.	Коремни преси	49,47	5,26	10,63	39	62	0,21	-0,38

Регистрираните стойности на коефициента на вариация са показател за еднородност на извадката на включените в изследването студенти (мъже). Също така те са и показатели за стабилността на тази изследвана група по признаците, за които те носят информация. Стойностите на асиметрия (As) и ексцес (Ex) са в рамките на допустимите и критични стойности, което определя и тяхното нормално разпределение и ни позволява да използваме статистическите методи за сравнение и изграждане на нормативи.



Фигура 18. Разсейване на признаците на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) - I^{во} изследване

За да направим тези свои констатации бяха използвани посочените в известните в литературата принципни положения, при които вариацията се счита достатъчно малка и задоволява нуждите на спортната практика при V от 10% до 12% - еднородност, V от 12% до 30% приблизителна еднородност и V над 30% извадката е силно нееднородна.



Фигура 19. Разсейване на признаците на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) - II-ро изследване

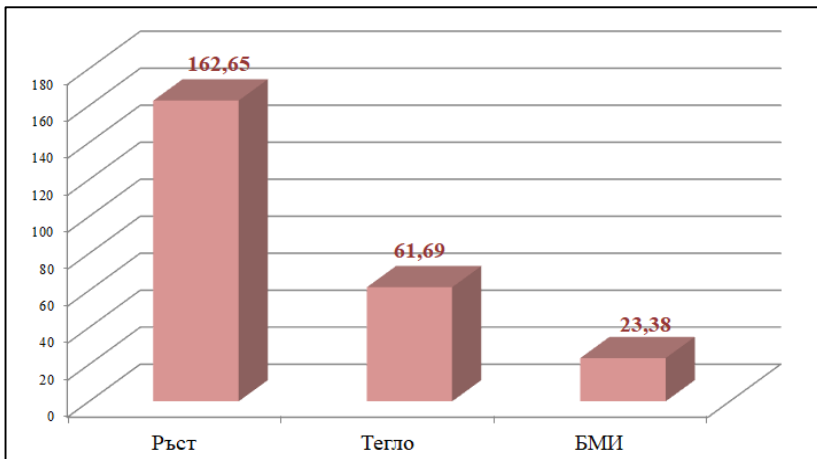
Средните стойности за студентите – мъже , при показателите за физическо развитие от №1 до №4 са със следните стойности: При показател № 1 – *Ръст* са със стойности от 159 см до 192 см и стойности на $V = 4,10\%$; по показател №2 – *Тегло* при първото изследване минимална стойност – 68 кг. и максимална 96 кг. и $V = 8,07\%$, при второто стойностите са съответно: минимална – 67 кг. и максимална – 92 кг. и $V = 7,67\%$ – групата е еднородна и по показател №3 – *Индекс на телесната маса*, съответно мин. = 21,05 и макс. = 30,03 и $V = 6,65\%$ при първото и мин. = 21,05 и макс. = 27,34 и $V = 5,89\%$ при второто изследване. При показател № 4 – *Разтег*, стойностите са мин. = 154 см. и макс. = 187 см. и стойност на $V = 4,12\%$. По всички от изследваните показатели за *физическо развитие* и при двете изследвания данните показват, че по стойностите на коефициента на вариация така изследваната съвкупност е еднородна.

При средните стойности при показателите за *физическа дееспособност* от №5 до №10 са регистрирани следните стойности:

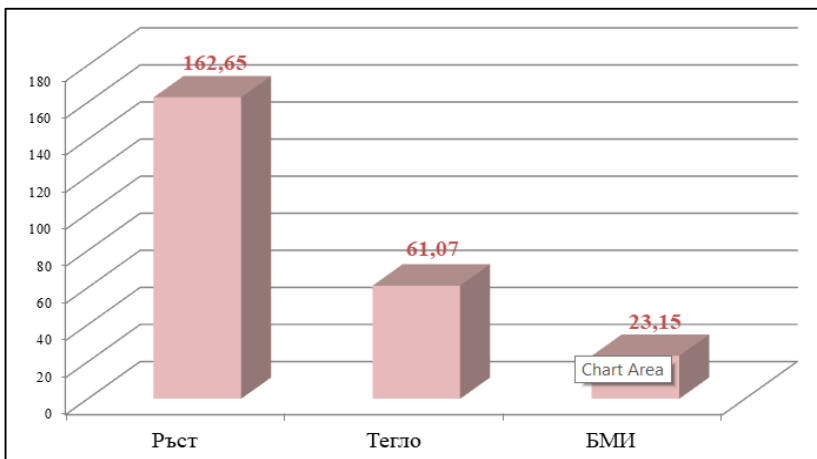
При показател № 5 – *Скок на дължина* (носец информация за взривните възможности на долните крайници в хоризонтална равнина), стойностите са мин. = 144 см. и макс. = 261 см. и стойности на коефициента на вариация V , съответно 12,61% при първото тестиране и групата е приблизително еднородна и със стойности на $V = 11,94\%$ при второто и групата става еднородна. Регистрираните стойности по показател №6 – *Бягане 30 м.* (носец информация за скоростните способности) групата на изследваните студенти е приблизително еднородна и стойностите на V са съответно : $V = 13,78\%$ при първото и $V = 13,46\%$ при второто тестиране и стойностите са мин. = 3,90 сек. и макс.= 7,81сек. По показател № 7 – *Бягане 200 м.* (носец информация за скоростната издръжливост) на изследваната съвкупност стойностите на вариация са съответно: $V = 6,32\%$ при първото и $V=6,70\%$ при второто изследване, групата е еднородна със средни стойности съответно - мин. = 36,25. и макс. = 49,56 сек. По останалите показатели № 8 – *Ръчна динамометрия - дясна ръка* и №9 – *Ръчна динамометрия - лява ръка* (носеци информация за сила на горните крайници) изследваната съвкупност е сравнително еднородна. При показател № 10 – *Коремни преси* еднородността на изследваната съвкупност се запазва и е със стойности от на $V = 10,97\%$ при първо и $V = 10,63\%$ при второто изследване.

Средни стойности и вариативност на изследваните показатели при студенти (жени) в началото и в края на педагогическия експеримент

На фигури 20 и 21 са представени средните стойности, изчислени на базата на теглото и ръста на студентите (жени), индекс на телесната маса (BMI), в началото и в края на педагогическия експеримент.



Фигура 20. Индекс на телесната маса студенти (жени) – I^{во} изследване



Фигура 21. Индекс на телесната маса студенти (жени) – II-ро изследване

При първото изследване средната стойност на (БМИ) при студенти (жени) е 23,38, което е показва, че теглото им е в норма. Най-високата стойност е – 32,04, което според СЗО е състояние на

затлъстяване I^{va} степен. Най-ниската стойност е 17,16, което е състояние на леко недохранване. При второто изследване средната стойност на студентите (жени) е 23,15, което означава, че отново теглото им е в норма. Най-високата стойност на (ВМІ) е 31,61, а най-ниската – 16,81, което е състояние на средно недохранване.

На таблици 16, 17, 18, 19 и фигури 22, 23 са представени средните стойности и вариативността на изследваните показатели при студентите (жени). Стойности на коефициента на вариация са показател носещ информация по изследваните показатели за физическо развитие и физическа дееспособност и тяхната еднородност за изследваните студенти (жени). При стойностите на асиметрия (As) и ексцес (Ex) не се наблюдават отклонения от техните критични стойности.

Таблица 16. Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие при студенти (жени) - I^{60} изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Ръст	162,65	4,37	2,69	153	172	-0,03	-0,49
2.	Тегло	61,69	9,79	15,87	48	88	0,49	-0,54
3.	Индекс на телесната маса (ВМІ)	23,38	4,02	17,19	17,16	32,04	0,47	-0,71
4.	Разтег	158,07	4,09	2,59	150	167	0,03	-0,44

Таблица 17. Средни стойности и вариативност на признаците на физическата дееспособност при студенти (жени) - I^{60} изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Скок на д-на от място	148,11	17,42	11,76	105	205	-0,14	1,69
6.	Бягане 30м	7,19	1,04	14,46	5,52	11,21	2,07	6,73
7.	Бягане 200м	50,05	6,70	13,39	36,32	66,12	0,10	-0,60
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	26,54	6,52	24,57	19,05	47,35	1,12	0,87
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	22,49	5,90	26,23	14,29	40,05	0,95	0,43
10.	Коремни преси	23,82	4,99	20,95	19	42	1,48	2,40

Таблица 18. Средни стойности и вариативност на признаците на физическото развитие при студенти (жени) - II-ро изследване

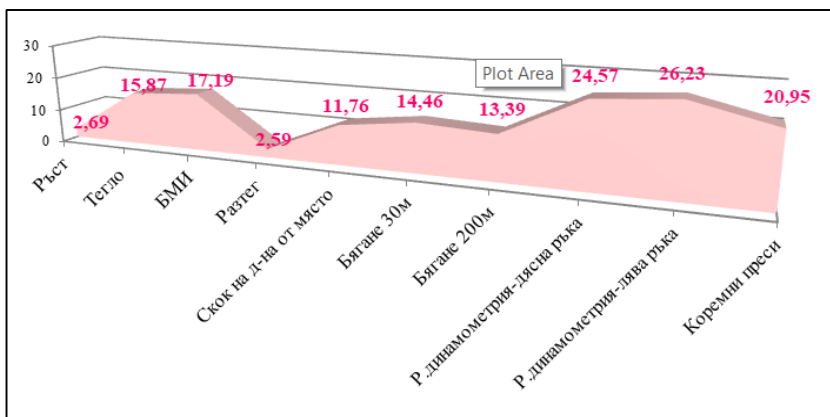
№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Ръст	162,65	4,37	2,69	153	172	-0,03	-0,49
2.	Тегло	61,07	10,16	16,64	46	90	0,52	-0,30
3.	Индекс на телесната маса (ВМ)	23,15	4,12	17,80	16,81	31,61	0,45	-0,70
4.	Разтег	158,07	4,09	2,59	150	167	0,03	-0,44

Таблица 19. Средни стойности и вариативност на признаците на физическата дееспособност при студенти (жени) - II-ро изследване

№	Показатели	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Скок на д-на от място	151,49	18,55	12,24	110	210	-0,07	1,12
6.	Бягане 30м	7,16	0,94	13,13	5,49	11,01	1,67	5,12
7.	Бягане 200м	49,32	6,58	13,34	36,20	64,41	0,04	-0,72
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	26,70	6,47	24,23	19,11	47,62	1,13	0,97
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	22,60	5,87	25,97	14,51	40,51	0,99	0,55
10.	Коремни преси	29,94	5,83	19,47	21	48	1,42	2,05

Средните стойности за студентите – жени , при показателите за физическо развитие от №1 до №4 са със следните стойности: При показател № 1 – Ръст са със стойности от 153 см. до 172 см .и стойности на $V = 2,69\%$.; по показател №2 - Тегло при първото изследване минимална стойност – 48 кг. и максимална 88 кг. и $V = 15,87\%$, при второто стойностите са съответно: минимална - 46 кг. и максимална - 90 кг. и $V = 16,64\%$ – групата е приблизително еднородна. По показател №3 – Индекс на телесната маса (носещ информация за степента на охраненост), съответно мин.= 17,16 и макс. = 32,04 и $V = 17,19\%$ при първото и мин. = 16,81 и макс.= 31,61 и $V = 17,80\%$ при второто изследване – групата и при двете изследвания е приблизително еднородна. При показател № 4 – Разтег , стойностите са мин.=150 см. и макс.=167 см. и стойност на $V = 2,59\%$. По всички от изследваните показатели за физическо развитие и при двете изследвания данните показват, че по

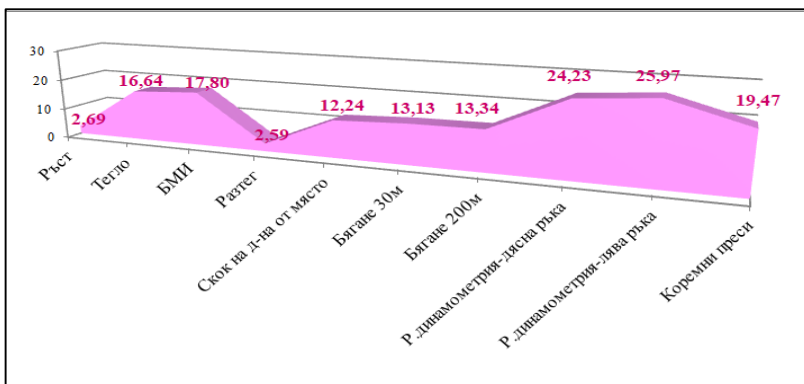
стойностите на коефициента на вариация така изследваната съвкупност е еднородна и приблизително еднородна.



Фигура 22. Разсейване на признаците на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) - I⁶⁰ изследване

При средните стойности при жените по показателите за физическа дееспособност от №5 до №10 са регистрирани следните стойности: при показател №5 – Скок на дължина (носец информация за взривните възможности на долните крайници в хоризонтална равнина), стойностите са мин. = 105 см. и макс. = 210 см. и стойности на коефициента на вариация V , съответно 11,76% при първото тестване и $V = 12,24\%$ при второто, групата е приблизително еднородна и при двете тествания.

Регистрираните стойности по показател №6 – Бягане 30 м. (носец информация за скоростните способности) групата на изследваните студентки е приблизително еднородна и стойностите на V са съответно: $V = 14,46\%$ при първото и $V = 13,13\%$ при второто тестване и средни стойности от мин. = 5,49 сек. и макс. = 11,01 сек.



Фигура 23. Разсейване на признаците на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) - II^{ра} изследване

По показател №7 – Бягане 200 м. (носещ информация за скоростната издръжливост) на изследваната съвкупност стойностите на вариация са съответно: $V = 13,39\%$ при първото и $V = 13,34\%$ при второто изследване, групата е сравнително еднородна, със средни стойности съответно – мин. = 36,20. и макс. = 66,12 сек. По останалите показатели №8 – Ръчна динамометрия – дясна ръка и №9 – Ръчна динамометрия – лява ръка (носещи информация за сила на горните крайници) групата на изследваните студентки е сравнително еднородна. При показател №10 – Коремни преси еднородността на изследваната съвкупност се запазва също сравнително еднородна със стойности от на $V = 20,95\%$ при първо и $V = 19,47\%$ при второто изследване.

Корелационна структура на изследваните показатели при студенти (мъже) в началото и в края на педагогическия експеримент

Един от съществените математически подходи при анализиране на съществуващите взаимовръзки между показателите

за физическото развитие и спортната подготвеност на изследваната съвкупност от студенти е корелационно-структурният анализ.

С негова помощ, от една страна се определя степента между отделните показатели, а от друга – се разкриват сложни връзки и отношения на отделни параметри на спортната подготвеност на изследваната съвкупност. База на анализиране на наблюдаваните стойности при студентите са коефициентите на корелация при високо ниво на значимост – $p \leq 0,05$ и $r \geq 0,30$.

Според теорията на математическата статистика (Я. Брогли, 1986, В. Гилова, 1999) вербалната интерпретация на коефициентите на корелация трябва да бъде изготвена, както следва: при $r = 0,3 - 0,5$ – „умерена зависимост“; при $r = 0,5 - 0,7$ – „значителна зависимост“, при $r = 0,7 - 0,9$ – голяма зависимост; при над $r = 0,9$ – „много голяма зависимост“.

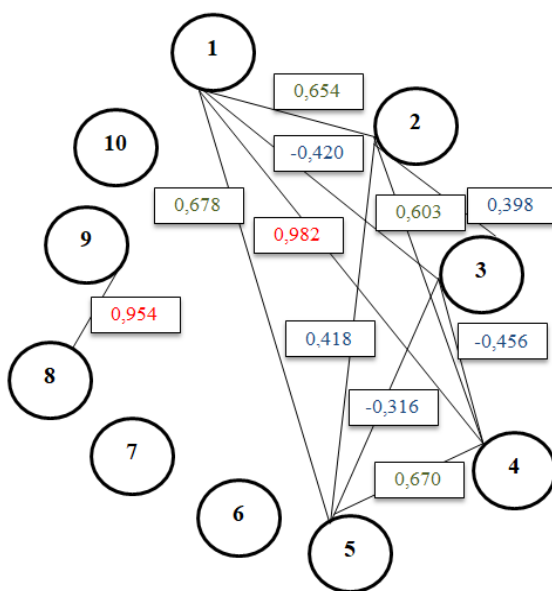
На таблица 20 е показана корелационната матрица на изследваните студенти (мъже) – при първото тестиране.

Таблица 20. Корелационна матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) – първо изследване

№	Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ръст	1									
2.	Тегло	0,654	1								
3.	Индекс на телесната маса	-0,420	0,398	1							
4.	Разтег	0,982	0,603	-0,456	1						
5.	Скок на д-на от място	0,678	0,418	-0,316	0,670	1					
6.	Бягане 30м	-0,027	0,001	0,006	0,005	-0,082	1				
7.	Бягане 200м	-0,182	-0,220	-0,079	-0,171	-0,235	0,284	1			
8.	Р.динамометрия-дясна р.	0,171	0,189	0,032	0,187	-0,028	-0,026	-0,044	1		
9.	Р.динамометрия-лява р.	0,064	0,074	0,022	0,088	-0,113	-0,046	-0,036	0,954	1	
10.	Коремни преси	-0,051	0,001	0,090	-0,014	-0,056	0,095	-0,076	-0,228	-0,258	1

Анализът на корелационно-структурния модел на изследваните показатели при студентите – мъже, показва че броят на установените интеркорелационни зависимости, отговарящи на приетата граница на информативна зависимост се наблюдава добра

взаимовръзка между показателите (фигура 24). Броят на взаимовръзките е 11. Най-високи стойности на коефициентите на корелация с останалите се наблюдава при параметрите на показателите за морфологично развитие, като с много голяма зависимост са показател №1 (Ръст) и показател №4 (Разтег), $r = 0,982$. Също високо е интегралното преплитане при показателите за сила на горните крайници: показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка), $r = 0,954$.



Фигура 24. Корелационно-структурен модел на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) – първо изследване

От фиг.24 става ясно, че интеркорелационните зависимости между останалите избрани от нас признаци са предимно значителни и умерени. Значителна е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №2 (Тегло), $r = 0,654$, при показател №1 (Ръст) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,678$, при показател №2 (Тегло) и

показател №4 (Разтег), $r = 0,603$, при показател №4 (Разтег) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,670$. Умерена зависимост е разкрита при показател №1 (Ръст) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,420$, при показател №2 (Тегло) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,398$, при показател №2 (Тегло) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,418$, при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №4 (Разтег), $r = 0,456$ и при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,316$.

Корелационната матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (мъже), през второто изследване е представен на таблица 21.

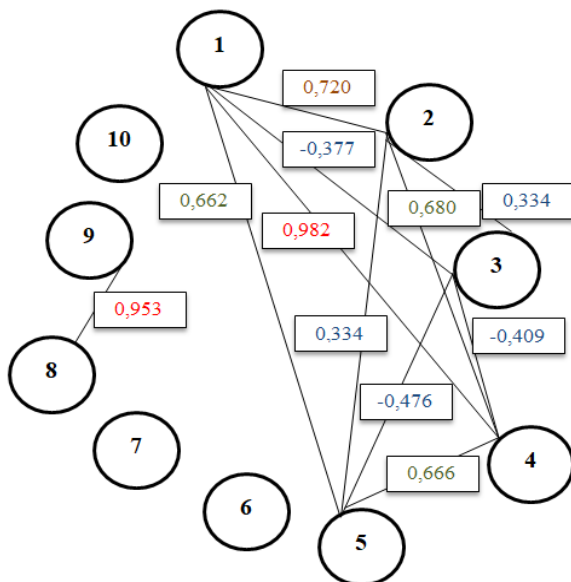
Таблица 21. Корелационна матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) – второ изследване

№	Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ръст	1									
2.	Тегло	0,720	1								
3.	Индекс на телесната маса	-0,377	0,334	1							
4.	Разтег	0,982	0,680	-0,409	1						
5.	Скок на д-на от място	0,662	0,334	-0,476	0,666	1					
6.	Бягане 30м	-0,018	0,056	0,090	0,013	-0,085	1				
7.	Бягане 200м	-0,162	-0,164	0,029	-0,144	-0,202	0,253	1			
8.	Р.динамометрия-дясна р.	0,138	0,107	-0,004	0,152	-0,104	-0,002	-0,092	1		
9.	Р.динамометрия-лява р.	0,062	0,009	-0,043	0,087	-0,176	0,043	-0,083	0,953	1	
10.	Коремни преси	-0,069	0,048	0,165	-0,039	-0,018	0,144	0,109	-0,235	-0,258	1

Фигура 25 ни дава нагледна представа за корелационно-структурният модел на физическото развитие и физическата дееспособност на изследваните студентите (мъже), преи второто изследване.

Анализът ни показва, че взаимовръзките между показателите са 11 на брой, (от които – две много големи, една голяма, три значителни и пет умерени). Много голяма е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №4 (Разтег), $r = 0,982$, при показател

№8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка), $r = 0,953$. Голяма е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №2 (Тегло), $r = 0,720$. Значителна зависимост има при показател №1 (Ръст) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,662$, при показател №2 (Тегло) и показател №4 (Разтег), $r = 0,680$, при показател №4 (Разтег) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,666$. Умерена е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,377$, при показател №2 (Тегло) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,334$, при показател №2 (Тегло) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,334$, при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №4 (Разтег), $r = 0,409$ и при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №5 (Скок на д-на от място), $r = 0,476$.



Фигура 25. Корелационно-структурен модел на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (мъже) – второ изследване

Корелационна структура на изследваните показатели при студенти (жени) в началото и в края на педагогическия експеримент

На таблица 22. е представена корелационната матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (жени) при първото изследване.

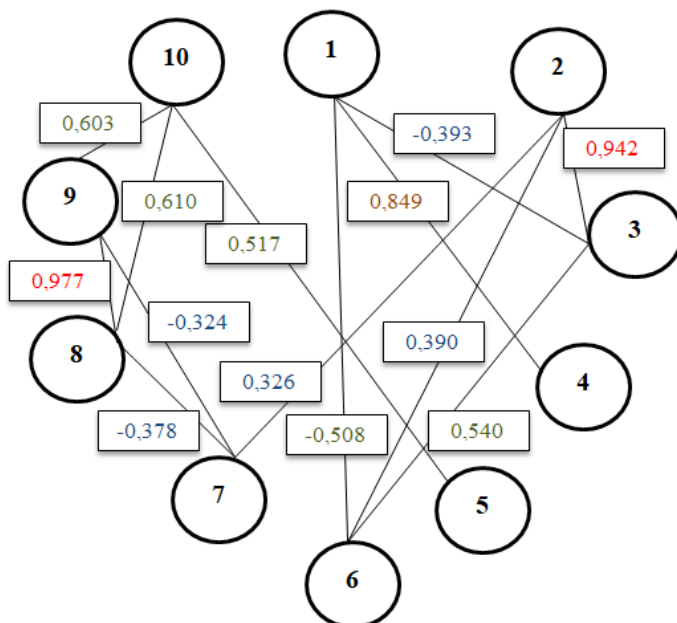
Таблица 22. Корелационна матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) – първо изследване

№	Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ръст	1									
2.	Тегло	-0,068	1								
3.	Индекс на телесната маса	-0,393	0,942	1							
4.	Разтег	0,849	0,018	-0,251	1						
5.	Скок на д-на от място	0,015	-0,260	-0,246	0,118	1					
6.	Бягане 30м	-0,508	0,390	0,540	-0,249	-0,235	1				
7.	Бягане 200м	0,065	0,326	0,268	0,102	-0,072	0,005	1			
8.	Р.динамометрия-дясна р.	-0,015	-0,103	-0,080	0,022	0,165	0,166	-0,378	1		
9.	Р.динамометрия-лява р.	-0,056	-0,097	-0,066	-0,048	0,189	0,157	-0,324	0,977	1	
10.	Коремни преси	-0,170	-0,261	-0,167	-0,024	0,517	0,027	-0,215	0,610	0,603	1

Анализът показва, че показателите нарастват в противоположни посоки, от отрицателни в положителни. Въпреки, че има отрицателни коефициенти, влияейки си един на друг, те всъщност стават положителни.

Установени са 13 значими корелации между показателите (фигура 26). Умерена зависимост се наблюдава при показател №1 (Ръст) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,393$, при показател №2 (Тегло) и показател №6 (Бягане 30м), $r = 0,390$, при показател №2 (Тегло) и показател №7 (Бягане 200м), $r = 0,326$, при показател №7 (Бягане 200м) и показател №8 (Ръчна динамометрия - дясна ръка), $r = 0,378$, при показател №7 (Бягане 200м) и показател №9 (Ръчна динамометрия - лява ръка), $r = 0,324$. Значителна е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №6 (Бягане 30м),

$r = 0,508$, при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №6 (Бягане 30м), $r = 0,540$, при показател №5 (Скок на д-на от място) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,517$, при показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,603$ и при показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,610$.



Фигура 26. Корелационно-структурен модел на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) – първо изследване

Голяма е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №4 (Разтег), $r = 0,849$. Много голяма зависимост има при показател №2 (Тегло) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,942$ и при показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка), $r = 0,977$.

На таблица 23. е представена корелационната матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (жени) при второто изследване.

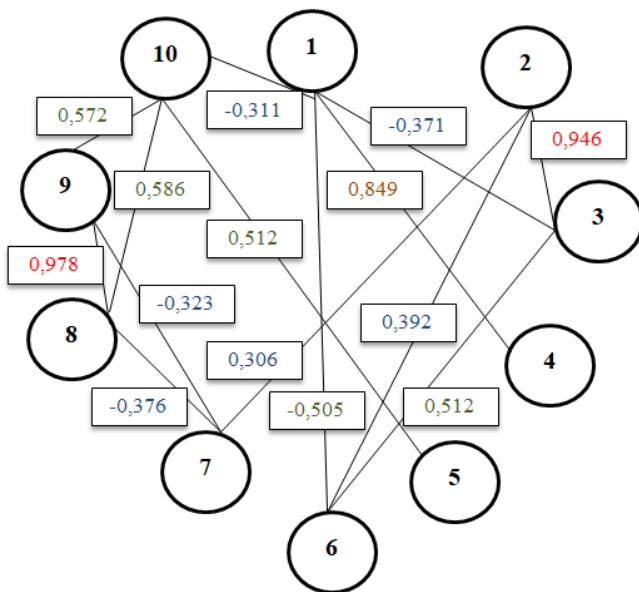
Таблица 23. Корелационна матрица на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) – второ изследване

№	Показатели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Ръст	1									
2.	Тегло	-0,055	1								
3.	Индекс на телесната маса	-0,371	0,946	1							
4.	Разтег	0,849	0,026	-0,235	1						
5.	Скок на д-на от място	0,040	-0,273	-0,265	0,142	1					
6.	Бягане 30м	-0,505	0,392	0,536	-0,276	-0,298	1				
7.	Бягане 200м	0,043	0,306	0,260	0,079	-0,086	-0,004	1			
8.	Р.динамометрия-дясна р.	-0,020	-0,093	-0,072	0,012	0,213	0,144	-0,376	1		
9.	Р.динамометрия-лява р.	-0,057	-0,087	-0,047	-0,047	0,227	0,137	-0,323	0,978	1	
10.	Коремни преси	-0,311	-0,223	-0,075	-0,075	0,512	0,215	-0,236	0,586	0,572	1

На фигура 27 е показан корелационно-структурният модел на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (жени) - през второто изследване.

Има 14 взаимовръзки между показателите. Много голяма зависимост се наблюдава при показател №2 (Тегло) и показател №3 (Индекс на телесната маса), $r = 0,946$ и при показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка), $r = 0,978$. При показател №1 (Ръст) и показател №4 (Разтег), $r = 0,849$, зависимостта е голяма.

Значителна е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №6 (Бягане 30м), $r = 0,505$, при показател №3 (Индекс на телесната маса) и показател №6 (Бягане 30м), $r = 0,536$, при показател №5 (Скок на д-на от място и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,512$, при показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,572$ и при показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,586$



Фигура 27. Корелационно-структурен модел на физическото развитие и физическата дееспособност на студенти (жени) – второ изследване

Умерена е зависимостта при показател №1 (Ръст) и показател №3 (Индекс на телесната маса, $r = 0,371$, при показател №1 (Ръст) и показател №10 (Коремни преси), $r = 0,311$, при показател №2 (Тегло) и показател №6 (Бягане 30м), $r = 0,392$, при показател №2 (Тегло) и показател №7 (Бягане 200м), $r = 0,306$, при показател №7 (Бягане 200м) и показател №8 (Ръчна динамометрия – дясна ръка), $r = 0,376$ и при показател №7 (Бягане 200м) и показател №9 (Ръчна динамометрия – лява ръка), $r = 0,323$.

Изследване на влиянието на народните хора́ и танци върху физическата дееспособност при студенти

Направеният дотук анализ даде възможност да бъде разкрита структурата на изследваното явление и да бъдат идентифицирани основните фактори на физическото развитие и физическа дееспособност.

На таблица 24. са представени резултатите, които носят информация за физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (мъже) при проведените изследвания.

За извършване на сравнителния анализ сме използвали t-критерият на Стюдънт за независими извадки. Изборът му е коректен, тъй като изчислените коефициенти за асиметрия и ексцес не надхвърлят критичните стойности при равнище на значимост $\alpha = 0,05$.

Както се вижда от таблица 24. студентите (мъже) са подобрили постигнатите резултати от първото изследване. Това се забелязва най-много при показател №5 (Скок на дължина от място), показател №7 (Бягане 200м) и показател №10 (Коремни преси). При второто изследване се наблюдава и понижаване на теглото, което допринася за състоянието на нормално тегло на студентите (мъже).

Таблица 24. Сравнителен анализ на физическата дееспособност при студенти мъже

№	Показатели	I изследване		II изследване		d	t	P(t)
		X ₁	S ₁	X ₂	S ₂			
1.	Ръст	179,39	7,16	179,39	7,16	-	-	-
2.	Тегло	81,63	6,59	80,59	6,18	1,04	3,20	99,83
3.	Индекс на телесната маса	25,42	1,69	24,96	1,47	0,46	3,55	99,92
4.	Разтег	174,43	7,19	174,43	7,19	-	-	-
5.	Скок на д-на от място	199,33	25,14	210,20	25,11	-10,86	-10,26	100
6.	Бягане 30м	5,37	0,74	5,35	0,72	0,01	2,57	98,68
7.	Бягане 200м	43,33	2,74	41,95	2,81	1,38	12,78	100
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	43,71	5,39	43,83	4,72	-0,12	-2,73	99,12
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	38,74	5,39	38,82	5,34	-0,08	-2,35	97,75
10.	Коремни преси	45,86	5,03	49,47	5,26	-3,61	-16,62	100

На таблица 25. са представени резултатите, които носят информация за физическото развитие и физическата дееспособност на студентите (жени) при проведените изследвания. От таблица 25. студентите (жени) се наблюдава че, те са подобрили постигнатите резултати от първото изследване. Това се забелязва най-много при показател №7 (Бягане 200м), показателите за сила на горните крайници №8 и №9 и показател №10 (Коремни преси). При второто изследване се наблюдава и понижаване на теглото, което допринася за състоянието на нормално тегло на студентите (жени).

Таблица 25. Сравнителен анализ на физическата дееспособност при студенти жени

№	Показатели	I изследване		II изследване		d	t	P(t)
		X ₁	S ₁	X ₂	S ₂			
1.	Ръст	162,65	4,37	162,65	4,37	-0,37	-0,37	28,66
2.	Тегло	61,69	9,79	61,07	10,16	0,88	0,39	30,13
3.	Индекс на телесната маса	23,38	4,02	23,15	4,12	0,44	0,51	38,91
4.	Разтег	158,07	4,09	158,07	4,09	-0,30	-0,30	23,45
5.	Скок на д-на от място	148,11	17,42	151,49	18,55	-5,23	-1,27	78,74
6.	Бягане 30м	7,19	1,04	7,16	0,94	0,03	1,68	90,20
7.	Бягане 200м	50,05	6,70	49,32	6,58	0,73	8,12	100
8.	Ръчна динамометрия-дясна ръка	26,94	6,52	26,70	6,47	-0,16	-4,11	99,99
9.	Ръчна динамометрия-лява ръка	22,49	5,90	22,60	5,87	-0,11	-3,12	99,71
10.	Коремни преси	23,82	4,99	29,94	5,83	-3,13	-8,95	100

Нормативни таблици за оценка на физическото развитие и физическата дееспособност

За решаване на целта и задачите на изследването, на базата на направените по-горе анализи и обобщения, с помощта на съвременни математико - статистически методи е разработена нормативна база за контрол и оценка на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“, включени в групите по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хора и танци“.

Този подход ще даде възможност на преподавателите водещи тази дисциплина да добият представа за състоянието на изследваните признаци още при записването на студентите в избираемата дисциплина във висшето училище, както и в края на тяхното обучение. Оценката по всеки от наблюдаваните показатели позволява в процеса на обучение да се променят средствата за въздействие върху всеки от участниците в избираемата дисциплина с цел подобряване на тяхната физическа дееспособност.

За оценка състоянието на всеки от изследваните признаци са разработени нормативни таблици 26. и 27., съответно за мъже и жени.

Нормативните таблици позволяват лесно и бързо да бъде оценено състоянието на всеки признак, носещ информация за физическото развитие и физическата дееспособност на студентите от двата пола. За оценката на физическото развитие и физическата дееспособност е използвана 50 точкова система за оценка, позволяваща да се сравняват постижения по различно оразмерени тестове и показатели (измервани в m, cm, kg, s, брой, % и други). Вербалната оценка е в пет степени (отлична, много добра, добра, средна и слаба) и за двата пола студенти.

При показателите, при които на по-ниски стойности на резултата отговаря по-високо качество (например време за пробягване на дадено разстояние), скалите за оценки са обърнати.

За осъществяване на ефективен контрол, оценка и оптимизиране на прилаганите средства за подобряване на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“, включени в групите по задължително и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци“ е

необходимо да се извършат следните дейности, като се спазва следната последователност:

1. Да бъде извършено тестиране по целия набор тестове на студентите, включени в задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хора и танци“:

➤ начално - в първото занимание от съответния учебен семестър;

➤ крайно - в последното занимание от съответния семестър.

2. За осъществяване на оперативен контрол, може да бъдат провеждани междинни тестирания по част от тестовете, определени от водещият дисциплината преподавател.

3. Всички операции по регистрираните резултати, както и тяхното оценяване се извършва от преподавателя.

4. Регистрираните данни при свършваните тестирания се записват в специално разработени формуляри и се съхраняват в катедрения архив, с цел възможно дългосрочно проследяване на резултатите и оценка на ефекта от провеждането на заниманията по дисциплината – „Народни хора и танци“.

5. Преди да бъдат подложени на оценка по шестобалната система резултатите от тестирането се подлагат на предварителна подготовка: изчислява се индексът на телесната маса и регистрираните показатели се оценяват според границите на оценка.

6. Оценката на даден резултат се извършва, като се намери в съответната таблица интересуваният ни показател и резултата се сравни с посочената в колонката стойност. За приравняване на обобщените оценки Т към официалната система за оценка в българската образователна система (шестобалната) е необходимо да се спазват следните граници:

- при резултат под 10 точки – студентът получава оценка – слаб (2,00);
- при резултат между 11 и 20 точки - студентът получава оценка – среден (3,00);
- при резултат в границите между 21 и 30 точки студентът получава оценка – добър (4,00);
- при резултат в границите между 31 и 40 точки студентът получава оценка – много добър (5,00);
- за резултат над 41 точки студентът получава оценка – отличен (6,00).

Нормативните таблици за студенти мъже и жени са приложени в дисертационния труд на страница 105 – 106.

Изводи

Анализът на резултатите и направените в текста обобщения позволяват да бъдат формулирани следните *изводи*:

1. Анализът на резултатите от проведеното анкетно проучване ни дава възможност да направим следните обобщения: студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“ добре познават традициите, обичаите и религиозните празници, които са неизменна част от живота в общностите и семействата, в които живеят; на мнение са, че традициите трябва да се предават от поколение на поколение; българските хора и танци трябва да се изучават във всички степени на българското образование.

2. Като основен мотив за избор и за включване в групите по народни хора и танци е: обичта им към народните танци и участието им в заниманията е мястото, където те могат да се разтоварят и забавляват в университета и да получат нови знания чрез изучаването на нови хора.

3. От направения анализ се вижда, че най-популярните хорá сред студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“ са Право, Дунавско, Еленино, които са широко разпространени в страната.

4. Студентите са твърдо убедени, че изучаването на българските хорá и танци ще окажат влияние върху физическото им състояние. Не е за пренебрегване и факта, че една голяма част са посочили, че са с наднормено тегло и затлъстяване.

5. При средните стойности на индекса на телесна маса (ВМІ) в началото и в края на педагогическия експеримент се установява че: студентите (мъже), при първото изследване са с тегло над нормата, при студентите (жени) и при двете изследвания те са в нормални стойности.

6. По всички от изследваните показатели носещи информация за физическото развитие и физическа дееспособност на изследваната съвкупност студенти (мъже и жени) запазва своята еднородност и при двете изследвания.

7. При анализа на корелационно-структурните модели на физическото развитие и физическа дееспособност на изследваните студенти (мъже и жени) са регистрирани интеркорелационни зависимости. В границите на информативна зависимост са регистрирани 11 връзки при мъжете и 14 при жените.

8. В края на педагогическия експеримент в следствие на приложения авторски модел за развитие на физическата дееспособност по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци“ на ЮЗУ „Неофит Рилски“ със средствата на екзерсис, студентите (мъже и жени) са подобрили своите резултати. При мъжете по показатели: №5 (Скок на дължина от място), показател №7 (Бягане 200 м) и показател №10 (Коремни преси). При жените при показатели: №7 (Бягане 200 м), показателите за сила на

горните крайници №8 и №9 и показател №10 (Коремни преси). При второто изследване се наблюдава и понижаване на теглото, което допринася за състоянието на нормално тегло на студентите (мъже и жени).

Препоръки

1. При разработване на учебните програми по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци“ да се включи и контрол и оценка на физическото развитие и физическата дееспособност на студентите.

2. Студентите трябва да бъдат запознати с начина на формиране на тяхната оценка за физическото развитие и физическата дееспособност.

3. Преподавателите водещи тази дисциплина да провеждат изследване на нивото на физическото развитие и физическата дееспособност още в първото занимание след записването на студентите в избираемата дисциплина.

Научни приноси за теорията и практиката

1. За първи път е разработена и анализирана онлайн анкета за проучване на отношението, традициите и влиянието на българските народни хорá и танци.

2. Приложен е научнообоснован авторски модел за развитие на физическа дееспособност при студенти – мъже и жени включени в заниманията по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци“ в ЮЗУ „Неофит Рилски“ със средствата на екзерсис.

3. Предложена е научно обоснована тестова батерия за оценка на физическо развитие и физическа дееспособност при студенти – мъже и жени включени в заниманията по задължителната

и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци” в ЮЗУ „Неофит Рилски“.

4. За първи път са разработени нормативни таблици за оценка на физическата дееспособност на студентите (мъже и жени), включени в групите по задължителната и избираема дисциплина Спорт – „Народни хорá и танци“

СПИСЪК НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ТЕМАТА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Маникатова, Д., (2020). Въздействие на заниманията с народни танци върху физическата дееспособност при студенти. Дванадесета научна конференция „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт“, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, с. 17-22

2. Маникатова, Д., (2020). Отношение и нагласи към народните хорá и танци на студентите от ЮЗУ „Неофит Рилски“, Дванадесета научна конференция „Съвременни тенденции на физическото възпитание и спорт“, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“,с. 320-324

3. Маникатова, Д., (2020). Анализ на физическото развитие и физическата дееспособност при студенти, практикуващи народни танци, Сборник с научни доклади. Взаимодействие на преподавателя и студента в условията на университетското образование: Актуални проблеми, съвременни изследвания, опит, изд. ЕКС-ПРЕС, Габрово, с. 360 - 366



SOUTHWESTERN UNIVERSITY "NEOFIT RILSKY"

FACULTY OF PEDAGOGY

Danaila Hristova Manikatova

**INFLUENCE OF ACTIVITIES WITH FOLK
PEOPLE AND DANCES ON THE PHYSICAL
FITNESS OF STUDENTS**

ABSTRACT

of a dissertation for the acquisition of educational and scientific degree
"Doctor"

doctoral program "Theory and Methodology of Physical Education and
Sport"

PF (Professional Field) 1.3 Pedagogy of training in ...

Supervisor:

Assoc. Zhasmin Tsankova, doctor

Blagoevgrad, 2023

The dissertation "**Influence of activities with folk people and dances on the physical fitness of students**" contains 123 standard typewritten pages.

Structured with: introduction, main text in three chapters, fourth - conclusions, recommendations, scientific contributions to theory and practice, list of literature used, list of scientific publications related to the work and 2 appendices. The main text is well illustrated with 25 tables and 27 figures.

The bibliographic reference includes 134 literary sources, 103 of them in Cyrillic, 3 in Latin and 25 web-based sources.

The dissertation work was discussed at a meeting of the departmental council of the Department of Medical Sciences, Southwest University - Blagoevgrad, held on 16.05.2023.

The official defense of the dissertation work will take place on 30.06.2023. from 1:00 p.m. in the hall in SB -1 412 of the Neofit Rilski University of Applied Sciences - Blagoevgrad at an open meeting of the Scientific Jury.

The defense materials are published on the website of the Neofit Rilski University of Applied Sciences and are available to those interested in the university library.

***Note:** The numbering of the tables and figures in the Abstract corresponds to their numbering in the dissertation.*

Introduction

In recent years, in which information and communication technologies (ICT) and social networks are rapidly developing, the lives of people around the world have changed dramatically. ICT provides access to an unlimited amount of diverse information, which is a convenience for learners. Young people stay longer and longer in closed spaces, communicate and work in a virtual environment. This is an advantage in human life, but the slow rhythm of life, in which he spends most of his life at rest, is the cause of the appearance of serious diseases. To solve the problem of physical inactivity, it is necessary to have movement and sports. Bulgarian folk songs and dances can be one of the means by which the physical capacity and mental state of a person can be affected in a complex way.

Bulgarian folk songs and dances are an integral part of our folklore diversity. It is our priceless treasure which describes the life of our people. It undergoes fundamental changes by adapting, renewing, supplementing, modernizing in time.

An encyclopedia full of information about the beliefs, everyday work, philosophy of life, about nature and the world of our ancestors. Dance has been an integral part of people's lives since ancient times. Every significant event was celebrated with a dance. It was a distinctive mark of the individual tribe, region or people.

In our history full of turning points, our people stand out as a remarkable and talented creator who created a treasure of folk dances, songs and music, their customs and folk costumes, preserved and handed down over the centuries from generation to generation with great love. They are a confession of the pains, joys and longings of our people both in their harsh working days and in days of great historical trials. They reveal the people's dreams of beauty, their aspiration for the sublime and

the beautiful. The lack of an opportunity to record the dances, and their transmission is by way of visual perception, is the reason why a large part of them have been lost to time. Knowing the peculiarities of our folklore, we will be able to distinguish the common and the different between us and other peoples.

Bulgarian folk songs and dances find a different place in terms of volume and content in physical education and sports classes at HS. Their place is influenced by a number of biological and social prerequisites, prompted by the social needs of man. They are an integral part of the educational process. The rich range of dance movements, the elements and combinations, the varied rhythmicity and beat diversity of this type of dance are accessible to people of different physical fitness and health status, different age and gender.

Classes with folk songs and dances contribute to the development of motor skills. Fast dynamic movements - jumps, jumps - help to develop speed. Along with speed, endurance can be developed by increasing the range of motion of the joints, and dance moves and combinations for individual muscle groups help with strength, flexibility and upright posture. This contributes to the acquisition of motor culture skills and habits.

The musical accompaniment of the dances lifts the mood and increases positive emotions. It can be used as a remedy against mental fatigue. Dances and music have a therapeutic effect, energy is expended, muscles are formed, coordination of movements is improved.

The dynamic character and emotionality of folk songs and dances make them an attractive activity for people of different ages. This is the main reason why they should be adopted as an integral part of the system of physical education. Nevertheless, the effect of systematic activities with folk songs and dances on the body of the participants has not been

thoroughly studied in the context of their application with a view to improving the health status and physical performance of the body. There are no sufficiently scientifically reasoned answers to what are the temporary and cumulative changes in the body and motor capabilities. There are very few or almost no studies related to bioenergetic responses of the body as a result of practicing folk dances and dances. There is not enough information about how they affect the changes, the structure of the motor potential, respectively endurance, speed, strength, agility and flexibility. Therefore, the scientific substantiation of the specific effectiveness of practicing folk songs and dances reveals ways of purposeful impact, with which to improve the health condition and movement capabilities of students.

In CHAPTER ONE, a theoretical analysis and statement of the problem is made. A brief overview of the origin, development and influence of dance on physical culture is given. The place of folklore in human life in the past and present is considered. The classification of folk people according to form, gender and functions is studied. A place is given to the ethnographic areas distinguished by incredible songs, customs and dances with their own identity and color. The effectiveness of the exercise, which helps to warm up the joints, raise the body temperature and prepare the body for the upcoming load, is examined. It enables the trainee to get the necessary physical and mental conditioning that enables him to reach his potential.

In the dissertation work, dance is considered not only as a means of aesthetic development and education, but also a way to develop motor qualities that have a beneficial effect on physiological, biological and mental functions, helps to strengthen health, improves physical performance and creative activity of the students. A historical overview is made of the place of folk dances in physical education in the educational

system at school and university. One of the current issues in modern society related to physical development, physical performance and motor activity among young people was considered, since one of the current problems is the lack of permanent habits for systematic sports activities, leading to obesity and a number of health problems.

The research and analysis of the literature sources related to the developed problem provided the basis for the formation of the following **working hypothesis**:

We expect the development and implementation in practice of a normative basis for control and assessment of the physical capacity of the students of the Neofit Rilski Secondary School, included in the groups of the compulsory and optional discipline "Folk and Dances", to increase the efficiency and support the assessment of the educational process in physical education and sports in this elective.

CHAPTER TWO includes object, subject, goal, tasks, model and methodological tools of the research.

The object of the study is the compulsory and optional Sport discipline - "Folk and dances" and their contribution - to developing the students' physical capacity.

The subject of the research is the interests, attitude and influence of folk people and dances on the physical performance of students.

The purpose of the present study is to establish the influence of the compulsory and optional subjects "Folklore and Dance" on the physical performance of students and to increase the effectiveness of the educational process in physical education and sports in the Higher Schools of the Republic of Bulgaria.

In order to achieve the goal and verify the working hypothesis, the research is aimed at the implementation of specific tasks.

Basic tasks:

1. Study of the attitudes towards Bulgarian folk music and dances at the Neofit Rilski University and their influence on the physical performance of the students.

2. To examine the average level and the variability of the selected signs of physical fitness of the students included in the "Folk and Dances" classes.

3. Establishing the correlation dependences between the studied signs and developing correlation-structural models of the physical performance of the students from the studied population.

4. Tracking the dynamics of the main indicators and establishing the effectiveness of folk music and dance classes on the physical capacity of the studied students.

5. Application and development of an author's model for the development of physical capacity for students - men and women included in the compulsory and optional discipline Sport - "Folk and Dances" at the Neofit Rilski University with the means of exercise.

6. Development of a regulatory framework for control and assessment of the physical capacity of students included in the groups for the mandatory and optional discipline Sports - "Folk and Dances".

The contingent of the study is 157 students of both sexes, included in groups in the compulsory and optional discipline Sports - "Folk and Dances" of South-West University "Neofit Rilski".

For the needs of the research, a survey was carried out using a survey card, and to establish the state of the physical capacity of the students, a test was conducted (twice - at the beginning and at the end of the semester) on 10 indicators of 93 students (37 men and 56 women).

The current research is conducted in the period October 2019 - January 2022:

- Study of information sources on the problem.
- Conducted a survey, using a survey card, about the attitude and attitudes towards Bulgarian folk music and dances at the Neofit Rilski University, Blagoevgrad.
- Sports-pedagogical testing to establish the level of physical fitness of students.
- Analysis of the obtained results.
- Formatting of the dissertation work.

Author's model for an exercise with the aim of improving the physical capacity of the students of the Neofit Rilski University of Applied Sciences in the mandatory and optional discipline Sport - "Folk and Dances".

The model includes a program in a hall that can also be performed at home. It is adapted for male and female students and is tailored to the psychophysical characteristics and capabilities of the students. The indoor exercise program is based on the exercise model proposed by J. Yanakiev (2000).

Structure of classes in Bulgarian folk songs and dances.

The training sessions on Bulgarian folk songs and dances are held every week for 2 study hours - 90 minutes in the sports complex of the Neofit Rilski University. The classes are attended by students who have chosen the discipline "Folk and Dances".

Training program in the hall - a complex of exercises for the development of physical capacity.

Medium exercises:

1. Battements tenous.
2. Finger lever with pass and turn.
3. Squatting.
4. Circles on land.
5. Circles in the air.
6. Grands battements.
7. Neck, shoulders and arms.
8. Medial fold
9. Exercises for hands.

Medium Dance Combinations:

1. Djinovsko.
2. Daichovo.
3. Wallachian combination.

Research methods and indicators

The following research methods have been applied to realize the set goal and tasks of the research:

1. Survey and theoretical analysis of specialized literature.
2. Survey method
3. Anthropometry
4. Sports and pedagogical testing

Table 1. Test battery

№	Indicators / Parameters	Units of measurement	Accuracy of measurement	Direction of increase
1.	Height	Cm	1,0	+
2.	Weight	Kg	0,1	
3.	Body Mass Index (BMI)	Kg/m ²	0,01	
4.	Stretch	Cm	1,0	+
5.	Standing long jump	Cm	1,0	+
6.	Running 30m	S	0,01	-
7.	Running 200m	S	0,01	-
8.	Hand dynamometer-right hand	Kg	0,1	
9.	Hand dynamometer-left hand	Kg	0,1	
10.	Sit-ups	Quantity	1,0	+

Description of indicators

Indicator No. 1 - Height - It is measured with an accuracy of 1 cm using a standard method using a height meter (a specially graphed bar placed next to a wall). The examinee stands "calmly", in the initial "standing" position, on bare feet, with his back to the height meter (the slat), so that the heels and buttock area touch it, and the crown of the head - the horizontal board. The gaze is directed forward, the stomach is retracted, the arms are stretched and retracted to the body. The distance from the floor to the top of the head is measured to the nearest 1 cm.

Indicator No. 2 – Weight – Measured with a medical scale with an accuracy of 0.5 kg.

Indicator No.3 – Body Mass Index (BMI) – Calculated on the basis of measured height and weight with an accuracy of 0.01 kg/m²

Indicator No.4 - Stretch - It is measured with an accuracy of 0.5 cm. The distance between the tips of the middle fingers of both hands when standing with arms stretched horizontally to the sides at shoulder height is measured. A movable slatted batten or a pre-slatted wall is used.

Indicator No.5 - Long jump from standing position - Starting position - standing with arms forward, (feet slightly apart, placed in one line) a squat is performed, combined with a swing of the arms across the bottom to the back, followed by a reverse swing with the arms and a two-foot long jump (simultaneously). The distance from the starting line to the last mark left by the jumper is counted to the nearest 1.0 cm. Two jumps are performed. The better achievement is considered.

Indicator No. 6 – Running 30 m From the starting position, a high start is run at maximum speed for a distance of 30 m. It starts after a sound signal. The result is read with an accuracy of 0.01 seconds. The student is entitled to two attempts, the better result being considered.

Indicator No. 7 - Running 200m - From the starting position, a high start, a distance of 200m is run. It starts after a sound signal. At the end of each 50 m, the foot of one foot touches the line marking the end of the 50 m distance, turns 180° and continues running in the same corridor. The finish is at the starting point after four 50 meter sections have been run. The result is read with an accuracy of 0.01 seconds. The student is entitled to one attempt (Figure 1).

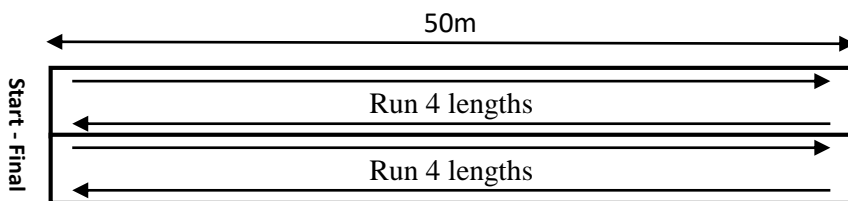


Figure 1. Running 200m

Indicator No.8 - Hand dynamometry - right hand - A dynamometer is used - a device for measuring the muscle strength of the upper limbs. The measurement is carried out in a standing position, the distance between the legs should correspond to the width of the shoulders. The device must not touch the body. The dynamometer is grasped with

the hand in the area of the red area, with the top of the fingers coming out on the other side. It is squeezed with the right hand as much as possible. The tests were done with an electronic dynamometer model EN 101. It is measured in kg, with a precision of 0.1 kg.

Indicator No.9 - Hand Dynamometer - Left Hand - Performed as described in Indicator #8, but performed with the left hand.

Indicator No.10 – Sit-ups - Starting position supine with knees bent at 90°, feet shoulder-width apart. Hands are placed on the back of the head with elbows to the sides. The partner holds the ankles and fixes the feet to the floor. Sit-ups are performed, aiming for the head to touch the knees. Between the chin and the chest at all times, there should be a fist distance. Elbows remain pointed to the side

Mathematical - statistical methods for data processing

For the needs of the research, the following *mathematical-statistical* methods were applied:

1. Variation analysis - to determine the average level and variability of the studied indicators. To compare arithmetic mean values, Student's t-test was used at a confidence level $P_t \geq 95\%$.

2. Comparative analysis of Student's t-test - to prove the significance of the observed differences between the average levels of the investigated signs in our study. To confirm or reject the null hypothesis, the Student's t-test was applied, with a confidence level of $P_t \geq 95\%$. Critical values range between 1.98 and 1.99.

3. Correlation analysis - to determine the degree of dependence between the studied indicators. Simple linear correlation was used. K. Pearson's r-coefficients were calculated using the "one-on-one" method. When developing the correlation-structural models, only those relationships where the values of rare higher than the limit value

determined at a high guarantee probability ($P_{t \geq 95\%}$) for each of the studied populations (according to Masalgin, N. , 1974).

4. Sigma evaluation method - for quantitative evaluation of the state of the measured signs. Based on the average level for each of the studied populations (men and women), the T scores of each of the participants in the two experimental groups were calculated. The T-scores are normalized quantities presented in a 50-point point system, allowing to compare achievements on differently sized tests and indicators (measured in sec, cm, kg, number, etc.).

In cases where a lower value of the result of a given test corresponds to a higher quality (for example, time to run a given distance), the evaluation scale is reversed. This means that the calculated value of T must be subtracted from 50. The new value obtained is actually the real estimate. In order to make the evaluation process more efficient and to solve the research tasks, a regulatory framework for control and evaluation has been developed.

5. Method of indices - to determine the degree of protection of the studied students. The so-called body mass index (BodyMassIndex – BMI) was calculated according to the following formula:

$$BMI = Weight (kg) / Height (m^2)$$

To evaluate the body mass indices of the students studied by us, the standard recommended by the World Health Organization for the diagnosis of obesity was used (S. Petkov, M. Toteva, I. Maznev, 2002).

Table 2. Normal BMI according to age

Age	BMI
19-24	19-24
25-34	20-25
35-44	21-26
45-54	22-27
55-64	23-28
65 +	24-29

Table 3. BMI according to WHO

Status	Body Mass Index
Severe malnutrition	< 16,0
Moderate malnutrition	16-16,99
Slightly malnourished	17-18,49
Underweight	< 18,5
Normal weight	18,5-24,99
Overweight	> =25,0
Obesity	25-29,99
Preobesity	> = 30,0
Obesity I degree	30-24,99
Obesity II degree	35-39,99
Obesity III degree	> = 40,0

Table 4. Classification of BMI in men and women

Classification	Men	Women
Low weight	< 20	< 19
Normal weight	20-25	19-24
Overweight	25-30	24-30
Obesity	30-40	30-40
Severe obesity	> 40	> 40

ANALYSIS OF RESULTS

Chapter Three presents the results and analysis of the conducted survey and sport pedagogical testing.

Analysis of results from an online survey among students on the topic: "Attitudes and Approaches towards Bulgarian Folk Songs and Dances at Neofit Rilski South-West University" The study on the topic "Attitudes and Approaches towards Bulgarian Folk Songs and Dances at Neofit Rilski South-West University" was conducted through an online survey (<https://forms.gle/Jf6aPBsSmLJsdkw6A>) using Google Forms (<https://www.google.com/forms/about/>). Between March 2020 and March

2022, a total of 157 students participated in the study, invited by the doctoral candidate.

The questionnaire was developed specifically for this study and consists of 12 substantive questions and a socio-demographic section. It is presented in its entirety in the appendices of the current dissertation (Appendix 1). Students were given access to the survey through a provided link during their classes on folk songs and dances. The data from the study were analyzed using SPSS - version 26.0 (IBM, 2019). Statistical analyses, non-representative studies, including descriptive statistics and the clustering method, were used for interpreting the results.

Social-demographic profile of participants in the study.

The individuals included in the study participated after a conducted informed consent process. Out of the 164 respondents, 157, or 95.7%, provided their consent to be included in the study. Among them, 31 were male, and 126 were female (Table 6). The youngest student included in the survey was 18 years old, while the oldest was 53 years old. The average age of the participants in the study was 24 years.

The majority of participants (47.8%) have completed secondary education, with 71 of them having a secondary general education, but there are also 5 students with higher education, accounting for 3.2% of the surveyed students.

Students from various faculties at Neofit Rilski South-West University participated in the survey (Table 9). The highest number of participants were from the Faculty of Pedagogy (42.7%), while the lowest number were from the Faculty of Arts (0.6%).

Approximately two-fifths of the surveyed students (38.9%) have spent most of their time in a regional city, while nearly one-third (29.9%) have spent it in a village, and every fifth student (24.8%) in another smaller city.

Physical education and sports activities, particularly folk songs and dances, are part of the mandatory curriculum for students at Neofit Rilski South-West University.

Analysis of Results from an Online Survey Among Students on the Topic: "Attitudes and Perceptions towards Bulgarian Folk Songs and Dances at Neofit Rilski University of Southwest Bulgaria".

The research on the topic "Attitudes and Perceptions towards Bulgarian folk songs and dances at Neofit Rilski University" was conducted through an online survey (<https://forms.gle/Jf6aPBsSmLJsdkw6A>) using Google Forms (<https://www.google.com/forms/about/>). The survey was administered between March 2020 and March 2022, and a total of 157 students participated in the study, invited by the doctoral candidate.

The questionnaire was developed specifically for this research and consists of 12 substantive questions and a socio-demographic section. It is presented in its entirety in the appendices of this dissertation (Appendix 1). Students were given access to the survey through a provided link during their classes on folk songs and dances. The data from the survey were analyzed using SPSS - version 26.0 (IBM, 2019). Statistical analyses, including descriptive statistics and clustering methods, were employed for interpreting the results.

Detailed analysis of the body mass index reveals that 57.7% of the students have "normal weight," while 9.6% of them indicate being "obese," and 18.6% are overweight, which is a concerning fact that may have an impact on their overall health in the future. The global increase in the number of people with obesity makes it one of the main health challenges (Brown, Wimpenny, 2011). Nearly half of Bulgarians aged 50 and above suffer from overweight, and one-fourth had obesity even before the pandemic (Markova, Yordanova, 2019). Obesity remains a major

health concern for countries across Europe, including its implications during the COVID-19 pandemic. Obesity is considered a high-risk factor for severe COVID-19 infection (Tosheva, Yordanova, and Markova, 2021). A significant portion of Bulgarians aged 50+ have overweight (43.2%) or obesity (24.7%) (Tosheva, Yordanova, and Markova, 2021).

The implementation of remote work during the state of emergency in the country (March 16, 2020) and the subsequent epidemic measures further exposed younger workers to greater risks. Health issues related to computer work are well-known, primarily affecting the eyes (including dehydration, accommodation disorders, and others) and the musculoskeletal system (muscle pain and tension, spinal deformities and pain, varicose veins, wrist pain, and others) (Yordanova, 2020). It also contributes to sedentary behavior and weight gain. The confinement of society during the pandemic (Markova, 2021) increased the risk of obesity, as society already allocated little time for physical activity in their daily lives (Yordanova, 2019). This poses a serious problem for contemporary society, as it is increasingly dependent on technologies that promote a sedentary lifestyle - hypodynamia. Hypodynamia has an impact on brain function, leading to headaches, insomnia, and emotional imbalance. It also increases appetite and the amount of food consumed, leading to obesity. From Figure 2, it can be observed that the first thing that students from Neofit Rilski University of Southwest Bulgaria associate with Bulgarian folk songs and dances is "tradition" - 37.5%. Another 25% associate them with "fun and entertainment," while 13% connect them with "homeland." Interestingly, only 2.7% of students perceive Bulgarian folk songs and dances as part of the everyday life of Bulgarians.

Over 90% of the students claim to be "well and fairly well informed" about Bulgarian folk tales, traditional Bulgarian dishes,

Bulgarian folk music, Bulgarian folk songs and dances, Bulgarian traditions and customs, as well as Bulgarian national (historical) holidays and religious festivals.

Family is a fundamental social unit and an important environment in which individuals grow and shape their personalities. 96.2% of the survey respondents grew up with traditional Bulgarian dishes, 94.2% adhere to traditions and customs, 93% celebrate religious holidays, 92.4% listen to folk music, 91.7% are familiar with folk songs and dances, 88.5% are acquainted with folk tales, and 82.8% respect national holidays. It is noteworthy that 17% of the survey participants come from families where national (historical) holidays are not observed. Judging by the responses to the question "In your opinion, should they be passed down to future generations?", almost all (99.4%) of the participating students in the study claim that Bulgarian traditional dishes, customs, folk songs and dances, and national holidays should be passed down from ancestors and parents to children in order to preserve our national identity. Similarly, 98.8% believe that folk music and folk tales should be preserved, and 96.2% express the same sentiment regarding religious holidays. Regarding the transmission of religious holidays, 3.8% of the respondents answer "definitely not."

The study also seeks to explore the students' opinions on whether Bulgarian traditions, customs, national and religious holidays, Bulgarian folk music, and Bulgarian folk dances should be observed. The responses have been systematized and consolidated. All (100%) of the participating students state that Bulgarian traditional dishes should be preserved and present in our national cuisine; 99.4% advocate for the preservation of folk songs, dances, and folk tales; 98.7% emphasize the importance of preserving traditions, customs, and folk music; 98.1% support the

continuation of national holidays, and 96.2% express the same sentiment regarding religious holidays.

According to 37.9% of the respondents, schools are the place where young people should become familiar with Bulgarian folk dances. The next most mentioned venues for popularizing them are festivals (22.3%) and folk dance groups (16.5%). The students are adamant that Bulgarian folk songs and dances should be taught at all levels of Bulgarian education. 96.2% believe they should be taught in schools, 91.1% in universities, and 87.3% even think they should be included in preschool education.

86% of the survey participants had already studied Bulgarian folk songs and dances before enrolling at "Neofit Rilski" South-West University (SU). Nearly half of them (47.1%) became acquainted with them through clubs/groups/ensembles, 37.6% learned about them in school, one-third learned from their families, and one in five students were exposed to them in preschool.

The motivation for choosing to participate in folk dance groups within their studies at SU is multifaceted. 69% of the surveyed students preferred these groups because they simply love folk dances. According to 24.2% of them, it is a place where they can enrich their knowledge, while 5% see it as a way to preserve Bulgarian culture. However, for others, it is an opportunity to learn how to dance (1.7%).

The students' self-perception is that Bulgarian folk songs and dances help them relax in their free time (37.7%). The second most important advantage is that dancing serves as entertainment (32.1%). However, in the university context, the most significant aspect is the acquisition of new knowledge (33.9%), followed by the belief that dancing contributes to their overall physical activity (20.5%). Only in fourth place do they mention "entertainment" (19.6%). There are differences in their

opinions regarding socialization in their free time versus at university. According to them, there are better opportunities for socialization in university (6.3%) compared to their free time (2.8%). Perhaps this is influenced by the impact of the COVID-19 pandemic.

The surveyed students are familiar with the main Bulgarian folk songs and dances performed in Bulgaria. The most popular among the participants are Pravo, Dunavsko, Elenino, Daichovo, Shyrto, Rachenitsa, and Chichovo. It is important to note the diversity of the mentioned dances, which is likely due to the fact that the students come from different regions of Bulgaria.

In addition to being familiar with them, the students can also perform the most popular Bulgarian folk songs and dances. 90% of them know the Pravo horo, followed by Dunavsko, Elenino, Shyrto, Daichovo, and Chichovo.

The smallest percentage (0.7%) among the mentioned dances, according to the students' responses, includes Pravo Trakiysko and Raka. This is because these dances are not popular among the student community.

The results of the study show that 92.4% of the surveyed students believe that engaging in Bulgarian folk songs and dances has a positive influence on their physical well-being. 70.1% responded with a categorical "yes," while 22.3% answered "rather yes." A small percentage of the respondents (7.6%) believe that these activities do not affect their physical well-being.

Outside of their university education, 94% of the students would practice Bulgarian folk songs and dances in their free time for entertainment. 78% would engage in these activities as parents, and almost half (48.4%) would even do so "as teachers."

The average values and variability of the studied indicators among male students at the beginning and end of the pedagogical experiment.

The purpose of the statistical analysis of the studied indicators is to characterize the causes and measure the extent of their influence on the controlled variables. In this way, it becomes possible to uncover both the general patterns in a given population and the characteristics of its components - the individual units of observation.

The results of the mathematical-statistical analysis of the initial data from our study, using the analysis of variance, allow for the determination of the average levels and variability of each observed population, both at the beginning and end of the pedagogical experiment. In this way, it reveals the possibility to establish some general regularities and characterize the content, organization, and conduct of the educational process in one of the elective forms (folk dances and folk music) at Neofit Rilski South-West University. Furthermore, it provides an important opportunity to monitor the dynamics of development in the key indicators that characterize the physical development and performance of students under the influence of the specific means of folk dances and folk music during the organized activities within the educational program. Important information about the level of physical development is provided by the so-called Body Mass Index (BMI). Figure 16 presents the average values calculated based on the weight and height of male students, the Body Mass Index (BMI), at the beginning and end of the pedagogical experiment.

It is notable that in the initial study, the average value for male students indicates that they are above the normal weight range - 25.42 (Figure 16). The highest value for BMI is 30.30, which according to the World Health Organization (WHO), falls into the category of obesity, Grade I. This confirms that obesity is an extremely serious health and

social problem on a global scale at the current stage of societal development.

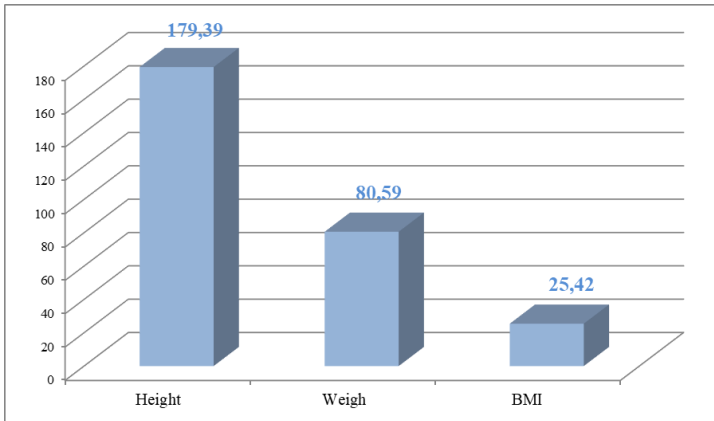


Figure 16: Body Mass Index of male students - First study

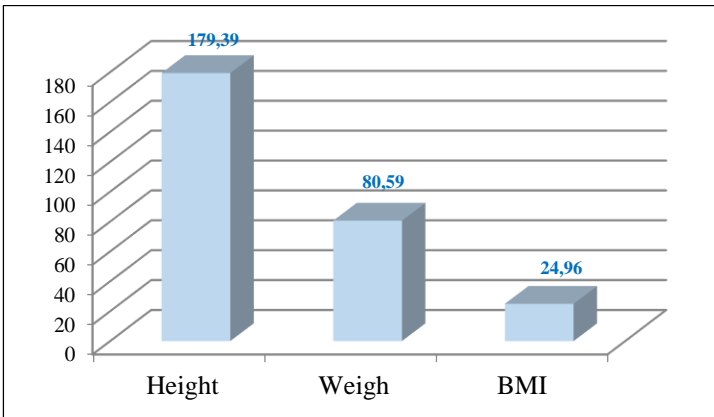


Figure 17: Body Mass Index of male students - Second study

In the second study, the average value of male students' body mass index (BMI) is 24.96, indicating that their weight is within the normal range. The lowest value is 21.05, while the highest value is 27.34, which falls into the overweight category (Figure 17).

To achieve the goal and objectives of the study, as outlined in the methodology, testing was conducted using a test battery consisting of 10 tests for physical fitness and performance.

Tables 12, 13, 14, 15, and Figures 18, 19 present the results of the conducted testing for indicators of physical development (indicators 1 to 4) and physical fitness (indicators 5 to 10) at the beginning and end of the pedagogical experiment among male students.

Table 12: Average values and variability of physical development indicators in male students - First study

N ^o	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Height	179,39	7,16	4,00	159	192	-0,57	0,21
2.	Weight	81,63	6,59	8,07	68	96	0,03	-0,52
3.	Body Mass Index (BMI)	25,42	1,69	6,65	21,05	30,3	-0,55	1,63
4.	Stretch	174,43	7,19	4,12	154	187	-0,53	0,24

Table 13: Average values and variability of physical fitness indicators in male students - First study

N ^o	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Standing long jump	199,33	25,14	12,61	141	256	-0,21	-0,12
6.	Running 30m	5,37	0,74	13,78	3,99	7,81	0,88	1,78
7.	Running 200m	43,33	2,74	6,32	38,25	49,56	0,32	-0,27
8.	Hand dynamometer-right hand	43,71	5,39	12,33	26,84	48,35	-0,06	-0,49
9.	Hand dynamometer-left hand	38,74	5,39	13,91	26,84	48,35	-0,35	-0,18
10.	Sits-up	45,86	5,03	10,97	34	55	0,07	-0,67

Table 14: Average values and variability of physical development indicators in male students - Second study

N ^o	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Height	179,39	7,16	4,00	159	192	-0,57	0,21
2.	Weight	80,59	6,18	7,67	67	92	-0,10	-0,53
3.	Body Mass Index (BMI)	24,96	1,47	5,89	21,05	27,34	-0,87	0,35
4.	Stretch	174,43	7,19	4,12	154	187	-0,53	0,24

Table 15: Average values and variability of physical fitness indicators in male students - Second study

N _o	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Standing long jump	210,20	25,11	11,94	144	261	-0,33	-0,10
6.	Running 30m	5,35	0,72	13,46	3,90	7,60	0,68	1,20
7.	Running 200m	41,95	2,81	6,70	36,25	48,36	0,55	-0,12
8.	Hand dynamometer-right hand	43,83	4,72	10,77	34,75	53,97	0,03	-0,50
9.	Hand dynamometer-left hand	38,82	5,34	13,75	26,89	49,27	-0,30	-0,15
10.	Sits-up	49,47	5,26	10,63	39	62	0,21	-0,38

The registered values of the coefficient of variation serve as indicators of homogeneity within the sample of male students included in the study. They also provide information about the stability of this studied group regarding the characteristics for which they carry information.

The values of skewness (As) and kurtosis (Ex) fall within acceptable and critical ranges, which indicates their normal distribution and allows us to use statistical methods for comparison and establishment of norms.

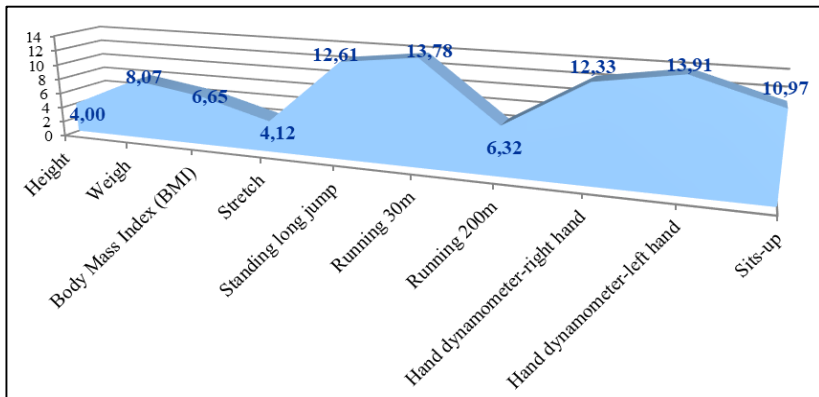


Figure 18: Scatterplot of physical development and physical fitness indicators in male students - First study

To make these observations, we relied on the fundamental principles mentioned in the literature, according to which the variation is considered sufficiently small and meets the needs of sports practice when V ranges from 10% to 12% - indicating homogeneity, V ranging from 12% to 30% indicating approximate homogeneity, and V above 30% indicating a highly heterogeneous sample.

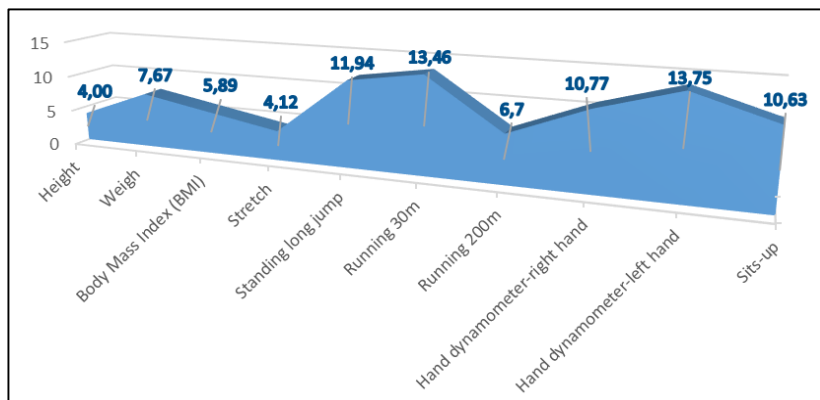


Figure 19: Scatterplot of physical development and physical fitness indicators in male students - second study

The average values for male students in terms of physical development indicators from №1 to №4 are as follows: For indicator №1 - Height, the values range from 159 cm to 192 cm with a variation coefficient (V) of 4.10%. For indicator №2 - Weight, in the first study, the minimum value is 68 kg and the maximum value is 96 kg with $V = 8.07\%$. In the second study, the respective values are minimum = 67 kg and maximum = 92 kg with $V = 7.67\%$ - indicating a homogeneous group. For indicator №3 - Body Mass Index (BMI), the values are minimum = 21.05 and maximum = 30.03 with $V = 6.65\%$ in the first study, and minimum = 21.05 and maximum = 27.34 with $V = 5.89\%$ in the second study. For indicator №4 - Stretch, the values are minimum = 154 cm and maximum = 187 cm with $V = 4.12\%$. Across all investigated indicators of

physical development in both studies, the data indicate homogeneity in the studied population based on the values of the variation coefficient.

The average values for the indicators of physical fitness from №5 to №10 are as follows: For indicator №5 - Standing long jump (indicating the explosive capabilities of the lower limbs in the horizontal plane), the values are minimum = 144 cm and maximum = 261 cm with variation coefficient (V) values of 12.61% in the first test, indicating approximate homogeneity in the group, and $V = 11.94\%$ in the second test, indicating homogeneity. For indicator №6 - Running 30m (indicating speed abilities), the group of tested students is approximately homogeneous with V values of 13.78% in the first test and $V = 13.46\%$ in the second test, and the values range from minimum = 3.90 seconds to maximum = 7.81 seconds. Regarding indicator №7 - Running 200m (indicating speed endurance), the variation coefficient values are $V = 6.32\%$ in the first test and $V = 6.70\%$ in the second test, indicating a homogeneous group, with average values of minimum = 36.25 seconds and maximum = 49.56 seconds. Regarding the remaining indicators, №8 - Hand dynamometry – right hand and №9 – Hand dynamometry - left hand (indicating upper limb strength), the tested group is relatively homogeneous. As for indicator №10 - Sits-up, the homogeneity of the tested group is maintained with variation coefficient values of $V = 10.97\%$ in the first test and $V = 10.63\%$ in the second test.

Mean values and variability of the examined indicators among female students at the beginning and end of the pedagogical experiment.

Figures 20 and 21 present the mean values calculated based on the weight and height of female students, body mass index (BMI), at the beginning and end of the pedagogical experiment.

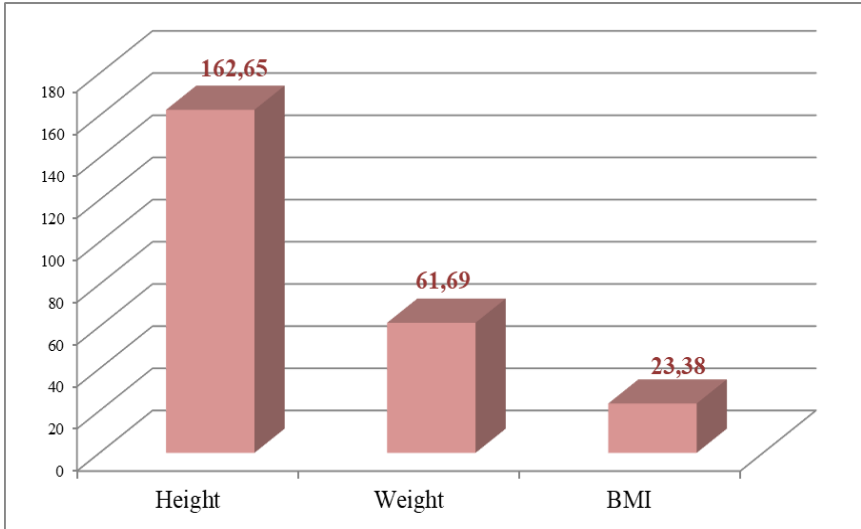


Figure 20: Body Mass Index of female students - First study

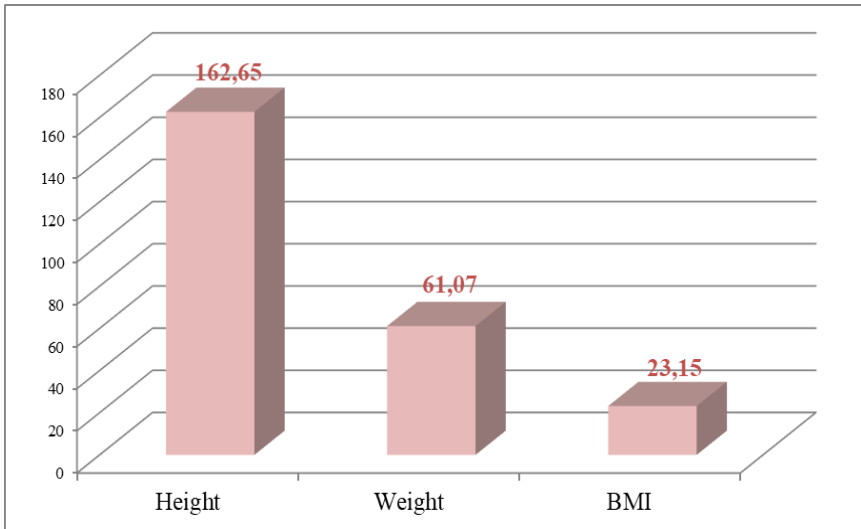


Figure 21. Body Mass Index of Female Students - Second Study

In the first study, the average value of the body mass index (BMI) for female students is 23.38, indicating that their weight is within the normal range. The highest value observed is 32.04, which according to WHO standards corresponds to obesity level I. The lowest value is 17.16, indicating mild undernutrition. In the second study, the average BMI value for female students is 23.15, once again indicating that their weight is within the normal range. The highest BMI value is 31.61, while the lowest is 16.81, indicating moderate undernutrition.

Tables 16, 17, 18, 19, and Figures 22, 23 present the average values and variability of the studied indicators among female students. The values of the coefficient of variation serve as an indicator providing information about the studied indicators of physical development and physical fitness, as well as their homogeneity among the examined female students. No deviations from their critical values are observed in the values of skewness (As) and kurtosis (Ex).

Table 16: Average values and variability of physical development indicators among female students - First study.

N ₂	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
1.	Height	162,65	4,37	2,69	153	172	-0,03	-0,49
2.	Weight	61,69	9,79	15,87	48	88	0,49	-0,54
3.	Body Mass Index (BMI)	23,38	4,02	17,19	17,16	32,04	0,47	-0,71
4.	Stretch	158,07	4,09	2,59	150	167	0,03	-0,44

Table 17. Average values and variability of physical fitness indicators in female students - First study

N ₂	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Standing long jump	148,11	17,42	11,76	105	205	-0,14	1,69
6.	Running 30m	7,19	1,04	14,46	5,52	11,21	2,07	6,73
7.	Running 200m	50,05	6,70	13,39	36,32	66,12	0,10	-0,60
8.	Hand dynamometer-right hand	26,54	6,52	24,57	19,05	47,35	1,12	0,87
9.	Hand dynamometer-left hand	22,49	5,90	26,23	14,29	40,05	0,95	0,43
10.	Sits-up	23,82	4,99	20,95	19	42	1,48	2,40

Table 18. Average values and variability of physical development indicators among female students - Second study.

№	Indicators/Parameters	X	S	V	min	Max	As	Ex
1.	Height	162,65	4,37	2,69	153	172	-0,03	-0,49
2.	Weight	61,07	10,16	16,64	46	90	0,52	-0,30
3.	Body Mass Index (BMI)	23,15	4,12	17,80	16,81	31,61	0,45	-0,70
4.	Stretch	158,07	4,09	2,59	150	167	0,03	-0,44

Table 19. Average values and variability of physical fitness indicators among female students - Second study.

№	Indicators/Parameters	X	S	V	min	max	As	Ex
5.	Standing long jump	151,49	18,55	12,24	110	210	-0,07	1,12
6.	Running 30m	7,16	0,94	13,13	5,49	11,01	1,67	5,12
7.	Running 200m	49,32	6,58	13,34	36,20	64,41	0,04	-0,72
8.	Hand dynamometer-right hand	26,70	6,47	24,23	19,11	47,62	1,13	0,97
9.	Hand dynamometer-left hand	22,60	5,87	25,97	14,51	40,51	0,99	0,55
10.	Sits-up	29,94	5,83	19,47	21	48	1,42	2,05

The average values for female students in terms of physical development indicators from №1 to №4 are as follows: Indicator №1 – Height ranges from 153 cm to 172 cm, with a coefficient of variation (V) of 2.69%. Indicator №2 - Weight, in the first examination, has a minimum value of 48 kg and a maximum of 88 kg, with $V = 15.87\%$. In the second examination, the values are respectively minimum – 46 kg and maximum – 90 kg, with $V = 16.64\%$. The group is approximately homogeneous. Indicator №3 - Body Mass Index (BMI), which reflects the degree of obesity, has a minimum value of 17.16 and a maximum of 32.04, with $V = 17.19\%$ in the first examination. In the second examination, the values are minimum – 16.81 and maximum – 31.61, with $V = 17.80\%$. The group is approximately homogeneous in both examinations. Indicator №4 - Stretch, with values of minimum - 150 cm and maximum - 167 cm,

and a coefficient of variation of 2.59%. Overall, the data from both examinations indicate that the studied population is homogeneous or approximately homogeneous based on the values of the coefficient of variation.

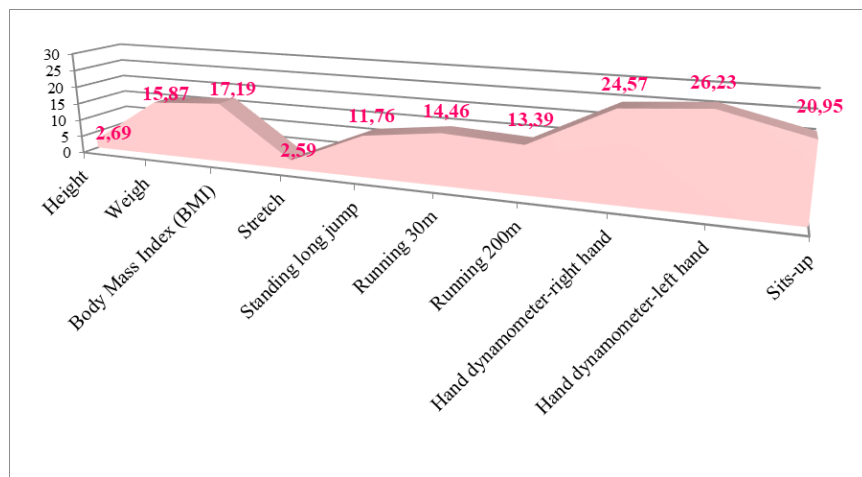


Figure 22. Dispersion of the physical development and physical fitness indicators among female students - First examination.

The average values for the indicators of physical fitness among women from №5 to №10 are as follows: For indicator №5 - Standing long jump (reflecting the explosive capabilities of the lower limbs in the horizontal plane), the values range from a minimum of 105 cm to a maximum of 210 cm, with coefficient of variation V being 11.76% in the first test and 12.24% in the second test. The group shows approximate homogeneity in both tests.

As for indicator №6 - Running 30m (reflecting speed abilities), the group of female participants demonstrates approximate homogeneity, with coefficient of variation V being 14.46% in the first test and 13.13% in the second test. The average values range from a minimum of 5.49 seconds to a maximum of 11.01 seconds.

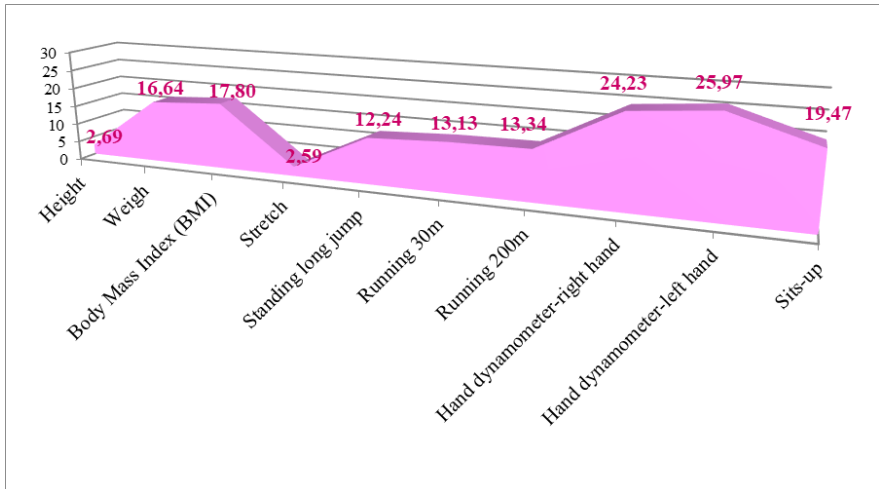


Figure 23. Dispersion of the indicators of physical development and physical fitness among female students - Second study.

For indicator №7 - Running 200m (reflecting speed endurance), the variation values in the study population are as follows: $V = 13.39\%$ in the first study and $V = 13.34\%$ in the second study. The group shows a relatively homogeneous distribution, with average values of minimum = 36.20 seconds and maximum = 66.12 seconds.

Regarding the other indicators, №8 - Hand Dynamometry - Right Hand and №9 - Hand Dynamometry - Left Hand (reflecting upper limb strength), the group of female students exhibits relatively homogeneous characteristics.

As for indicator №10 - Sit-ups, the homogeneity of the study population is also maintained, with values of $V = 20.95\%$ in the first study and $V = 19.47\%$ in the second study.

Correlation structure of the studied indicators in students (men) at the beginning and the end of the pedagogical experiment.

One of the essential mathematical approaches in analyzing the existing interrelationships between the indicators of physical development

and sports preparedness of the studied students is the correlation-structural analysis.

With its help, on the one hand, the degree between individual indicators is defined, and on the other hand, complex connections and relations of individual parameters of the sports preparedness of the studied population are revealed. The basis for analyzing the observed values among students are the correlation coefficients at a high level of significance - $p \leq 0.05$ and $r \geq 0.30$.

According to the theory of mathematical statistics (Ya. Broglie, 1986, V. Gigova, 1999), the verbal interpretation of the correlation coefficients should be prepared as follows: at $r = 0.3 - 0.5$ – "moderate dependence"; at $r = 0.5 - 0.7$ – "significant dependence", at $r = 0.7 - 0.9$ – "large dependence"; above $r = 0.9$ – "very strong dependence".

Table 20 shows the correlation matrix of the studied students (men) – at the first testing.

Table 20. Correlation matrix of physical development and physical ability of students (men) – the first study

№	Indicators/ Parameters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Height	1									
2.	Weight	0,654	1								
3.	Body Mass Index (BMI)	-0,420	0,398	1							
4.	Stretch	0,982	0,603	-0,456	1						
5.	Standing long jump	0,678	0,418	-0,316	0,670	1					
6.	Running 30m	-0,027	0,001	0,006	0,005	-0,082	1				
7.	Running 200m	-0,182	-0,220	-0,079	-0,171	-0,235	0,284	1			
8.	Hand dynamometer-right hand	0,171	0,189	0,032	0,187	-0,028	-0,026	-0,044	1		
9.	Hand dynamometer-left hand	0,064	0,074	0,022	0,088	-0,113	-0,046	-0,036	0,954	1	
10.	Sits-up	-0,051	0,001	0,090	-0,014	-0,056	0,095	-0,076	-0,228	-0,258	1

The analysis of the correlation-structural model of the studied indicators among male students shows that the number of established intercorrelation dependencies corresponding to the accepted limit of information dependence is observed as a good correlation between indicators (Figure 24). The number of interconnections is 11.

The highest values of the correlation coefficients with the others are observed for the parameters of the indicators of morphological development, as with a very high dependence is indicator №1 (Height) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.982$. Also, the integral interweaving of indicators for strength of the upper limb is high: indicator №8 (Hand dynamometry - right hand) and indicator №9 (Hand dynamometry - left hand), $r = 0.954$.

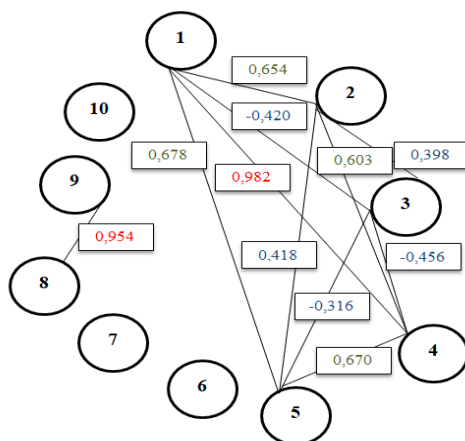


Figure 24. Correlation-structural model of physical development and physical ability of students (men) – the first study

It is clear from Figure 24 that the intercorrelation dependences between the rest of the indications selected by us are most significant and moderate. The dependence is significant for indicator №1 (Height) and indicator №2 (Weight), $r = 0.654$, for indicator №1 (Height) and indicator №5 (Standing long jump), $r = 0.678$, for indicator №2 (Weight) and

indicator №4 (Stretch), $r = 0.603$, for indicator № 4 (Stretch) and indicator №5 (Standing long jump), $r = 0.670$. Moderate dependence was revealed for indicator №1 (Height) and indicator №3 (Body Mass Index), $r = 0.420$, for indicator №2 (Weight) and indicator №3 (Body Mass Index), $r = 0.398$, for indicator № 2 (Weight) and indicator № 5 (Standing long jump), $r = 0.418$, for indicator № 3 (Body mass index) and indicator № 4 (Strength), $r = 0.456$ and for indicator № 3 (Body mass index) and indicator № 5 (Standing long jump), $r = 0.316$.

The correlation matrix of the physical development and physical ability of the students (men) during the second study is presented in Table 21.

Table 21. Correlation matrix of physical development and physical ability of students (men) - second study

№	Indicators/ Parameters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Height	1									
2.	Weight	0,720	1								
3.	Body Mass Index (BMI)	-0,377	0,334	1							
4.	Stretch	0,982	0,680	-0,409	1						
5.	Standing long jump	0,662	0,334	-0,476	0,666	1					
6.	Running 30m	-0,018	0,056	0,090	0,013	-0,085	1				
7.	Running 200m	-0,162	-0,164	0,029	-0,144	-0,202	0,253	1			
8.	Hand dynamometer-right hand	0,138	0,107	-0,004	0,152	-0,104	-0,002	-0,092	1		
9.	Hand dynamometer-left hand	0,062	0,009	-0,043	0,087	-0,176	0,043	-0,083	0,953	1	
10.	Sits-up	-0,069	0,048	0,165	-0,039	-0,018	0,144	0,109	-0,235	-0,258	1

In the second study, figure 25 gives us a visual concept of the correlation-structural model of the physical development and physical ability of the studied students (men).

Our analysis shows that there are 11 correlations between indicators (two of which are very large, one large, three significant, and

five moderate). The dependence is very high for indicator №1 (Height) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.982$, for indicator №8 (Hand dynamometry – right hand) and indicator № 9 (Hand dynamometry – left hand), $r = 0.953$. There is a great dependence for indicator №1 (Height) and indicator №2 (Weight), $r = 0.720$. There is a significant correlation between indicator № 1 (Height) and indicator № 5 (Standing long jump), $r = 0.662$, and for indicator №2 (Weight) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.680$, and for indicator №4 (Stretch) and indicator №5 (Standing long jump), $r = 0.666$. The dependence for indicator №1 (Height) and indicator №3 (Body Mass Index) is moderate, $r = 0.377$, for indicator №2 (Weight) and indicator №3 (Body Mass Index), $r = 0.334$, for indicator №2 (Weight) and indicator №5 (Standing long jump), $r = 0.334$, for indicator № 3 (Body mass index) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.409$ and for indicator №3 (Body mass index) and indicator № 5 (Standing long jump), $r = 0.476$.

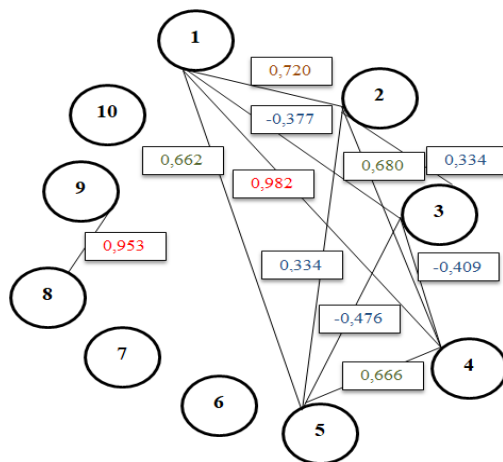


Figure 25. Correlation-structural model of physical development and physical ability of students (men) – second study

Correlation structure of the studied indicators in students (women) at the beginning and the end of the pedagogical experiment.

Table 22 shows the correlation matrix of the physical development and physical ability of the students (women) during the first study.

Table 22. Correlation matrix of physical development and physical ability of students (women) – the first study

№	Indicators/Parameters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Height	1									
2.	Weight	-0,068	1								
3.	Body Mass Index (BMI)	-0,393	0,942	1							
4.	Stretch	0,849	0,018	-0,251	1						
5.	Standing long jump	0,015	-0,260	-0,246	0,118	1					
6.	Running 30m	-0,508	0,390	0,540	-0,249	-0,235	1				
7.	Running 200m	0,065	0,326	0,268	0,102	-0,072	0,005	1			
8.	Hand dynamometer-right hand	-0,015	-0,103	-0,080	0,022	0,165	0,166	-0,378	1		
9.	Hand dynamometer-left hand	-0,056	-0,097	-0,066	-0,048	0,189	0,157	-0,324	0,977	1	
10.	Sits-up	-0,170	-0,261	-0,167	-0,024	0,517	0,027	-0,215	0,610	0,603	1

The analysis shows that the indicators grow in opposite directions, from negative to positive. Although there are negative coefficients, influencing each other, they become positive.

There are 13 significant correlations between indicators in (Figure 26). A moderate dependence is observed for indicator №1 (Height) and indicator №3 (Body Mass Index), $r = 0.393$, for indicator №2 (Weight) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.390$, for indicator №2 (Weight) and indicator №7 (Running 200m), $r = 0.326$, for indicator №7 (Running 200m) and indicator №8 (Hand dynamometry - right hand), $r = 0.378$, and for indicator №7 (Running 200m) and indicator №9 (Hand dynamometry - left hand), $r = 0.324$. The dependence is significant for indicator №1 (Height) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.508$, for indicator №3 (Body Mass Index) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.540$, for

indicator №5 (Standing long jump) and for indicator №10 (Sits up), $r = 0.517$, for indicator №9 (Hand dynamometry –left hand) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.603$ and for indicator №8 (Hand dynamometry – right hand) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.610$.

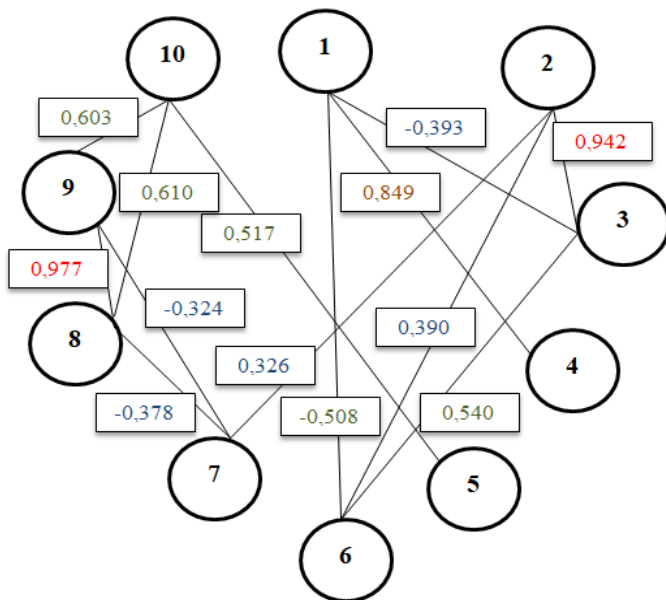


Figure 26. Correlation-structural model of physical development and physical ability of students (women) – the first study

There is a large dependence for indicator №1 (Height) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.849$. There is a very large dependence for indicator №2 (Weight) and indicator №3 (Body mass index), $r = 0.942$, and for indicator №8 (Hand dynamometry - right hand) and indicator №9 (Hand dynamometry - left hand), $r = 0.977$.

Table 23 presents the correlation matrix of the physical development and physical ability of the students (women) in the second study.

Table 23. Correlation matrix of physical development and physical ability of students (women) - second study

№	Indicators/Parameters	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Height	1									
2.	Weight	-0,055	1								
3.	Body Mass Index (BMI)	-0,371	0,946	1							
4.	Stretch	0,849	0,026	-0,235	1						
5.	Standing long jump	0,040	-0,273	-0,265	0,142	1					
6.	Running 30m	-0,505	0,392	0,536	-0,276	-0,298	1				
7.	Running 200m	0,043	0,306	0,260	0,079	-0,086	-0,004	1			
8.	Hand dynamometer-right hand	-0,020	-0,093	-0,072	0,012	0,213	0,144	-0,376	1		
9.	Hand dynamometer-left hand	-0,057	-0,087	-0,047	-0,047	0,227	0,137	-0,323	0,978	1	
10.	Sits-up	-0,311	-0,223	-0,075	-0,075	0,512	0,215	-0,236	0,586	0,572	1

Figure 27 shows the correlation-structural model of the physical development and physical performance of the students (women) - during the second study.

There are 14 interrelationships between indicators. A very large dependence is observed for indicator №2 (Weight) and indicator №3 (Body Mass Index), $r = 0.94,6$ and for indicator №8 (Hand dynamometry – right hand) and indicator № 9 (Hand dynamometry – left hand), $r = 0.978$. For indicator №1 (Height) and indicator №4 (Stretch), $r = 0.849$, the dependence is high.

The dependence is significant for indicator №1 (Height) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.505$, for indicator №3 (Body mass index) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.536$, for indicator №5 (Standing long jump) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.512$, for indicator №9 (Hand dynamometry – left hand) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.572$ and for indicator №8 (Hand dynamometry – right hand) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.586$

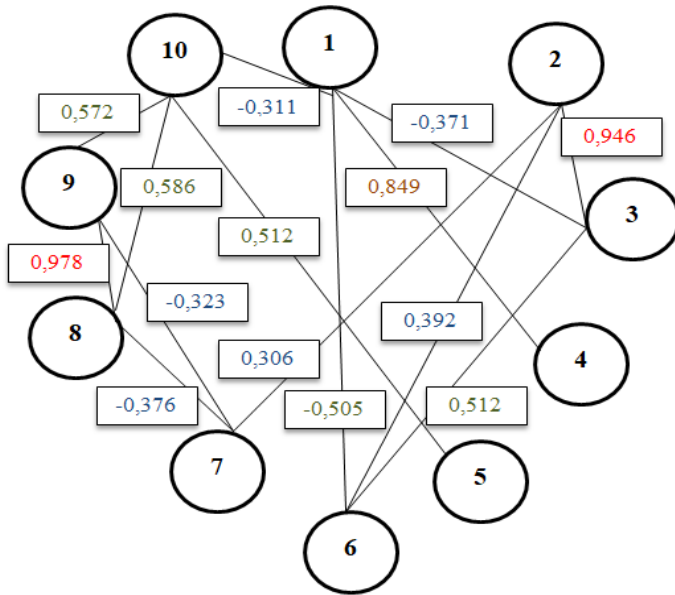


Figure 27. Correlation-structural model of physical development and physical ability of students (women) – second study

There is a moderate dependence for indicator №1 (Height) and indicator №3 (Body mass index, $r = 0.371$, for indicator №1 (Height) and indicator №10 (Sits up), $r = 0.311$, for indicator №2 (Weight) and indicator №6 (Running 30m), $r = 0.392$, for indicator №2 (Weight) and indicator №7 (Running 200m), $r = 0.306$, for indicator №7 (Running 200m) and indicator №8 (Hand dynamometry - right hand), $r = 0.376$ and for indicator №7 (Running 200m) and indicator №9 (Hand dynamometry - left hand), $r = 0.323$.

Research on the influence of folk songs and dances on the physical performance of university students

The analysis that has been made so far reveals the structure of the studied phenomenon and identifies the main factors of physical development and physical ability.

Table 24 presents the results that provide information on the physical development and physical ability of the students (men) during the conducted study.

To perform the comparative analysis, we used the t-criteria of Student independent extract. Its choice is correct be

cause the calculated coefficients for asymmetry and excess do not exceed the critical values at the significance level $\alpha = 0.05$.

As can be seen from Table 24, the students (men) have improved the results that they achieved in the first study. This is most noticeable in indicator №5 (Standing Long Jump), indicator №7 (Running 200m), and indicator №10 (Sits up). In the second study, it is observed a decrease in weight, which contributed to the normal weight status of the students (male).

Table 24. Comparative Analysis of physical ability in male students

№	Indicators/Parameters	I study		II study		d	t	P(t)
		X ₁	S ₁	X ₂	S ₂			
1.	Height	179,39	7,16	179,39	7,16	-	-	-
2.	Weight	81,63	6,59	80,59	6,18	1,04	3,20	99,83
3.	Body mass index	25,42	1,69	24,96	1,47	0,46	3,55	99,92
4.	Stretch	174,43	7,19	174,43	7,19	-	-	-
5.	Standing long jump	199,33	25,14	210,20	25,11	-10,86	-10,26	100
6.	Running 30m	5,37	0,74	5,35	0,72	0,01	2,57	98,68
7.	Running 200m	43,33	2,74	41,95	2,81	1,38	12,78	100
8.	Hand dynamometer-right hand	43,71	5,39	43,83	4,72	-0,12	-2,73	99,12
9.	Hand dynamometer-left hand	38,74	5,39	38,82	5,34	-0,08	-2,35	97,75
10.	Sits-up	45,86	5,03	49,47	5,26	-3,61	-16,62	100

Table 25 presents the results that provide information on the physical development and physical ability of the students (women) during the conducted study. From Table 25, the students (women) can be seen

that they have improved the results achieved in the first study. This is the most noticeable in indicator №7 (Running 200m), in indicators for strength of upper limb №8 and №9, and in indicator №10 (Sits up). In the second study, it is observed a decrease in weight, which contributed to the normal weight status of the students (women).

Table 25. Comparative Analysis of physical ability in female students

№	Indicators/ Parameters	I study		II study		d	t	P(t)
		X ₁	S ₁	X ₂	S ₂			
1.	Height	162,65	4,37	162,65	4,37	-0,37	-0,37	28,66
2.	Weight	61,69	9,79	61,07	10,16	0,88	0,39	30,13
3.	Body mass index	23,38	4,02	23,15	4,12	0,44	0,51	38,91
4.	Stretch	158,07	4,09	158,07	4,09	-0,30	-0,30	23,45
5.	Standing long jump	148,11	17,42	151,49	18,55	-5,23	-1,27	78,74
6.	Running 30m	7,19	1,04	7,16	0,94	0,03	1,68	90,20
7.	Running 200m	50,05	6,70	49,32	6,58	0,73	8,12	100
8.	Hand dynamometer- right hand	26,94	6,52	26,70	6,47	-0,16	-4,11	99,99
9.	Hand dynamometer- left hand	22,49	5,90	22,60	5,87	-0,11	-3,12	99,71
10.	Sit-ups	23,82	4,99	29,94	5,83	-3,13	-8,95	100

Normative tables for assessment of physical development and physical ability

To decide the purpose and tasks of the research, based on the done above analyzes and summaries, with the help of modern mathematical and statistical methods, a normative framework is developed for control and assessment of the physical development and physical ability of the students of the Neofit Rilski University, included in the groups of the mandatory and optional discipline Sports - "National folks and dances'.

This approach will enable the teachers leading this discipline to get an idea of the state of the investigated indications when the students enroll in the elective discipline in the higher school, as well as at the end of their studies. The assessment of each of the observed indicators allows the

training process to change the means of influencing each of the participants in the optional discipline in order to improve their physical ability.

Normative tables 26 and 27 have been developed to assess the state of each of the investigated indicators, for men and women, respectively.

Normative tables allow easily and quickly evaluate the state of each indication, carrying information about the physical development and physical ability of students of both sexes. A 50-point evaluation system was used for the assessment of physical development and physical ability, allowing to compare achievements on different sized tests and indicators (measured in m, cm, kg, s, number, % and etc.). The verbal assessment is in five grades (excellent, very good, good, average, and poor) for both genders of students.

In the indicators, where lower values of the result correspond to higher quality (e.g. time to run a given distance), the rating scales are reversed.

In order to carry out effective control, evaluation, and optimization of the applied means to improve the physical development and physical ability of the students of Neophit Rilski University, included in the groups in the mandatory and optional discipline Sport - "Folk and Dances", it is necessary to carry out the following activities, observing the following sequence:

1. To be tested on the entire set of tests of the students included in the mandatory and optional discipline Sports - "Folk and Dances":

- elementary - in the first lesson of the relevant academic semester;
- final - in the last activity of the corresponding semester.

2. In order to implement operational control, intermediate tests may be conducted on a part of the tests determined by the leading teacher of the discipline.

3. All operations on the registered results, as well as their evaluation, are carried out by the teacher.

4. The registered knowledge during the completed tests is recorded in specially developed forms and stored in the department archive, with the aim of possible long-term follow-up of the results and evaluation of the effect of conducting classes in the discipline - "Folk and Dances".

5. Before being evaluated according to the six-point system, the test results are subjected to preliminary preparation: the body mass index is calculated and the registered indicators are evaluated according to the evaluation limits.

6. The evaluation of a given result is carried out by finding the indicator of interest in the relevant table and comparing the result with the value indicated in the column. In order to equate the summary marks T to the official assessment system in the Bulgarian education system (the six-point system), the following limits must be observed:

- with a result below 10 points - the student receives a grade - poor (2.00);
- with a score between 11 and 20 points - the student receives an average grade (3.00);
- with a result between 21 and 30 points, the student receives a grade - good (4.00);
- with a result between 31 and 40 points, the student receives a grade - very good (5.00);
- for a result above 41 points, the student receives a grade - excellent (6.00).

Normative tables for male and female students are attached in the thesis on pages 105 – 106.

Conclusions

The analysis of the results and the summaries made in the text allow the following conclusions to be formulated:

1. The analysis of the results of the conducted survey allows us to make the following generalizations: the students of the Neofit Rilski University are well aware of the traditions, customs, and religious holidays that are an invariable part of life in the communities and families in which they live; they think that traditions should be passed down from generation to generation; Bulgarian folk songs and dances must be studied at all levels of Bulgarian education.

2. As the main motive for choosing and joining folk dance groups is: their love for folk dances and their participation in the activities in the place where they can relax and have fun at the university and gain new knowledge by studying new folk dances.

3. From the analysis, it can be seen that the most popular people among the students of "Neofit Rilski" are Pravo, Dunavsko, and Elenino, which are widespread in the country.

4. The students are firmly convinced that studying Bulgarian folk songs and dances will have an impact on their physical condition. Not to be overlooked is the fact that a large proportion indicated that they were overweight and obese.

5. At the average values of the body mass index (BMI) at the beginning and at the end of the pedagogical experiment, it was found that: the students (men) in the first study were overweight, the students (women) in both studies they were in normal values.

6. According to all of the studied indicators, which provide information about the physical development and physical ability of the studied group of students (men and women), it retains its uniformity in both studies.

7. In the analysis of the correlation-structural models of the physical development and physical ability of the studied students (men and women), intercorrelation dependencies were registered. Within the limits of information dependence, 11 relationships were registered for men and 14 for women.

8. At the end of the pedagogical experiment, as a result of the applied author's model for the development of physical capacity in the compulsory and optional discipline Sport - "Folk and dances" of the Neophit Rilski with the means of exercise, the students (men and women) improved its results. For men by indicators: №5 (Standing long jump), indicator №7 (Running 200 m), and indicator №10 (Sits up). For women in indicators: №7 (Running 200 m), upper limbs indicators №8 and №9, and indicator №10 (Sits up). In the second examination, a decrease in weight was also observed, which contributed to the state of normal weight of the students (men and women).

Recommendations

1. When developing the curriculum for the mandatory and optional discipline Sport - "Folk and dances", control and evaluation of the physical development and physical capacity of the students should be included.

2. Students should be familiar with the way of forming their assessment of physical development and physical performance.

3. The teachers leading this course should conduct a study of the level of physical development and physical ability already in the first session after the enrollment of the students in the elective course.

Scientific Contributions to Theory and Practice

1. For the first time, an online survey was developed and analyzed to study the attitude, traditions, and influence of Bulgarian folk and dances.

2. A scientifically based author's model for the development of physical ability among students - men and women included in the compulsory and optional discipline Sport - "Folk and Dances" at the Neofit Rilski University with the means of the exercise was applied.

3. A scientifically based test battery has been proposed for the assessment of physical development and physical capacity in students - men and women included in the compulsory and optional discipline of Sport - "Folk and Dances" at the Neofit Rilski University

4. For the first time, normative tables have been developed for assessing the physical capacity of students (men and women) included in the groups of the compulsory and optional discipline Sport - "Folk and Dances"

LIST OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS RELATED TO THE TOPIC OF THE DISSERTATION

1. Manikatova, D., (2020). Impact of folk dance classes on physical performance in university students. Twelfth scientific conference "Modern trends of physical education and sport", University Publishing House "St. Kliment Ohridski", pp. 17-22

2. Manikatova, D., (2020). Attitudes and attitudes towards folk people and dances of the students of the Neophit Rilski University, Twelfth Scientific Conference "Modern trends of physical education and sports", University Publishing House "St. Kliment Ohridski", p. 320-324

3. Manikatova, D., (2020). Analysis of physical development and physical performance in students practicing folk dances, Collection of scientific reports. Interaction of the teacher and the student in the conditions of university education: Current problems, modern research, experience, ed. EX-PRESS, Gabrovo, pp. 360 - 366

