

Универзитет у Нишу

ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

XIII МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП

ФИС КОМУНИКАЦИЈЕ 2007

у спорту, физичком васпитању и рекреацији

ЗБОРНИК РАДОВА

Ниш, 01.-02. новембра 2007. године



XIII МЕЂУНАРОДНИ НАУЧНИ СКУП ФИС КОМУНИКАЦИЈЕ 2007 у спорту, физичком васпитању и рекреацији

Издавач

Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу

Главни и одговорни уредник издања

Проф. др Ненад Живановић

За издавача

Проф. др Добрица Живковић, декан

Организациони одбор

Др Добрица Живковић - председник
Др Ненад Живановић
Др Милован Братић
Др Ратко Станковић

Др Катарина Херодек
Др Бранислав Драгић
Др Звездан Савић
Др Топлица Стојановић

Програмски одбор

Др Ненад Живановић - председник
Др Добрица Живковић
Др Ратомир Ђурашковић
Др Станимир Јоксимовић
Др Драгољуб Петковић
Др Радмила Костић

Др Милован Братић
Др Александар Наумовски
Др Роберт Декер
Др Душко Бјелица
Др Петар Павловић
Др Даниела Дашева

Секретаријат

Мр Мирсад Нуркић
Мр Небојша Ранђеловић
Мр Миодраг Коцић

Мр Славољуб Узуновић
Мр Емилија Петковић

Припрема за штампу: Драган Радојковић

Тираж 200

Штампа: „galeb“, Ниш

Факултет спорта и физичког васпитања

Чарнојевића 10а, Ниш, СРБИЈА, + 381 18 510-900, www.ffk.ni.ac.yu

СПОРТ У 21. ВЕКУ - УЗЛЕТИ И ПАДОВИ

UDC / УДК: 796.01

Ненад Живановић

Сажетак: На прагу 21. века, за који се све чешће говори да је век – опште глобализације и још бржег технолошког напретка, у прилици смо да, унутар цивилизација које данас можемо да препознамо, а пре свега цивилизације којој ми припадамо, размишљамо о спорту као и његовом могућем развоју. Израстао из игре човека и његове жеље, али и потребе, за агоним, спорт је, крећући се од политике до економије и обрнуто, остао без игре али је зато постао више од игре. Његови атрибути, као што су били: здравље, социјализација, васпитање и на њима, али и ради њих, промовисани – спортско витештво, спортски идеали и важно је учествовати, у појединим сегментима су превазиђени и замењени новим. Новац и политичка утилитарност, као нови атрибути спорта, у његовим појединим сегментима, ослоњени су на крилатицу моћних и надмених – циљ оправдава средство. А то значи да нам је све дозвољено, иако нам није на корист, али је у складу са већ реченом крилатицом. Због тога су "оправдани" у спорту и спортском тренингу - насиље, стимулативна средства, екстремни физички напори, индивидуализација и отуђење, пропаганда, нарочито ако су у функцији остварења постављеног циља. А циљ је увек победа која је у функцији политике и(ли) економије.

Кључне речи: спорт, новац, профит,

На прагу 21. века, за који се све чешће говори да је век – опште глобализације и још бржег технолошког напретка, у прилици смо да, унутар цивилизација које данас можемо да препознамо, а пре свега цивилизације којој ми припадамо, размишљамо о спорту као и његовом могућем развоју (1). Такође, свет у коме живимо можемо да посматрамо као - свет просперитета и све већег демократског развоја, али исти тај свет можемо да посматрамо и као царство баналности и царство ништавности. А унутар таквог света, без обзира из ког угла га посматрали, спорт заузима своје одређено место које се, у сваком друштву сваке цивилизације, па и наше, налази између политике и економије; повремено ближи једној или другој, али увек између њих и у њиховој служби.

Израстао из игре човека и његове жеље, али и потребе, за агоним, спорт је, крећући се од политике до економије и обрнуто, **остао без игре** али је зато **постао више од игре**. Ова, на први поглед, контрадикторност говори заправо о сложености самог појма спорта и његовом развоју који је директно условљен развојем, у сваком погледу, појединих друштава, култура и цивилизација. Његови атрибути, као што су били: здравље, социјализација, васпитање и на њима, али и ради њих, промовисани – *спортско витештво, спортски идеали и важно је учествовати*, у појединим сегментима су превазиђени и замењени новим. **Новац и политичка утилитарност**, као нови атрибути спорта, у његовим појединим сегментима, ослоњени су на крилатицу моћних и надмених – **циљ оправдава средство**. А то значи да нам је све дозвољено, иако нам није на корист (2), али је у складу са већ реченом крилатицом. Због тога су "оправдани" у спорту и

спортском тренингу - насиље, стимулативна средства, екстремни физички напори, индивидуализација и отуђење, пропаганда, нарочито ако су у функцији остварења постављеног циља. А циљ је увек победа која је у функцији политике и(ли) економије (3).

Спорт ће, сасвим сигурно, и у 21. веку да прати развој цивилизација и култура чији је нераскидиви део. Са њима ће имате своје узлете и падове, као што је то и до сада имао. Али да бисмо разумели све очигледнију поделу унутар спорта, који смо дефинисали ка – *организован систем телесног вежбања, агонистичког карактера, којим се тежи усавршавању личности ради постизања максималних спортских резултата*, морамо да укажемо на класификацију која је учињена на основу **циља бављења спортом**, као основним критеријумом. Према тој класификацији спорт се дели на: школски, регистровани и рекреативни спорт, а затим се регистровани дели на – *аматерски, врхунски, професионални и спектакуларни* (4). Оваква класификација спорта омогућава, између осталог, и да лакше направимо разлику између оног дела спорта у коме су још увек присутни његови стари атрибути – здравље, социјализација, васпитање и спорта у коме су ови атрибути замењени новим – новац и политичка утилитарност. Сасвим је јасно да су се стари атрибути спорта задржали унутар школског и рекреативног спорта, и делимично унутар аматерског спорта. Нови атрибути – *новац и политичка утилитарност*, чврсто су уграђени у врхунски, професионални и спектакуларни спорт.

Ова реалност упућује на чињеницу да ће се спорт, пратећи развој култура и цивилизација, и сам развијати али сасвим сигурно у два потпуно одвојена правца. Ти смерови ће зависити од атрибута који су у њиховој основи. Са једне стране наћи ће се школски, рекреативни и делимично аматерски спорт, а са друге стране ће бити врхунски, професионални и спектакуларни спорт. Наравно, утицаће они један на други, заправо атрибути на којима они заснивају свој концепт развоја повремено ће се укрштати, али само толико колико је потребно да покажу да је њихов заједнички прапочетак у човековом агону. Због тога ће и посматрање развоја спорта у његовој целовитости, а сходно његовој дефиницији која је понуђена, морати да се учини врло опрезно и да притом уважи компаративну анализу која ће узети у обзир његов двосмерни развој који је условљен, као што је напоменуто, атрибутима који их карактеришу.

1.

Спортски резултати које су спортисти постизали у веку који је за нама, ишли су узлазном линијом. А та линија, која се у последњим декадама 20. века кретала веома брзо и скоро вертикално навише, указује да је спорт веран пратилац експлозивног друштвеног и технолошког напретка. Довољно је да се подсетимо спортских резултата које су спортисти постизали од Првих нових олимпијских игара па до наших дана у овој 2007. години, и да се уверимо у исправност ове тврдње. Илустрације и подсећања ради навешћемо спортске резултате које су спортисти постизали у спортовима, и спортским дисциплинама, у којима су секунде и центиметри мерне јединице.

Резултати постигнути у трчању на сто метара, мушкарци

Спорт/дисциплина	Година	Место	ОИ рекорд	Светски рекорд
Атлетика – 100м.	1896.	Атина	12.00 (11.8 ?)	
Атлетика – 100м.	1964.	Токио	10.00 сек.	
Атлетика – 100м.	1996.	Атланта	9.84 сек.	
Атлетика – 100м.	1912.	Стокхолм		10.60 сек.
Атлетика – 100м.	1960.	Цирих		10.00 сек.
Атлетика – 100м.	1996.	Атланта		9.84 сек.
Атлетика – 100м.	2005.	Атина		9.77 сек.

Побољшање резултата - 2.23 секунде. (18,58%)*Резултати постигнути у бацању кугле, мушкарци*

Спорт/дисциплина	Година	Место	ОИ рекорд	Светски рекорд
Атлетика – кугла	1896.	Атина	11.22 м.	
Атлетика – кугла	1964.	Токио	20.33 м.	
Атлетика – кугла	1996.	Атланта	21.62 м.	
Атлетика – кугла	1909.	Сан Франциско		15.54 м.
Атлетика – кугла	1960.	Вејнут		20.06 м.
Атлетика – кугла	1976.	Париз		22.00 м.
Атлетика – кугла	1990.	Лос Анђелес		23.12 м.

Побољшање резултата – 11.90 метара (106,06%)*Резултати постигнути у скоку у даљ, мушкарци*

Спорт/дисциплина	Година	Место	ОИ рекорд	Светски рекорд
Атлетика – с.даљ	1896.	Атина	6.35 м.	
Атлетика – с.даљ	1936.	Берлин	8.06 м.	
Атлетика – с.даљ	1968.	Мексико Сити	8.90 м.	
Атлетика – с.даљ	1901.	Даблин		7.61 м.
Атлетика – с.даљ	1935.	Ан Арбор		8.13 м.
Атлетика – с.даљ	1968.	Мексико Сити		8.90 м.
Атлетика – с.даљ	1991.	Токио		8.95 м.

Побољшање резултата – 2.60 метара (40,94%)*Резултати постигнути у пливању, 100 метара слободно, мушкарци*

Спорт/дисциплина	Година	Место	ОИ рекорд	Светски рекорд
Пливање – 100м. сло	1896.	Атина	1:22.2 мин.	
Пливање – 100м. сло	1924.	Париз	59.00 сек.	
Пливање – 100м. сло	1988.	Сеул	48.63 сек.	
Пливање – 100м. сло	1905.	Беч		1:05.8 мин.
Пливање – 100м. сло	1922.	Аламеда		58.6 сек.
Пливање – 100м. сло	1976.	Монтреал		49.99 сек.
Пливање – 100м. сло	2000.	Сиднеј		47.84 сек.

Побољшање резултата – 34,36 секунди (41,80%)

Већ и летимичан поглед на ове резултате показује, а ситуација је иста у скоро свим спортовима и спортским дисциплинама, да је напредак веома велики и да је побољшање изразито у другој половини 20. века. Разлог оваквом убрзању у развоју спортских резултата треба тражити у неколико чињеница које су међусобно повезане.

Технолошки развој и примена нових технологија омогућили су пројектовање и изградњу нових спортских објеката и спортских реквизита. Они су омогућили, у свим спортовима и спортским дисциплинама, да спортисти постигну много боље резултате. И сада се, бар у неким спортским дисциплинама, као што је, на пример, бацање копља, тај развој спутава јер би спортисти, бацачи копља, могли копље да баце не само у гледаоце који су са супротне стране стадиона, већ и да га баце изван оквира стадиона.

Тренажни процес је унапређен новим методама. Осим тога драстично је повећан не само обим тренажног процеса, већ и његов интензитет. Теорија која говори да су обим и интензитет у обрнуто пропорционалном односу у пракси је демантована. Јер, жеља за новим успесима доводи до истовременог повећања како обима, тако исто и интензитета тренажног процеса. Наука, а пре свега спортска наука, даје значајан допринос оваквим тенденцијама.

Селекција је, такође, захваљујући бројним научним истраживањима толико напредовала да је могуће већ у најранијем животном добу одабрати децу за будуће спортове. Ова, на први поглед, охрабрујућа чињеница уклапа се у нове тенденције развоја спорта који се базира на новим атрибутима. Новац и политичка утилитарност оправдавају оваква настојања, која су у сагласности са новим концептом *стварања једне нове индустрије – спортске*. Тој спортској индустрији, чији је производ спортски резултат, који је подједнако на продају у оквиру државног и менаџерског професионализма, стално су потребни нови производи, односно нови рекорди. Нови производи, такође, захтевају и нови **менаџментски тим** који се брине о тржишту и профиту.

Спортска комуникација као "систем комуникационих активности, које су рационално координиране од спортских субјеката, како би синхроно деловале у представљању спортских резултата на одређеном локалитету" (5), у функцији је изградње одређених мотива који ће омогућити остварење постављеног циља. А тај циљ је у директној сагласности са атрибутима на којима почива спорт. Свакако, у оквиру овога потребно је нагласити да се интензивно ради, а због продаје производа спортске индустрије, на: *визуелном идентитету или имиџу спортисте и одређеног спорта, стварању нових спортских брендова, придобијању и освајању свих медија ради пропаганде и информисања оних појединаца и група који треба да прихвате тај производ* (6).

Новац, односно профит који се остварује, потпомогнут политичком утилитарношћу, одличан је мотив за спортисте, али и све оне који раде у спортској индустрији. Када је реч о самим спортистима они су спремни да прихвате све оно што ће им помоћи да остварењем спортског производа – спортског резултата, зараде одређену количину новца.

Допинг се у таквим околностима не види као нешто што треба забранити, већ као једну од "сировина" која је неопходна за производњу спортског резултата. Од конзумирања печурки *Ammanita muscaria*, коју су конзумирали антички Грци како би повећали издржљивост, па преко Маја и Астека који су жвакали коку, такође ради повећања издржљивости, па различитих хемијских препарата, електростимулације, крвног и трудничког допинга, дошло се и до генетичког инжењеринга. Скала нових начина

допинговања овим, наравно, није окончана јер "вредни научници" у овом тренутку раде на новим допинг средствима и методама који су неопходни елементи у овој индустријској производњи (7).

Спортске кладионице које пружају своје услуге свима, па и самим спортистима, помогле су у формирању потпуно другачијих етичких принципа спортског такмичења. Нови етички принципи, изграђени на пароли да – циљ оправдава средство, доводе до "договрне" производње спортског резултата. Ови резултати су у директној функцији остварења зацртаног профита.

2.

Овако посматрани спортски резултати, као продукти спортске индустрије, су увек на дохват обожавалаца, у њиховом видокругу постојећег и "виртуелног свакодневља" (8). Они се одржавају онолико колико је потребно да се остваре зацртани приходи у том својеврсном "шоу бизнису" и "лакој" индустрији – индустрији свести. Индустрија забаве, ослоњена на хедонистички приступ животу, помаже развој спортске индустрије и њено настојање да се на тржишту увек налазе нови производи – спортски резултати.

Срећом по човека, сегмент спорта који у својој основи има атрибуте које смо назвали "стари атрибути" одолева оваквим тенденцијама које су карактеристичне за врхунски, професионални и спектакуларни спорт. У том, за нашу струку важном сегменту спорта, али и самог човека, у коме се налазе школски, рекреативни и делом аматерски спорт, и даље се физичка вежба види као храна телу човековом. И даље је могуће надметати се да би се видело ко је бољи, и даље се види човек са друге стране спортског терена.

Школски спортски снови су покретачи да се вежба и дружи, да се на њима узлеће до висина са којих се далеко види. У тим школским спортским сновима станује античка порука брижног родитеља, коју је дао своме сину – *увек да најбољи будеш и одличан између других, да не срамотиш лозу оца, што најбољи беху...* У тим сновима друг је и даље друг, чак и када је члан противничке екипе. Спортски успеси, али и неуспеси, уз школске спортске снове се лакше прихватају, али и стварају добру основу за живот који тек предстоји. Уз сопствени напор којим се долази до успеха – тај успех се поштује и вреди више и у дечијим очима и срцима. Тај напор и труд да се вежбањем напредује и остварују спортски успеси добра је школа за оно што следи у каснијем животном добу. То су вредности које изграђују човека.

Вежбање ради здравља, срећом по струку којој припадамо, није превазиђена категорија. А није онда када не припада виртуелном свакодневљу. Реални живот у коме се сопственим трудом иде кроз године живота које нам је даровао Свестворитељ, није терет који треба одбацити и лаганим кораком отрчати у хедонизам. Физичким вежбањем агонистичког карактери, под будним оком наших стручњака, могуће је ојачати телесни, али и душевни део личности. Када се физичка вежба нуди као храна бићу човековом, онда су и само надметање, као и жеља за напретком, у непосредној функцији остварења тог циља.

Социјализација као опасан противник потпуном отуђењу човека, не само од другог човека, него и од свих друштвених вредности, негује се у овом сегменту спорта. Тиме се анулира порука да је **култура масовна анестезија**, а "културни" феномени, попут Мерлин Менсона, нису "иконе" 21. века којима се млади клањају и следе их. Ту не може да се прихвати мишљење Антона Шандора Леваја, оснивача прве официјелне сатанистичке цркве у Америци, да је Мерилин Менсон његов "свештеник" (9). То једноставно, због физичког вежбања агонистичког карактера у групи која цени вредности остварене сопственим трудом и напором, није видљиво. А ако се и примети, онда се – *очима које виде и ушима које чују*, лако одбацују ове квази вредности новог доба.

3.

Urbi et orbi. Свима и свакоме, без обзира на пол и узраст, физичко вежбање треба да буде храна бићу човековом. А физичко вежбање агонистичког карактера је и прилика да се кроз надметање човек увери у своје способности, провери ефекте физичког вежбања, задовољи потребу и жељу за напретком. Нису то безначајни ефекти и дарови овог сегмента спорта. Вредности су то које су у директној супротности са **плебисцитарним есхатолошким мемомом**.

Када је Фридрих Ниче прогласио да је Бог умро, многим је отворио врата и тако омогућио да уђу у царство баналности и ништавности. На несрећу човека, и овога века, **наука** је постала **религија новог доба**. Њој се клања не само из поштовања, већ и из страха од њених моћи, и њене жеље да влада свим сегментима живота. Спортска наука у оквиру свог поља деловања има одлучујућу улогу. Спортисти без њене "хемије" не би могли да се носе чак ни са спортистима из 60-тих година 20. века. А о (не)праву да се генетским инжењерингом обликују спортисти излишно је и говорити.

Urbi et orbi, односно свима и свакоме, може да звучи цинично у овом времену свакакве поделе и пакости, али то у сегменту спорта у коме су присутни "стари" атрибути није тако. Јер спортски узлети у школском спорту, рекреативном спорту, па и аматерском спорту, у коме то није могуће без друга поред себе, држе нас чврсто на путу за који верујемо, и знамо, да је исправан. На том путу наше струке физичка вежба је храна коју нудимо онима којима је потребна. А потребна је свима. Притом увек сећајући се поруке апостола Павла – *да нам је све дозвољено, али нам није све на корист*.

БЕЛЕШКЕ:

Данас у свету можемо да препознамо пет различитих цивилизација унутар којих се људски род налази: 1. цивилизација западног типа (западна цивилизација), 2. хришћанско-православна цивилизација, 3. исламска цивилизација, 4. хиндуистичка цивилизација, 5. цивилизација далеког истока.

Апостол Павле је у својој посланици Коринћанима рекао – *све ми је слободно, али није све на корист; све ми је слободно, али све не иде на добро*. 1 Кор. 10,23.

Више о овоме може да се види у: Живановић, Н., (2006). *Спорт у 21. веку – структурно и појмовно одређење*. Спортмонт, бр.10-11/10, стр. 27-35. Подгорица.

Више о овоме може да се види у раду који је наведен под напоменом број 3, као и у књизи: Живановић, Н. (2000). *Прилог епистемологији физичке културе*. Паноптикум, Ниш.

Бјелица, С., Максимовић, Н. (2006). *Комуникације у спорту*. Спортмонт, бр.10-11/10, стр. 24. Подгорица.

Више о овоме може да се види у тексту који је наведен у Белешкама под редним бројем 5.

Неколико занимљивих података, који могу да се пронађу у еминентним стручним часописима, добра су илустрација проблема са којим се суочава овај сегмент спорта: а) Бен Џонсон, освајач златне медаље на ОИ у Сеулу 1988. године био је допингован СТАНОЗОЛОЛОМ 8 година пре такмичења у Сеулу

CAN Med ASSOC J. 1994. 15 September, At What Price, Glory?

б) Немачки државни парламент је 23. јуна 2002. године донео одлуку да се допингованим спортистима додели новчана надокнада у висини од око 3000 евра. **BMJ. 2002 June 29; 324(7353): 1544. Doped East German athletes to receive compensation Annette Tuffs**

в) Медицина омогућава управљање пубертетом. Такође, медицина је на Тур де Франц 2003. године "открила" само једног бициклисту који се допинговао. Само пет година раније (1998.) италијански тим у бициклизму је на истој трци ухваћен са преко 400 допинг производа међу којима се нашао и еритропоетин (ЕПО). **EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY ORGANIZATION, EMBO reports VOL 4, No 10, 2003, Unhealthy Competition.**

г) Поједини стручњаци сматрају да данашњи спортисти без допинга не би могли да остваре боље резултате од својих колега из 60-тих година 20. века. **EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY ORGANIZATION, EMBO reports VOL 4, No 10, 2003, Unhealthy Competition**

д) Данас се све више говори о ГЕНТСКОМ ИНЖИЊЕРИНГУ – он доводи до значајног унапређења људских физичких способности – могуће је директно управљати развијањем управо оних способности кључних за постизање успеха у појединим спортовима. (НЕ)МОГУЋЕ ЈЕ ДЕТЕКТОВАТИ ОВУ ВРСТУ ДОПИНГА ПОСТОЈЕЋИМ АНТИДОПИНГ ТЕСТОВИМА.

Да ли је ГЕНЕТСКИ ИНЖИЊЕРИНГ будућност или садашњост??? – Где је ту поштовање људских права генетски модификованих спортиста???

EUROPEAN MOLECULAR BIOLOGY ORGANIZATION, EMBO reports VOL 4, No 10, 2003, Unhealthy Competition

British Medical Journal , VOLUME 290, 13. April 1985.

Ратко Божовић је у једном тексту под насловом "Метаморфоза мита" овако дефинисао стварност са којом се сусрећемо. Вечерње новости, Културни додаток, 7.2.2007.

Феномен звани Мерлин Менсон, који је изврнуто огледало свих вредности којима се млади људи клањају, алегорија је америчког начина живота. Више у тексту објављеном у: Глас јавности, Интернет издање, 17.10.2004.

СПОРТ У 21. ВЕКУ - УЗЛЕТИ И ПАДОВИ

Сажетак: На прагу 21. века, за који се све чешће говори да је век – опште глобализације и још бржег технолошког напретка, у прилици смо да, унутар цивилизација које данас можемо да препознамо, а пре свега цивилизације којој ми припадамо, размишљамо о спорту као и његовом могућем развоју. Израстао из игре човека и његове жеље, али и потребе, за агоном, спорт је, крећући се од политике до економије и обрнуто, остао без игре али је зато постао више од игре. Његови атрибути, као што су били: здравље, социјализација, васпитање и на њима, али и ради њих, промовисани – спортско витештво, спортски идеали и важно је учествовати, у појединим сегментима су превазиђени и замењени новим. Новац и политичка утилитарност, као нови атрибути спорта, у његовим појединим сегментима, ослоњени су на крилатицу моћних и надмених – циљ оправдава средство. А то значи да нам је све дозвољено, иако нам није на корист, али је у складу са већ реченом крилатицом. Због тога су "оправдани" у спорту и спортском тренингу - насиље, стимулативна средства, екстремни физички напори, индивидуализација и отуђење, пропаганда, нарочито ако су у функцији остварења постављеног циља. А циљ је увек победа која је у функцији политике и(ли) економије.

SPORT IN 21ST CENTURY ASPIRATIONS AND DOWNFALLS

Nenad Zivanovic

Summary: On the onset of the 21st century which is usually called the century of general globalisation and even faster technological advance we have the opportunity to within the civilisation that we can recognise today and that we belong to, think about sport and its possible development. Sport which sprang from man's play and his wish to and need for agon, has ranged from politics to economics and vice versa, has been stripped from play but has therefore become more than play. Its attributes such as health, socialisation, and education and, based on them and for them promoted sports galantry, sports ideals and the importance of taking part, are in some spheres been obsolete and replaced by new ones. Money and political utilitarianism as the new attributes of sport in their particular areas are based on the slogan of the powerful and conceted spelling - the end justifies the means. This means that everything is allowed although it is not to our advantage but is in accordance with the above mentioned slogan. Hence in sport and sports training we find justification for – violence, stimulants, extreme physical efforts, individualisation and alienation, propaganda, especially if they are in the service of the set aims. And this aim is always winning which is in the function of politics and/or economics.

Key words: sport, money, profit

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

УТИЦАЈ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА НА МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА

UDC/ УДК: 796.012.1

Невенка Зрнзевић

Учитељски факултет, Призрен – Лепосавић

Сажетак: Циљ овог истраживања је утврђивање ефеката важећег наставног Плана и програма физичког васпитања на моторичке способности ученика првог разреда основне школе. Истраживање је спроведено на узорку од 38 ученика основне школе из Лепосавића.

Моторичке способности процењиване су помоћу 10 варијабли (тапинг руком, полигон натрашке, дубоки претклон на клупи, координација са палицом, скок у даљ из места, трчање на 30 метара из високог старта, бацање медицинке, вис у згибу, подизање ногу из лежања на леђима, подизање трупа из лежања на леђима).

Да би се утврдило колико су ученици напредовали у току школске године примењен је студенатов **t**-тест.

Резултати истраживања показали су да између иницијалног и финалног мерења ученика првог разреда у простору моторичких способности разлике постоје у појединим варијаблама и оне су статистички значајне. Статистички значајна разлика није евидентирана код варијабли: координација са палицом, подизање ногу из лежања на леђима и подизање трупа из лежања на леђима.

Кључне речи: моторичке способности, ученици, студенатов **t**-тест.

Увод

Млађи школски узраст представља погодан период за развијање моторичких способности, а ако тај развој у овом периоду изостане, касније га је тешко надокнадити. Да би се обезбедио правилан развој појединих способности неопходна су оптимална оптерећења, јер без адекватног оптерећења не могу се очекивати позитивне промене. Дакле, неопходно је обезбедити одређене активности и квалитет вежбања која доприносе пре свега развијању физичких способности и спортско техничком образовању. У стручним публикацијама констатована је недовољна ефикасност наставе физичког васпитања у млађем школском узрасту, а многа истраживања показала су да часови физичког васпитања нису довољно интензивни, те не остављају никакве трагове на организам.

Предмет, циљ и задаци истраживања

Предмет истраживања у овом раду су моторичке способности ученика првог разреда основне школе.

Циљ истраживања је утврдити у којој мери настава физичког васпитања утиче на промене моторичких способности ученика. Ефикасност реализације програмских садржаја праћена је на основу упоређивања резултата иницијалног и финалног стања појединих моторичких способности.

Зато је било потребно реализовати следеће задатке:

- извршити иницијално мерење на почетку школске године,
- извршити финално мерење на крају школске године и
- утврдити разлике између иницијалног и финалног мерења.

Метод рада

Истраживање је реализовано у току школске 2005/2006 године.

Мерење моторичких способности реализовано је на почетку и на крају школске године, након реализације наставних садржаја предвиђени наставним Планом и програмом за први разред основне школе.

Узорак испитаника

За ово истраживање одабран је узорак испитаника који се може дефинисати као намеран узорак ученика првих разреда основне школе из Лепосавића. Узорком је обухваћено 38 ученика који су похађали редовну наставу и где се настава физичког васпитања одвијала под руководством учитеља разредне наставе.

На почетку истраживања старост испитаника била је 7 год ± 6 месеци.

Узорак варијабли

За процену моторичких способности примењени су следећи тестови:

- тапинг руком (МТАП) број исправних покушаја;
- полигон натрашке (МПОЛ) у сец;
- дубоки претклон на клупи (МДПР) у цм;
- координација са палицом (МКОП) у сец;
- скок у даљ из места (МСДМ) у цм;
- трчање 30 м високи старт (М30В) у сец;
- бацање медицинке (од 1 кг) (МБМД) у цм;
- вис у згибу (МВИС) у сец;
- подизање ногу из лежања на леђима (МДНО) број исправних покушаја;
- подизање трупа из лежања на леђима (МДТР) број исправних покушаја;

Метод обраде података

Сви прикупљени подаци добијени овим истраживањем су статистички обрађени и израчунати су основни статистички параметри, извршена је анализа нормалности дистрибуције резултата и утврђена евентуална разлика. Да би се утврдило колико су ученици напредовали у току школске године примењен је студентов т-тест, који тестира разлике између иницијалног и финалног стања за сваку варијаблу посебно. За статистички значајне разлике сматраће се оне, чија је вредност коефицијента т већа или једнака 1.96 на нивоу значајности $p = .05$.

Резултати истраживања са дискусијом

На Табели 1, су приказани резултати основних статистичких параметара моторичких способности ученика на иницијалном мерењу.

Табела 1. Основни статистички параметри моторичких способност ученика и на иницијалном мерењу

Test	N	Mean	Min.	Max.	Std.Dev.	Std.Error	Skew.	Kurt.	K-S (max.D)
MTAP	38	9.66	7.00	13.00	1.58	0.26	0.26	-0.66	.161
MPOL	38	25.30	17.18	39.22	5.03	0.82	0.83	0.61	.105
MDPR	38	31.53	28.00	41.00	3.06	0.50	1.62	2.36	.226
MKOP	38	5.75	4.19	8.38	1.04	0.17	0.71	0.41	.092
MSDM	38	113.84	84.00	141.00	15.04	2.44	-0.21	-0.93	.092
M30V	38	7.05	6.34	8.75	0.47	0.08	1.66	4.44	.185
MBMD	38	308.95	215.00	455.00	55.29	8.97	0.47	-0.13	.089
MVIS	38	9.91	1.20	23.03	5.26	0.85	0.40	-0.55	.127
MDNO	38	12.00	4.00	20.00	4.20	0.68	0.01	-0.68	.105
MDTR	38	8.42	0.00	16.00	4.72	0.77	-0.26	-0.68	.103

K-S test = .264

Уочава се да су резултати нормално дистрибуирани код свих варијабли. Вредности скјуниса указују да варијабле: скок у даљ из места (МСДМ) и подизање трупа (МДТР) имају благу негативну асиметричност, односно већи број нижих резултата. Код осталих варијабли скјунис има благу позитивну асиметричност, односно већи број бољих резултата.

Вредности куртосиса (4.44) код варијабле трчање на 30 м из високог старта (М30В) показују увећану асиметричност дистрибуције и њену развученост ка већим вредностима.

Дискриминативност тестова је смањена, јер се у интервалу између минималних и максималних резултата налази мање од шест стандардних девијација.

На Табели 2, су приказани резултати основних статистичких параметара моторичких способности ученика на финалном мерењу. Прегледом табеле уочава се да су резултати нормално дистрибуирани код свих варијабли.

Вредности скјуниса за варијабле: тапинг руком (МТАП) и скок у даљ из места (МСДМ) показују благу негативну асиметричност, што значи да има већи број нижих резултата. Код осталих варијабли вредности скјуниса имају благу позитивну асиметричност, тј. већи број бољих резултата.

Табела 2. Основни статистички параметри моторичких способности ученика на финалном мерењу

Test	N	Mean	Min.	Max.	Std.Dev.	Std.Error	Skew.	Kurt.	K-S (max.D)
MTAP	38	12.84	10.00	16.00	1.52	0.25	-0.11	-0.56	.146
MPOL	38	23.30	16.32	43.47	5.55	0.90	1.67	3.57	.195
MDPR	38	31.92	27.00	40.00	2.95	0.48	1.33	1.66	.201
MKOP	38	5.53	3.95	8.04	0.99	0.16	0.97	0.85	.131
MSDM	38	120.71	97.00	144.00	11.85	1.92	-0.03	-0.64	.057
M30V	38	6.76	5.87	7.81	0.49	0.08	0.13	-0.33	.088
MBMD	38	325.79	245.00	450.00	48.64	7.89	0.51	0.08	.099
MVIS	38	15.55	6.80	37.40	6.92	1.12	1.30	1.59	.174
MDNO	38	13.58	4.00	33.00	5.53	0.90	1.00	2.88	.101
MDTR	38	7.97	0.00	22.00	4.41	0.72	0.81	1.52	.115

K-S тест = .264

Вредности куртосиса указују да све варијабле одступају од нормалне дистрибуције, а да су вредности куртосиса увећане код варијабли полигон натрашке (МПОЛ) и подизање ногу из лежања на леђима (МДНО), што указује на повећану концентracију резултата око средње вредности, односно на смањену дискриминативност теста. Такође вредности куртосиса указују да узорак ученика контролне групе на финалном мерењу није хомоген када је реч о моторичким способностима.

У интервалу између минималних и максималних резултата не налази се више од шест стандардних девијација.

Упоредивањем табела 1 и 2, на основу просечних вредности може се констатовати да је на финалном мерењу дошло до побољшања у свим испитиваним моторичким способностима у односу на иницијално мерење, осим код теста подизање трупа из лежања на леђима (МДТР), где су просечне вредности мање на финалном него на иницијалном мерењу (8.42 на иницијалном према 7.97 на финалном). Репетитивна снага зависи углавном од допремања енергије у мишиће, развија се брзо, има релативно низак коефицијент урођености (око 50%) и вежбањем се може значајно повећати.

Побољшање уочено код теста сегметарне брзине тапинг руком (МТАП), (9.60 на иницијалном према 12.84 на финалном), показује да су ученици побољшали резултат са иницијалног мерења за око три двострука покрета, затим, скок удаљ из места (МСДМ), (113.84 на иницијалном према 120.71 на финалном), где се може уочити да су дужину скока повећали у просеку за 6.87 цм, као и трчање на 30м високи старт (М30В), (7.05 на иницијалном према 6.76 на финалном) за 0.29 сец.

Резултати добијени на финалном мерењу налазе се у границама резултата досадашњих истраживања, која су вршена на истој популацији (Крсмановић, 1985; Иванић, 1996; Бабин и сарадници, 1999; Зрнзевић, 2003 и Ивановић, 2005).

На Табели 3, су приказани резултати т-теста моторичких способности ученика, којим је тестирана разлика између иницијалног и финалног мерења.

Табела 3. Разлике између иницијалног и финалног мерења моторичких способности ученика

Test	Mean Inicijalno	Mean Finalno	t (38)	p
MTAP	9.66	12.84	12.75	.000
MPOL	25.30	23.30	-3.23	.003
MDPR	31.53	31.92	2.66	.012
МКОП	5.75	5.53	-1.46	.152
MSDM	113.84	120.71	5.50	.000
M30V	7.05	6.76	-4.33	.000
MBMD	308.95	325.79	3.68	.001
MVIS	9.91	15.55	3.78	.001
MDNO	12.00	13.58	1.85	.072
MDTR	8.42	7.97	-.52	.606

На основу добијених резултата може се закључити да је након једногодишњег периода дошло до статистички значајних промена код неких варијабли и то у позитивном смислу, на нивоу статистичке значајности. Највеће промене на финалном мерењу су евидентирани код варијабле за процену механизма за структурирање кретања, тапинг руком (MTAP), чија вредност т-теста износи 12.75, затим код варијабли за процену механизма за регулацију интензитета ексцитације, скок у даљ из места (MSDM) ($t = 5.50$) и трчања на 30 м високи старт (M30V) ($t = -4.33$). Код осталих варијабли су вредности нешто мање, али статистички значајне, осим код варијабле за процену механизма за регулацију тонуса и синергијску регулацију, координација са палицом (МКОП) ($t = 1.46$) и код варијабли за процену механизма за регулацију трајања ексцитације, подизање ногу из лежања на леђима (MDNO) ($t = 1.85$) и подизање трупа из лежања на леђима (MDTR) ($t = -.52$), чије вредности су смањене, али не и статистички значајно. Код теста подизања трупа из лежања на леђима (MDTR) ($t = -.52$), вредности су мање на финалном мерењу у односу на иницијално.

Закључак

На основу постављеног предмета, циља и задатака, као и добијених резултата након примене једногодишњег програма физичког вежбања у првом разреду основне школе, можемо констатовати да је он имао позитиван утицај на промену већине моторичких способности. Статистички значајна разлика није утврђена на тестовима: координација са палицом (МКОП), подизање ногу из лежања на леђима (MDNO) и подизање трупа из лежања на леђима (MDTR).

Настава физичког васпитања у млађем школском узрасту није у довољној мери усмерена на побољшање свих моторичких способности. Још увек недостаје систематско и стално праћење ученика, односно, њиховог напретка.

На основу свега тога, може да се констатује да садржаји програма који се односе на развој репетитивне снаге и координације нису адекватни, односно да и ако их има у програму, нису реализовани у довољној мери да изазову развој ових способности.

Намеће се потреба константног усавршавања професора разредне наставе, како би стручније, савременије и ефикасније управљали наставним процесом.

Референце

1. **Бала, Г.** (1981). Структура и развој морфолошких и моторичких димензија деце САП Војводине. Нови Сад: Факултет физичке културе.
2. **Ђурашковић, Р.** (1993). Медицина спорта. Ниш: "Сиријус".
3. **Финдак, В.** (1977). Тјелесни одгој у разредној настави. Загреб: Школска књига.
4. **Иванић, С.** (1996). Методологија праћења физичког развоја и физичких способности деце и омладине. Београд: Градски секретаријат за спорт и омладину Града Београда.
5. **Крагујевић, Г.** (1985). Методика наставе физичког васпитања. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
6. **Крсмановић, Б.** (1985). Ефикасност наставе физичког васпитања у зависности од модела наставних програма. Необјављена докторска дисертација, Нови Сад: Факултет физичке културе.
7. **Милановић, Љ.** (1997). Настава физичког васпитања од И до ИВ разреда основне школе. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
8. **Нићин, Ђ.** (2000). Антропомоторика (теорија). Нови Сад: Факултет физичке културе.
9. **Стојиљковић, С.** (2003). Основе опште антропомоторике. Ниш: Студентски културни центар.
10. **Здански, И.** (1986). Интензификација часа физичког васпитања. Београд: НИП Партизан.
11. **Зрнзевић, Н.** (2003). Ефикасност остваривања програмских садржаја у настави физичког васпитања у нижим разредима основне школе. Необјављен магистарски рад, Нови Сад: Факултет физичке културе.

THE EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ON MOTOR ABILITIES OF MALE STUDENTS

Nevenka Zrnzević

Faculty for teachers, Prizren – Leposavić

Summary: Purpose of this research was to determine the effects of the current curriculum concerning teaching physical education of motor abilities of male students from the first grade of primary school. 38 male students from the primary school in Leposavić were tested for the research.

Motor abilities were estimated according to 10 variables (hand tapping, polygon backward, forward bend on a bench, coordination estimated by agility with the stick, long jump from standing start, 30 m dash from a flying start, the throwing of medicine ball, keeping in pull-up position, leg lifting from lain position and trunk lifting from lain position).

To determine the progress of male students, student's **t**-test was carried out.

The results of the research have shown that, between initial and final measuring of motor abilities of male students from the first grade of primary school, there are differences in some variables and they are statistically significant. Statistically significant difference was not registered in following variables: coordination estimated by agility with the stick, leg lifting from lain position and trunk lifting from lain position.

Key words: motor abilities, male students, student's **t**-test.

УТИЦАЈ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА НА МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ УЧЕНИЦА

UDC / УДК: 796.676.014.8

Невенка Зрнзевић

Учитељски факултет, Призрен – Лепосавић

Сажетак: Циљ овог истраживања је утврђивање ефеката важећег наставног Плана и програма физичког васпитања на морфолошке карактеристике ученица првог разреда основне школе. Истраживање је спроведено на узорку од 41 ученице основне школе из Лепосавића.

Промене у морфолошким карактеристикама праћене су помоћу 11 варијабли (висина тела, дужина руке, дужина ноге, ширина рамена, ширина карлице, средњи обим грудног коша, обим надлактице, кожни набор надлактице, кожни набор леђа, кожни набор трбуха и тежине тела).

Резултати овог истраживања обрађени су уобичајеним поступцима који дају информације о централним и дисперзионим параметрима за сваку манифестну варијаблу.

Након једногодишњег рада извршена су финална мерења, а добијени резултати упоређени са резултатима иницијалних мерења. Значајност разлика утврђена је студентовим t -тестом на нивоу значајности 0.05% и граничном вредношћу $t = 1.96$.

На основу резултата и дискусије, може се закључити да програм физичког васпитања није значајно утицао на промене морфолошких карактеристика.

Кључне речи: морфолошке карактеристике, ученице, студенатов t -тест.

Увод

Утврђивање нивоа морфолошких карактеристика у раду са ученицама млађег школског узраста представља важан задатак како би могли да пратимо њихов раст и развој. Њихово праћење треба да буде у функцији задатака савременог физичког васпитања усмереног пре свега на унапређење здравља ученица и њихових стваралачких и радних способности, развијање физичких способности, учење различитих умења и навика, али и навикавање на физичке напоре. Наставом физичког васпитања могу се у значајној мери стимулисати и развијати морфолошке, а посебно моторичке, функционалне и друге способности. Квалитетно организована настава физичког васпитања поред генетског фактора који има пресудну улогу у развоју морфолошких карактеристика, може у извесној мери да утиче повољно на физички развој деце. Лонгитудиналних истраживања раста и развоја деце млађег школског узраста има врло мало, у односу на старије популације, али она која постоје констатују позитиван утицај на физички развој, а посебно на мере циркуларне димензионалности скелета и поткожно масно ткиво.

Предмет, циљ и задаци истраживања

Предмет истраживања у овом раду су морфолошке карактеристике ученица првог разреда основне школе.

Циљ истраживања је утврдити у којој мери настава физичког васпитања утиче на промене морфолошких карактеристика. Ефикасност реализације програмских садржаја праћена је на основу упоређивања резултата иницијалног и финалног стања појединих морфолошких карактеристика.

Зато је било потребно реализовати следеће задатке:

- извршити иницијално мерење на почетку школске године,
- извршити финално мерење на крају школске године и
- утврдити разлике између иницијалног и финалног мерења.

Метод рада

Истраживање је имало лонгитудинални карактер.

Мерење за процену морфолошких карактеристика реализовано је на почетку и на крају школске 2005/2006 године, након реализације наставних садржаја предвиђени наставним Планом и програмом за први разред основне школе.

Узорак испитаника

За ово истраживање одабран је узорак испитаника који се може дефинисати као намеран узорак ученица првог разреда основне школе из Лепосавића. Узорком је обухваћена 41 ученица, које су похађале редовну наставу и где се настава физичког васпитања одвијала под руководством учитеља разредне наставе.

На почетку истраживања старост испитаника била је 7 год ± 6 месеци.

Узорак варијабли

Варијабле којима су праћене промене у морфолошким карактеристикама су:

- висина тела (**АВИС**) у мм;
- дужина руке (**АДУР**) у мм;
- дужина ноге (**АДУН**) у мм;
- ширина рамена (**АШИР**) у мм;
- ширина карлице (**АШИК**) у мм;
- средњи обим грудног коша (**АОГР**) у мм;
- обим надлактице (**АОНЛ**) у мм;
- кожни набор надлактице (**АКНН**) у мм;
- кожни набор леђа (**АКНЛ**) у мм;
- кожни набор трбуха (**АКНТ**) у мм;
- тежина тела (**АТЕЖ**) у кг.

Метод обраде података

Сви прикупљени подаци добијени овим истраживањем су статистички обрађени и израчунати су основни статистички параметри, извршена је анализа нормалности дистрибуције резултата и утврђена евентуална разлика. Да би се утврдило колико су ученице напредовале у току школске године примењен је студентов t -тест, који тестира разлике између иницијалног и финалног стања за сваку варијаблу посебно. За статистички значајне разлике сматраће се оне, чија је вредност коефицијента t већа или једнака 1.96 на нивоу значајности $p = .05$.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

На Табели 1, су приказани резултати основних статистичких параметара морфолошких карактеристика ученица на иницијалном мерењу.

Табела 1. Основни статистички параметри морфолошких карактеристика ученица на иницијалном мерењу

Test	N	Mean	Min.	Max.	Std.Dev.	Std.Error	Skew.	Kurt.	K-S (max.D)
AVIS	41	1233.85	1134.0	1354.0	44.94	7.02	-0.08	0.16	.119
ADUR	41	533.10	476.0	592.0	20.05	3.13	-0.04	1.64	.103
ADUN	41	662.93	578.0	724.0	27.64	4.32	-0.71	1.42	.140
AŠIR	41	273.49	248.0	302.0	12.14	1.90	0.32	-0.38	.110
AŠIK	41	198.95	186.0	222.0	7.78	1.21	0.87	0.92	.131
AOGR	41	578.05	514.0	666.0	32.86	5.13	0.22	0.51	.126
AONL	41	173.95	145.0	213.0	15.12	2.36	-0.24	0.25	.143
AKNN	41	7.47	4.2	12.6	2.22	0.35	0.82	0.09	.162
AKNL	41	5.69	4.0	9.0	1.39	0.22	0.63	-0.29	.116
AKNT	41	5.38	2.0	11.6	1.94	0.30	0.84	1.46	.122
ATEŽ	41	23.56	19.0	35.0	3.10	0.48	0.94	3.39	.169

K-S test = .256

Увидом у табелу јасно се уочава да су резултати нормално дистрибуирани. Вредности скјуниса за варијабле лонгитудиналне димензионалности скелета: висина тела (АВИС), дужина руке (АДУР) и дужина ноге (АДУН) и за варијаблу циркуларне димензионалности скелета, обим надлактице (АОНЛ), показују благу негативну асиметричност, односно већи број нижих резултата. Код осталих варијабли вредност скјуниса има благу позитивну асиметричност, односно већи број бољих резултата.

Вредности куртосиса указују да све варијабле одступају од нормалне дистрибуције, а да је вредност куртосиса увећана код варијабле тежина тела (АТЕЖ), што указује на повећану концентracију резултата око средње вредности, односно на смањену дискриминативност теста.

У интервалу између минималних и максималних резултата не налази се више од шест стандардних девијација, на основу чега се може закључити смањена осетљивост примењених варијабли за процену морфолошких карактеристика.

На Табели 2, су приказани резултати основних статистичких параметара морфолошких карактеристика ученица на финалном мерењу. Може се констатовати да су резултати нормално дистрибуирани, нашта указују резултати Колмогоров-Смирновљевог теста.

Табела 2 Основни статистички параметри морфолошких карактеристика ученица на финалном мерењу

Test	N	Mean	Min.	Max.	Std.Dev.	Std.Error	Skew.	Kurt.	K-S (max.D)
AVIS	41	1270.54	1172.0	1390.0	46.02	7.19	-0.10	-0.12	.136
ADUR	41	550.37	492.0	612.0	20.99	3.28	-0.10	1.51	.124
ADUN	41	691.02	606.0	757.0	28.50	4.45	-0.49	1.06	.182
AŠIR	41	283.05	256.0	315.0	12.93	2.02	0.21	-0.23	.112
AŠIK	41	205.80	193.0	232.0	8.50	1.33	0.90	1.22	.091
AOGR	41	596.63	525.0	675.0	39.45	6.16	0.19	-0.28	.101
AONL	41	183.85	155.0	230.0	17.70	2.76	0.16	-0.13	.097
AKNN	41	7.77	4.6	13.2	2.18	0.34	0.68	-0.14	.128
AKNL	41	5.88	3.4	10.2	1.64	0.26	0.96	0.53	.157
AKNT	41	6.30	2.2	16.4	3.13	0.49	1.54	2.73	.167
ATEŽ	41	25.74	20.0	38.0	3.46	0.54	0.86	2.54	.105

K-S test = .256

Вредности скјуниса за варијабле лонгитудиналне димензионалности скелета: висина тела (АВИС), дужина руке (АДУР) и дужина ноге (АДУН) показују благу негативну асиметричност, односно већи број нижих резултата. Код осталих варијабли вредности скјуниса имају благу позитивну асиметричност, односно више бољих резултата, што је посебно изражено код варијабле кожни набор трбуха (АКНТ), што указује да је већи број ученица имао повећан кожни набор трбуха на финалном мерењу.

Вредности куртосиса указују да већина варијабли одступа од нормалне дистрибуције, што указује да су резултати расплинути, односно да узорак ученица на финалном мерењу, као и на иницијалном мерењу није хомоген.

У интервалу између минималних и максималних резултата налази се мање од шест стандардних девијација што умањује дискриминативност тестова.

Упоредивањем табела 1 и 2, на основу просечних вредности може се констатовати да је дошло до побољшања у скоро свим испитиваним параметрима морфолошких карактеристика у односу на иницијално мерење.

Просечне вредности варијабли лонгитудиналне димензионалности скелета веће су у односу на иницијално мерење. У периоду од једне школске године прираштај у висини (АВИС) износио је 35 до 40 мм, прираст у дужини руке (АДУР) око 20 мм и дужини ноге (АДУН) око 30 мм, што се креће у границама очекиваних вредности за овај узраст.

Код варијабли за процену трансферзалне димензионалности скелета такође је дошло до позитивних промена на финалном мерењу. Прираст од 10 мм у ширини рамена (АШИР) и 8 мм у ширини карлице (АШИК), представља нормалне вредности за овај узраст и у највећој мери су настале под утицајем хормона раста и развоја.

Резултати на финалном мерењу указали су на веће вредности у варијаблама за процену поткожног масног ткива. Током једногодишњег периода код ученица највише су се повећале вредности кожног набора трбуха (АКНТ), што се сматра негативном појавом, с обзиром да кожни набори представљају баластну масу.

Просечне вредности тежине тела (АТЕЖ) показују да су ученице добиле на тежини више од 2 кг, што је у границама очекиваних вредности за овај узраст, (од 2 до 3 кг).

На Табели 3, су приказани резултати т-теста морфолошких карактеристика ученица, којим је тестирана разлика између иницијалног и финалног мерења.

Табела 3 Разлике између иницијалног и финалног мерења морфолошких карактеристика ученица

Test	Mean Inicijalno	Mean Finalno	t (41)	p
AVIS	1233.85	1270.54	30.19	.000
ADUR	533.10	550.37	20.80	.000
ADUN	662.93	691.02	40.70	.000
AŠIR	273.49	283.05	26.59	.000
AŠIK	198.95	205.80	28.76	.000
AOGR	578.05	596.63	5.49	.000
AONL	173.95	183.85	11.16	.000
AKNN	7.47	7.77	1.78	.083
AKNL	5.69	5.88	1.63	.111
AKNT	5.38	6.30	3.28	.002
ATEŽ	23.56	25.74	11.15	.000

На основу добијених резултата т-теста морфолошких карактеристика ученица приказаних у Табели 3, којим је тестирана разлика између иницијалног и финалног мерења, може се закључити, да је након једногодишњег периода дошло до статистички значајних промена код свих мера, у позитивном смислу, осим код мера поткожног масног ткива: кожни набор надлакти (АКНН) и кожни набор леђа (АКНЛ), где није утврђена статистички значајна разлика.

Највеће промене у току једногодишњег периода утврђене су код мера лонгитудиналне димензионалности скелета: дужина ноге (АДУН), чија вредност т-теста износи 40.70 и висина тела (АВИС) ($t = 30.19$) и код мера трансверзалне димензионалности скелета: ширина карлице (АШИК) ($t = 28.76$) и ширина рамена (АШИР) ($t = 26.59$).

Значајне промене десиле су се и код мера циркуларне димензионалности скелета: обим надлакти (АОНЛ), чија вредност т-теста износи 11.16 и обим груди (АОГР) ($t = 5.49$).

Код мера поткожног масног ткива, уместо смањења, вредности су повећане у односу на иницијално мерење (кожни набор надлакти – АКНН и кожни набор леђа – АКНЛ) и код кожног набора трбуха (АКНТ), чија вредност је такође увећана, али статистички значајно, сматра се негативном појавом и највероватније је последица смањеног обима физичких активности ученица које су похађале наставу по важећем наставном Плану и програму.

Можемо да констатујемо да се промене у морфолошким карактеристикама дешавају услед раста и развоја организма деце и да су у већој мери генетски условљене.

Закључак

На основу постављеног предмета, циља и задатака, као и добијених резултата након примене једногодишњег програма физичког вежбања у првом разреду основне школе, можемо закључити да су промене испитиваног морфолошког простора ученица првенствено изазване дејством фактора раста и биолошког сазревања. Морфолошке карактеристике имају велику генетску условљеност те утицај физичког вежбања је занемарљив, изузев поткожног масног ткива, где су промене под утицајем физичког вежбања могуће, што се у овом случају није десило.

Ученице имају статистички значајно већу вредност кожног набора трбуха (АКНТ) и увећану вредност кожног набора надлакти (АКНН) и кожног набора леђа (АКНЛ), али не и статистички значајно, што се сматра негативном појавом. Повећање поткожног масног ткива код ученица може се приписати недовољном утицају школског програма физичког васпитања.

Референце

1. **Бала, Г.** (1981). Структура и развој морфолошких и моторичких димензија деце САП Војводине. Нови Сад: Факултет физичке културе.
2. **Бабин, Ј., Катић, Р., и Влаховић, Л.** (1999). Утјецај програмиране наставе тјелесне и здравствене културе на промјене морфолошких карактеристика седмогодишњих ученика. У Д. Милановић (Ур.), Друга међународна знанствена конференција "Дубровник 1999". Кинезиологија за 21 стољеће (зборник радова). (стр.117 – 119). Загреб: Факултет за физичку културу Свеучилишта у Загребу.
3. **Бранковић, Н., и Стојиљковић, С.** (2005). Ефекти наставе физичког васпитања у основној школи. У С. Јоксимовић (Ур.), ХИ Национални научни скуп са међународним учешћем "Фис комуникације 2005" (зборник радова). (стр. 410-415). Ниш: Факултет физичке културе Универзитета у Нишу.
4. **Ђорђевић, Д.** (1979). Телесно васпитање у првом разреду основне школе. Приручник за учитеље. Београд: Завод за издавање уџбеника СРС.
5. **Ђурашковић, Р.** (2001). Биологија развоја човека са медицином спорта. Ниш: "Свен".
6. **Иванић, С.** (1996). Методологија праћења физичког развоја и физичких способности деце и омладине. Београд: Градски секретаријат за спорт и омладину Града Београда.
7. **Козаров, Г.** (1985). Неке карактеристике развоја школске деце и омладине Нишког региона. У Л.Влајин (Ур.), Јубиларни зборник радова поводом двадесетпетогодишњице оснивања Медицинског факултета у Нишу. (стр. 55 – 64). Ниш: Медицински факултет Универзитета у Нишу.
8. **Крсмановић, Б.** (1980). Специфичности моторичких и антропометријских димензија и њихових међусобних односа ученика нижих разреда основне школе градског подручја САП

Војводине. Необјављен магистарски рад, Београд: Факултет за физичко васпитање.

9. **Крсмановић, Б.** (1985). Ефикасност наставе физичког васпитања у зависности од модела наставних програма. Необјављена докторска дисертација, Нови Сад: Факултет физичке културе.
10. **Курелић, Н., Момировић, К., Стојановић, М., Штурм, Ј., Радојевић, Ђ., и Вискић-Шталец, Н.** (1975). Структура и развој морфолошких и моторичких димензија омладине. Београд: Институт за научна истраживања Факултета за физичко васпитање.
11. **Милановић, Љ.** (1997). Настава физичког васпитања од И до ИВ разреда основне школе. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
12. **Стојановић, М.** (1977). Биологија развоја човека са основама спортске медицине. Београд: Факултет за физичко васпитање.

THE EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ON MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FEMALE STUDENTS

Nevenka Zrnzević

Faculty for teachers, Prizren – Leposavić

SUMMARY: The research purpose was to determine the effects of the current curriculum concerning teaching physical education of morphological characteristics of female students from the first grade of primary school. 41 female students from the primary school in Leposavić were tested for the research.

Morphological characteristics were estimated according to 11 variables (body height, total arm length, leg length, biacromial diameter, biiliocrystal diameter, chest circumference, circumference of the stretched upper arm, triceps skin fold, subscapular skin fold, abdomen skin fold and body mass).

The results of the research were processed through standard procedures that provide the information for the central and dispersion parameters of every manifest variable.

The final measuring was carried out after one year of exercising, and the obtained results were compared with the results of the initial measuring. The significance of differences was obtained using student's **t**-test at the significance level of 0.05% and boundary value of $t = 1.96$.

On the basis of the results and discussion, it can be concluded that the program of physical education had no significant effects on the changes of morphological characteristics.

Key words: morphological characteristics, female students, student's **t**-test.

СТРОЖИЈИ КРИТЕРИЈУМИ ПРИМЕНЕ МЕТОДОЛОШКО-СТАТИСТИЧКИХ ЗАХТЕВА ЗА БУДУЋА ИСТРАЖИВАЊА ТЕЛЕСНИХ КРЕТАЊА

UDC / УДК: 001.8:631.421

Александар Наумовски
Факултет физичке културе, Скопље

Ради веће научне егзактности и генерализације закључака у реализацији будућих научних истраживања телесних кретања (вежби), поред осталог је неопходна примена строжијих методолошко-статистичких захтева. Притом, између осталих, потребни су захтеви за утврђивање и компарирање метријских карактеристика и факторских структура, трансформације тих структура антропометријских и моторичких димензија, као и реализацију поновљених истраживања за исте или сличне проблеме. У оквиру осталих захтева потребна су и истраживања истих проблема са различитим класичним и савременим методолошко-статистичким процедурама. Ови захтеви су само део оних који треба да буду актуелни у будућим истраживањима телесних кретања. У контексту ових захтева у раду је приказан пример примене класичног и Гутмановог (имаж) модела за процењивање метријских карактеристика неких моторичких тестова. Имаж модел је показао прецизније утврђивање метријских карактеристика, ради чега у будућим истраживањима он треба више да се примењује.

1. Увод

Међу футуролозима све више је оних који сматрају да ће научна сазнања о телесном кретању, односно у спорту 21. века, имати значајније место у систему афирмисанијих наука. Између осталог, то се заснива на све већој потреби даљег развоја врхунских спортских достигнућа, али и због остваривања њихових хуманистичких визија. То ће пре свега вероватно да буде условљено из биолошких људских потреба опстанка и развоја, која све више произлазе из његове недовољне биомоторичке активности.

За остваривање оваквих потреба, свакако је неопходна примена и одговарајућих савременијих и нових методолошких процедура која доводе до већих научних продукција у третману спортских активности. Уколико се такве процедуре не примењују, наравно да постоји могућност за појаву стагнације бржег преноса научних сазнања, чиме би и развојни тренд будућих спортских активности за задовољавање друштвених и личних потреба људства, добио неповољне димензије.

Да би се избегла та ситуација, у све сложенијим и већим захтевима људства из подручја спорта, у будућим истраживањима овог века, треба што је могуће више да доминирају строжији методолошко-статистички критеријуми. Тиме би се повећала научна егзактност и генерализација закључака за ефикаснији и рационалнији развој спорта и бржег решавања његових задатака и функција у домену друштвених и личних потреба људства.

У том контексту основни циљ овог рада је да резултати неких досадашњих истраживања у којима је конципирана методолошко-статистичка примена строжијих критеријума, представљају одговарајући допринос будућих истраживања са таквим критеријумима.

2. Резултати неких досадашњих истраживања као једна од могућих основа за даља истраживања са строжијим методолошко-статистичким захтевима

Из досадашњих истраживања у којима се настојало да се примене строжији методолошко-статистички критеријуми за обраду добијених података у овом раду су приказана само нека истраживања која су реализована самостално од аутора овог рада или заједно са другим коауторима. Она се односе пре свега на утврђивање или компарирање метријских карактеристика и факторских структура антропометријских и моторичких димензија, трансформисање тих структура, као и на поновљена истраживања са идентичним циљевима.

2.1. Утврђивање и компарирање метријских карактеристика мерних инструмената

Понекад се неосновано генерално сматра да метријске карактеристике имају универзално значење без обзира на пол, узраст и врсте ентитета и број честица мерних инструмената. Међутим, то није увек тако, о чему у будућим истраживањима треба водити више рачуна. То произилази из резултата следећих истраживања:

- Код три теста за процену координације код мушких и женских спортиста, није добијена идентична релијабилност и валидност. Тестови ПРПР и ОКТЛО имали су задовољавајућу релијабилност само код мушких, а ОСН код оба пола. Паралелно с тим сва три теста су показали задовољавајућу валидност код оба пола (Наумовски, Георгиев и Петревски) (2002).
- Код спортиста из Македоније и Бугарске, у три теста (ПРПР, ОСН, ОКТЛО) за дефинисање координације, добијена је различита релијабилност. То се односи на сва три теста код спортисте из Македоније. У тесту ОСН код спортисте из Бугарске, утврђена је слична релијабилност. Код спортисте из Македоније задовољавајућу валидност за мерење једног специфичног фактора су показали тестови ОСН и ОКТЛО. Код спортиста из Бугарске тест ПРПР показао је такву валидност за мерење другог специфичног фактора (Наумовски) (20026).
- Три теста за процену експлозивне снаге код неспортисте и спортских рекреативаца показали су задовољавајућу релијабилност и валидност. Задовољавајућа релијабилност тестова МБМЛ и МЛОВ код спортских рекреативаца је била нешто већа и сличнија од теста МДМ. Код неспортисте,

сва три теста су показали сличну релијабилност која је констатована код тестова: ММБЛ и МДМ код спортисте. Сва три теста су показали задовољавајућу валидност за мерење фактора експлозивне снаге у оба узорка, с тим што чистија процена овог фактора је добијена код спортских рекреативаца. (Наумовски) (2000б).

- Примена три теста (ПГКУСС, ПГДОЛГС, ПГМЗИДНО) са различитим бројем честица (3 и 7) за мерење прецизности код једне групе спортисткиња, показала је различиту релијабилност: тестови са три честице незадовољавајућу, а са 7 честица задовољавајућу релијабилност. (Наумовски) (2003)

- Валидност три теста (БНАДОТВ, БНАПОТВ, БНАДЗАТВ) са 3 и 6 честица за процењивање равнотеже код једне групе спортиста, дефинисана је скоро са максимално сличним степеном. Према томе, примена ових тестова код сличних група спортиста била би економичнија са 3 честице. (Наумовски, Георгиев) (2003).

2.2. Утврђивање и компарирање факторских структура моторичких димензија

Утврђивање факторских структура моторичких димензија, поред осталог је условљена од примењених методолошких поступака, као што је број и начин регистровања података у току мерења, метода обраде података, узраста и пола узорка испитаника као и врсте тих узорака. Ипак, у неким случајевима у досадашњој пракси то се довољно не узима у обзир. На тај начин, уствари не примењују се довољно строги методолошко - статистички захтеви, који у истраживањима овог века треба да буду што присутнији. У том смислу, следећа истраживања могу у одговарајућој мери да представљају одређени допринос.

- На групу испитаника женског пола од 18 година, примењена су 9 теста за процену експлозивне снаге као првог, другог и трећег мерења. Резултати тестова из првог и из суме свих мерења, посебно су факторизовани истим методама. Егзактнија и чистија факторска структура је изолована из суме резултата свих мерења. (Наумовски) (2003)

- На ученице са узрастом од 18 година, примењено је 12 тестова са три честице за процену моторичких способности. Истим методама резултати тестова су посебно факторизовани за прву честицу, за најбољу честицу, за сумиране резултате све три честице из факторских скорова на прву главну компоненту. Најбоља факторска структура је добијена из скорова на првој главној компоненти. (Наумовски, Георгиев и Гонтарев) (2005).

- Из резултата 9 тестова као прво, друго и треће мерење, за дефинисање експлозивне снаге, динамометријске силе и опште снаге код спортисте са применом истих статистичких метода, добијен је различити степен егзистенције факторских структура. Најчистија структура је добијена из резултата другог мерења. (Наумовски) (2002е).

- На основу резултата из тестова за процену неких сегмената моторичких способности код неспортиста и спортских рекреативаца, истим методама за обраду података изоловано је 5 фактора. Код спортских рекреативаца су били независнији са јаснијом структуром. (Наумовски) (2002а).

- Код две групе спортиста из Македоније и Бугарске на 27 моторичких тестова, са применом идентичне методолошко-статистичке процедуре, изолована су девет фактора. Из тих фактора, само један (мишићна сила : експлозивна и динамометријска), је био статистички идентичан. Остали фактори имали су нешто израженију диференцираност. (Наумовски) (2002ц).
- На две групе елитних спортиста (мушких и женских) после обраде података истим методама из 27 тестова, изолован је различит број моторичких фактора (9 код мушких и 10 код женских). Само два фактора имали су сличну структуру код оба пола испитаника, с тим што код женских је добијена боља диференцираност. (Наумовски) (2001ц).
- Помоћу три моторичка теста за процену ритмичке структуре код спортиста оба пола, дефинисана је егзистенција једног фактора код мушких и два код женских. Добијени фактор код мушких и први фактор код женских номиниран је као ритмичка структура генералног карактера са синхронизованим функционисањем руку и ногу. Изоловани фактори код женских су били боље дефинисане. (Наумовски) (2003а).

2.3. Промене факторских структура моторичких варијабли

Факторизација моторичких варијабли у различите временске тачке могуће је у одређеној мери да буде трансформисана као последица биолошког развоја ентитета проузрокована генетским чиниоцима, утицајем телесног кретања (тренажним процесом), начина регистровања резултата тестова, врсте метода за обраду података или неких другим недовољно познатих узрока. Обим оптерећења телесних кретања вероватно има значајну улогу. Досадашња истраживања у том смислу су недовољна, а због неопходних научних сазнања о трансформацији моторичких структура, она у овом веку треба да буду актуелнија. Као полазна основа у томе на одговарајући начин могу да се наведу следећа истраживања :

- На две групе испитаника мушког пола 17-годишњака примењено је 12 моторичких тестова у иницијалном стању и после 50 тренажних часова из рукомета и одбојке у финалном стању. Након тих часова у обе групе испитаника у оба стања, констатовано је да је број статистички значајних фактора (4) у обухваћеној групи са рукометом у финалном стању остао непромењен, а у обухваћеној групи са одбојком повећао се за један фактор (од 4 на 5). Структура првог фактора у обухваћеној групи са рукометом није се променила, а у групи са одбојком то се догодило са првим и другим фактором. (Наумовски и Матовски) (2000).
- Факторизација резултата из три мерења 15 тестова за процену моторичких способности код ученика од 18 година са истим методолошко-статистичким поступцима, показала је да су у првом и трећем мерењу изоловани по 5, а у другом 6 фактора. Факторска структура у трећем мерењу је била најчистије дефинисана. (Наумовски) (2001а).
- Применом истих метода за обраду података из 12 тестова за процену неких сегмената моторичких способности код мушких и женских испитаника од 18 година добијен је су различит број фактора. Код мушких је изоловано 5, а код женских 4 фактора. Независност фактора код женских је била већа. Изоловани фактори код испитаника осим између другог, код женских и

четвртог код мушких нису, имали статистички значајну сличност. (Наумовски) (20016).

- Помоћу 27 тестова за процену скоро целокупног хипотетског моторичког простора код ученика и ученица од 18 година, применом идентичних методолошко-статистичких поступака, утврђено је да егзистирају 8 фактора, од којих два у оба пола су били дефинисани са статистички значајном реципрочношћу. (Наумовски, Георгиев и Митевски) (2001).

2.4. Поновљена истраживања са истим циљевима и истим и различитим методолошко-статистичким процедурама

У досадашњој пракси, често пута на основу једног истраживања излажу се чврсте закључке и врљи се генерализација резултата без довољно егзактних научних доказа. Са циљем да се такве закључке не извлаче потребно је у будућности да се што више реализују поновљена истраживања са истим и различитим методолошко-статистичким процедурама. У истраживањима са таквим приступом вероватно могу да се третирају и ова истраживања :

- У три поновљена истраживања на максимално сличним узорцима ученика од 15 година са истим циљем и истим методама обраде података (факторском и регресионом анализом) у манифестном и латентном простору, помоћу истих 9 антропометријских, 10 моторичких, 4 когнитивних и 4 конативних мерних инструмената, утврђена је њихова компаративна и предиктивна вредност за успех извођења истих спортских елемената. У сва три истраживања добијено је поклапање предиктивне вредности система примењених варијабли за успех извођења спортских елемената. Незнатно одступање од тог поклапања је утврђено само у предиктивним вредностима неких појединачних варијабли. (Наумовски 1992)

- На једном узорку ученика узраста од 11 година за утврђивање релација између 4 антропометријских и 9 моторичких варијабли, примењене су две различите методе обраде података (регресиона и каноничка анализа). Добијени резултати о повезаности антропометријских и моторичких варијабли су показали видљиво логичко поклапање у обе анализе. Незнатно одступање од тога констатовано је само код повезаности две антропометријске са три моторичке варијабле. (Наумовски и Георгиев) (2000а)

- Резултати примене регресионе и каноничке анализе у истраживању релација три моторичких и четири психолошких варијабли код ученице од 18 година, показали да између резултата тих анализа у већини случајева не постоји значајно поклапање. (Наумовски, Спасов и Георгиев 2000)

- Обрада података из 12 моторичких тестова са три честицама (из прве честице и из суме свих честица) за мерење неких моторичких способности код ученица од 18 година са директном облимин техником и промакс процедуром верзије 13,0 из програмског статистичког пакета СПСС, показала је различиту егзактност факторске структуре. Промакс процедура је омогућила повољнију дефинисаност и логичност интерпретацију изолованих фактора из резултата једне честице и сумиране честице. (Наумовски, Георгиев и Гонтарев) (2004).

3. Пример једног истраживања са строжијим методолошко - статистичким захтевима

Истраживање се односи на компарацију релијабилности тестова са класичним имаж моделом за процењивање експлозивне снаге код 130 испитаника, (65 ученика и 65 рвача), чији узраст је била 18 - 19 година. У истраживању су примењена четири композитна теста : трчање на 20 метара из летећег старта (Т20М), скок у даљ из места (СДМ), троскок из места (ТРМ) и бацање медицинке из лежања (ФМ).

Резултати из тестова обрађени су следећим одговарајућим методама класичног и Гутмановог (имаж) моделом : Калмогоров - Смирнов поступак (КС), коефицијент детерминације сваке честице (СМЦЦ), прва главна компонента (Х), Кајзеров коефицијент репрезентативности сваке честице (МСАЦ), прва имаж компонента (ХР), коефицијент детерминације целог теста (СМЦТ), Кајзеров коефицијент репрезентативности целог теста (МСАТ), Спирман - Браунов коефицијент као доња граница релијабилности (СБ1), индекс минималне релијабилности (α мин), карактеристични коренови прве главне компоненте (λ), карактеристични коренови прве имаж компоненте (λ_P), проценти ваљане варијансе прве главне компоненте ПЦТ (%), проценти ваљане варијансе прве имаж компоненте ПЦТР (%). Неки резултати овог истраживања су објављени у једном другом раду (Наумовски, Глигоров, Гонтарев и Насев) (2006), чији се циљ не поклапа са циљем овог рада.

Табела 1. Коефицијенти детерминације (СМЦЦ), пројекције на првој главној компоненти (Х), Кајзерови коефицијенти репрезентативности (МСАЦ) и пројекције на првој имаж компоненти (ХР) за честице тестова код ученика и рвача

Тестови п	Ученици				Рвачи				
	СМЦЦ	Х	МСАЦ	ХР	СМЦЦ	Х	МСАЦ	ХР	
СДМ	1	.71	.91	.83	.82	.87	.96	.91	.93
	2	.48	.79	.82	.66	.91	.97	.88	.95
	3	.76	.93	.77	.85	.93	.98	.85	.96
	4	.71	.88	.77	.81	.93	.98	.84	.96
Т20М	1	.46	.79	.78	.64	.68	.89	.83	.81
	2	.52	.84	.80	.69	.71	.91	.83	.83
	3	.64	.88	.73	.77	.73	.92	.81	.84
	4	.59	.84	.72	.73	.59	.85	.86	.75
ТРМ	1	.70	.91	.58	.81	.69	.92	.74	.81
	2	.71	.93	.57	.81	.76	.95	.67	.85
	3	.21	.69	.87	.46	.62	.89	.80	.77
ФМ	1	.63	.89	.84	.78	.87	.95	.75	.92
	2	.49	.82	.89	.69	.77	.93	.84	.86
	3	.66	.89	.81	.79	.83	.92	.75	.89
	4	.67	.89	.81	.79	.59	.83	.83	.72

На табелама од 1 до 4 су подаци о релијабилности тестова код обе групе испитаника.

Коефицијенти детерминације (СМЦЦ) сваке честице скоро у свим тестовима у односу на Кајзерове коефицијенте репрезентативности тих честица (МСАЦ) и код ученика и код рвача имају мање вредности.

Мање вредности примећују се и код пројекција честица на првој имаж компоненти (ХР) код Гутмановог (имаж) модела у односу на пројекција прве

главне компоненте (X) код класичног модела. То је видљиво посебно у оквиру узорка ученика и узорка рвача.

Аналогно на ове, су и констатације који произлазе из вредности коефицијената детерминације целог теста (СМЦТ) и коефицијената репрезентативности целог теста (МСАТ) Коефицијенти детерминације код ученика су мањи него коефицијенти репрезентативности. То је случај и код рвача.

Релације између Спирман - Браунових коефицијената (СБ1) дефинисани као доњу границу релијабилности и коефицијената индекса минималне релијабилности (а мин) су у складу са претходним констатацијама. Коефицијенти минималне релијабилности (а мин) имају мање вредности од Спирман -Браунових коефицијената не само код ученика, него код рвача.

Ови односи су пропраћени и са вредностима карактеристичних коренова прве главне компоненте (λ) и прве имаж компоненте (λ_P). У оба узорка испитаника вредности карактеристичних коренова прве главне имаж компоненте (λ_P) су мањи.

То је уочљиво и код процената ваљане варијансе прве главне компоненте ПЦТ (%) и прве имаж компоненте ПЦТР (%). Проенти прве имаж компоненте су нижи и код ученика и код рвача.

Ове компаративне релације односе се на све тестове у обе групе испитаника. Све ове релације су разумљиве уколико се има у виду да код Гутменовог (имаж) модела варијабле су дефинисане као праве ("чисте") варијабле (прави резултати у честицама, као и антимаж варијабле које се дефинишу као грешке мерења. Супротно томе у класичном моделу мерења, прави резултат мерења истовремено представља бруто резултат, зато што грешке мерења не могу да се израчунају, тако да се не може утврдити прави резултат. То указује да прецизност мерења код Гутмановог (имаж) модела је већа у односу на класични модел,

односно пошто се код тог модела при процењивање ваљане варијансе води се рачун и за грешку мерења, он је коректнији, него класично модел мерења.

Табела 2. Коефицијенти детерминације (СМЦТ), Кајзеров коефицијент репрезентовати (МСАТ), Спирман - Браунови коефицијент (СБ1), индекси минималне релијабилности (а мин), карактеристични коренови прве главне компоненте (λ), имаж компоненте (λ_P), проценти прве главне компоненте ((ПЦТ)(%)) и проценти прве имаж компоненте (ПЦТР)(%) тестова

За ученице

Тестови	n	СМЦТ	МСАТ	СБ1	а мин	Зи	ЗЛР	ПЦТ(%)	ПЦТР(%)
СДМ	1	66.0	.80	.87	.81	3.09	2.50	77.32	62.58
T20M	2	55.0	.76	.83	.72	2.82	2.02	70.41	50.38
TRM	3	33.0	.61	.78	.70	2.16	1.52	72.14	50.38
ФМ	4	61.5	.84	.86	.77	3.07	2.36	76.71	59.11

За рваче

Тестови	n	СМЦТ	МСАТ	СБ1	амин	λ	λ_P	ПЦТ(%)	ПЦТР(%)
СДМ	1	91.0	.87	.98	.95	3.78	3.60	94.50	90.22
T20M	2	67.7	.83	.89	.82	3.21	2.62	80.19	65.43
ТРМ	3	69.0	.73	.87	.78	2.54	1.97	84.67	65.86
ФМ	4	77.0	.79	.93	.88	3.31	2.89	82.55	72.42

Према томе, добијени резултати у овом истраживању су показали да примена Гутмановог (имаж) модела мерења омогућио је методолошки коректније дефинисање релијабилности тестова за процењивање експлозивне снаге у обе групе испитаника (ученици и рвачи), него класичног модела мерења. То наводи на реалну могућу потреба да у будућим истраживањима треба да се компаративно примењују различите методолошке-статистичке приступе, што представља строжији критеријум и истовремено објективнија захтев за одређивање релијабилности моторичких тестова.

Литература

1. Наумовски, А. (1992). Споредби на предиктивната вредносна некои манифестни и латентни варијабли на антрополошкиот статус на учениците во успехот на спортските елементи. *Физичка култура*, (2), 13-21
2. Наумовски, А. и Георгиев, Г. (2000а). Споредба во релациите на некои манифестни и латентни антропометриски варијабли со различни методолошки постапки кај учениците од 11 години. *Физичка култура*, 28 (1-2), 48-51.
3. Naumovski, A & Georgiev, G. (2000b) Comparison of metric characteristics of tests for evaluation of explosive power of individuals included and those included in sports-recreational activities. *U Proceedings of the European Conference "Health Related Physical Actmty in Adults"* (113-120). Porec: Faculty of Physical Education U niversity of Zagreb
4. Наумовски, А., Спасов, Г. и Георгиев, Г. (2000). Релации на некои биомоторни и психолошки карактеристики кај женските од 18 години третирани низ две различни методолошки постапки. *Физичка култура*, 28 (1-2), 91-94.
5. Наумовски, А. и Матовски, С. . (2000). Состојба на биомоторната факторска структура кај учениците пред и по делувањето на тренажни програми по ракометот и одбојката. *Физичка култура*, 28 (1-2), 22-27
6. Наумовски, А. (2001а). Компарација и конгруенција на структурата на некои биомоторни способности дефинирани од различни мерења на ист примерок испитаници. *Физичка култура*, 29 (1-2), 12-16
7. Наумовски, А. (2001b). Компаративна анализа на некои биомоторни способности кај мушките и женските од 18 години. *Физичка култура*, 29 (1-2), 34-37.

8. Naumovski, A. (2001c). Comparison of the structure of latent biomotorical dimensions with elite athletes of two sexes. *Sport & science (A special issue)* XLV (82-90).
9. Наумовски, А., Георгиев, Г. и Митевски, О. (2001). Анализа со споредби на структурата на латентните биомоторни димензии меѓу ученичките и учениците на возраст од 18 години. 29 (1-2), 63-67.
10. Наумовски, А. (2002а). Analysis of the comparative relations of the uncomprised and the comprised individuals sport-recreational activities. *U Proceedings of the European Conference „Health Related Physical Activity in Adults“* (106-112). Пореч: Faculty of Physical Education University of Zagreb.
11. Наумовски, А. (2002ц). Валидносг и релијабилноста на некои тестови за преценување на биомоторната способност координација кај две групи спортисти. *Научна конференција "Физическото възпитание и спорта в образователната система"*(233-240).Благоевград: Министерство на образованието и науката, Югозападен Универзитет "Неофит Рилски" Благоевград.
12. Наумовски, А. (2002с). Компарација на конгруентноста на биомоторната латентна структура меѓу две групи спортисти. *Спорт & паука (Изврџреден број)* XLVI (177-183).
13. Наумовски, А. (2002д). Defining the latent structure of the muscle power with athletes on the base of comparison with repeated measurement. *U Proceedings Book of the 3rd internaciona scientifie conference „Kinesiology new perspectives.* (328-330) Opatija: Faculty of kinesiology. University of Zagreb.
14. Наумовски, А. (2002е). Придонес за зголемувањето на методолошката оправданост при дефинирањето на биомоторната латентна структура врз основа на едно и повеќе мерења. *У зборник радова „ФИС Комуникације 2002“* (384-390). Ниш: Факултет физичке културе.
15. Naumovski, A., Georgiev, G. I Petrovski, J. (2002). Reliability and validity of some motor test forasement of the factor coordination with athletes at both sexes. *U Proceedings Book of the 3rd Internacional scientifie conference „Kinesiology new perspectives“.* (324-327) Opatija: Faculty of kinesiology. University of Zagreb.
16. Наумовски, А. (2003а). Дефинирање и конгруенгносга на латентната моторна димензија - ритмичка структура кај спортистите од машки и женски пол. *Физичка култура*, 31 (1), 9-11.
17. Наумовски, А. (2003б). Компаративни релации на релијабилноста на некои тестови со различен број честички при мерењето на прецизноста кај спортистите. *Физичка кулшура*, 31 (2), 8-12.
18. Наумовски, А. (2003с). Преценување на мускулната сила при ученичките от средно образование с приложени тестове в едно и повеќе измереним. *Научна конференција "Физическото възпитание и спорта в образователната система"* (14-17). Благоевград: Министерство на образованието и науката, Югозападен Универзитет "Неофит Рилски" Благоевград.

19. Наумовски, А. и Георгиев, Г. (2003). Валидноста на некои тестови со нееднаков број на ајтеми за проценување на рамнотежата кај спортистите. *Физичка култура*, 31(2), 19-21.
20. Наумовски, А., Георгиев, Г. и Гонтарев, С. (2004). Компарација на две методи за коса трансформација од програмскиот пакет СПСС на резултатите од моторните тестови со една и повеќе честички. *Физичка култура*, 31(2), 12-15.
21. Naumovski, A., Georgiev, G. i Gontarev, S. (2005). Methodological contribution for defining motor space in reference to different types of rezults registration with composit tests. *U Proceedings Book of the 4th Internacional scientific conference „Kinesiology new perspectives“*. (716-718). Opatija: Faculty of kineseiology. University of Zagreb.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

КИНЕМАТИЧКА АНАЛИЗА СКОК ШУТА У РУКОМЕТУ

УДС / УДК: 796.322

Саша Бубањ, Ратко Станковић, Саша Марковић, Радослав Бубањ

Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш

Сажетак: У сали Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, Мр Саша Бубањ демонстрирао је технику скок шута у рукомету. Елемент технике снимљен је употребом дигиталне видео камере. Затим је видео запис обрађен и припремљен за даљу обраду која је подразумевала одређивање референтних тачака на 14-то моделном систему коришћењем одговарајућег софтвера КА 2Д.

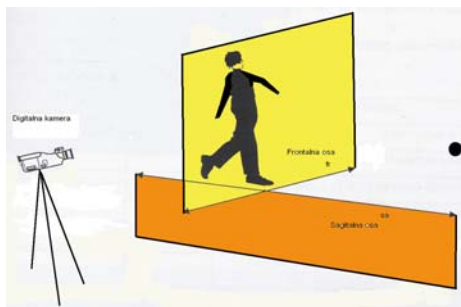
Након тога израчунате су основне кинематичке вредности. Сви резултати су графички приказани и интерпретирани. Као помоћна метода у овом истраживању коришћена је дескриптивна метода којом су добијене информације о основним параметрима и утицајима појединачних брзина сегмената тела на брзину лопте.

Кључне речи: кинематичка метода, техника, скок шут у вис, рукомет.

Увод

Кинематика је наука о кретању и бави се променом положаја, брзинама и убрзањима у свим облицима кретања. Под кретањем тачке подразумева се промена положаја те тачке у простору у односу на неку другу тачку или друго тело.

За време кретања, једна покретна тачка се у току времена поклапа са низом тачака у простору. Везивањем тих тачака образује се линија или путања односно трајекторија покретне тачке. Овако образоване путање могу да буду представљене равним или кривим низом тачака, а могу лежати или у равни (две димензије) или у простору тј. три димензије (Бубањ, 1997).



Слика 1, Кинематичка 2Д анализа бацања лопте у рукомету.



Слика 2, Скок-шут у вис (избачај лопте се врши у највишој тачци фазе лета).

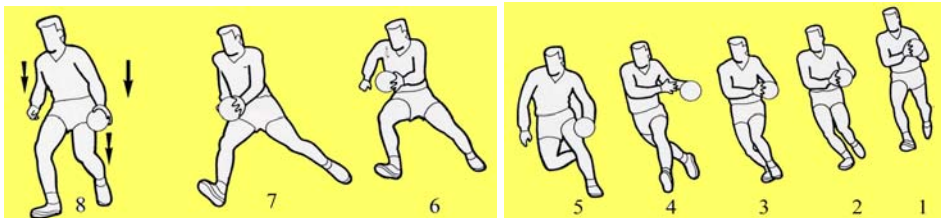
Врсте скок шутева

Бацања на гол (шутирања) могуће је поделити на основу два критеријума: према месту извођења и на бази специфичности извођења овог елемента. Према месту извођења постоје шутеви са позиције спољног нападача, са позиције кружног нападача (пивотмена) и са позиције крилног нападача. На бази извођења сви шутеви могу се поделити на елементарне, сложене и комбиноване.

У овом раду пажња је усмерена на скок-шут у вис који се сврстава у сложене шутеве (сви шутеви који се изводе у скоку). Наиме, ова врста шутева изводи се док се играч налази у беспотпорној фази. У сложене шутеве се убрајају још и скок шут у даљ и скок шут са отклоном тј. ерет (Марковић, 2006).

Скок шут у вис

Ово је елемент који знатно утиче на атрактивност и лепоту рукометне игре (слика 2). Интензивно почиње да се користи задњих 10 до 15 година. Више и успешније га користе мушкарци него жене. Упућивање лопте на гол овом техником је атрактивно и врло ефикасно јер се постиже висок проценат погодака. Саму технику шутирања у овом случају могуће је условно поделити на четири фазе: залет, одскок, лет и избачај лопте и доскок. Залет се обавља максималном брзином. Дужина залета пре хватања лопте може бити различита и реализује се у трокорак. Лопта се хвата у време извођења првог и носи у рукама у време извођења другог и трећег корака (слике 3 и 4, посматрано с десна на лево).



Слика 4,Трећи корак са припремом за одскок.

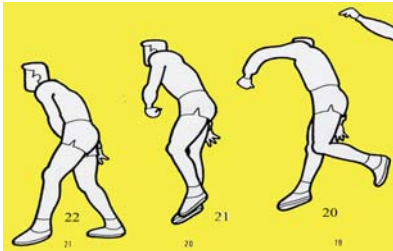
Слика 3, Пријем лопте са 1. и 2. кораком.

Одскок се врши помоћу експлозивног опружања свих зглобова ногу. Овде значајан допринос има замајна нога, која се флексијом у зглобу колена и незнатном флексијом у зглобу кука брзо подиже увис и мало у страну (слика 5).

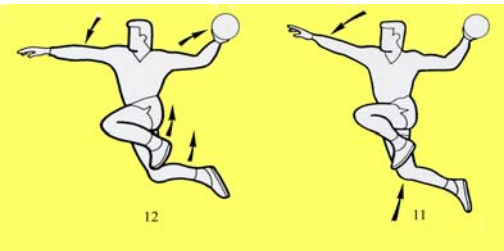


Слика 5, Фаза одскока.

Висина одскока зависи од брзине кретања играча у залету. Након одраза играч лопту доводи у полазну позицију за избачај (слика 5, позиција крајње лево). Путања којом се креће тежиште тела кроз ваздух има изглед вертикалног хица. Путању у вис по којој се креће тежиште тела могуће је поделити на три дела (посматрано с десна на лево): узлазни део тј. нагли успон и плато тј. мртва тачка (слика 6) и силазни део (слика 7).



Слика 7, Силазни део фазе лета (позиција десно) и фаза доскока (средња и лева позиција).



Слика 6, Узлазни део фазе лета (позиција десно) и плато (позиција лево).

Избачај лопте се врши у највишој тачки фазе лета-позицији платоа (слика 6).

Доскок се врши на исту ногу којом је извршен одскок (слика 7).

Досадашња истраживања

Anguan et all. (2003) у раду "Улога кинестетичке спреге у покретима усмереним ка голу" испитивали су саму контролу покрета ка голу. Субјекти су били квалификовани кошаркаши и рукометаши у поређењу са дизачима тегова као контролној групи. Телесне мере и општи моторни тестови потврдили су физичку кондицију субјеката и нису утврдили знакове који би пореметили извршење специјалних моторичких тестова.

Eliasz, (2000) у раду "Односи између брзине бацања и параметара моторичких способности врхунских рукометних играча" наводи да је бацање лопте једна од најважнијих вештина у рукомету. У вези са ефикасношћу бацања важна су два основна фактора: тачност (прецизност) и брзина бацања. Наравно, што је брже бачена лопта према голу то играчи одбране и голман имају мање времена за одбрану ударца.

Предмет и циљ истраживања

Предмет овог истраживања су били кинематички и гониометријски параметри код скок шута у вис у рукомету. Акценат је дат на параметре руке којом се лопта баца и замајне ноге у фази одраза.

Циљ истраживања био је да се кинематичком методом опише сложени елемент технике скок шута у вис у рукомету.

Хипотезе

На основу дефинисаног предмета и циља истраживања постављене су у афирмативном облику генерална хипотеза (X) и две помоћне хипотезе:

X - рукометна техника скок шута у вис у може се веома прецизно описати кинематичком методом,

X1- брзине сегмената руке којом се врши бацање лопте (зглоба рамена, зглоба лакта и корена зглоба шаке) значајно утичу на брзину лета лопте и

X2- вертикалне брзине сегмената замајне ноге (зглоба кука, зглоба колена и скочног зглоба) значајно утичу на максималну висину тежишта тела приликом одраза.

Метод рада***Узорак испитаника***

У овом истраживању технику бацања лопте демонстрирао је Мр Саша Бубањ асистент на предмету Биомеханика Факултета спорта и физичког васпитања који је по процени истраживача овладао оптималном рукометном техником. Након неколико снимљених и анализираних скок шутева изабран је снимак са најрационалнијом техником за даљу анализу.

Метод обраде података

За обраду видео снимка коришћен је програм за кинематичку анализу у 2Д простору. Предметна техника снимљена је са једном камером. Затим је видео запис обрађен и припремљен за даљу обраду која подразумева одређивање референтних тачака на 14-то моделном систему. Након тога израчунате су основне кинематичке вредности. Сви резултати су графички приказани и интерпретирани (Станковић, 2003). Као помоћна метода у овом истраживању коришћена је дескриптивна метода којом су добијене информације о основним параметрима и утицајима појединачних брзина сегмената тела на брзину лопте.

Резултати

Сликама (8-13), приказано је бацање лопте техником скок шута у вис од стране Мр Саше Бубња асистента на предмету Биомеханика Факултета спорта и физичког васпитања. Приказ бацања је поједностављен с обзиром да на кинограмима има само 10 фрејмова (приказан је сваки 4.-ти фрејм). Током овог проучавања пажња је усмерена на брзину референтних тачака леве руке којом се вршило бацање лопте и леве ноге (замајне током фазе одскока). Покрети бацања лопте техником скок шута спадају у врло сложене, а многобројна и разноврсна истраживања то и доказују. Да би се боље представили положаји тела приликом бацања лопте, кинограмима (1-7) су приказане трајекторије референтних тачака горе наведених сегмената тела. На кинограмима се поред кретања референтних тачака руке којом се изводило бацање лопте и леве ноге-замајне током одскока (црна линија), могу видети и положаји других делова тела у одређеним моментима

извођења скок шута који су имали активну улогу у постизању што веће висине скока и јачине шута.



Слика 8, Трети корак у фази залета (11-ти фрејм).



Слика 9, Тренутак одскока (22-ги фрејм).



Слика 10, Мртва тачка-плато у фази лета (27-ми фрејм).



Слика 11, Тренутак избачаја лопте у фази лета (29-ти фрејм).



Слика 12, Тренутак доскока (33-ћи фрејм) у фази доскока.



Слика 13, Завршетак фазе доскока (39-ти фрејм).



Кинограм 1, Путања ТТ приликом скок шута у вис.



Кинограм 2, Путања левог зглоба рамена приликом скок шута у вис.



Кинограм 3, Путања левог зглоба лакта приликом скок шута у вис.



Кинограм 4, Путања тежишта леве шаке приликом скок шута у вис.

Бацање лопте техником скок шута у вис је изведено за време од 1.56s. На графицима (1 и 2) се уочава се да је број фрејмова који су мерени 39, (сам фрејм је трајао 0,04s). У оквиру фазе залета анализирани су трећи корак десном ногом (одскочном у фази одскока) и припрема за одскок. Трећи корак-са тренутком задњег одупирања у 11-том фрејму изведен је за 0.44s. Од почетка трећег корака (1-ви фрејм) до тренутка одскока у 22-гом фрејму

прошло је 0.88s. До тренутка највише тачке тежишта тела (плато) у 25-ом фрејму прошло је укупно 1.00s (тј. узлазни део фазе лета трајао је 0,52s а сама позиција платоа трајала је 0,04s). Силазној фази лета одговарају фрејмови 28,29,30,31,32. Фрејм 29 је уједно тренутак избачаја лопте и од почетка извођења технике до тренутка избачаја лопте прошло је 1,16s. Фаза доскока почиње са тренутком доскока (тј. 33-ћим фрејмом) а време које је протекло од почетка технике до тог тренутка је 1,32s. Завршетак фазе доскока (односно завршетак извођења целокупне технике) одговара 39-том фрејму. Фаза доскока трајала је 0,28s.

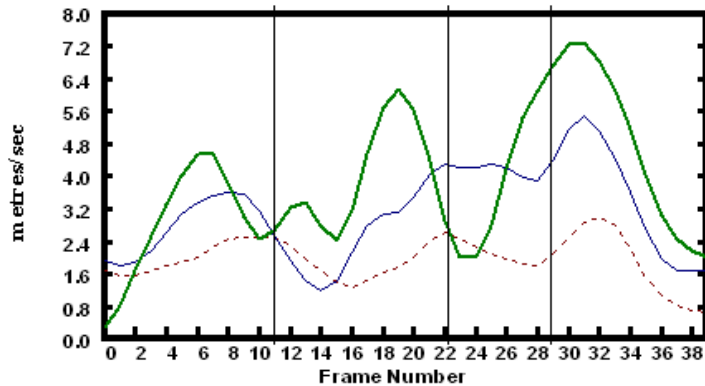


График 1, Брзине референтних тачака леве руке којом се вршило бацање лопте - брзина левог зглоба рамена (браон испрекидана линија), брзина левог зглоба лакта (плава линија), брзина тежишта леве шаке (зелена линија).



Кинограм 5, Путања левог зглоба кука замајне ноге приликом скок шута у вис.



Кинограм 6, Путања левог зглоба колена замајне ноге приликом скок шута у вис.



Кинограм 7, Путања левог скочног зглоба замајне ноге приликом скок шута у вис.

График 1 односи се на резултантну брзину (у даљем тексту V_r) референтних тачака леве руке којом се вршило бацање-леви зглоб рамена, леви зглоб лакта и тежиште леве шаке. X-осу сачињавају фрејмови (њих 39), а y-осу V_r изражена у m/s. Брзина је мерена у метрима у секунди. Вертикална линија на 11-ом фрејму представља моменат трећег корака у фази залета, вертикална линија на 22-ом фрејму представља моменат одскока и вертикална линија на 29-ом фрејму представља моменат избачаја лопте. Оно што је уочљиво на први поглед је да је V_r тежишта шаке већа од осталих приказаних брзина у свим фазама скок шута у вис. V_r је променљива све док траје нека врста припреме за бацање, то јест док се рука не доведе у положај одакле је смер кретања лопте искључиво напред.

Мерена V_r све 3 референтне тачке расте до 6-ог тј. 8-ог фрејма. Карактеристичан је 11-ти фрејм где су у истом тренутку V_r све три референтне тачке једнаке (2,4m/s) с тим да брзине лакта и рамена опадају, а V_r шаке која активно учествује у почетној фази одскока расте и то до 13-ог фрејма, а након тога опада. Од 14-ог тј. 16-ог фрејма V_r расту (интензивније код лакта и шаке у односу на раме). V_r тежишта шаке расте до 19-ог фрејма а затим нагло опада до 24 фрејма. Раст V_r код лакта и рамена приметан је до 22-ог фрејма, а затим лагано опада до 28 фрејма. Затим V_r све три референтне тачке расту (најинтензивнији раст је код тежишта шаке, нешто мањи код зглоба лакта и приметан је умерен раст код зглоба рамена) до 32-ог тј. 33-ћег фрејма. Након тога брзине опадају у све три референтне тачке готово линеарно да би најмању вредност имале у последњем тј. 39-том фрејму.

Уочљиво је да све три референтне тачке достижу максималну V_r кретања након избачаја лопте (након 29-тог фрејма). Тежиште шаке и лакат достижу максималну V_r у готово истом тренутку - 31-вом тј. 32-гом фрејму након избачаја лопте у силазној фази лета и оне износе 7,2m/s тј. 5,6m/s. Раме достиже максималну V_r у 33-ћем фрејму у тренутку доскока и она износи 3m/s.

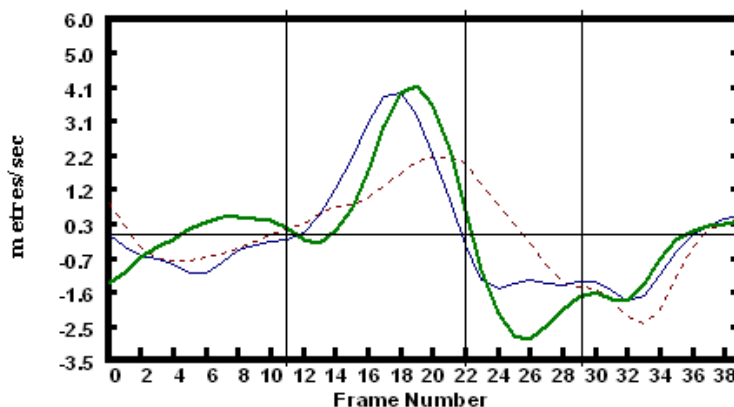


График 2, Вертикална брзина сегмената леве ноге (замајне ноге приликом одскока)- брзина левог зглоба кука (црвена испрекидана линија), брзина левог зглоба колена (плава танка линија), брзина левог скочног зглоба (зелена дебела линија).

График 2 односи се на вертикалну брзину (у даљем тексту V_y) референтних тачака-зглоб кука, зглоб колена и скочни зглоб леве ноге (замајне у фази одскока). X-осу сачињавају фрејмови (њих 39), а y-осу V_y изражена у m/s. Вертикала која сече апсцису у 11-ом фрејму означава тренутак задњег одупирања у трећем кораку, вертикала која сече апсцису у 22-гом фрејму означава тренутак одскока и вертикала која сече апсцису у 29-ом фрејму означава тренутак избачаја лопте у фази лета.

Оно што се уочава на први поглед је да V_y скочног зглоба има највећу и позитивну и негативну вредност у односу на друге две референтне тачке. Значајан прираст V_y код сва три сегмента леве ноге опажа се у првој фази скок шута у вис-у делу припреме за одскок (након 11-ог фрејма). Најинтензивнији прираст V_y присутан је код скочног зглоба и то од 13-ог до

19-ог фрејма (у 19-ом фрејму V_y износи $4,1\text{m/s}$). Нешто мањи прираст V_y присутан је код зглоба колена и то од 11-ог до 18-ог фрејма (у 18-ом фрејму V_y износи $3,8\text{ m/s}$). Умерен прираст V_y присутан је код зглоба кука и то од 5-ог фрејма до 20-ог фрејма (у 20-ом фрејму V_y износи $2,2\text{ m/s}$). Након достизања пика вредности V_y код све три референтне тачке уочава се смањене V_y које је најизразитије код скочног зглоба и у 26-ом фрејму достиже најнижу вредност ($-2,8\text{ m/s}$). Мање изражено опадање V_y у односу на скочни зглоб уочљиво је код зглоба колена до 24-тог фрејма и након тога даље готово линеарно опадање до 32-ог фрејма (у 32-ом фрејму V_y износи $-1,6\text{ m/s}$). Код зглоба кука приметно је умерено опадање V_y и то до 33-ћег фрејма (у 33-ћем фрејму износи $-2,5\text{ m/s}$). Оно што је уочљиво је поновни прираст V_y у готово истом тренутку код све три референтне тачке леве ноге до краја фазе доскока. Код скочног зглоба и зглоба колена то је 32-ги фрејм а, код зглоба кука то је 33-ећи фрејм који одговара тренутку доскока.

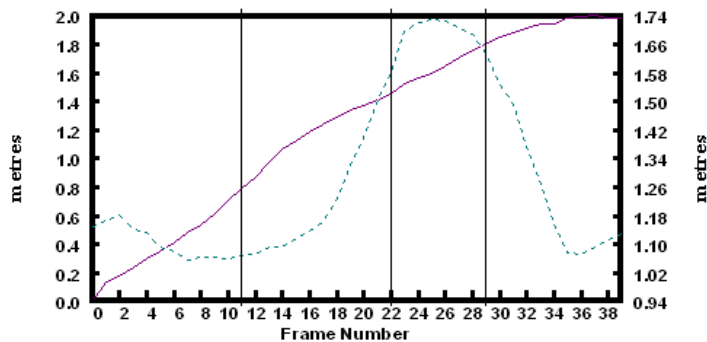


График 3, Пређено хоризонтално растојање ТТ изражено у метрима на левој ординати (љубичаста танка линија) и пређено вертикално растојање ТТ изражено у метрима на десној ординати (зелена испрекидана линија).

График 3 односи се на пређени пут тежишта тела (ТТ). Х-осу сачињавају фрејмови (њих 39), леву у-осу-хоризонтално растојање (у даљем тексту $Sy1$) које је прешло тежиште тела од тренутка задњег одупирања у трећем кораку фазе залета до завршетка извођења целокупне технике-изражено је у метрима (m) и десну у-осу-вертикално растојање (у даљем тексту $Sy2$) које је прешло тежиште тела од тренутка задњег одупирања у трећем кораку фазе залета до завршетка извођења целокупне технике-изражено је у метрима (m). Висина тежишта тела (ТТ) Мр Саше Бубња у нормалном усправном ставу износи $1,15\text{m}$. Из графика се уочава да укупно растојање које је прешло ТТ испитаника износи 2m ($Sy1=2\text{m}$). Из графика се такође уочава да је максималну висину ТТ Мр Саша Бубањ остварио у 25-ом фрејму (плато) и да је она износила $1,74\text{m}$ ($Sy2=0,59\text{m}$).

Закључак

Након спроведених мерења и израчунавања одговарајућих параметара, као и на основу обраде података и њихове интерпретације могу се донети следећи закључци:

- утицај брзине сегмената руке којом се врши бацање лопте (зглоба рамена, зглоба лакта и корена зглоба шаке) је значајан, чиме се хипотеза Х1 прихвата и

- утицај вертикалне брзине сегмената замајне ноге (зглоба кука, зглоба колена и скочног зглоба) на максималну висину тежишта тела приликом одраза је значајан, чиме се хипотеза Х2 прихвата.

На основу свега може се закључити да се и генерална хипотеза Х може прихватити, као могућност прецизног описивања технике скок шута у рукомету кинематичком анализом.

Референце

1. Angyan, L., Teczely, T., Palfai, A., Gyurko, Z., & Karsai, I. (2003). The role of kinaesthetic feedback in goal-directed movements. (Улога кинестетичке спреге у покретима усмереним ка голу). *Acta Physiol. Hungary*.
2. Бубањ, Р. (1997). *Примењена биомеханика у спорту*. СИА, Ниш, Србија.
3. Elias, J. (2000). The relationships between throwing velocity and motor ability parameters of high- performance handball players. (Односи између брзине бацања и параметара моторичких способности врхунских рукометних играча). Dept. of Biomechanics, Institute of Sport, Warsaw, Poland.
4. Марковић, С & Пивач, Н. (2006). *Рукомет- техника методика*. СИА, Житорађе, Србија.
5. Станковић, Р. (2003). *Практикум биомеханике са збирком задатака*. СИА, Ниш, Србија.

KINEMATICS ANALYSES OF HANDBALL THROWING OF BALL AT ALOFT BOUNCE

Saša Bubanj, Ratko Stanković, Saša Marković, Radoslav Bubanj

Faculty of sports and physical education of Niš

Summary: In the sports hall of Faculty of sports and physical education of Niš, Mr Saša Bubanj demonstrated technique of throwing ball in handball. That element of technique was recorded by using of digital camera. Video record was mistreated and prepared for further manipulating which considered admeasurement of reference points on 14-th model system withdrawal of appropriate KA 2D software. After that, basics kinematics parameters were calculated. All results were graphically presented and interpreted. Descriptive method was used as supplementary method which gave informations about basics parameters and influences of detached body segment velocities.

Key words: kinematics method, technique, throwing of ball at aloft bounce, handball.

КИНЕМАТИЧКА АНАЛИЗА БАЦАЊА ЛОПТЕ

UDC / УДК: 796.31/32

Ратко Станковић, Радослав Бубањ, Саша Марковић, Саша Бубањ

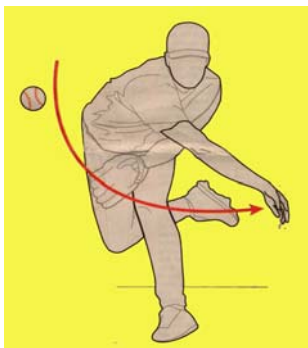
Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу

Сажетак: У сали Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, студент тог факултета демонстрирао је технику бацања лопте. Елемент технике снимљен је употребом дигиталне видео камере. Затим је видео запис обрађен и припремљен за даљу обраду која је подразумевала одређивање референтних тачака на 14-то моделном систему коришћењем одговарајућег софтвера КА 2Д. Након тога израчунате су основне кинематичке вредности. Сви резултати су графички приказани и интерпретирани. Као помоћна метода у овом истраживању коришћена је дескриптивна метода којом су добијене информације о основним параметрима и утицајима појединачних брзина сегмената тела на брзину лопте.

Кључне речи: кинематичка метода, техника, бацање лопте.

Увод

У кинематици се испитује кретање геометријских тела са обликом и запремином и не води се рачуна о материјалности тих тела, али се уводи нов појам - време и строго се води рачуна о временским интервалима у којима се врше поједина кретања. Принцип кинематичких метода истраживања подразумева објективно бележење промене места тела у простору и времену и утврђивања тока мењања брзине и убрзања (Бубањ, 1997).



Бацање лопте подразумева упућивање лопте ка одређеном циљу. Уколико се лопта баца "са земље" према противничком играчу реч је о бацању лопте (бејзбол), а уколико је бацање лопте изведено усмерено ка голу или ка суиграчу онда је реч о шутирању или о додавању лопте (рукомет).

Код техника бацања лопте "са земље" у безболу и рукомету важе готово исте законитости (слика 1). Код бацања лопте основни (полазни) став је искорачни. Већи део тежине тела (око 75%) је на задњој ноzi.

Овај технички елемент условно је могуће рашчланити на три фазе:

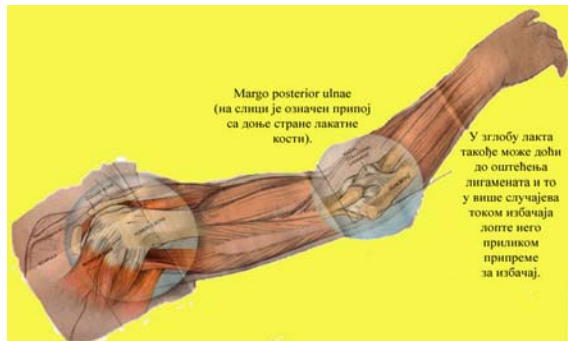
- довођење лопте у почетну позицију за избачај,
- замах и избачај лопте и
- праћење лета лопте.

Довођење лопте у почетну позицију за избачај обавља се најкраћим путем до позиције узручења (где је лакат савијен под углом од 90°). Често се користи и дужи пут, када се полукружним покретом ($3/4$ круга) доле назад и спољном ротацијом у зглобу рамена долази до почетне позиције за избачај. У полазној позицији за избачај кукови и горњи део тела су благо заротирани према руци у којој је лопта. Лопта у шаци се налази у висини главе иза рамена и лакта, док је супротна нога у искораку. Играч у овом ставу својим телом и руком са лоптом заузима положај лука. Шака са лоптом у односу на подлактицу формира угао до 140° у позицији дорзалне флексије. Друга рука је усмерена према играчу коме је намењено додавање. Када играч заузме овај положај следи замах и избачај, који може да се реализује различитом брзином покрета и дужим или краћим путем. Ако је растојање између играча мање (4-5m) лопта се избацује уз помоћ брзог покрета у зглобу шаке (палмарна флексија). Уколико је растојање веће (8-10m), фаза замаха има дужи пут са брзом унутрашњом ротацијом надлактице. Подлактица и шака са лоптом крећу се напред и на доле, док се лакат креће назад и горе. Покрет се завршава брзом плантарном флексијом шаке и прстију чиме се даје крајњи импулс лопти. Уколико услови Слика 1, Техника бацања лопте у рукометне игре захтевају да се безболу аналогна је са техником у лопта пошаље на већу удаљеност (20-25m), рукомету. онда се у описани покрет укључују и покрети ногу и тупа, чиме се повећава амплитуда покрета а самим тим и брзина и снага

избачаја. Момент испуштања лопте се врши обично када рука и уздужна оса заклапају угао око 90° . Када лопта напусти шаку, кретање руке која је извршила избачај не треба заустављати.

Треба наставити кретање на доле тако да шака додирне бутину супротне ноге. Овај продужени покрет се назива фаза праћења лета лопте (Марковић, 1997).

Повреде као последица бацања лопте код професионалних спортиста и код деце



Слика 2, Повреде од којих нису поштеђени ни професионални спортисти ни деца

Професионални спортисти користе велике мишићне групе у пределу зглоба рамена да би убрзали кретање лопте и мале мишиће ротаторе да би успорили кретање руке након избачаја лопте. Може доћи до упале тетива и малих мишића ротатора зглоба рамена или чак до њиховог киданања и биомеханичких проблема укључујући нестабилност зглоба рамена. Таквим повредама у одговара период од три до шест месеци

рехабилитације. Углавном су повреде код деце приликом бацања са много већим последицама у односу на повреде код одраслих спортиста. Приликом бацања лопте може доћи до оштећења хрскавице и окрајака костију горњих екстремитета који су још увек у фази раста (слика 2).

Да би спречили повреде код деце "Мала Безбол Лига" из САД је од сезоне 2007. увела лимит на број бацања лопте у току дана. Ограничења које прате одговарајући периоди одмора, одређена су узрастом детета и приказана су у табели 1 (Fleisig, 2007).

Табела 1, Број дозвољених бацања лопте током једног дана.

Године живота	без одмора	1 дан одмора	2 дана одмора	3 дана одмора	Макс. број бацања
10 год. и млађи	1-20 бацања	21-40 бацања	41-60 бацања	≥61 бацања	75
11-12 год.	1-20 бацања	21-40 бацања	41-60 бацања	≥61 бацања	85
13-16 год.	1-20 бацања	21-40 бацања	41-60 бацања	≥61 бацања	95
17-18 год.	1-25 бацања	26-50 бацања	51-75 бацања	≥76 бацања	105

Досадашња истраживања

Wit, A. & Elias, J. (2000) у раду "Тростандардна кинематичка анализа рукометних бацања" су закључили да успех бацања у рукометној утакмици често зависи од брзине бацања. У закључку се наводи да је један од најважнијих фактора који утичу на брзину лопте је техника кретања.

Joris, H.J. et all. (1985) у раду "Анализа снаге, брзине и енергетског тока у току бацања лопте из руке код рукометаша" анализирали су кинематографски бацање лопте из руке 56 рукометаша. Израчунати су: временски курс брзине лопте, снага лопте, енергетски ток ка лопти као и брзина ручја, лакта и кука. Средња брзина лопте при отпуштању била је 17,2 m/s. Највећи импулс кретања лопте (73%) саопштен је у задњих 50ms ударца. Показало се да су високе максималне сегментне брзине важни чиниоци за оптимални ток енергије ка лопти током те задње фазе ударца.

Предмет и циљ истраживања

Предмет овог истраживања су били кинематички и гониометријски параметри код бацања лопте у безболу и у рукомету. Акцент је дат на параметре замајне руке.

Циљ истраживања био је да се кинематичком методом опише сложени елемент технике бацања лопте.

Хипотезе

На основу дефинисаног предмета и циља истраживања постављене су у афирмативном облику генерална хипотеза (X) и три помоћне хипотезе:

- X Техника бацања лопте може се веома прецизно описати кинематичком методом,
- X₁ Утицај брзине зглоба рамена на укупну брзину кретања лопте је значајан,
- X₂ Утицај брзине зглоба лакта на укупну брзину кретања лопте је значајан и
- X₃ Утицај брзине тежишта шаке на укупну брзину кретања лопте је значајан.

Метод рада

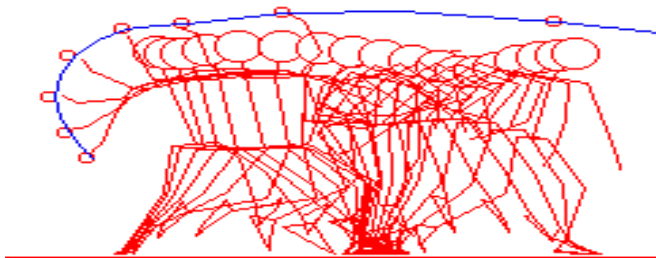
Узорак испитаника

У овом истраживању технику бацање лопте демонстрирао је студент Факултета спорта и физичког васпитања који је по процени истраживача владао оптималном техником. Након неколико снимљених и анализираних бацања лопте изабран је снимак са најрационалнијом техником за даљу анализу.

Метод обраде података

За обраду видео снимка коришћен је програм за кинематичку анализу у 2Д простору. Техника бацања снимљена је са једном камером. Затим је видео запис обрађен и припремљен за даљу обраду која је подразумевала одређивање референтних тачака на 14-то моделном систему. Након тога израчунате су основне кинематичке вредности. Сви резултати су графички приказани и интерпретирани (Станковић, 2003). Као помоћна метода у овом истраживању коришћена је дескриптивна метода којом су добијене информације основним параметрима и утицајима појединачних брзина сегмената тела на брзину лопте.

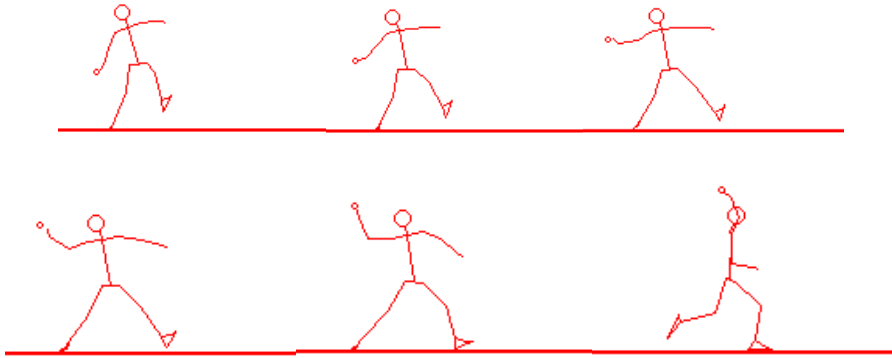
Резултати



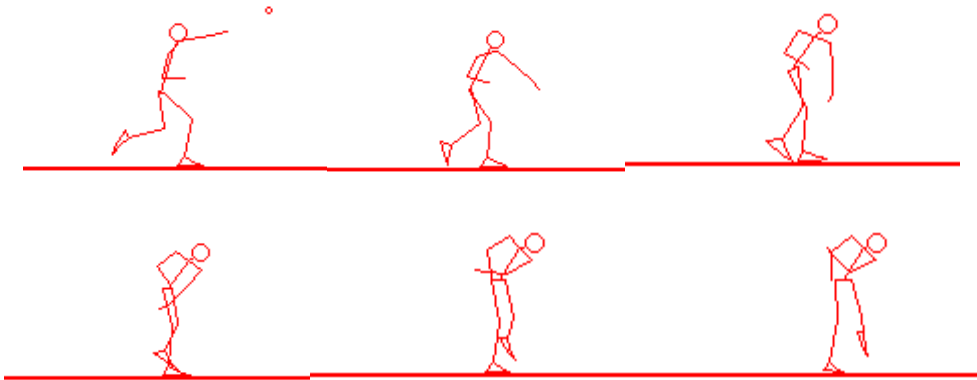
Кинограм 1, Бацање лопте слободном техником.

Кинограмом 1, приказано је бацање лопте слободном техником од стране студента Факултета спорта и физичког васпитања. Приказ бацања је поједностављен с обзиром да на кинограму има само 18 фрејмова (приказан је сваки 4.-ти фрејм). Само бацање, ради лакшег представљања, подељено је на две фазе: фазу замаха до избачаја лопте и фазу замаха после избачаја лопте. Поред ових фаза које обрађују кретање референтних тачака у смеру напред, постоји и фаза припреме за замах. У овој фази се референтне тачке крећу у смеру уназад, а лопта доводи у полазну тачку замаха. Током овог проучавања мерена је брзина референтних тачака до, као и после избачаја лопте, с обзиром да се кретање руке не зауставља у моменту избачаја. На овом кинограму, поред кретања руке и путање лопте (плава линија), могу да се виде и положаји других делова тела у одређеним моментима бацања. Из самог кинограма уочава се да приликом бацања активну улогу имају и други делови тела, са жељом да се постигне што већа дужина бацања. Из већ поменутих разлога, истраживање је усмерено на руку којом се вршило бацање са одређеним референтним тачкама на њој и лопту. Да би се боље

представили положаји тела приликом бацања лопте, кинограмима 2 и 3 су приказане одређене позиције тела испитаника.



Кинограм 2, Фаза замаха до тренутка избачаја лопте.



Кинограм 3, Фаза замаха након избачаја лопте.

За положаје на кинограму 2 може се рећи да представљају фазу замаха до избачаја лопте, а преосталих 6, на кинограму 3, фазу после избачаја лопте. Свака од ових позиција представља сваки 5.-ти фрејм приликом снимања, али се одлично могу видети карактеристични покрети.

У првом положају види се да је предња нога одигнута од тла, тежина тела је у потпуности на задњој ноzi, а тело је нагнуто уназад, па се лопта са испруженом руком у лакту налази у најнижој позицији. То је почетни положај за бацање који омогућава најповољније услове каснијег избачаја, јер је лопта максимално удаљена од места избачаја.

Код другог положаја тело је већ кренуло напред и почиње искорак предњом ногом, рука са лоптом је кренула навише. Ослонац је и даље на задњој ноzi. Примећује се и да се предња рука лагано опружа испред тела што је важно и због равнотеже.

Код трећег положаја тело наставља кретање напред, а рука са лоптом навише. Почину покрети екстензије у зглобовима колена. Приказана четврта

позиција означава тренутак непосредно пре контакта предње ноге са подлогом. Ноге су готово опружене да би са преносом тежине и на предњу ногу тело одржало стабилан положај. Рука се у том тренутку креће навише и напред. Пети положај демонстрира моменат када је тежина тела практично једнако расподељена на оба стопала. Код предњег је ослонац на пети, а код задњег на целом стопалу окренутом у поље ради боље стабилности. Рука са лоптом је доведена изнад нивоа главе и креће се напред. Шести положај приказује тренутак непосредно пре избацивања лопте. Тежина тела је у потпуности на предњој ноzi. Тело се и даље креће напред, нешто спорије од руке са лоптом, која се налази изнад главе бацача. Друга рука се повлачи уназад. Фаза замаха после избачаја лопте представљена је на кинограму 3 и почиње седмим положајем укупне фазе бацања лопте. Лопта је напустила руку испитаника у моменту проласка вертикале из центра ослонца (предњег стопала). Рука је максимално опружена. У осмом положају види да се предња рука креће назад и надоле. Почиње покрет флексије у зглобовима кукова и екстензије у зглобовима колена. Задња нога наставља са кретањем напред. У деветом положају тело се креће значајно око уздужне осе, а рука се креће у правцу супротног колена. Стопала су близу једно иза другог, али је само предњем на тлу. Код десетог положаја стопала су у истој линији (тежина је на предњем, а задње се креће кроз ваздух). Смањује се кретање око уздужне осе, а повећава кретање око попречне осе. Предња рука се налази поред супротног кука.

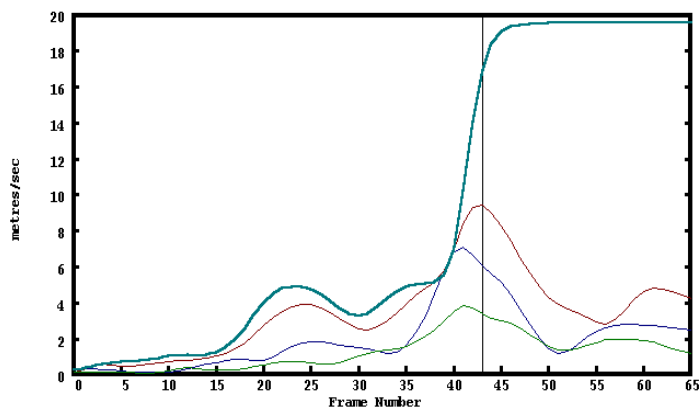


График 1, Приказ брзине референтних тачака (тамно зелена - лопте, браон - зглоб шаке, плава - зглоб лакта и светло зелена - зглоб рамена).

Кретање око попречне и уздужне осе се наставља и у једанаестом положају. Задњом ногом испитаник је искорачио испред предње. Рука којом се бацала лопта наставља кретање уназад. Последњи приказан положај је близу завршном. Тело је окренуто око стајне ноге за око 90 степени, са флексијом у зглобовима кукова. Једна рука је поред тела, а друга иза супротног кука. Ноге су испружене, са стопалима окренутим једно према другом.

Процена брзине замајне руке добијена је коришћењем одређених варијабли, односно мерењем брзине одређених референтних тачака у току бацања. Свака од ових тачака је имала различите вредности.

На графику 1 представљене су брзине референтних тачака. На овом графичком приказу уочава се да је број фрејмова који су мерени 65, што значи да је само бацање трајало око 2 секунде (фрејм је око 0,03s). Брзина

је мерена у метрима у секунди. Вертикална линија на 43 фрејму представља моменат избачаја, па се говори о фази до избачаја лопте и фази после избачаја лопте. Оно што је уочљиво на први поглед је да је брзина лопте у овом већа од свих осталих у сваком тренутку мерења. Ова брзина је променљива све док траје нека врста припреме за бацање, то јест док се рука не доведе у положај одакле је смер кретања лопте искључиво напред. Мерена брзина 3 референтне тачке (изузев рамена) расте готово линеарно негде до 15.-ог фрејма. Тада почиње нешто интензивније да расте код лопте и шаке, а од 20.-ог и код лакта, док лагано почиње да расте и код рамена. Брзина рамена наставља да расте све до 41.-ог фрејма. Пад брзине код све четири тачке се јавља на потезу између 24.-ог и 34.-ог фрејма и код рамена је готово тренутан, док код осталих траје десетак фрејмова, с тим што је интензивнији код лопте и шаке у односу на раме. Овај пад је последица одређених сила које се јављају у зглобу рамена приликом ротације. Раме и лакат достижу максималну брзину готово у истом моменту (на 41.-ом), али је пораст брзине знатно већи код лакта него код рамена. Максимална брзина рамена је 4m/s, а лакта 7m/s. Максимална брзина шаке се достиже у моменту избачаја лопте и износи 9,5m/s. Пораст брзине је већи него код лакта. Лопта достиже максималну брзину (19,5m/s) нешто касније него што је напустила шаку. Наравно да је пораст брзине овде највећи.

Када се говори о фази после избачаја види се да је пад брзине присутан код свих референтних тачака изузев лопте. Брзина шаке опада од момента избачаја лопте, а шака наставља и даље кретање у правцу супротног кука. Временско трајање овог пада брзине је готово исто са временом пораста брзине шаке у фази пре избачаја лопте. Брзине лакта и рамена опадају још пре избачаја лопте (од 41.-ог фрејма), али је временско трајање пада код обе мерене тачке дуже од пораста у првој фази. С обзиром на амплитуде покрета референтних тачака из графика се види да је све време брзина лопте највећа, затим шаке, лакта и на крају рамена. Карактеристични моменти су на 32.-ом тј. 35.-ом и 49.-ом тј. 52.-ом фрејму, када су брзине рамена и лакта исте. Оно што је још карактеристично је на месту између 38.-ог и 40.-ог фрејма, где су брзине лакта, шаке и лопте једнаке. Након тога се брзине раздвајају и то је уствари бичовит покрет руке који даје лоптици максимални импулс приликом бацања.

Закључак

На основу спроведених мерења и израчунавања одговарајућих параметара, као и на основу обраде података и њихове интерпретације могу се донети следећи закључци:

- Утицај брзине зглоба рамена на укупну брзину кретања лопте је значајан, чиме се хипотеза Х1 прихвата,
- Утицај брзине зглоба лакта на укупну брзину кретања лопте је значајан, чиме се хипотеза Х2 прихвата и
- Утицај брзине тежишта шаке на укупну брзину кретања лопте је значајан, тако да хипотеза Х3 може да се прихвати у потпуности.

На основу свега може се закључити да се и хипотеза Х може прихватити, као могућност прецизног описивања технике бацања лопте у безболу и у рукомету.

Референце

1. Бубањ, Р. (1997). Примењена биомеханика у спорту. СИА, Ниш.
2. Elias, J. (2000). The relationships between throwing velocity and motor ability parameters of high-performance handball players. (Односи између брзине бацања и параметара моторичких способности врхунских рукометних играча). Dept. of Biomechanics, Institute of Sport, Warsaw, Poland.
3. Fleisig, G. (2007). A biomechanical wonder, 100 times a game. (Биомеханичко чудо, 100 пута током утакмице). The New York Times, 01.04.2007, 14.
4. Марковић, С и Пивач, Н. (2006). Рукомет-техника и методика. Практикум. СИА, Житорађа.
5. Станковић, Р. (2003). Практикум биомеханике са збирком задатака. СИА, Ниш.
6. Wit, A., & Elias, J. (2000). A three-dimensional kinematic analysis of handball throws. (Тродимензионална кинематичка анализа рукометних бацања). Akademia Wychowania Fizycznego, Warszawa, P, Polish Air Force Institute of Aviation Medicine, Warszawa, Poland.

KINEMATICS ANALYSES OF BALL THROWING

Ratko Stanković, Radoslav Bubanj, Saša Marković, Saša Bubanj

Faculty of sports and physical education of Niš

Summary: In the sports hall of Faculty of sports and physical education of Niš, student of mentioned faculty demonstrated technique of throwing ball. That element of technique was recorded by using of digital camera. Video record was mistreated and prepared for further manipulating which considered admeasurement of reference points on 14-th model system withdrawal of appropriate KA 2D software. After that, basics kinematics parameters were calculated. All results were graphically presented and interpreted. Descriptive method was used as supplementary method which gave informations about basics parameters and influences of detached body segment velocities.

Key words: *kinematics method, technique, throwing of ball.*

FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION
/ ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10a
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА СТУДЕНАТА ФАКУЛТЕТА СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА ПРИЛИКОМ ИЗВОЂЕЊА ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ НА ПРЕДМЕТУ СКИЈАЊЕ

UDC / УДК: 796.921/378.17

Станимир Јоксимовић, Ратомир Ђурашковић, Александар Јоксимовић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Ивана Јоксимовић

Дом здравља – Ниш

Сажетак: Студенти Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу, поред теоретске имају и теоретско-практичну наставу на предмету Скијање. Овај вид практичне наставе изводи се на терену у виду деветодневног курса за студенте III и IV године са обавезним фондом од четири часа дневно. За савладавање овако конципираног садржаја теоретско-практичне наставе, студенти морају да поседују одређени ниво морфолошких карактеристика, као и моторичких, функционалних и психичких способности. Студенти су били подељени по групама у којима су били 15-20 студената и то на мушке и женске. Реализација оваквог програма практичне наставе носи са собом и одређени ризик од повреда и болести. Из тих разлога је потребно обезбедити одређену здравствену заштиту студената. Циљ рада је пре свега дефинисан приказом реализације здравствене заштите студената Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу на деветодневном курсу на Копаонику у оквиру практичног дела наставе на предмету Скијање. Десетодневна здравствена заштита показала је да је највећи број студената и поред одређених савета и упутства у правцу превенције и повређивања имао одређени број прехлада, упала, физичког замора, као и мањи број повреда.

Кључне речи: здравствена заштита, превенција, физичка активност, повреде, оболења

Увод

Скијање је изузетно вредна спортска активност која позитивно утиче на човеково здравље, целовит психосоцијални статус и готово све моторичке способности. Осећај задовољства који пружа скијање се не може ни описати нити објаснити, већ се само може доживети. Скијање може да пружи велики допринос васпитно-образовном процесу, јер поред директних утицаја који су својствени и другим телесним активностима, ова активност се изводи искључиво у природи и на одређеној надморској висини. Услови у којима се васпитаници-учесници укључују и скијашке активности захтевају поред осталог и висок степен дисциплине и организације. Еколошки аспекти ове телесне активности су од посебног значаја, те због тога овај програмски садржај треба бити незаобилазан у васпитно-образовном процесу ученика-

студената, као и свих осталих који желе да провере или прошире своја сазнања-знања у области скијања.

Предмет, проблем и циљ истраживања-рада

Предмет овог рада-истраживања представља приказ превентивних мера и поступака од стране лекарске службе и организатора курса и здравствену заштиту студената на практичној настави на предмету Скијање. Проблем рада-истраживања усмерен је ка бољој организацији и реализацији практичне наставе на предмету скијање. Циљ рада је дефинисан приказом реализације здравствене заштите студената Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу спроведеном на деветонедељном боравку на Кобаонику у оквиру практичног дела наставе на предмету Скијање. Из тих разлога је било и потребно обезбедити здравствену заштиту студената која има одређени значај и допринос у реализацији програмских садржаја практичне наставе на предмету Скијање.

Превентивне мере заштите

У оквиру програмског садржаја предмета Скијање, студенти имају теоретску и практичну наставу и то један час теорије и четири часа вежби у III години (V семестар) и два часа теорије и четири часа вежби у IV години (VII семестар).

Ради боље организације и реализације програмског садржаја практичне наставе предмета Скијање, студенти су били подељени по групама од 15 до 20 студената, који су радили у оквиру наведене групе са својим наставником или сарадником са Факултета спорта и физичког васпитања. Све групе су изводиле практични део програмског садржаја који је усвојен у оквиру Статута нашег факултета.

Са студентима је пре поласка на курс Скијања реализован теоретски део наставе у оквиру кога је указано на начин организације, правила понашања у хотелу и на терену и одређене превентивне мере којих се студенти треба придржавати-поштовати, односно које се могу предузети у правцу здравствене заштите и физичке припремљености као и на одговорност за здравствену заштиту од времена поласка до завршетка курса у месту боравка. Указано им је такође и на ред и дисциплину који такође спадају у мере превенције као и поштовање дневног режима рада и одмора. У превентивне мере свакако спада и професионална припрема лекара, који мора понети и одређени број лекова и потребну опрему ради пружања прве помоћи у сваком тренутку.

У току деветонедељног боравка студената и реализације програмског садржаја на предмету Скијање, здравствену заштиту је било потребно обезбедити за 198 студената III године (14 наставника) и 169 студената IV године (11 наставника).

Анализа болести и повреда

- Дисторзија – угануће зглобова, скијашки палац, зглоб колена, зглоб шаке, зглоб рамена,
- Луксација – ишчашење рамена,
- Контузија – нагњечење пре свега коже голењаче, појава пликова који се претварају у ране услед трења, као и у пределу лисног мишића,
- Ране – услед трења предњег руба ципела – голењача,
- Пролив – Diarrhoea услед промене исхране или воде,
- Запаљење синуса – Sinusitis,
- Запаљење ждрела – Pharyngitis,
- Запаљење крајника и ждрела – Tonsillopharyngitis,
- Стомачне тегобе у виду болова – Colice abdominalis,
- Убрзање срчаног ритма уз његов поремећај – Tachiarhythmia,
- Ране у виду нагњечења и раздерине – Vulnus lacerocontusum,
- Упала слузнице носа,
- Опекотине од сунца.

Табела 1. Број и проценат студената, наставника и сарадника који су затражили лекарску помоћ у току извођења практичне наставе предмета Скијање

- Болести и повреде III година (212)IV година (180)
- Дисторзија колена 3 (1,5%)1 (0,6%)
- Дисторзија рамена 1 (0,5%)
- Дисторзија шаке4 (2%)1 (0,6%)
- Скијашки палац5 (2,5%)
- Луксација рамена1 (0,5%)
- Контузија14 (7,07%)3 (1,7%)
- Ране услед трења25 (13%)12 (3,6%)
- Пролив22 (11,1%)8 (4,7%)
- Запаљење синуса7 (3,5%)4 /2,3%)
- Запаљење ждрела14 (7,07%)8 (4,7%)
- Запаљење крајника и ждрела9 (4,5%)4 (2,3%)
- Стомачне тегобе 5 (2,5%)3 (1,7%)
- Убрзање срчаног ритма3 (1,5%)1 (0,6%)
- Ране у виду нагњечења и раздерине6 (3%)2 (1,2%)
- Упала слузнице носа12 (6%)7 (4,14%)
- Опекотине од сунца2 (1%)

Резултати приказани на Табели 1 указују да је највећи број (30 - 13%) учесника практичне наставе предмета Скијање имало проблема услед

запаљења синуса (7 - 3,5%), запаљења ждрела (14 - 7,07%) и запаљења крајника и ждрела (9 - 4,5%). Применом одређених антибиотика дошло је до брзог санирања обољења. Велики број (25 - 13%) јављања је забележено због појављивања рана услед трења ципела (*vulnus laceroscontusum*), али је такође проблем решен лекарском интервенцијом. Велики број студената (22 - 11,1%) се јављао због пролива, односно учестале ретке столице. Узроци овог проблема су пре свега промена воде, промена исхране, недовољно свежа храна купљена у продавници, сендвичи и сл. Брзом и ефикасном интервенцијом лекара, применом анти дијаричне терапије и дијете, постојеће стање је санирано.

Овако изложени и конципирани превентивни поступци (упутства, препоруке, боља физичка припрема и теоретска знања) могу послужити свим заинтересованим који желе проверити и продубити своја сазнања у оквиру организовања практичног дела предмета Скијање, јер ће на овај начин спречити одређени број повреда и прехлада које прате такве активности.

Закључак

Деветодневна здравствена заштита показује да је највећи број студената III и IV године и поред одређених савета и упутстава у правцу превенције и повређивања, имало одређени број прехлада, упала, контузија, пролива, физичког замора, као и мањи број упала синуса и ждрела. Може се констатовати да је био мали број повреда што иде у прилог успешној организацији и реализацији практичне наставе предмета Скијање. Али такође се може видети да је ипак већи број контузија, пролива, запаљења и рана код студената III године. Ово се може донекле образложити недовољним искуством, незнањем и недовољном опрезношћу. Овако добијени резултати указују да је потребно и поред превентивних мера радити на едукацији и узајамном поверењу на релацији студент-наставник, као и на побољшању и подизању нивоа физичке припремљености и информисаности, али и избору адекватне опреме (ципеле, рукавице, наочаре и сл.).

Референце

1. Гамма, К. (1982). Све о скијању. Младост, Загреб.
2. Јоксимовић, А. и сар. (2007). Физичка припрема алпских скијаша. Физичка култура. Скопље.
3. Јоксимовић, С (1993). Скијање. СИА. Ниш.
4. Симић, М. (2001). Алпско скијање – теорија и методика. Факултет за физичку културу. Универзитет у Приштини.
5. Стојановић, Т. и Јоксимовић, А. (2007). Компарација различитих модела за учење паралелног завоја у алпском скијању. Гласник антрополошког друштва Југославије св. 42. Београд.

SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FACULTY STUDENT HEALTH PROTECTION DURING PRACTICAL TRAINING IN SKIING

Aleksandar Joksimovic, Ratomir Djuraskovic, Stanimir Joksimovic

Sport and Physical Education Faculty – Nis

Ivana Joksimovic

Health Center – Nis

Summary: Students of Sport and Physical Education Faculty in Nis, apart from theoretic instruction, also have theoretic/practical instructing in skiing. This form of practical teaching is carried out in the field as a nine-day course. For accomplishing the theoretic/practical instruction designed in that way, students have possessed a certain level of morphological characteristics, as well as mobility, functional and mental abilities. Students were divided into groups of 15-20 students per group (male and female groups). Carrying out of this type of program involves a certain risk of injury and illness. Therefore, it is necessary to provide specific health protection for students. The aim of this thesis is above all defined by the portrayal of implementation of Sport and Physical Education student health protection as part of a nine-day course on Mount Kopaonik integrated in practical instruction of Skiing. The ten-day health protection showed that the majority of students, even after being advised and instructed on prevention and injury still had a specific number of colds, inflammation from physical fatigue, as well as a small number of injuries.

Key words: health protection, prevention, physical activity, injury, disease

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10a
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПЛАН И ПРОГРАМ ТРЕНИНГА У ТЕХНИЧКИМ ДИСЦИПЛИНАМА АЛПСКОГ СМУЧАЊА

UDC / УДК: 796.826.015

Александар Јоксимовић, Станимир Јоксимовић, Сениша Стојковић

Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу

Сажетак: План и програм тренинга у техничким дисциплинама алпског скијања је први и незаобилазни део посла који мора да се обави пре почетка базичних припрема, како би се дошло до што бољих резултата. При томе се мора водити рачуна о резултатима из претходне сезоне као и модела тренажног рада. План за наредну годину односиће се: ФИС бодове (могућност такмичара, као и процене самог тренера) • Усвајање још квалитетније технике (уклањање грешака) • Организација самог тренинга на снегу (повећање саме ефикасности) • Повезивање са јачим скијашким земљама (Словенија, Аустрија, Италија) • Као и омогућавање заједничког тренинга са најбољим скијашима

Предмет овог рада представља квалитетно и прецизно одређен план и програм тренинга. Циљ рада представља примену различитих метода рада и метода оптерећења у појединим деловима микроцикла са као и планирање развоја такмичарске форме.

Кључне речи: План и програм тренинга методе рада, ниво оптерећења, микроциклус и такмичарска форма

Увод

План и програм тренинга у техничким дисциплинама алпског скијања је први и незаобилазни део посла који мора да се обави пре почетка базичних припрема, како би се дошло до што бољих резултата. При томе се мора водити рачуна о резултатима из претходне сезоне као и модела тренажног рада. План за наредну годину односиће се:

ФИС бодове (могућност такмичара, као и процене самог тренера)

- Усвајање још квалитетније технике (уклањање грешака)
- Организација самог тренинга на снегу (повећање саме ефикасности)
- Повезивање са јачим скијашким земљама (Словенија, Аустрија, Италија)
- Као и омогућавање заједничког тренинга са најбољим скијашима

Предмет овог рада представља квалитетно и прецизно одређен план и програм тренинга. Циљ рада представља примену различитих метода рада и метода оптерећења у појединим деловима микроциклуса као и планирање развоја такмичарске форме.

Метод рада

За план и програм тренинга у техничким дисциплинама алпског скијања коришћена је синтетичка, аналитичка и комбинована метода рада.

Карактеристике велеслалома и слалома

Једно од заједничких обележја слалома и велеслалома је да спадају под техничке дисциплине алпског скијања. У савременом скијању, под дејством револуције скијашке опреме, технике слаломског и велеслаломског заокрета су врло сличне.

Велеслаломски заокрет се изводи у широком ходнику, скије су постављене у ширини кукова, а оптерећење се креће од 51-49% до 60-40% у корист доње скије. У савременом велеслаломском заокрету скије стоје скоро паралелно, с тим што је горња скија померена унапред максимално 5цм. Раније је та разлика била већа, а самим тим и отклон према падини. Сада, захваљујући новим скијама тело може много више да прати путању скија.

Велеслалом захтева комбинацију изузетно префињене технике, осећаја за ритам, издржљивости и снаге. Карактеристично за такмичарски скијашки став у велеслалому је ниска нападна позиција, руке су померене више унапред, тежиште тела се пројектује на цело стопало. – Италијани су на једном од својих тестирања, мерили брзину скијаша у односу на на пројекцију тежишта. Закључили су да су скије најбрже када скијаш осећа тежиште на целом стопалу, дужином целог заокрета, јер се скије у том

моменту најбрже крећу. Приликом промене правца кретања нема превеликих отварања у горњем делу тела, јер то значи губљење брзине и доброг контакта са снегом. У сваком случају, амплитуда кретања горе-доле је већа него у слалому. У зависности од поставке стазе, време кретања по кантнама је дуже или краће. Скије морају бити присутне на снегу дужином целог заокрета. На деоницама равнијег терена и отворених поставки могући су заокрети у "јајету".

Слалом је техничка дисциплина код које је највише изражена брзина реаговања. Последњих година је дошло до промене геометрије слаломских такмичарских скија. Самом променом скија и њиховим начином употребе, дошло је до извесних промена у техници слаломског заокрета. Уношењем карвинг скија у слалом, знатно се смањује амплитуда кретања горњег дела тела у односу на подлогу. У односу на стару технику, путања тежишта тела је захваљујући геометрији скија краћа, а брзина кретања самим тим већа. Скијање је доста лакше – са мањим напрезањем постижу се бољи резултати. Скије су оптерећене скоро целом дужином заокрета, не постоји случај као код старе технике да у тренутку растерећења притисак на подлогу буде једнак нули. слаломски заокрет подразумева континуиране покрете, заокрете који се надовезују један на други без паузе. У слалому се захтева брза промена правца кретања, а затим се долази до контакта са снегом обема скијама и креће се са притиском за наредни заокрет, који мора да започне доста пре наредне капије. Притисак никако не сме бити пројектован директно на подлогу, већ у правцу кретања и делимично на подлогу. Заокрет треба бити завршен непосредно после капије: у том тренутку притисак на подлогу је најмањи, у односу на стару технику где је то место највећег притиска. У слаломској "карвинг" техници битно је да се увек налазимо на кантнама и да се заокрети врше у савршено чистим луковима, користећи максимално геометрију и предности карвинг скија, без бочних отклизавања. Највећа филозофија код карвинга је одржавање постојеће брзине и надоградња брзине на деловима стазе где је могуће – вертикале, равни делови стазе итд.

План и програм тренинга-припремни период

Физичка припрема

Физичке припреме делимо на базне и специфичне. Физичка припрема скијаша је обавезна да се спроводи током целе године.

Базне физичке припреме се спровode у периоду између почетка маја до краја јуна. У периоду базичних припрема, спровode се тренинзи за развој следећих физичких способности:

1. Аеробни капацитет (издржљивост, лактатни тренинзи, снажна издржљивост)

- континуирано трчање, пулс 140 до 160, у природи или на стадиону, 45-60 минута.
- вожња бициклом, дуго пливање.
- тренинг "лактата" - деонице у временском трајању приближно трајању стазе на скијашком такмичењу (40-80сец), пулс 180-210. То су тренинзи код којих долази

до прекорачења границе аеробне издржљивости, при чему долази до појаве повећања концентрације лактата у крви, трајање је минимум шест недеља.

- деонице на узбрдици са прслуком тежине до 10кг.

2. Снага (тренинзи у теретани)

- доњи део тела: дубоки чучањ, чучањ, трзај, ножни потисак, чучњеви на једној ноzi, пењање на клупу, искорак напред и у страну.
- горњи део тела: бенч прес, коси бенч, лат машина, навлачења на груди, развлачење груди, пропадања, рамена.
- вежбе за развој трбушне и леђне мускулатуре (посебно доње).
- кружни тренинг.

Специфичне физичке припреме почињу да се спроводе након завршетка тренинга у августу и септембру и трају све до почетка првих такмичења као и за време целе такмичарске сезоне.

Тренинг технике скијања

Први контакт са снегом предвиђен је за почетак јула месеца. У ово доба године једини глечери за квалитетан тренинг су Пассо Стелвио – ИТА, Зерматт и Сасс фее – СУИ. Два дана пре но почне предвиђени рад са демонстратором, , раде се слободне вожње у заокретима велеслаломског ходника – вежбање позиције тела, правилног стајања на скијама, осећаја за контакт са снегом, стицања осећаја за вођење скија,гибања у коленима, спуштања у ниску позицију током заокрета, осећаја за клизност скија. Након рада са демонстратором, наставља се тренинг преласком у капије. Три дана се ради велеслалом, два дана слалом. Са што већим бројем вожњи, покушати још на почетку сезоне стећи аутоматизам нових, правилних покрета. Битна је концентрисаност при извођењу сваког заокрета, с тим да сваки буде доведен до перфекције. Великим бројем понављања јавља се могућност памћења нових моторичких радњи.

Тренинг кондиционирања

Овај период је намењен тренинзима великог обима и релативно великог интензитета. На овом тренингу постављен је велики број задатака који су обавезни да се испуне – број вожњи у одређеном временском периоду, трајање паузе између понављања, рада на техници, вежбе за исправљање грешака. Поподневни кондициони тренинзи су претежно аеробног карактера, као и они што су усмерени на развој брзине, скочности и снаге.

- Брзина покрета, тј. брзина промена правца кретања – поставка која почиње у нормалном слаломском ходнику, касније се ходник све више сужава, а и размак између капија постаје краћи. Из овога следи да размак између капија који се постепено смањује, тера на брзе реакције и брзу промену правца кретања.

- Пробијање прага брзине – тренинзи брзих дисциплина у првој половини дана, након тога прелазак у техничке дисциплине (слалом, велеслалом).
- Вежбање ритма – ритмично постављене стазе од старта до циља.
- Форма аеробно-анаеробне издржљивости најбоље се постиже тренингом на снегу у капијама. Тачно одређеном паузом између понављања, броја понављања и дужине трајања једног понављања.

Предтакмичарски период

Тренинг се састоји од две недеље тренинга на снегу (гледер у Аустрији), седмодневних сувих специфичних физичких припрема у неком приморском месту и на крају циклуса, још један недеља припрема на гледеру са појачаним интензитетом рада.

Такмичарски период

1. Мезоциклус (13. новембар – 23. децембар)

Овај период (41 дан) је један од најбитнијих у сезони. Период када се раде искључиво ситуациони тренинзи (колико то временски услови дозвољавају). Тренинзи не трају дуго. Стазе треба да буду што захтевније, никако се не враћати на ниво тренинга од августа и септембра: што се тиче дужине стазе, броја капија, конфигурације терена. Битно је да се испуни норма за тренинг – број пређених капија, тј број вожњи кроз стазу. Крајем новембра време је да се са гледера сиђе у неке скијашке центре са мањом надморском висином који функционишу само преко зимске сезоне. У њима је лакше тренирати, због тога што је хладноћа на гледерима у ово време несносна, а такође је и "лакши ваздух" на нижим надморским висинама (до 2000м). Подразумева се и прелазак са природног на вештачки снег, који је прилично квалитетнији за тренинг јер је тврђи, праве се мање рупе, стаза је у стању да издржи много више такмичара. Важно је привићи се на вештачки снег што пре, јер ће на њему бити прва такмичења.

Тренинзи физичке припреме се углавном раде у спортским салама, јер је напољу већ хладно и непријатно за рад. Тренира се брзина, агилност, скочност, акробатика, ау теретани само мишићни тонус (једино у периодима када се не скија минимум 2-3 дана, могу се радити тренинзи у теретани са већим надражајем). Овде се користи електростимулатор као замена за тренинг на тврдој подлози.

2. Тренинг на Копаонику (29-30. децембар)

Овај тренинг је обавезан у смислу смањења превелике паузе која се јавља између 23. децембра и 07. јануара. У зависности од снежних услова, тренинг ће бити са капијама или тренинг слободног скијања – рад на техници, исправљању грешака.

3. Микроциклус од 10 дана

Почетак још једног циклуса који се састоји из два микроциклуса. Након новогодишњих празника и мале паузе, потребно је вратити се у такмичарску форму што пре. Појачаним интензитетом тренинга у почетку са обе дисциплине у једном, покушај је да се не запостави ни једна од дисциплина.

4. Специфични микроциклус од 10 дана

Овај период представља наступе на озбиљнијим такмичењима у рангу Светског купа и Европа купа. Ова такмичења нам служе за добијање реалне слике тренутног стања форме и односа тј. временског заостатка за најбољим скијашима. Поред такмичења у плану је да се уради тренинг са неком од јачих скијашких земаља.

Закључак

При конструкцији програма припрема не сме да се изостави тренинг технике скијања. Он представља базични део, без кога је немогуће напредовати даљим радом на снегу. Током целе скијашке сезоне неопходно је спровођење комплексне физичке припреме (базичне и специфичне). Тренинзи физичке припреме за време интензивних такмичења и ситуационих тренинга на снегу морају бити у функцији обнове организма тј. регенерације, обнове форме, задржавања снаге и издржљивости. Ради опоравка организма и бржег напретка у тренингу потребна је адекватна исхрана и конзумирање допунских медикамената – преписаних од доктора специјалисте – нутриционисте са искуством у скијашком спорту. За постизање врхунских резултата је и квалитетна скијашка опрема која се не купује у скијашким радњама, већ набавља у "раце департмент" у фабрици скија, код људи који се баве искључиво такмичарском опремом. Крај тренинга на глечерима мора бити крајем новембра месеца, јер након тога сваки тренинг на глечеру постаје немогућ (временски услови: хладноћа, ветар, падавине, мекан снег). Прелази се у скијашке центре ниже надморске висине, прелази се на тренинг на вештачком снегу. Неопходно је пронаћи материјална средства за спровођење целог програма – ради квалитетнијег тренинга, растерећених такмичара. Ради напретка у велеслалому обавезан је тренинг брзих дисциплина. Слободно скијање, тј. скијање ван капија подједнако је важно у тренингу. Акцент је на правилном извођењу сваког заокрета, трудећи се да се грешке отклоне пре почетка такмичарског периода. Тренинг психолошке припреме такмичара је неопходан – стални разговори са тренером, идеомоторни тренинг. Велики напори, важни наступи, конкуренција, успони и падови у форми – све су то чиниоци који утичу на психу такмичара. Такмичар мора одолети сваком спољашњем "споредном" утицају и остати у психолошки стабилном стању, способан у сваком тренутку за постизање свог максимума.

Референце

1. Лукман, Л., Белехар, И. и Лукман, А. (1997). Техника и методика алпског скијања. Београд: Спортска академија.
2. Малацко, Ј. (1991). Основе спортског тренинга. Нови Сад: ФТН.
3. Скијашки савез Србије (1998). Семинар за стицање звања инструктора и учитеља скијања. Копаоник.

4. Супеј, М., Куговник, О. и Немец, А. (2001). Најновше спремембе текмовалне слалом технике з видика биомеханике. Шпорт, Љубљана.
5. Супеј, М., Куговник, О., Немец, А. и Шмитек, Ј. (2001). Доба скијања са пратењем тела. Београд: Тренерски ИСИА семинар.

PLAN AND PROGRAMME OF THE TRAINING IN THE TECHNICAL DISCIPLINES OF THE ALPINE SKIING

Aleksandar Joksimovic, Stanimir Joksimovic

Faculty of Sport and Physical Education in Nis, University of Nis

Summary: Training plan and program of the technical disciplines in the alpine skiing is the first and indispensable part of job that has to be done before the start of the basic preparations so as to achieve the best results. At the same time one has to take into account the results achieved in the previous competition season and the training model.

A plan for the following year will comprise: FIS points (abilities of the competitor and the estimations of the coach) •adoption of the more qualitative technique (elimination of errors) •organization of the training on the snow (increasing the efficacy) •cooperation with the more prominent skiing countries (Slovenia, Austria, or Italy) •organizing mutual trainings with the best skiers.

The subject of this paper represents a high-quality and precise plan and programme of the training sessions. The aim of the research was to define the application of different methods of work and methods of the overload in separate parts of the micro-cycle as well as the planning of the development in the competition form.

Keywords: *Plan and program of the training in the method of work micro-cycle, competition form*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ИМИТАЦИОНЕ ВЕЖБЕ У АЛПТСКОМ СМУЧАЊУ

UDC / УДК: 796.926.41

Станимир Јоксимовић, Александар Јоксимовић, Драгана Јовановић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Синиша Стојковић

Сажетак: Познато је да велики број учесника у скијању недовољно и често пута и потпуно физички неприпремљено. Како је покрет-вежба једна од основних елемената у процесу обучавања и усавршавања било ког кретања па и скијања, ми ћемо се у овом раду задржати на имитационим вежбама, које у многоме помажу у реализацији и савладавању алпског скијања. Из тих разлога определили смо се да у овом раду прикажемо одређени комплекс имитационих вежби које ће помоћи свим заинтересованим да што брже и лакше савладају технику алпског скијања. Овим

вежбама стварају се представе о покретима алпског скијања и представљају " прву фазу " обучавања за каснију припрему и усавршавање покрета за алпско скијање.

Имитационе вежбе смањују број падова, а самим тим и број повреда и омогућавају бољу физичку припрему. На овакав закључак упућује нас пре свега досадашње искуство у раду на терен са полазницима као и сам избор имитационих вежби, које у ствари представљају "копирање" елемената техника алпског скијања.

***Кључне речи:** Имитационе вежбе, комплекс вежби, физичка припрема, обука и усавршавање и техника алпског смучања.*

Увод

Алпско скијање, које данас представља туристички и индустријски "бум", и поред високих цена опреме и боравка, има велики број присталица, а перспектива развоја је практично несагледива.

На основу дугогодишњег искустава дошли смо до сазнања да је велики број оних који одлазе на скијање (било да су то студенти, чланови клуба или људи који рекреативно скијају) недовољно физички и технички припремљени.

Како је покрет-вежба једна од основних, да не кажемо и првих елемената, у процесу обучавања и усавршавања било ког кретања, у овом раду ми ћемо се управо задржати на имитационим вежбама које се у доступној литератури готово и не спомињу.

Из тих разлога, определили смо се да прикажемо комплекс имитационих вежби, како би помогли свим заинтересованим да што пре дођу на снег, а самим тим лакше, брже и боље савладају технику скијања било то да се ради о основној, напредној или пак такмичарској школи Југословенског алпског скијања.

Овим имитационим вежбама стварају се прве представе о кретању-покретима, а представљају и "прву фазу" обучавања за каснију и припрему и усавршавање покрета-кретања на скијама, као и бољу физичку припремљеност будућих скијаша.

Предмет овог рада представљају имитационе вежбе у алпском скијању. Циљ рада представља примену имитационих вежби у алпском скијању уз коришћење различитих метода и средстава рада као и метода оптерећења.

Метод рада

У припреми алпских скијаша користе се опште, усмерене и специфичне (специјалне, такмичарске) вежбе, као и основе за повећање свих компонената моторичких, функционалних, техничких, тактичких и морално вољних способности од којих зависи успех у било којој спортској активности, па и алпском скијању.

Једну од група специфичних-специјалних вежби представљају и имитационе вежбе. Сам назив указује да су то вежбе које у већој или мањој мери садрже технику самог покрета у стварном извођењу на терену, односно исту или веома сличну структуру покрета и кретања, као и извођење самог техничког елемента. Овде се мисли, како на поједине покрете, тако и на кретање у

целини у смислу истог или веома сличног правца, интензитета и амплитуда покрета и кретања.

Уколико се имитационе вежбе користе у комбинацији са "правим" скијањем и тренажерима, свакако да ће ефекат обучавања и усавршавања технике и психофизичке припреме бити на високом нивоу, како рекреативних, тако и врхунских скијаша.

Како је пракса до сада показала, причом се ништа не може постићи, зато крените "на суво" скијање, а резултат ћете убрзо запазити.

Имитационе вежбе смо приказали онако, како је и усвојен програм Југословенске школе алпског скијања. Значи у даљем тексту приказаћемо комплекс имитационих вежби и то:

- Вежбе у месту и на равном терену
- Вежбе за основну школу скијања
- Вежбе за напредну школу скијања
- Вежбе за такмичарске школе скијања

I. Вежбе у месту и на равном терену

- Заузимање скијашког става и промена (ниски, средњи и високи).
- У основном скијашком ставу, гибати се горе-доле покретима у колену.
- У основном скијашком ставу преносити тежину тела на предње и задње делове стопала. Приликом извођења вежбе контролисати што је могуће више одржавање равнотеже положаја.
- Из позиције основног скијашког става изводити истовремено гibaње горе-доле и напред-назад.
- Из високе скијашке позиције у месту изводити подизање стопала, која морају бити паралелна са тлом, и спуштање на тло. Вежбу изводити прво једном а након увежбавања другом ногом.
- Иста вежба као претходна, али подизање стопала се изводи наизменично једном па другом ногом.
- Из основног скијашког става подизати наизменично једну па другу ногу до груди.
- Из високе скијашке позиције суножни поскоци у месту (одраз и доскок на целу површину стопала). Након доскока заузети позицију основног скијашког става. Доскок изводити врло "мекано".
- Из основног скијашког става одскок у једну и у другу страну. Приликом извођења вежбе трудити се да доскок буде на целу површину стопала а у фази лета паралелно са тлом.
- Из основног (или високог) скијашког става повлачити стопала-клизати по тлу напред назад.

- Иста вежба као претходна, са преношењем тежине са стајне ноге на ногу која "клиза". Вежбу изводити најпре једном, а затим другом ногом.

II. Вежбе за основну школу алпског скијања

- Из високог скијашког става кроз основни доћи у нижи скијашки став.
- Иста вежба као претходна али обрнутим редоследом.
- Спојити 4. и 5. вежбу.
- Из основног скијашког става наизменично нагињање напред и назад водећи рачуна да се основни скијашки став не нарушава.
- У месту у позицији основног скијашког става заузети позицију плуга, наизменичним клизањем стопала по тлу.
- Иста вежба као претходна, али заузети позицију плуга истовременим клизањем обема ногама по тлу.
- У позицији плуга састављати и настављати стално колена. Приликом извођења покрета стопала се постављају приликом састављања на унутрашње делове стопала а приликом растављања на целу површину стопала.
- У основном скијашком ставу наизменично заузимати позицију спуста и плуга искључиво клизањем целе површине стопала по тлу. Поред тога у позицији плуга постављати стопала на унутрашње делове стопала. Приликом извођења покрета тело остаје у основном скијашком ставу, а покрети се изводе само у зглобу колена.
- У позицији плуга клизањем стопала по поду повећавати и смањивати позицију плуга.
- У основном скијашком ставу и позицији плуга преносити тежину тела на једну ногу и потискивање колена унутра. Након изведеног покрета задржати позицију и извршити све корекције правилног извођења. Приликом заузимања крајње позиције тежина тела мора бити на предњи део стопала, о чему посебно треба водити рачуна. Након увежбавања на једну страну прећи на увежбавање друге.
- Из основног скијашког става заузети позицију косог спуста наглашавајући паралелни однос стопала и постављање на унутрашње делове стопала.
- У позицији косог спуста заузимати високи и ниски скијашки став.
- У позицији косог спуста гигањем у коленима наглашавање-повећавање и смањивање додирне површине стопала са тлом.
- У позицији косог спуста подизати једну-горњу ногу тако да је пета стопала више подигнута од прстију и након подизања спуштати на тло и поново заузети позицију

косог спуста. Након увежбавања вежбу изводити на другу страну.

- Из позиције косог спуста преступати степенасто косо уз краће задржавања позиције косог спуста.
- Из позиције спуста право преступати у једну страну а након увежбавања и на другу страну.
- Иста вежба као претходна, али у позицији косог спуста. Приликом извођења вежби за преступање најпре то изводити мањим корацама а затим постепено повећавати.
- У месту у позицији основног или високог скијашког става заузети позицију клизачког корака и преносити тежину са ноге на ногу.
- У лаганом клизању напред унутрашњим деловима стопала по тлу изводити клизачки корак.
- Иста вежба као претходна, са наглашенијим преносом тежине и убадањем штапа.

III. Вежбе за напредну школу алпског скијања

- Из основног скијашког става, стопала су у ширини кукова, изводити ротацију потколеница у леву и у десну страну тако да је тежина више на предњим деловима стопала док су стопала незнатно подигнута. За све време извођења вежбе стопала морају клизати по тлу, док тело мора бити мирно.
- Иста вежба као претходна али у лаганом темпу са убодом штапа. Штап се убада пре него што се почне изводити ротација када се и тело пре убода штапом спушта у нешто нижи став.
- Иста вежба као претходна са ритмичним и енергичнијим извођењем покрета. Приликом извођења ових вежби водити рачуна о ритму и темпу извођења покрета. У почетку лагано са корекцијом грешака, а након увежбавања повећавати темпо извођења.
- У позицији основног скијашког става гибати горе-доле, извођење покрета само у коленима.
- Иста вежба као претходна али са убодом штапа. Штап убадати након почучња, а после убода подизати се до основног или високог скијашког става. Вршити корекцију гibaња и ритма извођења убода штапом.
- Из позиције основног скијашког става, стопала у ширини кукова и у позицији спуста право. Изводити почучањ, убод штапа и подизање. Након подизања спуштати се у основни (или ниже) у става уз обавезну ротацију потколеница. Водити посебно рачуна о гibaњу осталих делова тела, односно остали делови тела који не изводе покрете морају бити мирни, док се изводи ротација потколеница, а стопала клизе по поду.

- Иста вежба као претходна, али из позиције косог спуста. Ове вежбе изводити најпре у једну и након доброг увежбавања у другу страну. После увежбавања у обе стране прећи на следећу вежбу.
- Извођење завоја наизменично у једну и другу страну најпре лагано, а потом повећавати темпо. Приликом извођења ове вежбе посебну пажњу посветити ритмичности и правилности извођења покрета.
- Из основног скијашког става изводити исту вежбу као претходну уз енергичнију ротацију потколеница игибања у коленима. Посебно водити рачуна да се у почетку покрети изводе у равномернијем ритму, а затим повећавати темпо извођења покрета. Пожељно је да темпо буде задат.
- Иста вежба као претходна са лаганим поскоком, на одраз целом површином стопала. Након одраза у ваздуху изводити ротацију потколеница, а доскок мора бити претежно на предњим деловима стопала, уз лагани почучањ приликом доскока.
- Иста вежба као претходна са енергичнијим поскоком и ротацијом потколеница. Посебно водити рачуна о ритму и темпу извођења покрета.
- Из позиције седа на столици изводити савијање у зглобу колена и опружање ногу. Изводи се до 90 степени, а опружање није максимално. Приликом извођења савијања у зглобу кука тело мора остати мирно.
- Иста вежба као претходна са ротацијом потколеница. Потколенице се ротирају истовремено када почиње савијање у зглобу колена након опружања (које није максимално). Покрети ротације се изводе од почетка савијања у зглобу колена до краја опружања о чему посебно треба водити рачуна у почетку. Након овладавања прећи на бржи темпо извођења покрета.
- Иста вежба као претходна са енергичним извођењем покрета у брзом темпу. Ове вежбе могу се изводити и са ослонцем рукама на две столице, трудећи се да тело заузима позицију основног скијашког става. Свакако да ову вежбу треба изводити тек након увежбавања из седа на столицу.
- Из основног скијашког става спуштати се у нижи став и након доласка у нижи став извести опружање и лагани поскок. Приликом доскока поново се спуштати у нешто низи став. Одроз и доскок морају бити изведени мекано, посебно доскок искључиво покретима у колену. Приликом одскока и доскока водити рачуна колико је то могуће да се они изводе целом површином стопала.

IV. Вежбе за такмичарску школу алпског скијања

- Из основног скијашког става, заузети позицију основног става у спусту, стопала су у ширини кукова, а тежина

тела је више на предњим деловима стопала док су стопала незнатно подигнута.

- Иста вежба као претходна али у позицији става "јаје".
- Из основног скијашког става, заузети позицију става "жаба" — болид, стопала су у ширини рамена, а тежина тела је више на предњим деловима стопала док су стопала незнатно подигнута.
- Из позиције основног скијашког става изводити све три позиције става у спусту. Приликом извођења вежбе вршити корекцију ставова.
- Из позиције основног става у спусту опружити једну ногу напред и десно уз ротацију потколенице унутра. Приликом извођења покрета гибати се горе-доле. Након ротације потколенице вратити се у основни став у спусту, а вежбу поновити другом ногом. Водити посебно рачуна огибању осталих делова тела, односно остали делови тела који не изводе покрете морају бити мирни, док се изводи ротација потколеница а стопала клизе по тлу.
- Иста вежба као претходна али из позиције "јаје" става у спусту. Ове вежбе изводити најпре у једну и након доброг увежбавања у другу страну.
- Из позиције "жаба" — болид става у спусту лагано се подићи у виши став опружити једну ногу напред и десно уз ротацију потколенице унутра. Након ротације потколенице вратити се у став "жаба" — болид у спусту, а вежбу поновити другом ногом. Водити посебно рачуна да остали делови тела који не изводе покрете остану мирни, док се изводи ротација потколеница а стопала клизе по тлу. После доброг увежбавања обема ногама вежбе изводити наизменично у једну и у другу страну. Изводити вежбе наизменично у једну и другу страну најпре у лаганом а потом повећавати темпо.
- У средњем скијашком ставу и позицији левог косог спуста изводити поскок у десно и напред, али одразом целим унутрашњим делом стопала, и приножити другу ногу (приликом приножења стопало те ноге мора бити паралелно са подлогом). Покрете изводити уз лаганогибање горе-доле. Посебно водити рачуна да одраз буде унутрашњом страном стопала и целом површином као и наглашено преношење тежине на другу ногу. Након увежбавања изводити покрете из позиције десног косог спуста поскоцима у лево и напред.
- У средњем скијашком ставу и позицији левог косог спуста извести поскок у десно и напред, одразом целим и унутрашњим делом стопала. После доскока (стопала су паралелна) приножити другу ногу и обема ногама изводити ротацију потколеница (лева ван десна унутра) клизањем стопала по тлу, уз лагано спуштање у средњи став. Покрете изводити до доласка у позицију другог

косог спуста. Након увежбавања на једну страну изводити вежбу у другу страну. Посебно водити рачуна да се ротација потколеница изводи уз лагано спуштање у нижи став.

- Из основног скијашког става и позиције косог спуста изводити исту вежбу као претходну уз енергичније ротације потколеница игибања у коленима. Посебно водити рачуна да се у почетку покрети изводе у равномернијем ритму а затим повећавати темпо. Тек након доброг увежбавања повећавати темпо и ритам извођења покрета.
- У средњем скијашком ставу и позицији левог косог спуста спустити се у нешто нижи став и након тога опружити се, убости доњи штап и извести поскок у десно и напред, одразом целим унутрашњим делом стопала. После доскока (стопала су паралелна) приножити другу ногу и обема ногама изводити ротацију потколеница (лева ван десна унутра) клизањем стопала по тлу, уз привођење руке и лагано спуштање у средњи став. Покрете изводити до доласка у позицију другог косог спуста. Вежбу изводити најпре у једну а затим у другу страну.
- Иста вежба као претходна, али покрете изводити у бржем темпу и ритму водећи рачуна о правилном извођењу покрета.
- У позицији левог косог спуста извести поскок у десно и напред, одразом целим и унутрашњим делом стопала. После доскока (стопала су у облику слова В) приножити другу ногу (да буде паралелна са ногом која је извела поскок) и обема ногама изводити ротацију потколеница (лева ван десна унутра) клизањем стопала по тлу, уз лагано спуштање у средњи став, и доћи у позицију другог косог спуста. Након увежбавања на једну страну изводити вежбу у другу страну. Водити рачуна да се ротација потколеница изводи уз лагано спуштање у нижи став.
- У средњем скијашком ставу у позицији левог косог спуста спустити се у нешто нижи став и након тога опружити се убости доњи штап и извести поскок у десно и напред, одразом целим и унутрашњим делом стопала. После доскока (стопала су у облику слова В — шкаре) приножити другу ногу и обема ногама изводити ротацију потколеница (лева ван десна унутра) клизањем стопала по тлу, уз привођење руке и лагано спуштање у средњи став. Покрете изводити до доласка у позицију другог косог спуста. Вежбу изводити најпре у једну а затим у другу страну.
- Иста вежба као претходна, али покрете изводити у бржем темпу и ритму водећи рачуна о правилном извођењу покрета.

Закључак

У овом раду приказали смо процес обуке и усавршавања имитационих вежби онако како је и усвојен програм југословенске основне, напредне и такмичарске школе алпског скијања.

Вежбе које су приказане могу се користити за обучавање и усавршавање технике а након правилног усвајања и за физичку припрему свих узраста оба пола и категорија скијаша, поштујући притом принципе, законитости и методе обучавања и спортског тренинга.

Од правилне примене и намене приказаних вежби и прилагођеног обима, интензитета и одмора-опоравка, степена обучености и припремљености зависиће и ефекат-утицај који се жели постићи.

Досадашње искуство у примени ових вежби код различитих узраста и категорија показало је значајне резултате како у обучавању и усавршавању технике тако и на одржавању и подизању моторичких способности специфичних за скијање. Овај начин организације и реализације програмског садржаја имитационих вежби алпског скијања омогућиће лакше, брже и боље савладавање технике алпског скијања као и смањење броја падова а самим тим и повреда и подизање нивоа физичке способности кандидата.

РЕФЕРЕНЦЕ

1. Гамма, К. (1982). *Све о скијању*. Загреб: Младост.
2. Јоксимовић, С. (1993). *Скијање*. Ниш: СИА.
3. Јоксимовић, А. и сар. (2007). *Физичка припрема алпских скијаша*. Физичка култура. Скопље.
4. Симић, М. (2001). *Алпско скијање – теорија и методика*. Приштина: Факултет за физичку културу.

IMITATION EXERCISES IN THE ALPINE SKIING

Aleksandar Joksimovic, Stanimir Joksimovic, Dragana Jovanović

Faculty of Sport and Physical Education in Nis, University of Nis

Summary: It is a well known fact that a great number of participants in skiing is insufficiently and sometimes completely under conditioned and properly prepared.

Since movement-exercise is one of the basic elements in the training and mastering process of any kind of movement and skiing as well we will explore in this paper imitation exercises which immensely help in the realization and mastering of the alpine skiing. Having this in mind we have tried to present in this paper a set of imitation exercises that will help the interested audience to master the technique of alpine skiing more easily and more quickly. These exercises enable better grasp of the movements in alpine skiing and represent the "first phase" in the process of the training for the later phases of preparation and perfection of the movements in alpine skiing.

Imitation exercises will decrease the number of falls and thus the number of injuries and at the same time they will render possible better physical conditioning and preparation. This conclusion can be reached on the basis of the previous on hand experience with the

students and the choice of imitation exercises which are actually "copying" of the alpine skiing technique elements.

Keywords: *imitation exercises, physical preparation, training and mastering, alpine skiing technique*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА И СИТУАЦИОНО-МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ИЗМЕЂУ НОГОМЕТАША И НЕНОГОМЕТАША

UDC/ УДК: 796.332

Ален Капицић

Факултет за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли

Сажетак: Студенти на којима је проведено истраживање, подијељени су у двије групе. У прву групу су сврстани испитаници који не тренирају ногомет, али неки од њих тренирају неке друге спортове (кошарка, одбојка, рукомет), а у другу групу су сврстани испитаници који тренирају ногомет. Ово истраживање је спроведено са циљем да се утврде разлике у морфолошким карактеристикама и ситуационо-моторичким способностима између ове двије групе испитаника. Такођер ово истраживање треба да нам да информације које говоре о томе, каква тјелесна грађа на овом узорку испитаника погодује побољшању резултата у ситуационо-моторичким способностима. Податак о разликама у локационим параметрима већине морфолошких карактеристика ногометаша од морфолошких карактеристика спортиста који се баве другим спортовима, а посебно екипним спортским играма, важан је за процесе усмјеравања и избора, а и за програмирање и контролу тренинга.

Кључне ријечи: *морфолошке карактеристике, ситуационо-моторичке способности, мултиваријантна анализа варијансе*

Увод

Основни циљ овог рада јесте да се утврде разлике у морфолошким карактеристикама и ситуационо-моторичким способностима између студената ногометаша и неногометаша. Истраживање је проведено на узорку од 155 испитаника, студената Факултета за тјелесни одгој и спорт. Да би се утврдиле разлике између студената ногометаша и неногометаша користит ћемо Мултиваријантну анализу варијансе.

Студенти на којима је проведено истраживање, подијељени су у двије групе. У прву групу су сврстани испитаници који не тренирају ногомет, али неки од њих тренирају неке друге спортове (кошарка, одбојка, рукомет), а у другу групу су сврстани испитаници који тренирају ногомет. Ово истраживање је спроведено са циљем да се утврде разлике у морфолошким

карактеристикама и ситуационо-моторичким способностима између ове двије групе испитаника. Такођер ово истраживање треба да нам да информације које говоре о томе, каква тјелесна грађа на овом узорку испитаника погодује побољшању резултата у ситуационо-моторичким способностима. Податак о разликама у локационим параметрима већине морфолошких карактеристика ногометаша од морфолошких карактеристика спортиста који се баве другим спортовима, а посебно екипним спортским играма, важан је за процесе усмјеравања и избора, а и за програмирање и контролу тренинга. Такођер истраживање оваквог типа, с обзиром на узорак испитаника (студенти), може пружити велику помоћ у раду са студентима и прављењу наставних Еланова и програма и тиме има велики допринос у пракси. Ово су и неки од основних разлога који су нас навели на истраживање овог типа.

Методологија истраживања

Узорак испитаника

Истраживање је проведено на узорку од 155 испитаника I и II године студија факултета за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли. Узорак је тестиран помоћу батерије мјера за процјену морфолошких карактеристика и скупине ситуационо-моторичких ногометних тестова.

Узорак варијабли

За процјену морфолошких карактеристика кориштено је 20 мјерних инструмената, по методи коју препоручује Интернационални биолошки програм (ИБП). Ради лакшег поступка при обради резултата варијабле су шифриране тако да прво слово (А) означава антропометријски простор, док остала слова указују на именичну карактеристику мјерног инструмента.

За процјену лонгитудиналне димензионалности скелета примјењене су слиједеће варијабле:

- АВИСТЈ – висина тијела
- АДУЗРУ – дужина руке
- АДУЗСА – дужина шаке
- АДУЗНО – дужина ноге
- АДУЗСТ – дужина стопала

За процјену трансверзалне димензионалности скелета примењене су слиједеће варијабле:

- АСИРРА – биакромијални распон
- АДИЈЛА – дијаметар лакта
- АСИРСА – ширина шаке
- АСИРКА – бикристални распон
- АДИЈКО – дијаметар кољена

За процјену волумена и масе тијела примењене су слиједеће варијабле:

- АМАСТЈ – маса тијела
- АОБГКО – средњи обим грудног коша

- АБОНАД – обим надлактице
- АБОНАТ – обим наткољенице
- АБОПОТ – обим поткољенице

За процјену поткожног масног ткива примјењене су слиједеће варијабле:

- АКНЛЕД – кожни набор леђа
- АКННАД – кожни набор надлактице
- АКНПАЗ – кожни набор пазуха
- АКНТРБ – кожни набор трбуха
- АКНПОТ – кожни набор поткољенице

За процјену ситуационо-моторичких способности кориштено је девет мјерних инструмената, који покривају подручје већег броја латентних димензија које су значајне за успјех у ногомету.

За процјену ситуационе прецизности кориштени су слиједећи мјерни инструменти:

- СППНВМ – праволинијска прецизност ногом – вертикални циљ (лопта у мировању)
- СППНВК – праволинијска прецизност ногом – вертикални циљ (лопта у кретању)
- СПЕНВМ – елевациона прецизност ногом – вертикални циљ (лопта у мировању)

За процјену способности баратања лоптом кориштени су слиједећи мјерни инструменти:

- СБЛХОЗ – хоризонтално одбијање лопте од зида за 20 секунди
- СБЛУПО – ударци у зид после одбијања лопте од подлоге
- СБЛВСЛ – вођење лопте у слалому

За процјену способности брзине вођења лопте кориштени су слиједећи мјерни инструменти:

- СБРВПО – брзо вођење лопте по полукругу
- СБРВ20 – брзо вођење лопте на 20 метара са стартом из мјеста
- СБРВПУ – брзо вођење лопте са промјеном правца под правим углом

Резултати и дискусија

Утврђивање разлика између двије групе испитаника у простору варијабли за процјену морфолошких карактеристика извршит ћемо мултиваријантном анализом варијансе. Резултати ове анализе (табела 1) указују да на глобалном нивоу постоје статистички значајне разлике између група ($p\text{-level} = .01$).

Табела 1

MAIN EFFECT: GRUPA (alen.sta)		
1-GRUPA	Value	p-level
Wilks' Lambda	0.78	
Rao R Form 2 (20,134)	1.93	0.01
Pillai-Bartlett Trace	0.22	
V (20,134)	1.93	0.01

На основу резултата које смо добили у табели 1, видимо да се групе на глобалном нивоу међусобно разликују, али које варијабле највише доприносе тој разлици можемо видјети анализом резултата у табели 2. На основу резултата који су добијени у табели 2, видимо да статистички значајне разлике постоје код слиједећих варијабли: АВИСТЈ – висина тијела (p-level .00), АДУЗСТ – дужина стопала (p-level .04), АДУЗНО – дужина ноге (p-level .04), АДУЗРУ – дужина руке (p-level .00), АДИЈКО – дијаметар кољена (p-level .03).

Табела 2

MAIN EFFECT: GRUPA (alen.sta)				
1-GRUPA	Mean sq	Mean sq	F(df1,2)	p-level
	Effect	Error	1,153	
AVISTJ	72177.84	3706.75	19.47	0.00
ADUZST	794.91	190.66	4.17	0.04
ADUZNO	9947.20	2399.30	4.15	0.04
ADUZSA	701.12	226.18	3.10	0.08
ADUZRU	21792.72	1149.20	18.96	0.00
ASIRSA	27.47	47.81	0.57	0.45
ASIRRA	377.72	1094.54	0.35	0.56
ASIRKA	304.99	324.70	0.94	0.33
ADIJLA	86.75	24.63	3.52	0.06
ADIJKO	162.19	34.85	4.65	0.03
AMASTJ	24067.75	7040.39	3.42	0.07
AOBNAD	14.42	893.59	0.02	0.90
AOBGKO	3075.63	3700.12	0.83	0.36
AOBPOT	17.56	478.08	0.04	0.85
AOBNAT	325.99	1942.86	0.17	0.68
AKNNAD	31.63	18.97	1.67	0.20
AKNTRB	136.27	40.46	3.37	0.07
AKNLED	47.97	16.42	2.92	0.09
AKNPAZ	38.90	18.24	2.13	0.15
AKNPOT	15.98	9.75	1.64	0.20

У табели 3а и 3б су приказане средње вриједности обје групе испитаника у свакој од варијабли. На основу добијених резултата видимо да разлика у варијаблама у које су показале да постоји значајна разлика међу групама, иде у корист прве групе. Разлог зашто испитаници прве групе (неногметаши) имају веће мјере лонгитудиналне димензионалности, је вјероватно у томе, што за ногомет и за боље извођење и побољшање резултата у ситуационо моторичким тестовима погодује грађа тијела са нешто ниже лоцираним тежиштем тијела. Такођер неки од испитаника из прве групе тренирају неке друге спортове (кошарка, одбојка, рукомет), у којима су за успјех и потребне повећане мјере лонгитудиналне димензионалности.

Када погледамо вриједности аритметичких средина у варијабли АДИЈКО - дијаметар кољена, видимо да разлика и у овој варијабли иде у корист прве групе, што можемо објаснити специфичним карактеристикама самог узорка, обзиром да је истраживање спроведено на студентима факултета за тјелесни одгој и спорт.

Анализом аритметичких средина у осталим варијаблама које нису показале статистички значајну разлику међу групама можемо доћи до одређених претпоставки. Оно што је важно за ногометну игру и успјех у извођењу тестова ситуационе-моторике, а што је везано за дискусију о мјерама лонгитудиналне димензионалности, јесу вриједности аритметичких средина у мјерама за процјену масе и волумена тијела. Када погледамо резултате у тим варијаблама, видимо да су код испитаника из друге групе (ногометаши) повећане мјере обима наткољенице, а скоро исте у мјерама обима поткољенице. Видимо да су испитаници из прве групе тежи и имају веће мјере обима грудног коша, што је вјероватно посљедица повећане количине масног ткива.

Оваква структура тијела са ниско лоцираним тежиштем тијела и повећаним мјерама обима, посебно мјере обима доњих екстремитета, доприносе рационализацији покрета и бољем равнотежном положају. Све ово је од суштинског значаја за успјешније извођење тестова ситуационо-моторичких способности.

Табела 3а

	AVISTJ	ADUZST	ADUZNO	ADUZSA	ADUZRU	ASIRSA	ASIRRA	ASIRKA	ADIJLA	ADIJKO
1	1826.98	268.92	939.41	189.54	805.75	81.57	396.42	292.59	72.00	95.12
2	1783.71	264.38	923.35	185.28	781.97	80.72	393.29	289.78	70.50	93.07

Tabela 3b

AMASTJ	AOBNAD	AOBGKO	AOBPOT	AOBNAT	AKNNAD	AKNTRB	AKNLED	AKNPAZ	AKNPOT
783.73	295.46	958.08	375.86	540.42	11.25	14.42	12.70	9.88	9.24
758.75	296.07	949.15	375.18	543.51	10.35	12.54	11.58	8.88	8.60

Утврђивање разлика између двије групе испитаника у простору варијабли за процјену ситуационо-моторичких способности извршит ћемо мултиваријантном анализом варијансе. Резултати ове анализе (табела 4) указују да на глобалном нивоу постоје статистички значајне разлике између група (p-level = .00).

На основу резултата које смо добили у табели 4, видимо да се групе на глобалном нивоу међусобно разликују, али које варијабле највише доприносе тој разлици можемо видјети анализом резултата у табели 5.

Табела 4

MAIN EFFECT: GRUPA (alen.sta)		
1-GRUPA	Value	p-level
Wilks' Lambda	0.81	
Rao R Form 2 (9,145)	3.85	0.00
Pillai-Bartlett Trace	0.19	
V (9,145)	3.85	0.00

На основу резултата у табели 5, видимо да статистички значајне разлике између група постоје код слиједећих варијабли: СППНВК – праволинијска прецизност ногом, вертикални циљ – лопта у кретању (p-level .05), СБЛХОЗ

– хоризонтално одбијање лопте од зида за 20 секунди (p-level .04), СБЛВСЛ – вођење лопте у слалому (p-level .01), СБРВПО – брзо вођење лопте по полукругу (p-level .00), СБРВ20 – брзо вођење лопте на 20 метара са стартом из мјеста (p-level .00), СБРВПУ – брзо вођење лопте са промјеном правца под правим углом (p-level .00),

Табела 5

MAIN EFFECT: GRUPA (alen.sta)				
1-GRUPA	Mean sqr Effect	Mean sqr Error	F(df1,2) 1,153	p-level
SPPNVM	42.58	35.27	1.21	0.27
SPPNVK	128.12	33.67	3.81	0.05
SPENVM	16.85	15.11	1.12	0.29
SBLHOZ	41.27	9.38	4.40	0.04
SBLUPO	453.87	1160.63	0.39	0.53
SBLVSL	15.69	2.24	7.00	0.01
SBRVPO	53.64	2.96	18.15	0.00
SBRV20	1.81	0.16	11.52	0.00
SBRVPU	29.22	1.61	18.10	0.00

Анализом резултата у табели 6, видимо да разлика у свим варијаблима које су показале статистичку значајност, разлике иду у корист друге групе (ногOMETАШИ), што нам говори да су испитаници из ове групе успјешнији у извођењу ових тестова.

Табела 6

	SPPNVM	SPPNVK	SPENVM	SBLHOZ	SBLUPO	SBLVSL	SBRVPO	SBRV20	SBRVPU
1	21.06	20.20	23.96	14.59	24.46	12.58	16.46	4.15	11.34
2	22.11	22.03	24.63	15.63	27.89	11.94	15.28	3.93	10.47

И код осталих варијабли које нису показале статистички значајну разлику међу групама, видимо да су и у тим варијаблима испитаници из друге групе били успјешнији у извођењу тих тестова. С обзиром на тјелесну грађу испитаника у овом узорку испитаника, која је карактеристична за ногомет, бољи равнотежни положај сигурно доприноси правилном извођењу техничког елемента а тиме и успјешнијем извођењу тестова ситуационе прецизности. Такођер, ниско лоцирано тежиште тијела, погодује успјешнијем извођењу тестова: СБЛВСЛ – вођење лопте у слалому, СБРВПО – брзо вођење лопте по полукругу, СБРВ20 – брзо вођење лопте на 20 метара са стартом из мјеста, СБРВПУ – брзо вођење лопте са промјеном правца под правим углом. Ове тестове карактеризира, да су то временске варијабле гдје је брзина извођења теста веома битна. Ове тестове такођер карактеризира брза и експлозивна промјена правца кретања са лоптом, па је и логично да су нижи испитаници са бољим равнотежним положајем, и да су успјешнији у извођењу ових тестова.

Закључак

На крају овог нашег рада, можемо рећи да су добијени резултати сукладни резултатима пријашњих истраживања у којима се показало да је већина ногометаша за разлику од спортиста који се баве другим спортовима (екипни спортови), нижа растом, уских рамена, просјечне мускулатуре осим

мускулатуре ногу¹. На основу добијених резултата смо и видјели да испитаници прве групе имају веће обиме посебно на доњим екстремитетима. Узрок томе је вјероватно повећана количина мишићне масе а не повећана количина масног ткива. Сигурно је да и мања баластна маса код испитаника прве групе (ногOMETашИ), доприноси успјешнијем извођењу временских тестова самим тим што се савладава мањи отпор баластне масе.

Један од разлога што се испитаници прве и друге групе не разликују статистички значајно у свим варијаблама ситуационо-моторичких способности је, што су сви испитаници апсолвирали вјежбе из ногомета па се у појединим варијаблама у којима је битна техника извођења испитаници значајно не разликују. Међутим у оним варијаблама у којима се испитаници значајно разликују, испитаници прве групе нису могли само на основу техничке припремљености достићи испитанике друге групе, јер је вјероватно успјех у тим варијаблама увјетован и карактеристичном тјелесном грађом испитаника у другој групи, а која је карактеристична за ногOMET.

Овакви резултати нам говоре да рјешавање и једноставнијих а посебно компликованијих задатака у ногOMETној игри у великој мјери зависи од различитих антрополошких димензија.

На карају можемо рећи, да би се на репрезентативнијем узорку испитаника и проширивањем критеријског скупа варијабли и укључивањем још неких антрополошких простора у предикторске скупове варијабли, дошло до већег броја чињеница а тиме и до квалитетнијих научних сазнања.

Литература

1. Aubrecht, V., Hošek-Momirović, A. (1983): Relacije morfoloških karakteristika i uspješnosti u nogometu. Kineziologija Vol. 15, br. 2, str. 63-68.
2. Gabrijević, M., Jerković, S., Aubrecht, V., Elsner, B. (1983): Relacije situaciono-motoričkih faktora i ocjena uspjeha nogometaša. Kineziologija Vol. 15, br. 2, str. 53-61.
3. Kapidžić, A., Mujanović, E., Nožinović, F. (2006): *Analiza igre u nogometu na svjetskom prvenstvu 2006*. XII međunarodni skup fis komunikacije 2006 Fakultet za fizičku kulturu, Niš.
4. Nožinović, F. (1998): *Teorija fudbala*. "Printcom" d. o. o. Grafički inženjering, Tuzla.
5. Nožinović, F., Halilović, E., Midžić, F. (2002): *Nogomet*. Filozofski fakultet Tuzla.
6. Talović, M., Šoš, H., Rađo, I: (1999) : Kvalitativne promjene strukture kretanja nogometaša bez lopte u Premijer ligi BiH. Homo sportikus No 1. Sarajevo: Fakultet za fizičku kulturu.
7. Williams, A. M., Burwitz, L., i Williams, J. G., (1994): Visual search strategies in experienced and inexperienced soccer players. Research Quarterly for Exercise and Sport, 65 (2), 127-135.

¹ Aubrecht, V., Hošek-Momirović, A. (1983): "Relacije morfoloških karakteristika i uspješnosti u nogometu". Kineziologija Vol. 15, br. 2, str. 63-68.

Summary: The student on whom are executed investigating are divided into two groups. In the first group are classified examinees whom are not training the football, but some of them are training another sports (basketball, rebound, handball), and into the another group are classified examinees whom are training the football. This investigating is conduct with aiming to object the difference s in morphologic characteristics and situation motoric abilities between these two groups of examinees. This investigating is needing also to give us the information what body structure on this sample of examinees improving the results in situation motoric abilities. The fact of the differences into the location parameters of the majority of morphologic specificationses soccer players themselves, from morphologic specificationses whom are training other sports, the team sporting games are specially important for processing of aiming and selection, programming, and plus for and the training control.

Key words: *morphologic characteristic/ situation motoric abilities, multivariate analysis variance*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

THE SIGNIFICANCE OF DIFFERENCES AMONG THE EXAMINED AGE GROUPS FROM 7 TO 9 IN THE PROPORTIONALITY OF MORPHOLOGICAL VARIABLES OF PARTICULAR BODY SEGMENTS

UDC / УДК: 796/799

Alija Biberović, Almir Atković, Tarik Huremović

Faculty of Physical Education and Sports University of Tuzla, Bosnia and Herzegovina

Introduction

Aiming at an adequate individual programming, planning and dosing physical exercise, an objective picture of both the morphological and motoric space is necessary, as well as determining what is common for the many motoric manifestations of movement that is jumping and explosive in nature in relation to the proportionality of body structure for the abovementioned age groups.

In biomechanical analyses, body segments are represented by the following: lower arm, upper arm, lower leg, and upper leg. Body segment mass is determined by the total mass and its shape mainly by the form of the bones (e.g. the upper leg length is determined by femur length), while segment movements are limited by the joints mobility. Therefore, the most important mechanical parameters of body segments are their length, the position of their centre, segment mass, mass moment of inertia (angular mass) in relation to various axes, mobility of neighbouring joints, etc.

Overview of up-to-date research

Research in the area of anthropometric variables

The following paragraphs deal with some of the papers similar to this research in their methodological structure, which could, in a way, contribute to looking into the issues dealt with in the paper.

Initial research of morphological dimensions were based on the application of measures that related to body mass and height. Statistical processing of data was initially based on unvariant techniques. In the second half of the 20th century, and especially in the last decades, other anthropometric measures have been applied, while statistical data processing has been based on the application of the factor analysis method, with the growing presence of taxonomic algorithms methods.

A rather detailed research was conducted on a representative model of the Yugoslav population in 1962. This research included 68,000 elementary and secondary students, aged 7 to 19, from all over the Yugoslav region. The measurement included 13 parameters, of which 4 somatic, 1 functional, and eight motoric parameters. The research was governed by Polič, B., Šepa, M., Stojanović, M., Radmili, and V., Horvat.

The research enabled Radojević, Đ. and Lešić, V., to develop the tables for the assessment of physical development and physical abilities of the schooling population in Bosnia-Herzegovina. The tables were published in two brochures in 1965 and 1966. The first publication contains the tables for the assessment of physical development of male and female students in Bosnia-Herzegovina, while the second presents the manner of monitoring and evaluating physical development and physical abilities of the students.

Szirovicza, L., Momirović, K., Hošek, A. and Gredelj, M. (1980) analysed anthropometric latent dimensions on the basis of the factor and taxonomy models. Three latent dimensions were obtained, shown as longitudinal skeleton dimensions, underskin fat tissue and body volume.

A comparative analyses of the application of methods of somatic type determination according to Heath-Carter and the body structure measurement method according to Conrad M., Kolaržova (1982) highlights both positive and negative sides of both methods. The conclusion is that the Heath-Carter method is more objective and precise, as it evaluates body mass of persons morphologically close to one another in a more successful manner and thus clearly differentiating persons with large body mass (fat) from persons with large muscle mass.

In his works, Derjabin, I.E. (1987) stated the procedure of determining morphological typology by the use of the chief components method. Based on partial morpho typologies (skeletal body size system, musculature and skin wrinkles), he develops a body mass total typology system. There are numerous research works dealing with anthropological-morphological issues concerning body typology and body structure. The primary reason for accepting and developing somatic typology as an anthropological discipline targeting type combinations of morphological features of the organism, is the hypothesis according to which morphological features may serve as a reliable indicator of

the specific level and dynamics of somatic, functional and motoric development of sensitivity, resistance and immunologic reactions of the organism Radojević, Đ. (1992).

Sheldon's somatotype classification is based on the expressiveness of tissue products of three germ layers in the primary differentiation of embryo cells in quantitative determination of body degree development and its invariant features (Radojević, Đ. 1992).

Kondrič, M., Mišigoj-Duraković, M. and Metikoš, D. (2002) conducted a research on younger elementary school students from the Republic of Slovenia aged 7 and 9. Based on the results obtained, a significant link between anthropometric features was confirmed, including both manifest variables and latent dimensions, and motoric abilities. The research further confirms the fact that, as a rule, morphological features have an important influence, and most often a rather significant influence on the structure and level of motoric abilities. The results of the research indicate that each analysis of motoric space must include the analysis of the morphological space.

Methods

Questionee sample

The research included 286 boys aged 7 to 9, who are healthy and with no explicit anatomic deformities, and no damages of the locomotoric apparatus, covered also by regular PE classes.

The age was determined as chronological age in the range of +/- 6 months of the number of years defining the sample.

Based on the results obtained, it can be concluded with great certainty that the sample is representative enough for the population it was taken from.

Sample of variables

In this research, a total of 28 anthropometric variables was used.

Variables for the evaluation of morphological features

Defining the morphological status was done on the basis of the following four morphological dimensions:

- longitudinal dimensionality of the skeleton defining the growth of bones in length
- transversal dimensionality – defining the growth of bones in width
- body mass and volume – circular body dimensionality factor
- underskin fat tissue – the quantity of underskin fat tissue

To evaluate morphological dimensions, I used 28 anthropometric variables, which are defined by certain factors on the basis of up-to-date research in a reliable and successful manner. In order to simplify the procedure in the part relating to data processing, tests were coded so that the first letter indicates the

morphological space, the following two letters indicate the membership to a given hypothetical morphological dimension, while the last three letters indicate the shortened expression of the morphological variable being measured – tested.

Data processing methods

Data processing of morphological measures of boys aged 7 to 9 was done in conformity with the planned complex methodology. The features and the size of the selected questionee sample, particularly the research hypothesis, both determined the fundamental methods for processing the research results. Data obtained in this way were processed through the use of programme systems for the multivariant and unvariant data analysis. Data processing was done at the Institute of Physical Culture in Sarajevo.

The following basic descriptive variable parameters were determined through standard statistical procedures:

Mean

Standard deviation (Std. D).

Methods of variant analysis (Manova and Anova)

The methods were used with an aim to determine the significance among the selected groups of questionees in anthropometric variables and motoric abilities, as well as for determining the significance of the contribution of applied anthropometric variables in their classification (multivariant and unvariant F-test, t-test). Novušić, M. (SPSS) Advanced Statistic Guide (1984).

Results

Manova proportionality of anthropometric measures of boys aged 7 to 9

Table 1. Age: 7 years

Cod	Variables	STOPOTKM		PTKNDKM		PDLNDLMA		NOGTRUP		RUKTJELM		MASVIS		N
		Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	
1	STAROST	21.360	5.078	42.917	9.319	87.500	22.361	44.122	5.380	12.398	1.772	19.938	2.294	32
2	STAROST	23.989	5.173	36.852	9.610	69.444	24.721	41.468	5.266	13.035	1.382	21.250	2.708	72
3	STAROST	22.078	3.548	41.944	6.860	57.870	19.308	42.556	5.858	13.020	1.650	22.167	3.291	72
4	STAROST	22.874	3.759	44.062	5.971	53.125	16.085	38.897	5.157	12.441	1.802	23.562	2.983	64
5	STAROST	24.473	3.652	41.687	6.883	56.522	17.936	39.420	7.339	12.232	1.582	23.913	4.631	46
For entire sample		23.042	4.323	41.204	8.112	62.821	22.699	41.134	5.971	12.698	1.639	22.280	3.463	286

Multivariant analysis of the variant of proportionality of anthropometric measures of boys aged 7

Table 2. Age: 7 years

EFFECT .. old

Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = 1/2, N = 65 1/2)

Test Name Value Approx. F Hypoth. DF Error DF Sig. of F

Pillais .58858 3.91075 24.00 544.00 .000

Hotellings .79677 4.36566 24.00 526.00 .000

Wilks .50691 4.16765 24.00 465.19 .000

Roys .34494

Univariate F-tests with (4,138) D. F.

Variables	Hipoth. SS	Error SS	Hypthoth MS	Error MS	Sign. Of F	
STOPOTK	95.595	860.474	23.898	6.235	3.832	.006
POTKNATK	31.885	1526.393	7.971	11.060	.720	.579
NOGTRUP	262.836	2962.827	65.709	21.469	3.060	.019
DNOGVIS	24.348	615.553	6.087	4.460	1.364	.249
PDLNDL	150.913	7387.366	37.728	53.531	.704	.590
TRUPVIS	30.558	346.741	7.639	2.512	3.040	.019

Multivariate analysis of the variant (Table 2.) confirms the significance of the differences among the examined age groups in the proportionality of anthropometric measures. The following proportion variables most contributed to the difference: the foot-the lower leg (STOPOTK), the taxonomic significance of the difference $p < .006$, proportion variable leg length-body length (no extremities) (NOGTRUP) the taxonomic significance of the difference $p < .019$, proportion variable body length (no extremities)-body height (TRUPVIS) taxonomic significance of the difference $p < .019$.

manova STOPOTK POTKNATK NOGTRUP DNOGVIS PDLNDL TRUPVIS RAMEVIS KUKVIS KUKRAM NDKVIS PDKVIS NDLVIS PDLVIS

by old (1,5)

Table 3. Age: 9 years

Cod	Variables	STOPOTK		POTKNATK		NOGTRUP	
		Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D
1	STAROST	25.625	2.527	96.375	2.630	92.625	3.462
2	STAROST	23.861	2.344	95.417	2.781	93.250	5.073
3	STAROST	23.278	2.503	95.611	3.635	96.417	4.607
4	STAROST	23.406	2.381	94.719	3.333	95.031	5.140
5	STAROST	22.609	2.840	95.304	3.959	93.870	3.817
For entire sample		23.608	2.595	95.399	3.313	94.476	4.766

Cod	Varijable	DNOGVIS		PDLNDL		TRUPVIS		RAMEVIS		KUKVIS		N
		Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	
1	STAROST	49.250	1.483	90.563	4.335	42.563	1.632	21.563	.892	16.875	1.719	32
2	STAROST	50.306	2.494	89.750	6.254	43.750	1.663	21.139	1.552	17.361	1.199	72
3	STAROST	50.639	1.606	91.778	4.148	42.750	1.730	21.056	1.194	17.306	1.064	72
4	STAROST	50.250	2.410	91.375	6.871	43.500	1.481	21.313	.859	16.844	1.273	64
5	STAROST	49.870	2.074	89.043	12.917	42.826	1.302	21.130	1.254	16.435	1.727	46
For entire sample		50.189	2.123	90.601	7.286	43.161	1.630	21.203	1.208	17.028	1.272	286

Cod	Variables	KUKRAM		NDKVIS		PDKVIS		NDLVIS		PDLVIS		N
		Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	Mean	Std.D	
1	STAROST	78.438	3.224	22.375	.806	21.500	.894	15.312	.602	13.688	.704	32
2	STAROST	82.306	8.144	23.028	1.253	21.917	1.228	15.556	.877	13.889	.887	72
3	STAROST	81.833	5.495	23.333	1.146	22.306	.749	15.250	.604	14.028	.560	72
4	STAROST	79.531	4.711	23.219	1.211	21.969	1.257	15.438	.948	14.094	.734	64
5	STAROST	78.087	9.723	23.043	1.065	21.870	1.180	15.696	1.743	13.913	.996	46
For entire sample		80.455	6.877	23.077	1.163	21.972	1.100	15.448	1.005	13.951	.781	286

Multivariant analysis of the variant of proportionality of anthropometric measures of boys aged 9

Table 4. Age: 9 years

EFFECT .. old

Multivariate Tests of Significance (S = 4, M = 4, N = 62)

Test Name Value Approx. F Hypoth. DF Error DF Sig. of F

Pillais .59716 1.74140 52.00 516.00 .002

Hotellings .71748 1.71780 52.00 498.00 .002

Wilks .52036 1.73159 52.00 490.11 .002

Roys .22664

Variables	Hipoth. SS	Error SS	Hyphoth MS	Error MS	F	Sig. of F
STOPOTK	95.595	860.474	23.898	6.235	3.832	.006
POTKNATK	31.885	1526.393	7.971	11.060	.720	.579
NOGTRUP	262.836	2962.827	65.709	21.469	3.060	.019
DNOGVIS	24.348	615.553	6.087	4.460	1.364	.249
PDLNDL	150.913	7387.366	37.728	53.531	.704	.590
TRUPVIS	30.558	346.741	7.639	2.512	3.040	.019
RAMEVIS	3.503	203.615	.875	1.475	.593	.668
KUKVIS	16.322	213.565	4.080	1.547	2.636	.037
KUKRAM	413.083	6302.371	103.270	45.669	2.261	.066
NDKVIS	11.006	181.147	2.751	1.312	2.096	.085
PDKVIS	7.921	163.966	1.980	1.188	1.666	.161
NDLVIS	3.535	139.820	.883	1.013	.872	.482
PDLVIS	2.147	84.510	.536	.612	.876	.480

Co-variability of examined variables in the space of proportionality of anthropometric measures indicates a statistical significance at the level of $p < 0.05$.

Multivariant analysis of the variant (Table 4) confirms the significance of the differences among the examined age groups in the proportionality of anthropometric measures. The following proportion variables most contributed to the difference: the proportion variable foot-the lower leg (STOPOTK), the taxonomic significance .006, proportion variable leg-body length (no extremities) (NOGTRUP) the taxonomic significance .019, proportion variable body length (no extremities)-body height (TRUPVIS) taxonomic significance .019, and the proportionality variable hip-body height (KUKVIS) with its taxonomic significance of .037.

Conclusion

Aiming at an adequate individual programming, planning and dosing physical exercise, an objective picture of both the morphological and motoric space is necessary, as well as determining what is common for the many motoric manifestations of movement that is jumping and explosive in nature in relation to the proportionality of body structure of boys aged 7 to 9.

The research confirms the fact that, as a rule, morphological features have an important influence, and most often a rather significant influence on the structure and level of motoric abilities. The results of the research indicate that each analysis of motoric space must include the analysis of the morphological space.

The results of the present research indicate the significance of the differences among the examined age groups in the proportionality of morphological variables (length measures of body segments)

Multivariate analysis of the variant at the level of significance of $p < 0,05$ confirms the significance among the examined age groups. The following proportion variables most contributed to the difference: the proportion variable foot-the lower leg (STOPOTK), the taxonomic significance .006, proportion variable leg-body length (no extremities) (NOGTRUP) the taxonomic significance .019, proportion variable body length (no extremities)-body height (TRUPVIS) taxonomic significance .019, and the proportionality variable hip-body height (KUKVIS) with its taxonomic significance of .037.

When it comes to the group of boys aged 9 Manova analysis confirms the significance of the differences among the examined age groups in the proportionality of morphological variables as follows: the foot-the lower leg (STOPOTK) $p < 0,06$, proportion variable leg-body length (no extremities) (NOGTRUP) $p < 0,019$, proportion variable body length (no extremities)-body height (TRUPVIS) $p < 0,019$, and hip-body height (KUKVIS) $p < 0,037$.

References

1. Bala, G. (1978). Novi postupci za određivanje morfoloških tipova u osoba ženskog pola i njihov značaj u oblasti fizičke kulture. (Disertacija), Beograd : Fakultet za fizičko vaspitanje.
2. Biberović, A. (2003). Statička i eksplozivna snaga dječaka uzrasta od 7-9 godina u odnosu na proporcionalnost tjelesne građe, disertacija, Fakultet za tjelesni odgoj i sport Tuzla.
3. Biberović, A. (2003). Utvrđivanje latentnih dimenzija i njihovih faktorskih težina u prostoru antropometrijskih varijabli dječaka uzrasta od 7-9 godina. Sport u teoriji i praksi, Sarajevo.
4. Biberović, A. (2004). Utvrđivanje značajnosti razlika motoričkih varijabli pri ispoljavanju eksplozivne skočnosti i statičke sile dječaka uzrasta 7-9 godina. Naučni praktični aspekti god. I, br. 1 (str. 48-58) Tuzla.
5. Blaha, P. (1984). Antropometrija čehoslovačke populacije od 6 do 35 godina. Praha.
6. Blahuš, P. (1976). K teorii testovani pohybovych schopnosti. Univerzita Karlova, Praha.
7. Blašković, M. (1979). Relacije morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti. Kineziologija, Vol. 9, br. 1-2, str. (51-65).
8. Brodar, V. (1990). Dinamika relativne rasti somatometrijskih parametara. Biol. Vestn. Vol,38. 1; (15-28).
9. Derjabin, V. E. (1988). Izučenje vozrastnyh izmenenij proporcii tela u malčikov metodom glavnih komponent. Voprosy antropologii, Vypusk,81, str. (89-99).
10. Hadžihalilović, J., Hadžiselimović, R. (2001). Growth and Development of male children and youth in Tuzla's, Call. Antropol. 25, 1 str. 41-58.

11. Johnston, F.E. (1982). Relationships between Body Composition and Anthropometry. Hum.Biol. Vol. 54. 2: (145-221).
12. Kondrič, M., Šajber Pincolič, D. (1997). Analiza razvoja nekaterih telesnih značilnosti in gibalnih sposobnosti učencev in učenk v Republiki Sloveniji od leta 1988 do 1995. Fakultet za šport. Ljubljana.
13. Kondrič, M. (2000). Promjene odnosa između nekih antropometrijskih osobina i motoričkih sposobnosti učenika od 7 do 18 godine. Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb.
14. Milicer, H. (1960). Klasyfikacija somatotypologiczna jako metoda pomocznicza w badanach nad rozwojem dzieci mlodziezv.Wych.Fiz. i Sport,T, III, n.4.
15. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1995). Morfološka antropometrija u športu. Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb.
16. Radojević, Đ. (1992). Somatske i funkcionalne tipološke odlike dječaka uzrasta 7 do 14 godina. (Disertacija) Sarajevo : Prirodno matematički fakultet.
17. Sirovicza, L., Momirović, K., Hošek,A. i Gredelj, M. (1980). Latentne morfološke dimenzije određene na temelju faktorskog i taksonomskog modela u standardiziranom prostoru, Kineziologija, 10.3. 15-20.
18. Živičnjak, M., L. Pavičić (1996). The presence of growth channel factors in the structure of body composition in pubertal girls. Studies in Human Biology Eotvos. Univ.Press, Budapest, p. (231-239).
19. Radojević, Đ. (1992). Somatske i funkcionalne tipološke odlike dječaka uzrasta 7 do 14 godina. (Disertacija) Sarajevo : Prirodno matematički fakultet.
20. Wolanski, L. (1988). Ecological Aspecte of the Growth and Development of Man.coll.Antrop. Vol.12, 1; (7-21).

Sažetak: Na osnovu praćenje i utvrđivanja morfoloških karakteristika dječaka uzrasta 7-9 godina utvrđena je značajna veza između morfoloških karakteristika kao manifestnih varijabli tako i latentnih dimenzija te motoričkih sposobnosti. U analizi kretnih i funkcionalnih sposobnosti dječaka ovog uzrasta treba imati u vidu niz okolnosti koje se u većoj ili manjoj mjeri odražavaju na tok njihovog rasta i razvitka što im daje specifična obilježja.

Kako nas u ovom istraživanju interesuje značajnost razlika među ispitavanim starosnim grupama u proporcionalnosti antropometrijskih mjera, cilj rada je bio utvrditi varijable proporcija segmenata tijela koje značajno doprinose razlici među starosnim grupama.

Multivarajantnom analizom varijanse (MANOVA) potvrđena je značajnost razlika među ispitivanim starosnim grupama uzrasta 7-9 godina u proporcionalnosti antropometrijskih mjera.

Ključne riječi: *proporcionalnost segmenata tijela, taksonomska značajnost morfološka struktura, dječaci uzrasta od 7 – 9 godina mase segmenata, statističke procedure*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

MODERN INFORMATION IN COMMUNICATION TECHNOLOGY IN EDUCATION PROCESS

UDC / УДК: 392.15:681.5

Jože Štihec, Mirnan Kondrić, Mateja Vidmašek

Faculty of Sport, University of Ljubljana – Slovenia

Almir Atiković, Alija Biberović, Branimir Mikić

Faculty of Physical Education and Sports, University of Tuzla - Bosnia and Herzegovina

Ramo Husagić

Association of Physical and Medical Education Teachers Trainers

Summary The fundamental role of new technologies and informatisation when it comes to the Association of Physical and Medical Education Teacher-Trainers of Tuzla Canton focuses on registering, monitoring and evaluating those employed in elementary and secondary schools. The present paper presents a programme created using Object Pascal as the programming language, and Borland Delphi as the development tool. The programme uses DBISAM database engine with structural index files. The programme will largely facilitate and accelerate the employees' work. Information and communication technologies both world-wide and in-country rapidly change business processes regardless of their primary activities. Contemporary teaching technology is successfully reaching all areas of human activity, including education. It makes our work easier, the work is done in a much faster way, and, in short, it facilitates many of our tasks and jobs.

Key words: *IT technology, monitoring, physical education and sport*

Introduction

Contemporary information and communication technology in the teaching process Contemporary teaching technology has increasingly reached all areas of human activity, including education (Rađo et al., 1999; Štihec, 1995, 1998, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007). It makes our work easier, we carry it out in a speedy manner. In short, it helps us with various tasks and jobs at hand.

Given that the school teacher deals with large amounts of data, it is absolutely useful to count on computer assistance (Štihec 2004, 2005; Hadžikadunić et al., 2007). This includes various data processing, graphic overviews, categorising, searching etc. The computer, therefore, is taken into account with tasks where it can easily save our time, i.e. it does a certain task for us faster and more precisely.

The options of using the computer have spread significantly with the emergence of the Internet and school networks based on the Internet. Networks are increasingly becoming a means for exchange of sources (topics and programme) among the teachers, the students and the parents, as well as a means for on-line communication (e-mail, forum, chat, e-conference, cooperation tools,

internet telephone system, etc.), the source of information and activities in people's free time. However, networks are not merely an opportunity for teachers, but for students increasingly, too (e.g. as a source of additional and extra education, evaluation of knowledge, mutual aid etc.) and the parents (informing them of what goes on at school, communication with teachers etc.).

Such rapid technological changes worldwide demand an adequate change in the teaching technology. The computer therefore becomes a win-win in the educational process. In Slovenia and also now in Bosnia and Herzegovina, there are many schools using the computer as an interesting didactics tool, with which students are provided with various information (watching various animations, cinemagrammes, biomechanical analyses, graphic overviews, video recordings etc.), or the teacher uses it while planning the teaching process.

Each individual teacher must plan their teaching process. The foundation of the planning is the various data on students and their motorical skills, physical features, level of sports skills, the level of adoption of various motorical tasks, their relation with sports etc.

All of this requires the teacher to come up with detailed professional analyses. Based on the analyses the teacher prepares the annual action plan, actions plans for particular periods, and, finally, notes/guidelines for the individual class.

Pascal is a programming language created in 1970 by Nicklaus Wirth as a programming language quite suitable for structural programming (unlike today's widely accepted OOP method). Based on the foundations of a programming language, Algol was named after the mathematician and philosopher Blaise Pascal.

Although initially conceived as a programming language intended for studying in schools and universities around the world, it is nowadays used in the software development industry in its most popular incarnation – Object Pascal, Delphi. Delphi was developed by the Borland corporation with an aim to facilitate the development of various applications, such as system tools, games, desktop, database and multilayered complex applications for CP/M, MS-DOS and MS Windows 3.xx in the past...), as well as MS Windows/.Net and Linux platforms.

Pascal was first implemented by Nicklaus Wirth for the computer labelled CDC 6000 in 1970 in Zurich, while the first interpreter programme for Pascal was written in the USA at the University of Illinois, under the supervision of Donald B. Gillies for the family of computers DEC PDP-11 in the assembler.

Nicklaus Wirth facilitated the installation of Pascal into other computers in that he created a port kit, which reduced the amount of work required to create the interpreter programme from a family of computers to another. The idea was for the Pascal interpreter to transform all orders into one virtual assembler, so the programmer was only to create a programme to interpret the entire virtual assembler for the targeted computing device or create a simulator for the virtual machine of the targeted device. This intermediate step becomes the P-system.

Object Pascal/Delphi nowadays represents top software development. The programming language follows the OOP principles, and adds a number of extensions that can be found in the most popular C/C++/C Sharp/C# languages, such as operator overloading, method overloading, inline methods, "rich" records (record with methods), etc.

The Delphi compiler is considered the fastest compiler among the programming languages in the software industry (compiling into the executive programme of hundreds of thousands of code lines lasts for several seconds only, unlike with typical C/C++ compilers), thus producing an optimised result at the speed that can be compared with the best of C/C++ compilers.

(Object) Pascal is today used by over a million professional programmers around the world, while the latest issue of (Borland) Delphi 2006 brings a number of novelties into the development environment (IDE). Among some of those, there are UML software modelling, integration with tools for configuration management (e.g. Borland StarTeam), integration with tools for requirements management (e.g. Borland Caliber), optimisation tools, etc.

The programming language Borland Delphi, based on Pascal, conceived for rapid development of programme support (RAD - Rapid Application Development) with a variety of tools serving as help in the shaping of the graphics-orientated home pages. It is quite suitable for the creation of a complex programme support.

Creating a central database of physical and medical teacher-trainers of Tuzla Canton

While planning the teaching process, both on macro and micro levels, the teacher deals with a relatively large amount of information/data. While analysing the data, the computer may be of great assistance, especially when searching, categorising and presenting data graphically. It is for that reason that we want to prešare and test a new system on the computer based on the planning assistance system and the teaching process analysis.

At the Faculty of Sports in Ljubljana and Tuzla, within the following courses: Informatics in Sports, Sports Education Didactics, Sports Pedagogics etc, in Tuzla on courses Artistic Gymnastics and Postgraduate Study we are trying to monitor the modern trends in the world and share with our students the information on possible modes of use (application) of contemporary teaching technology in sports education. Since the authors of a great many number of computer programmes used in Slovenia's and Bosnia and Herzegovina schools in sports education are actually staff members of the Faculty of Sports, the students of the Faculty of Sports therefore have the possibility of becoming more familiar with individual programmes within their regular studies. Sports education teachers are introduced in practice to such information with in the permanent professional training system.

Therefore, as part of the cooperation with researchers from Bosnia-Herzegovina, there are plans underway for a thorough analysis of the application of the contemporary teaching technology in the teaching process, and the development of multimedia topics of study, computer programmes and communication means with an aim to upgrading the teaching process in schools.

Informatisation has become one of the daily escorts of any area of human activity. Its basic role is processing data obtained through collecting data on various phenomena relating to human activity. It is a popular fact that people in their daily life spend 20-30% on collecting data, and that without precise and accurate information there is no successful operation of any institution (association, sports club, school, etc.)

The fundamental role of informatisation in the Association of physical and medical education teacher-trainers of Tuzla Canton is the creation of a central database with an aim to monitor all those employed in schools all over Tuzla Canton, as well as facilitating and accelerating administrative activities of those employed by the association. The improvements in the system in the following period are possible in the form of upgrading the base with its permanent application and new proposals such as entering the results from competitions involving physical and medical education teacher-trainers, attendance of seminars, entering published papers, various information available through the web etc.

The use of the database

The selection form serves for an easier and faster access to other forms of the database. It is activated by initiating one of the three basic options: all teacher-trainers together, teacher-trainers individually and teacher-trainers filtered overview of data. Each of the forms has an exit button. The first selection form „All teacher-trainers together“ has data on all teacher-trainers currently in the database. The second selection form contains all information on the individual teacher-trainer and the basic data about the school, such as: Physical and medical education teacher-trainer: identification number, last name, first name, EMSO, date of birth, sex, address, postal code, (place of) residence, telephone number, (GSM) mobile telephone number, e-mail address, school function, (academic) degree (secondary, high, higher, Master's, Doctoral degree), computer literacy, acts as a mentor, passed the required state exam, speaks foreign languages, photo, and date of application.

The school: name of school, address of school, postal code, place, telephone, fax, e-mail address of school, full name of the principal, full name of the school teacher-trainer, number of physical and medical education teacher-trainer, name of municipality, date of latest change of data. In case a database user wishes to add or delete a teacher-trainer, they can do so in a rather simple and accessible manner – the database is updated by clicking the options – add teacher-trainer and delete teacher-trainer.

The third selection form „Teacher-trainers – filtered overview of data“ offers any database user the option of fast searching the teacher-trainer by the known criterion – identification number, last name, school, municipality, EMSO, etc., which significantly facilitates and accelerates searching the entire database. Database commands include, internet, the options of sorting the records, searching through criteria, searching active index records, defining the range of data overview, defining the filter with criteria, save data from memory to disk, etc.

The printing option of the third selection form contains the following options (after selecting the required user): envelope stickers, home address, school address, basic teacher-trainer data, letters in MS Word to those checked both to home and school address with the already existing forms of the Association of physical and medical education teacher-trainers of Tuzla Canton, containing the name of the association, the address and the number, contact telephone numbers, etc. Database commands include the option of entering a field or a form, named constituent filter. The programme offers a number of options and will surely win many users in a short period of time.

Conclusion

The fundamental role of new technologies and informatisation when it comes to the Association of Physical and Medical Education Teacher-Trainers of Tuzla Canton focuses on registering, monitoring and evaluating those employed in elementary and secondary schools. The present paper presents a programme created using Object Pascal as the programming language, and Borland Delphi as the development tool. The programme uses DBISAM database engine with structural index files.

Within the cooperation of the Faculty of Sports from Slovenia and the researchers from Bosnia-Herzegovina, since the date of application of the first joint project of the Faculty of Sports from Ljubljana and the Faculty of Physical Education and Sports from Tuzla in May 2007, we have been planning a detailed analysis of the options relating to the application of contemporary teaching methodology in the teaching process and the development of multimedia topics, computer programmes and communication means, all aimed at upgrading the levels of the pedagogical process in school.

Hence the plans for the following:

- analysis of the state of application of contemporary teaching technology in the teaching process
- application of contemporary communication manners and means aiming at distance learning and preparing the topics of study for distance learning
- development of various computer programmes for the analysis and planning of the teaching process (working on the topics of study, planning the teaching process from macro levels (teaching an individual class) to micro levels (annual action plan))
- the plan of the information system for the monitoring and evaluating physical features and movement skills of male and female students
- establishment of the national data base to serve as a foundation for comparison of physical features and motorical skills of individuals within the same-age generation of children
- establishment of the computer support for individual evaluation of the individual student (the flow of information between the teacher and the student, as well as between the teacher and the parents)
- development of software support for access to data on physical development (motorical development) of children via the Internet
- creation of software support for monitoring the individual student's development

The cooperation will result in the creation of a computer support system for planning and analysis of the teaching process (planning, carrying out and analysing of the information system to comprise several computer programmes intended for direct use in the teaching process or in the process of preparation

and analysis of the teaching process, communication between teachers, students, parents, individualisation and differentiation in the teaching process, as well as the analysis and providing feedback to all interested parties.

References

1. Hadžikadunić, M., Turković, S., Hadžikadunić, Grozdanović, B. (2007). Informatizacija procesa praćenja, vrednovanja i ocjenjivanja antropoloških karakteristika učenika u nastavi tjelesnog i zdravstvenog odgoja. V: Smajlović, Nusret (ur.). Zbornik naučnih i stručnih radova. Sarajevo: Univerzitet, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, 2007, str. 337-347.
2. Rađo, I., Wolf, B., & Hadžikadunić, M. (1999). Kompjuter u sportu. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu, Fakultet za sport.
3. Štihec, J. (1995). Computer as a didactic aid in sport education. V: Komadel, Lúdvít (ur.). Physical education and sports of children and youth : proceedings of the International Conference held in Bratislava, Slovakia, August 13-16, 1995. Bratislava: Slovak Scientific Society for Physical Education and Sports: Faculty of Physical Educatin and Sports, 1995, str. 247-248.
4. Štihec, J. (1998). Učne pripreve za športno vzgojo : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.
5. Štihec, J. (2002). Graf 3-verzija 3 : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport, 2002.
6. Štihec, J. (2003). Graf 3 Web : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.
7. Štihec, J. (2004). Rezervacije prostorov : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.
8. Štihec, J. (2005). Vnos seminarskih nalog-verzija 2 : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.
9. Štihec, J. (2006). Izpiti : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.
10. Štihec, J. (2007). Table tennis knowledge base : Šračunalniški programĆ. Ljubljana: Fakulteta za šport.

SUVREMENA INFORMACIJSKA I KOMUNIKACIJSKA TEHNOLOGIJA U ODGOJNO-OBRAZOVNOM I NASTAVNOM PROCESU

UDC / УДК:

Sažetak Osnovna uloga novih tehnologija i informatizacije u Udruženju pedagoga tjelesnog i zdravstvenog odgoja Tuzlanskog kantona je usmjerena ka evidentiranju, praćenju i vrednovanju uposlenika u osnovim i srednjim školama Tuzlanskog kantona. U ovom radu prezentiran je program koji je izrađen u programskom jeziku Object Pascal sa razvojnim oruđem Borland Delphi. Koristi DBISAM database engine sa strukturnim indeksnim datotekama. Program će u velikoj mjeri u mnogome olakšati i ubrzati rad uposlenika. Informacijsko komunikacijske tehnologije u svijetu, ali i kod nas rapidno mijenjaju poslovne procese bez obzira na primarne aktivnosti istih. Suvremena nastavna tehnologija se nezaustavljivo probila na sva područja čovjekovog djelovanja, pa tako i u odgoj i obrazovanje. Sa njom si olakšavamo rad, obavljamo ga brže, ukratko, pomaže nam kod različitih poslova i zadataka.

Ključne riječi: IT tehnologije, praćenje, tjelesni odgoj i sport

Pedagogi TZ odgoja - Almir Atković

Program: **odgoje** Pomoć

PEĐA0001 - svi zajedno PEĐA0001 - pojedinačno PEĐA0001 - filtriran prikaz podataka

Brzo traženje: Sortirano po: **identifikacijski broj**

PEĐA0001 - svi zajedno

Identifikacijski broj: 2 **Prezime:** Stihac **Ime:** Almir Multi spot

Ulica: Tomislavova broj 41 **Poštanski broj:** 1221 **King:** Ljubljana, SLO **Telefon:** 0038615617400

Datum rođenja: 15.02.1962 **EMŠO:** 1502962500365 **Email:** jstihac@tsp.uni-lj.si **OSM:** 0038641673002

Funkcija: Ispolji inženjerski sa PTOS **Obrascovanje:** 0 = doktorat Zna raditi sa računarom ima mentorsku praksu

Slika: stihac.jpg **Datum prijama:** 14.06.2007 ima stručni ispit dovozi strane jezike

Ime škole: Fakulteta za sport pri Univerziti v Ljubljani **Ulica škole:** Sorbarova broj 22 **Poštani broj škole:** 1000 **King škole:** Ljubljana, SLO

Telefoni škole: 00386611207740 **Fax škole:** 0038611207740 **Email adresa škole:** jstihac@tsp.uni-lj.si **Internet stranica škole:** http://www.tsp.uni-lj.si/stihac/

Prezime i ime direktora škole: Dr. sc. Milan Zivan, van. prof. **Prezime i ime pedagoga na školi:** **Broj pedagoga TZO:** 1 **Ime općine:** Ljubljana, SLO

Napomena: Ovdje možete upisati neke napomene

Datum zadnje promjene podataka: 26.10.2007 23:26

Zapisi po rođenju Ni zapisi Dodaj pedagoga Izbriši pedagoga

bazis F:\Stihac\Pedagogi.dtl Plovaški ključ Zapisi 2 od 5

Picture 1: Overview of a completed form for a physical and medical education teacher-trainer of Tuzla Canton (Selection Form 2)

Pedagogi TZ odgoja - Almir Atković

Program: **odgoje** Pomoć

PEĐA0001 - svi zajedno PEĐA0001 - pojedinačno PEĐA0001 - filtriran prikaz podataka

Brzo traženje: Sortirano po: **identifikacijski broj**

PEĐA0001 - svi zajedno

Izabran	Identifikacijski broj	Prezime	Ime	EMŠO	Datum rođenja	Spol	Stan - ulica	Stan - broj	Stan - poštanski broj
<input type="checkbox"/>	1	Atković	Almir	00001	20.09.1974	M	Alipa Alipa Izetbegovića 27/R1	Tuzla, BH	75000
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stihac	Almir	1502962500365	15.02.1962	M	Tomislavova broj 41	Ljubljana, SLO	1221
<input type="checkbox"/>	3	Zivan	Milan	00002				Ljubljana, SLO	1000
<input type="checkbox"/>	4	Milic	Branimir	00003	20.03.1950	M	Padua Jakića Spenceva br. 15	Tuzla, BH	75000
<input type="checkbox"/>	5	Bilberović	Alipa	00004	15.06.1950	M	Alipa Alipa Izetbegovića br. 3	Tuzla, BH	75000

Štampanje Obrascovanje Izbavi sve Zaboravi sve Izbavi zapis Potaži zapis Deaktiviraj filter Pregled zapisa Tekst (u slika)

Sortiranje zapisa Traženje zapisa preko kriterija Traženje zapisa aktivnog indeksa Definišaj raspon prikaza podataka Definišaj filter pomoću kriterija Snimi podatke iz memorije na disk

bazis F:\Stihac\Pedagogi.dtl Plovaški ključ Zapisi 1 od 5

Picture 2: Mask showing several data entered – filtered overview (Selection Form 3)

- Nalepnice - kućna adresa
- Nalepnice - školska adresa
- Osnovni podatki pedagoga
- Tipška pisma izabranim osobama (Word) - kućna adresa
- Tipška pisma izabranim osobama (Word) - školska adresa

Picture 3: The printing option in (Selection Form 3)

Picture 4: Query form overview

Podaci o pedagogu

Identifikacijski_broj: 1
 Prezime: **Atiković**
 Ime: **Almir**
 EMŠO: **00001**
 Datum rođenja: **20.09.1974**
 Spol: **M**
 Stan - ulica: **Aleja Alije Izetbegovica 27/11**
 Stan - kraj: **Tuzla, BiH**
 Stan - poštanski broj: **75000**
 Stan - telefon: **0038735255581**
 GSM: **0038761830730**
 Email: **almir.atikovic@untz.ba**
 Obrazovanje: **8**
 Stručni ispit (D/N): **D**
 Mentorska praksa (D/N): **D**
 Strani jezik (D/N): **D**
 Rad sa računarom (D/N): **D**



Škola - naziv: **Fakultet za tjelesni odgoj i sport**
 Škola - ulica: **2. Oktobra broj 1**
 Škola - kraj: **Tuzla, BiH**
 Škola - poštanski broj: **75000**
 Škola - telefon: **0038735278538**
 Škola - fax: **0038735278537**
 Škola - email adresa: **almir.atikovic@untz.ba**
 Škola - web adresa: **http://www.ftos.untz.ba/**
 Škola - prezime i ime direktora: **Dr.sc. Branimir Mikic, red. prof.**
 Škola - prezime i ime pedagoga: **Dr.sc. Alija Biberovic, doc.**
 Broj pedagoga TZO na školi: **1**
 Ime općine: **Tuzla, TK**

Datum prijema u društvo: **22.06.2007**
 Funkcija u društvu: **spoljni saradnik sa FTOS**

Datum zadnje promjene: **26.10.2007 01:20**

Picture 5: Basic teacher-trainer data

РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА КРИТЕРИЈСКЕ ВАРИЈАБЛЕ ДРУШТВЕНИ ПЛЕСОВИ У ЛАТЕНТНОМ ПРОСТОРУ МОТОРИЧКИХ ВАРИЈАБЛИ

UDC / УДК: 793.33-519.233.5

Амра Ножиновић Мујановић, Зумрета Ножиновић

Факултет за тјелесни одгој и спорт, Тузла

Истраживање је проведено на узорку од 121-ог студента, II и III године, Факултета за тјелесни одгој и спорт. Мјерење је извршено помоћу 24 варијабле моторичких способности и 4 варијабле за процјену успјеха у извођењу друштвених плесова. У циљу утврђивања величине утјецаја предикторског скупа варијабли на критеријску варијаблу примјењена је регресиона анализа. Она указује на осредњу али значајну мултиплу повезаност предикторског система (моторичких способности) и критеријске варијабле (друштвени плесови).

Кључне ријечи: *моторичке способности, латентни простор, друштвени плесови, студенти, регресиона анализа и предикција.*

Увод

Анализирајући биолошко психолошки развојни процес човјека, може се уочити да у њему кретање заузима веома значајно мјесто. Кретање је појава која је присутна у човјековом живљењу. "Могло би се рећи да потреба за кретањем није везана само за човјекову свијест, то јест, да се човјек креће само онда када то жели. У основи, потреба за кретањем је саставни дио живог бића, један подсвјесни императив, јер је кретање фактор са неприкосновеном улогом у развоју живих бића." Опавски, П. (1976). Ово истраживање је базирано на ритмичку (покретну) умјетност, односно на покрет праћен музиком. Због повезаности с динамичким елементима такта, ритма и музичке мелодије, млади уживају у ритмичком кретању тијела, те плесну умјетност доживљавају непосредније него ма коју другу.

Успјешност у плесу као и у било којој кинезиолошкој активности овиси о антрополошком статусу, дефинисаном низом морфолошких, функционалних, моторичких, когнитивних и конативних димензија. Свака од ових димензија највјероватније, нема једнак статус, због тога је потребно путем научно фундираних истраживања егзактно утврдити релације међу њима.

У нашим знанственим круговима примјетан је недостатак истраживања из области плесних структура, те је то био становит подстрек за истраживање које би утврдило да ли постоји повезаност између неких моторичких способности и друштвених плесова, и да донекле сегментарно разјасни и неке дилеме у овој области.

У досадашњим истраживањима највећи допринос, када говоримо о плесу, дао је Горан Ореб у свом магистарском раду (1984) и докторској дисертацији (1989), те другим научним радовима који третирају исту проблематику, Безјак (1971), А. и З. Ножиновић (2002), Димова и Костић (1997), Котуровић Б. и Маринковић А. (1973), Крстонијевић И. (1984) итд.

Методe рада

Узорак испитаника

Испитаници у овом истраживању били су студенти ИИ и ИИИ године Факултета за тјелесни одгој и спорт, њих 156 мушкараца, од тог броја изолован је 121 студент, који је успјешно положио практични дио испита друштвени плесови. Њихова старосна доб кретала се од 20 до 22 године.

Узорак је селекциониран уз претпоставку да се ради о узорку који самом оријентацијом за овај студиј има генерални помак дистрибуције према зони повољних резултата од нормалне популације. Сви студент су редовно похађали наставу друштвених плесова, по предвиђеном фонду од 45 сати и били су здравствено способни.

Узорак варијабли

При избору мјерних инструмената за ово истраживање примјењени су мјерни инструменти, чије су мјерне карактеристике потврђене кроз низ досадашњих истраживања. Узорак предикторских варијабли за процјену моторичких способности у овом истраживању сачињавала је група од двадесетчетири (24) мјерне варијабле за процјену моторичких способности.

За процјену фактора равнотеже с отвореним очима примјењени су слиједећи тестови:

- МБАП20 – стајање попрјечно на двије ноге отворених очију
- МБАУ20 – стајање уздуж на двије ноге отворених очију
- МБАП10 – стајање попрјечно на једној нози отворених очију
- МБАУ10 – стајање уздуж на једној нози отворених очију

За процјену фактора флексибилности примјењени су слиједећи тестови:

- МФЛИСК – искрет палицом
- МФЛСПР – сједећи претклон
- МФЛПРТ – претклон с траком

МФЛБОС – бочна шпага

За процјену фактора брзине фреквенције појединачних покрета (сегментарне брзине) примјењени су слиједећи тестови:

- МБФТАР – тапинг руком
- МБФКРР – кружење руком
- МБФТАН – тапинг ногом

- МБФТНЗ – тапинг ногом о зид

За процјену фактора координације примјењени су слиједећи тестови:

- МКООНТ – окретност на тлу
- МКООУЗ – окретност у зраку
- МКООСС – осмица са сагибањем
- МКОКУС – кораци у страну

За процјеном фактора експлозивне снаге примјењени су слиједећи тестови:

- МЕССДМ – скок у даљ с мјеста
- МЕССВМ – скок увис с мјеста
- МЕСБМЛ – бацање медицинке из лежећег положаја
- МЕС20В – трчање 20 м - спринт

За процјену фактора репетитивне снаге примјењени су слиједећи тестови:

- МРССКЛ – склекови с оптерећењем
- МРСПТЛ – подизање трупа из лежања
- МРСЗТЛ – закони трупа у лежању
- МРСПЦТ – получучњеви с теретом

Критеријски скуп варијабли у овом истраживању представљају (4) четири варијабле, које су иначе дио стандардног програма и поступка за процјену знања из предмета Плесови.

Варијабле за процјену успјеха у извођењу плесних структура су:

- Енглески валцер (СЕНВАЛ)
- Ча – ча – ча(СЦАЦА)
- Самба(ССАМБА)
- Би – бап (СБЕБАБ)

Оцењивање успјеха у друштвеним плесовима извршено је од стране судијске тројке, а судије су морале испуњавати слиједеће услове:

- да су завршили Факултет за тјелесни одгој и спорт
- да посједују искуство, теоретско и практично знање из друштвених плесова.

Методe обраде података

Подаци добијени тестирањем испитаника одређени су помоћу мултиваријантних аналитичких процедура, што је омогућило њихову максималну експлоатацију. Израчунати су слиједећи основни централни дисперзиони параметри :

- Mean – аритметичка средина
- Median – медиана
- Sum – сумарно
- Min – минимална вриједност
- Max максимална вриједност
- Rang – распон

- Variance – коефицијент варијације
- Std. Dev. – стандардна девијација
- Stdandard Error – стандардна грешка аритметичке средине
- Skewness – коефицијент закривљености
- Kurtosis – коефицијент издужености

Презентирани резултати, мјерени наведеним инструментима подвргнути су регресионој анализи у латентном простору.

Резултати и дискусија

Регресиона анализа примјењена је за одређивање значајности и релативне величине утјецаја моторичких способности на једнодимензионални критериј (у друштвеним плесовима), те да би се извршила предикција (прогноза) резултата у било којој критеријској варијабли, а на основу предикторског система варијабли (моторичких способности) у латентном простору.

Регресиона анализа критеријске варијабле друштвени плесови у латентном простору моторичких варијабли (Табела 1), пружа довољно информација о утјецају изолованих латентних димензија на успјех извођења третиране критеријске варијабле.

Предикторским системом варијабли објашњено је (R Square) 61% заједничког варијабилитета са критеријем, док повезаност цјелокупног предикторског система варијабли са критеријем, односно коефицијент мултипле корелације износи (PO) .79 што представља стварну значајну вриједност. Таква повезаност је значајна на нивоу (Сиг.) .00.

Осталих 39% објашњења заједничког варијабилитета може се приписати другим карактеристикама и способностима испитаника које нису узете у овом истраживању (као што су функционалне способности, конативне и когнитивне карактеристике и др.).

Анализом парцијалног утјецаја изолованих латентних димензија у простору моторичких варијабли (Табела 2), може се видјети да највећи и статистички значајан утјецај на критеријску варијаблу друштвени плесови има прва изолована латентна димензија (ФАК-1), која је дефинисана као генерални фактор моторичких способности (Бета) .68, затим трећа изолована латентна димензија (ФАК-3), која је дефинисана као фактор равнотеже (Бета) .18. Друга изолована латентна димензија (ФАК-2), која је дефинисана као фактор експлозивне снаге (Бета) .16, што је значајно на нивоу Сиг = или < .05. Четврта и пета изолована латентна димензија, које су дефинисане као (ФАК-4) фактор брзине фреквенције појединачног покрета (сегментарне брзине) и пета (ФАК -5), као сингл фактор доњих екстремитета немају статистички значајан утјецај на критеријску варијаблу друштвени плесови.

Може се примјетити да су у овој регресионој анализи добијени осредњи параметри, али веома важни за процјену постизања резултата у друштвеним плесовима.

Детаљном анализом парцијалних параметара може се уочити да су све три изоловане латентне димензије, које имају статистички значајан утјецај на

критеријску варијаблу друштвени плесови позитивно орјентисане, што значи да имају позитиван утјецај на критеријску варијаблу.

Може се рећи да су бољи резултати примјењених тестова за процјену координације, флексибилности, репетитивне снаге, равнотеже, експлозивне снаге и брзине фреквенције покрета, имали позитивну улогу фактора у успјеху извођења друштвених плесова, односно испитаници са већим нивоом генералних моторичких способности боље су изводили елементе друштвених плесова.

Разлози из којих четврта и пета изолована латентна димензија немају значајан утјецај на критеријску варијаблу друштвени плесови, могу се тражити у томе што су факторском анализом имале само по 4% и 5% објашњење заједничке варијансе, те што је пета латентна димензија изолована као сингл фактор репетитивне снаге доњих екстремитета.

Презентиране вриједности параметара регресионе анализе критеријске варијабле друштвени плесови у латентном простору моторичких варијабли: висока мултипла корелација, проценат заједничког варијабилитета предикторског система варијабли са критеријем и број ваљаних парцијалних регресијских коефицијената, потврђују закључак из претходне регресионе анализе у манифестном простору моторичких варијабли, који се може у цјелини повезати са овим закључком : да се предикција утјецаја предикторског система моторичких варијабли на критеријску варијаблу друштвени плесови, може извршити са више поузданости уз помоћ цијелог система предикторских варијабли у односу на поузданост која се може извршити уз помоћ добијених парцијалних регресијских коефицијената, тј. појединачног утјецаја предикторских варијабли на критериј.

Регресиона анализа критеријске варијабле друштвени плесови у латентном простору морфолошких варијабли

Табела 1.

Model	RO	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate		
1	.790	.611	.656	.5865094		
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	119.145	5	23.829	69.272	.000
	Residual	59.855	174	.344		
	Total	179.000	179			

Табела 2.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Zero - order	Partial	Part
FAK - 1	.683	.051	.683	13.554	.000	.792	.717	.594
FAK - 2	.161	.048	.161	2.046	.042	.362	.153	.090
FAK - 3	.181	.048	.181	3.697	.000	.436	.270	.162
FAK - 4	.018	.049	.018	.395	.693	.365	.030	.017
FAK - 5	-.021	.046	-.021	-.573	.567	.145	-.043	-.025

Закључак

Ово истраживање проведено је на 156 студената Факултета за тјелесни одгој и спорт. Старосна доб испитаника била је од 20 до 22 године. Од укупног броја коначни узорак је претстављао 121 испитаник са успјешно положеним практичним дијелом испита – друштвени плесови.

За предикторске простор користили смо скуп 24 варијабле моторичких способности, намјењене процјени : равнотеже, флексибилности, репетитивне снаге, фреквенције појединачног покрета, координације, експлозивне снаге

Све ово нам указује на осредњу мултиплу повезаност предикторског система (моторичких способности) и критеријске варијабле друштвени плесови. У критеријском простору за процјену и извођење плесних структура примјенили смо 4 варијабле друштвених плесова. На основу презентираних вриједности параметара регресионе анализе, величина мултиплих корелација, процената заједничког варијабилитета предикторског система варијабли са критеријем, те скромног броја ваљаних парцијалних регресионих коефицијената, можемо извести закључак : Да се предикција утјецаја предикторског система моторичких варијабли на критеријску варијаблу друштвени плесови, може извршити са више поузданости уз помоћ цијелог система предикторских варијабли у односу на поузданост парцијалних регресионих коефицијената (Бета).

Литература

1. Бала Г., Малацко Ј., Момировић К. : (1982) "Методолошке основе истраживања у физичкој култури. Нови Сад.
2. Безјак З.: (1971) Утјецај психомоторних фактора на успјех у естетској гимнастици и народни плесовима код студената на Високој школи за физичку културу у Загребу, Дипломски рад, Висока школа за физичку културу, Загреб.
3. Bushey S.R.: (1996) Relationship of modern dance performance to agility, balance, flexibility, power and strength, *Research Quarterly*, 37, 313-316.
4. Костић Р.: (1981) Утицај посебно програмираног вежбања друштвених плесова на способност изражавања координисаних кретања у ритму, Магистарски рад, Факултет физичке културе, Универзитет у Београду.
5. Ножиновић А. и Ножиновић З.: (2003) Плесови, ХМКС штампарија, Тузла, ИСБН 9958-9241-0-2, стр. 122, илустр. 24цм.
6. Ножиновић А. и Ножиновић З.: (2005) Метријске карактеристике тестова за процјену способности реализације ритма у плесу с циљем хомогенизације група, часопис "СПОРТ – научни и практични аспекти", год. 2, бр. 1, стр. 27-31, Факултет за тјелесни одгој и спорт, Универзитет у Тузли, Тузла.
7. Ножиновић А.: (2005) Релације морфолошких карактеристика, моторичких способности и успјеха у извођењу плесних структура

студената, Докторска дисертација, Факултет за тјелесни одгој и спорт, Универзитет у Тузли.

8. Ореб Г.: (1992) Релативна ефикасност утјецаја плеса на моторичке способности студентица, (Дисертација), Факултет за физичку културу, Загреб.

The research was done on the sample of 121 student, from second and third grade of Faculty of physical education and sport. Measuring is being done by using 24 variables of motoric abilities and 4 variables for estimation of the success in performing of Social dances. In the aim of establishment the influence largeness of predictor group of variables on criteria variable, was used a regression analysis. Which is pointing at a middle but significance multiplie relation of predictive sistem (motoric abilities) and criteria variables (Social dances).

Key words: *motoric abilities, the latent space, Social dances, students, regression analysis and prediction.*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

УТТОРЕДНА АНАЛИЗА У БРЗИНИ ИЗВОЂЕЊА БРЗИХ НАПАДА У ФУДБАЛУ (НА ПРИМЕРУ ЕВРОПСКИХ И ЛАТИНОАМЕРИЧКИХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА)

UDC / УДК: 796.332

Александар Јанковић, Бојан Леонтијевић, Бранислав Обреновић

Сажетак: Циљ истраживања је утврђивање испољене разлике у успешно изведеним нападима који су завршени ударцем на гол, а да при том нису трајали дуже од 6 секунди, дакле контра нападима, на Европском и Јужноамеричком првенству. Успешно изведени контра напади анализирани су од тренутка почетка напада, а у зависности од начина на који су започети, дела терена са кога су започети, броја играча који су учествовали, броја противничких играча против којих су спроведени, и броја додавања, вођења и дриблинга у тим нападима. На узорку играча репрезентација које су освојиле прва четири места на овим такмичењима добили су се подаци везани за организацију и структуру контра напада као и за организацију одбране од таквих напада. Контра нападу као типичној ситуацији у фудбалској игри претходи пресинг игра на противничкој половини терена, што ближе голу противника. Акције контра напада спроводе се са једним до два играча, ређе три или четири. Велику пажњу фудбалски стручњаци поклањају одбрани од контра напада, тако да се успешно изведени контра напади спроводе, у највећем броју случајева, против 5-6 противничких фудбалера. Разлике у начину избора средстава у спровођењу контра напада, између Европских и Јужноамеричких екипа огледају се томе што Европске екипе своје контра нападе завршавају са мањим бројем играча и са мањим бројем додавања, вођења и дриблинга са израженијом пресинг игром ближе противничком голу.

Кључне речи: *фудбал, тактика напада, контра напад*

г) Попис скраћеница:

БРКН – број успешно изведених контранапада; ПРКН - прецизни контранапади; НПКН - непрецизни контранапади; ПРЕ – започети контра напади пресецањем лопте; ОДУ - започети контра напади одузимање лопте; ПРК – започети контра напади из прекида;СКП - сопствени казнени простор; 16-30СГ - 16-30м од сопственог гола; 30-40СГ - 30-40м од сопственог гола; ПИГ - половина игралишта; 30-40ПГ - 30-40м од противничког гола; 16-30ПГ - 16-30м од противничког гола; ПКП - противнички казнени простор; АУТ - аут ; КОР – корнер; Ј-Д - један до два играча учесника; Т-Ч - три до четири играча учесника; П-Ш - пет до шест играча учесника; СИВ - седам и више играча учесника; ПЈД – против једног или два играча; ПТЧ – против три или четири играча; ППШ – против пет или шест играча; ПСИВ – против седам или више играча; ДТРС - успешни контра напади до три секунде; ЧТШТС – успешни контра напади од четири до шест секунди; БВ - без вођења; ЈВ - једно вођење; ДВ - два вођења ; ТВ - три и више вођења; ЈДР- један дриблинг; ДДР- два дриблинга; ТИВД – три и више дриблинга; ЈДД - једно додавање; ДДД - два додавања; ТРИД – три и више додавања.

Увод

Током дуге историје, фудбалска игра установила је своја правила и законитости, која су се у својим основним принципима и начелима пажљиво, систематски, и релативно ретко мењала.

Савремена фудбалска игра креће се и развија ужурбаним темпом, мења старе и побољшава тренутне облике, тражећи и крчећи нове фудбалске путеве. Примена научних достигнућа друштвених и био-медицинских истраживања, као и перманентна сазнања у области праксе, свакодневно унапређују фудбалску игру, отварајући нове видике, и фудбалска пространства.

Интенције модерне фудбалске игре усмерене су ка такмичењу, као форми валоризовања појединачних, групних, и тимских потенцијала фудбалера. Ситуациона специфичност фудбалске игре са једне, односно, индивидуалне карактеристике играча са друге стране, представљају два есенцијална сегмента која успостављају критеријуме система вредности у фудбалској игри.

Фудбалска игра током свог еволутивног развоја, на плану тактике, пролазила је кроз одређене фазе у којима су доминирали одређени системи игре, поједини тактички планови или актуелна опредељења потврђених фудбалских стручњака. Појава варијанти појединих, актуелних, система игре и све већи број екипа са великим бројем изузетних појединаца у својим редовима (Реал, Барселона, Милан, Интер...), аутоматски изискује проналажење одговора, у тактичком смислу, на одређени тактички план игре једног тима, групе играча или појединца . Једна од тенденција савременог, модерног фудбала је игра у плиткој формацији, игра зонске одбране и игра преко бочних позиција. Најновија истраживања која третирају проблематику тактике фудбалске игре (4,6,7,8) указују на то да трајање успешно изведених напада, на великим светским такмичењима, у 60% случајева је до 8 секунди, број играча који учествује у успешним нападима је у 80 % акција са највише 4 играча а према појединим ауторима

(Василис, 2005) чак и 70% са три или мање играча. Ови подаци нам недвосмислено говоре да се све више пажње у тренажном процесу посвећује игри у дефанзиви, где је наравно приоритет заштити сопствени гол а брзим, унапред припремљеним акцијама покушава се искористити неформирана последња линија тима противника. Овакав начин игре има све одлике контранапада као врсте напада у фудбалској игри а карактерише га брзо и неочекивано извођење, уз учествовање малог броја играча (два до три), а понекад и само једног играча. Да би контранапад био ефикасно изведен, потребно је да његови учесници имају висок ниво визуелне и специјалне оријентације у простору, врхунску технику и висок степен физичке припремљености (Алексић, 1999). Посматрајући природу фудбалске игре, њену непредвидивост и динамичност, смењивање нападачких и одбрамбених акција једне и друге екипе, можемо закључити, да је успех детерминисан брзином и тачношћу извођења техничко - тактичких елемената. Нападачка и одбрамбена тактичка средства захтевају дугогодишњу планску и систематску припрему, како би постали ефикасно оруђе у рукама врхунских фудбалера. С тим у вези може се рећи да је једно од најефикаснијих средстава тактике напада управо контранапад. Структура контранапада огледа се у брзини, рационалности, и једноставности учесника, али је његов есенцијални фактор изненађење противничких играча.

Анализом најзначајнијих такмичења данашњице (Светских и Континенталних првенстава и Лиге шампиона), као и структуре фудбалске игре, затим увиђањем односа између резултата тактике офанзиве и дефанзиве (Јанковић, 2004), закључује се да савремени захтеви фудбалске игре и просторно-временски услови у којима се игра одвија, истакнута је неупоредива вредност игре са **контранападима** (Алексић, 1999). Познато је, а и резултати то потврђују, да се најквалитетнији фудбал игра на просторима Европског и Јужноамеричког континента. Такође, највећи број антологијских фудбалера потиче са простора ова два континента али ипак постоје јасне разлике у техничко-тактички испољавањима фудбалера и фудбалских тимова Европе и Јужне америке. Европске екипе одликује дисциплинована игра са великим бројем тактичких захтева како у офанзиви тако и у дефанзиви, док Јужноамеричке тимове краси лепршава игра са великим простором за креацију и индивидуалне способности фудбалера. Сходно томе поставља се питање дали, и у којој мери, постоје разлике у тактичком испољавању, два наизглед дијаметрално различита стила игре, са посебним освртом на контранапад као врстом нападачке активности у фудбалској игри.

Предмет овог истраживања, који је емпиријског карактера, на првом месту је откривање и праћење тактичких законитости за остваривање врхунског резултата у фудбалској игри. Предметом рада обухваћено је просторно тактичко испољавање напада (односно, успешно завршених напада). Под просторним тактичким испољавањем (примена контра напада) првенствено се подразумевају техничко-тактичке активности које појединац, група играча или читава екипа предузима, како би у односу на део терена, тактичким средствима (одузимање и пресецање лопте), од противника предузела рационалне и ефикасне акције у циљу постизања гола.

Циљ истраживања је утврђивање испољене разлике у успешним нападима који су завршени ударцем на гол, применом контра напада, анализирајући

их од тренутка почетка напада, а у зависности од броја играча који су учествовали, дела терена са кога су започети, броја противничких играча против којих су спроведени и броја додавања, дриблинга и вођења у тим нападима, на Европском и Јужноамеричком првенству.

Метод рада

Основна метода која је примењивана у овом истраживању је емпиријско - неекспериментално посматрање. Применом ове методе сазнања могуће је истраживати и садржај техничко-тактичких активности, које се одвијају у фази напада, односно контранапада код врхунских европских и јужноамеричких националних селекција. Увидом у доступну домаћу и страну литературу, која је у непосредној вези са проблематиком истраживања констатовано је да се оваквим прилазом проблематици фудбалске игре, врло мало приступало.

Узорак испитаника

Узорак испитаника су најквалитетније екипе континенталних првенстава у фудбалу, Јужноамеричког и Европског, одржаних 2004. године. У овом случају извучен је узорак, који значајно поседује особине популације којој припада. Узорак је дакле репрезентативан и чине га полуфиналне и финалне утакмице са два поменута првенства, укупно 6 утакмица. У завршници европског првенства нашле су се репрезентације Грчке, Португала, Холандије и Чешке а четири најбоље пласиране репрезентације Јужноамеричког првенства биле су Бразил, Аргентина, Уругвај и Колумбија.

Узорак варијабли и начин њихових мерења

Варијабле које су праћене овим посматрањем одабране су као примарне за предмет анализе и које су као такве резултат основних теоријских, практичних начела и принципа, који припадају фудбалској игри и њеној еволуцији.

Посматрани су сви напади, сваке екипе посебно, који су завршени ударцем на гол противника а да при том нису трајали дуже од 6 секунди. Успешно изведени контранапади подељени су даље на прецизне (сви они напади који су завршени ударцем у оквир гола противника) и непрецизне нападе (завршени су ударцем ван оквира гола противника).

У овом истраживању, контранапад смо сагледали из 6 одвојених углова и у складу са тим добили 6 не зависних система варијабли.

Први систем варијабли односи се на начин на који је напад започет а варијабле су: број започетих контранапада пресецањем лопте, број започетих контранапада одузимањем лопте и број контранапада започетих из прекид игре (слободан ударац, индиректан ударац, убацивање голмана).

Други систем варијабли третира временско трајање контранапада, где смо разликовали: контранападе који су трајали до 3 секунде и контранападе који су трајали од 4 до 6 секунди.

Трећи систем варијабли су варијабле везане за део терена за игру, на којем су контранапади започети: започети напади из сопственог казненог

простора, напади започети у простору од 16 до 30 метара од сопственог казног простора, напади започети у простору 30 до 40 метара од сопственог казног простора, успешни напади започети са центра игралишта, напади започети у простору 30 до 40 метара од противничког казног простора, у простору 16 до 30 метара од противничког казног простора, напади започети у противничком казном простору, напади започети убацивањем из аута и напади започети убацивањем из угла (корнер).

Четврти систем варијабли посматра број играча учесника у контранападу: сви контранапади са учешћем једног или два играча, три до четири играча, пет или шест играча и контранапади у којима су учествовали седам или више фудбалера.

Пети систем варијабли односи се на број играча против којих је контранапад спроведен а варијабле су идентичне као и код претходног система.

Шести систем варијабли везан је средства нападачке тактике којима су се играчи користили у спровођењу успешних контранапада и то: једно вођење, два вођења, три вођења лопте, једно додавање, два додавања, три додавања, један дриблинг, два дриблинга и три дриблинга у току једног успешно изведеног контранапада.

За успешно остварење оваквог истраживања, користи се једна од општих истраживачких техника – техника посматрања. Након тога, приступало се анализи успешно изведених контранапада, тако што се формирао посматрачки лист. Такав лист се користио за сваку репрезентацију и сваку утакмицу посебно

Статистичка обрада података

У истраживању је примењен статистички метод приликом квантификовања релација између појединих варијабли. Као први аспект квантитативне анализе користила се дескриптивна статистика.

Од статистичких дескриптивних простора одређени су: Дистрибуција фреквенција за сваку варијаблу исказану у форми прекидне статистичке серије, односно номиналне статистичке скале. Из сегмента мера централних тенденција, користи се – аритметичка средина. Од мера дисперзије користила се најчешћа тзв. Стандардна девијација.

Од статистике из простора компаративне статистике, коришћен је приликом утврђивања значајности разлике аритметичких средина H^2 -test. Ради увиђања односа између испољених варијабли на ова два првенства и ради графичких приказивања користи се процентуална разлика.

Резултати и дискусија

Први и други систем варијабли

Посматрајући број контранапада у завршници два континентална првенства може се увидети да је просечан број контранапада једнак на оба такмичења (Табела1). Значајна разлика појавила се приликом израчунавања стандардне девијације, односно, апсолутне мере дисперзије контранапада.

Највећа разлика у односу између максималног и минималног броја контранапада који је у директној вези са добијеном значајном разликом, последица је финалне утакмице европског првенства у којој је селекција Португалије имала чак девет контранапада, а селекција Грчке само један.

Табела 1. Средње вредности варијабли и χ^2 тест: броја, прецизности, начина почетка контранапада и временског трајања

J. Amerika	BRKN	PRKN	NPKN	PRE	ODU	PRK	DTR	ЏТЏТ
Σ	27	10	17	16	1	10	17	10
Average	4.50	1.67	2.83	2.67	0.17	1.67	2.83	1.67
Stdev	1.52	1.63	0.75	0.82	0.41	1.03	2.14	0.82
Max	7	4	4	4	1	3	6	3
Min	3	0	2	2	0	0	0	1
Evropa								
Σ	27	13	14	10	4	13	16	11
Average	4.50	2.17	2.33	1.67	0.67	2.17	2.67	1.83
Stdev	2.74	0.98	2.25	1.86	0.82	1.17	1.86	1.33
Max	9	3	6	5	2	4	5	4
Min	1	1	0	0	0	1	1	0
CHITEST	0.04	0.04	0.00	0.00	0.00	0.33	0.23	0.00

Када је у питању прецизност контранапада, европске екипе биле су успешније 48,2%, или (2,17) просечно по утакмици, односно, 37,1% код јужноамеричких или (1,67) по утакмици.

Пресецањем је 59,3% контранапада започето на Јужноамеричком првенству, док је на Европском тај проценат нешто мањи 37,1%. Одузимањем је на европском првенству започето 14,8%, а на јужноамеричком 3,7% контранапада. Након прекида је започето 48,2% контранапада на европском, и 37,1% на јужноамеричком првенству. Дакле, статистички значајне разлике појављују се у варијаблама које се односе на започињање контранапада пресецањем и одузимањем лопте. Овај податак говори о усмерењу и опредељењу тренера, када је игра у дефанзиви у питању, где видимо да се јужноамеричке селекције више ослањају на зонску игру, дакле са што мање директних дуела један на један, док је у Европи тенденција напада на играча са лоптом.

Јужноамеричке селекције имале су нешто већи проценат контранапада у трајању до три секунде 62,9% или (2,83), просечно по утакмици, са друге стране, европске селекције имале су 59,3% или (2,67), по утакмици. Контранапади који су трајали од три до шест секунди, били су заступљенији код европских екипа 40,7% или (1,83), просечно, а код јужноамеричких екипа 37,1% или (1,67), по утакмици. Статистички, разлике у трајању контранапада на два посматрана такмичења нису толико изражене, али ипак видимо да напади код јужноамеричких екипа трају за нијансу краће.

Трећи систем варијабли

По природи фудбалске игре контранапади углавном започињу у дубини своје половине игралишта (Алексић, 1999). Ово истраживање забележило је највећи број започетих контранапада управо на противничкој половини (Табела 2), односно, у зони 16-30м од противничког гола. Европске селекције имале су у овој зони 51,7% (2,33), започетих контранапада, а јужноамеричке 44,4%, односно 2 по утакмици. Такође, не уобичајено велики број започетих контранапада забележен је у зони противничког

казненог простора 29,5% (1,33), код европских, и 18,4% (0,83), код јужноамеричких селекција.

Табела 2. Средње вредности варијабли и χ^2 тест: зоне почетка контранапада

J. Америка	СКП	16-30СГ	30-40СГ	ПИ	30-40ПГ	16-30ПГ	ПКП	АУТ	КОР
Σ	0	0	2	1	2	12	5	0	5
Average	0	0	0.33	0.17	0.33	2.00	0.83	0	0.83
Stdev	0	0	0.52	0.41	0.52	1.67	0.75	0	0.98
Max	0	0	1	1	1	4	2	0	2
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Европа									
Σ	1	0	0	1	3	14	8	1	4
Average	0.17	0	0	0.17	0.50	2.33	1.33	0.17	0.67
Stdev	0.41	0	0	0.41	0.84	2.73	0.82	0.41	0.82
Max	1	0	0	1	2	7	2	1	2
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHITEST	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Све ово указује на тактичко одређење врхунских екипа, да зону пресинга помере што ближе противничком голу, како би истовремено са једне стране, били у ситуацији да евентуалним доласком у посед лопте што брже угрозе гол противника, а са друге, удаље противника од сопственог гола, и онемогуће организовање нападачких акција.

Оно што се и очекивало, а и резултати овог истраживања то потврђују, ефикасност започетог и брзо изведеног напада из корнера је јако велика, док се брзи напади започети убацивањем са стране (аут) јако ретко примењују, само један на оба такмичења.

Четврти и пети систем варијабли

Европске екипе чешће су користиле једног до два играча приликом контранапада 85% (3,83), а јужноамеричке 77,7% (2,50), по утакмици (Табела 3). Три до четири играча учествовала су у 15% (0,67) контранапада код европских, односно, 22,2% (1,00), код јужноамеричких селекција.

Табела 3. Средње вредности варијабли и χ^2 тест: играча који учествују у контранападу и броја играча против којих се контранапад спроводи

J. Америка	J-Д	Т-Ч	П-Ш	СИВ	ПЈД	ПТЧ	ППШ	ПСИВ
Σ	21	6	0	0	4	7	16	0
Average	3.50	1	0	0	0.67	1.17	2.67	0
Stdev	1.64	0.63	0	0	0.82	0.98	1.75	0
Max	6	2	0	0	2	2	5	0
Min	1	0	0	0	0	0	0	0
Европа								
Σ	23	4	0	0	4	4	19	0
Average	3.83	0.67	0	0	0.67	0.67	3.17	0
Stdev	1.94	1.21	0	0	0.52	1.21	3.31	0
Max	6	3	0	0	1	3	9	0
Min	1	0	0	0	0	0	0	0
CHITEST	0.31	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	0

Колико је тешко организовати контранапад против добро постављених и уиграних екипа, најбоље говори податак да су европске селекције приликом спровођења контранапада имале у 70,4% (3,17 просечно по утакмици) случајева испред себе пет до шест играча. Када су у питању јужноамеричке екипе тај број је износио 59,3% или (2,67 по утакмици). Евидентно је да фудбалски стручњаци, у својој методици тренинга, доста времена посвећују игри у дефанзиви, а пошто се контранапад показао као изузетно ефикасна врста напада, може се закључити да је једно од основних усмерења управо на квалитетној одбрани од контранапада противника. Исто тако, долазимо до закључка да екипе које постижу запажене резултате на овако великим такмичењима, после завршеног напада своје екипе у веома кратком временском року формирају последњу линију одбране испред свог гола, односно одликује их изузетно брза трансформација из офанзивних у дефанзивне активности.

Шести систем варијабли

Посматрајући број дриблинга и додавања у току једног контранапада, може се приметити већи број додавања код јужноамеричких селекција (Табела 4). Тачније, када су у питању два додавања у току контранапада имају просечно (1,17), а европске (0,33), по контранападу, која долазе као последица потребе јужноамеричких играча за понекад и непотребним комбиновањем, а неретко и бескорисном атракцијом

Табела 4. Средње вредности варијабли и χ^2 тест : броја дриблинга, додавања и вођења у контранападу

J. Америка	BV	JV	DV	TV	JDR	DDR	TIVD	JDD	DDD	TRID
Σ	19	8	0	0	4	0	0	13	7	0
Average	3.17	1.33	0	0	0.67	0	0	2.17	1.17	0
Stdev	2.23	0.82	0	0	0.82	0	0	0.75	0.75	0
Max	7	2	0	0	2	0	0	3	2	0
Min	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Европа										
Σ	18	8	1	0	4	0	0	14	2	0
Average	3.00	1.33	0.17	0	0.67	0	0	2.33	0.33	0
Stdev	1.41	1.86	0.41	0	1.63	0	0	1.21	0.52	0
Max	5	5	1	0	4	0	0	4	1	0
Min	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
CHITEST	0.25	0.00	0.00	0	0.00	0	0	0.90	0.00	0

Из Табеле 2 видимо и да се вођење лопте као нападачко средство тактике изузетно ретко примењује у ситуацијама када желимо брзо да завршимо свој напад, дакле контранапади се углавном спроводе без вођења лопте а уколико се и примењује онда је то једно вођење у току једног контранапада. Намеће се закључак, да се до ситуације за постизање гола ефикасније долази са што мањим бројем контаката са лоптом и што једноставнијим решењима у самој завршници. Такође, и веома мали број дриблинга у току контранапада, указује на тежњу ка упрошћавању спровођења брзих напада а све у функцији повећања ефикасности у самој реализацији.

Закључци

Темељним прегледом, пажљивом, појединачном, и компаративном анализом праћених варијабли, примењивања средстава тактике напада фудбалске игре, са фокусирањем на контранапад, односно, игру против истог могу се утврдити најприменљивији и најефикаснији модели контранапада. На основу резултата добијених овим истраживањем могу се извести и следећи закључци:

Контра напад као изузетно ефикасно средство у такмичарској игри подједнако примењују и Европске и Јужноамеричке екипе, тако да у току једне утакмице 4,5 пута у просеку, успешна акција једног тима заврши се у року од 6 секунди – контранападом. Међутим, Европске селекције показују већи проценат прецизности контра напада тако да сваки други напад завршава ударцем у оквир гола, док је то код селекција Јужнеамерике сваки трећи напад.

Када је игра у дефанзиви у питању, екипе са Јужноамеричког континента већину контра напада започињу пресецањем лопте што указује на зонску игру у дефанзиви и покривање простора, док се Европске селекције нешто више слажу прекид игром и одузимањем лопте као средством одбрамбене тактике.

Пресинг игра, као тактичко опредељење у дефанзиви игре једног тима, заузима веома важно место у припреми и у самом наступу екипа на великим Светским такмичењима. На примеру селекција које су посматране овим истраживањем видимо да контра напади углавном започињу на противничкој половини терена и то у простору од 16 до 30 метара од противничког казненог простора. Европске селекције су знатно успешније у пресинг игри, како у овом простору тако и у простору противничког казненог простора.

Контра напад је евидентно постао доминантна тактичка варијанта у савременом фудбалу, своју потврду добио је у досадашњој теорији и пракси, међутим овим истраживањем доказана је усмереност стручњака у правцу дефанзивних активности у циљу спречавања контра напада. Ову чињеницу поткрепљују резултати овог истраживања који говоре да се највећи број успешних контра напада спроводи против пет до шест противничких играча.

У фудбалској игри приметна је тенденција интезификације како дефанзивних тако и офанзивних активности. С'тим у вези тежи се завршетку акција у што краћем временском интервалу и са што мање фудбалера који у њој учествују. Успешни контра напади, према резултатима овог истраживања, спровођени су са највише четири фудбалера а у преко 70% учествовао је један или два играча. Екипе које се такмиче на Европском тлу користе мањи број фудбалера од Јужноамериканаца у контра нападима.

Контра напади који су ушли у ову анализу спровode се са највише два додавања, међутим Европски тимови у односу на Јужноамеричке екипе теже да своје нападачке активности заврше са једним додавањем. Вођење лопте и дриблинг као средство нападачке тактике веома ретко се примењују у акцијама које имају карактеристике контра напада.

Референце

1. Алексић, В. (1999). ФУДБАЛ (историја-теорија-методика). ФФК, Београд
2. Алексић, В., Јелушић, В. (1990). ТАКТИЧКЕ ТРАНСФОРМАЦИЈЕ ИГРАЧА КОЈИ ПРАТЕ КРЕТАЊЕ У ЗАВРШНОЈ ФАЗИ НАПАДА. Актуелно у пракси, 1990/1, 25-34, Нови Сад
3. Боженко, А. (1979). АНАЛИЗА ТЕХНИЧКО-ТАКТИЧКЕ АКТИВНОСТИ ФУДБАЛЕРА У ЕКСТРАМНИМ УСЛОВИМА ТАКМИЧЕЊА. Спортска пракса, 79/6, 7-11, Београд
4. Василис, А., Атханазиос, Г., Дионисис, А., Параскеви, С. (2005): ANALYSIS OF SUCCESSFUL COUNTER-ATTACKS IN HIGH-STANDARD SOCCER GAMES. Inquiries in Sport & Physical Education, Volume 3 (2), 187-195, Hellas
5. Јанковић, А. (2004). УТИЦАЈ САВРЕМЕНЕ ТАКТИКЕ НАПАДА НА РЕЗУЛТАТЕ ЗАВРШНИЦА СВЕТСКИХ ПРВЕНСТАВА У ФУДБАЛУ 1998. И 2002. ГОД. (Магистарски рад), ФСФВ, Београд
6. Јанковић, А. (2004). УПОРЕДНА АНАЛИЗА УСПЕШНИХ НАПАДА НА XVI И XVII СВЕТСКОМ ПРВЕНСТВУ У ФУДБАЛУ. Физичка култура, 1-4, стр. 57-69, Београд
7. Јанковић, А. (2006). ПОСЛЕДЊА ЕТАПА РАЗВОЈА СВЕТСКОГ ФУДБАЛА ИЗМЕЂУ РЕЗУЛТАТА ТАКТИКЕ ОФАНЗИВЕ И ДЕФАНЗИВЕ. Фудбал,
8. Јанковић, А. (2006). ТАКТИКА ПРЕСИНГА У ПРОСТОРНИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА САВРЕМЕНОГ НАПАДА У ФУДБАЛУ. Физичка култура, Београд
9. Радосав, Р., Молнар, С. и Смајић, М. (2003). ТЕОРИЈА И МЕТОДИКА ФУДБАЛА. ФФК, Нови Сад
10. Јоксимовић, С. (1997). ТЕОРИЈА ТАКТИКЕ И ТРЕНИНГА У ФУДБАЛУ. СИА, Ниш
11. Топлак, И. (1985). САВРЕМЕНИ ФУДБАЛ И ЊЕГОВЕ ТАЈНЕ – ТАКТИКА И МЕТОДИКА. ФСЈ, Београд
12. Топлак, И. (1989). КОНТРА НАПАД-ГЛАВНО ОРУЖЈЕ. Југословенски Фудбал, 1989/1, 12-13, Београд
13. Лехнер, Р. (1976). ПОСМАТРАЊЕ И РАШЧЛАЊИВАЊЕ НАПАДАЧКИХ АКЦИЈА У ФУДБАЛУ. Тренер, 1976/4, 10-24, Љубљана
14. Лехнер, Р. (1986). БРЗ КОНТРА НАПАД СА СОПСТВЕНЕ ПОЛОВИНЕ. Тренер, 1986/1, 56-61, Љубљана

Summary: The purpose of the present study was to determine differences in successfully taken attacks which are ended by shot on goal, and they were no longer than 6 seconds, so called counterattacks on the European Championship and South American Championship. Successfully carried out counterattacks were analyzed from the beginning of attack, depending from the part of the field they have started from, number of players that took place in it, number of opposite players against whom these attacks were taken and number of passing, leading and dribbling in these attacks. We explored these situations by observing players from the teams that took first four places on these competitions and we got the data related to organization and the structure of the counter

attacks and data related to defending these attacks as well. Antecedent of the counter attack, which is typical situation in the football game, is pressing that is performed on the opponents side of the field as nearer as possible to the opponents goal. Counter attacks are performed by one or two players, rarely by three or four players. Defending counter attacks is something that football experts focus their attention at, and that's why the most successfully performed counter attacks are against five to six opponents players. Differences in selecting the means to perform counter attack between European and South American teams are: European teams ends their counter attacks with less players and with less number of passing, leading and dribbling, and with pressing that is as near as possible to the opponents goal.

Key words: *soccer, offensive tactics, counter attack*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ЗАСТУПЉЕНОСТ ПУШЕЊА КОД ВРХУНСКИХ КОШАРКАРА ИЗ ПРВЕ МАКЕДОНСКЕ ЛИГЕ

UDC / УДК: 796.323.613.84

Даниела Шукова-Стојмановска, Георги Георгиев

Факултет за физичку културу Скопје, Република Македонија

Сажетак: Ово истраживање је направљено да би се видео проценат пушача код различитих категорија људи (студенти на Факултету за физичку културу, студенти са других факултета и спортиста - фудбалери, рукометаши, одбојкаши), а међу њима и код 104 кошаркаша из прве македонске лиге. У ту сврху применили смо анкетни упитник са 15 питања повезаним са пушењем, и различитим бројем могућих одговора. Затим је прерачунат χ^2 тест и његова значајност. Из добијених резултата можемо рећи да је проценат пушача 28.85%. Највећи број испитаника су одговорили да у њиховој ужој фамилији пуше један или два члана, да су прву цигарету испушили са својим друговима и вршњацима, и да знају да пушење оштећује здравље, али ипак и даље пуше. Код 12 од 15 питања постоји статистички значајна разлика између одговора група на нивоу $p < .01$, код два питања значајност разлика је на нивоу од $p < .05$, а између одговора на једно питање не постоје статистички значајне разлике између групама.

Увод

Сувремена сазнања говоре да пушење оштећује здравље људи и да је директно повезано са појавом неких болести, као карцином плућа, болестима периферне циркулације, високим крвним притиском, а због тога и са инфарктом срца, можданим ударима и свакако са смртношћу. Ипак, све ове болести као да нису довољно упозорење за 32-60% мушкараца и 10-33% жена које пуше у Европи (Андерсон К., 1995). 38.28% мушких и 30.58% женских средњошколаца у Скопљу били су пушачи (Шукова-Стојмановска Д., 2000), чак и 20% фудбалера прве македонске лиге исто тако пуше (Шукова - Стојмановска Д., Георгиев Г., 2006).

Метод рада

Истраживање које смо спровели 1995 године на средњошколској омладини, 2000 године је поновљено на популацији спортиста (фудбалери, рукометаша, одбојкаши, кошаркаши – мушки и женски), на студентима III И IV године на Факултету за физичку културу у Скопљу и на студентима прве године са свих осталих факултета осим нашег, који долазе на наставу из физичког васпитања. Конкретно у овом истраживању су обухваћени 104 кошаркаша из прве македонске лиге, и то из следећих клубова: "Алумина" – Скопље, "Работнички" – Скопље, "МЗТ-2000"- Скопље, "Вардар"- Скопље, "Жито Вардар"- Скопље, "Огражден"- Струмица, "Црни Дрим"- Струга, "Куманово"- Куманово и "Николферт"- Гостивар.

Да би утврдили заступљеност пушења код кошаркаша, применили смо анкетни упитник са 15 питања повезаним са пушењем, и различитим бројем могућих одговора. Затим је прерачунат χ^2 тест и његова значајност, и заједно са бројем и процентима у свакој категорији су приказани у табели 1. Притом морамо да потенцирамо да на 2, 3, 5, 7 и 9 питању одговарају само пушачи, а на осталим питањима сви испитаници. Исто морамо рећи да на свим питањима нису одговорили сви спортисти. Зато и збир процената у свим категоријама није 100.

Резултати и дискусија

Из табеле 1 где су приказани добијени резултати, можемо видети да 30 од 104 кошаркаша или 28.85% пуше (што је више од фудбалера код којих је проценат пушача 20%). Разлике између пушача и непушача су статистички значајни на нивоу од $p < .01$ код 12 питања, код 2 значајност разлика је на нивоу од $p < .05$, а код једног питања нема разлике.

На основу резултата из упитника приказаних у табели 1, можемо рећи да кошаркаши најчешће почињу да пуше после 16 године (63.37%). Разлике између одговора између групама су и статистички значајне на нивоу $p < .01$.

Табела 1. Заступљеност пушења код врхунских кошаркаша који Играју у првој Македонској лиги

Питање	Могући одговори	Број	Процент (%)	χ^2 тест	П
1. Дали пушите?	да	30	28.85	18.62	.01
	не	74	71.15		
2. Кад сте почели са пушењем?	пред 12 г.	2	6.66	24.67	.01
	12 - 14 г.	6	20		
	14 - 16 г.	3	10		
	после 16 г.	19	63.37		
3. Колико цигарета пушите дневно?	мање од 10	9	30	8.93	.05
	10 до 20	13	43.33		
	кутију 20	7	23.33		
	више од 20	1	3.33		
4. Колико чланова ваше породице пуше?	ниједан члан	8	7.69	33.09	.01
	само 1 члан	27	25.96		
	2 члана	13	12.50		
	3 члана	8	7.69		
	4 и више	1	0.96		

Питање	Могући одговори	Број	Процент (%)	χ^2 тест	П
5. Да ли ваши родитељи знају да пушите?	да	25	83.33	13.33	.01
	не	5	16.67		
6. С ким сте испушили прву цигарету?	у друштву старијих другова или са својим вршњацима	20	66.67	18.20	.01
	у друштву сестре или брата	1	3.33		
	сам без никога	9	30		
7. Зашто пушите?	због друштва	15	50	8.22	.05
	због досаде	13	43.33		
	због нервозе	2	6.67		
Питање	Могући одговори	Број	Процент (%)	χ^2 тест	П
8. Да ли сматрате да пушење нарушава здравље људи?	да	65	62.50	56.53	.01
	не	3	2.88		
9. Да ли до сада сте покушали да престанете да пушите?	да	12	40	0.53	нема
	не	18	60		
10. Да ли се у слободном времену некад бавите со спортском рекреацијом?	да	59	56.73	43.22	.01
	не	6	5.77		
11. Да ли мислите да телесна активност може да утиче на смањење пушења?	да	67	64.42	28.25	.01
	не	18	17.31		
12. Да ли сматрате да пушење изразито негативно утиче после интензивне телесне активности на часу физичког васпитања?	да	76	73.08	46.55	.01
	не	12	11.54		
13. Да ли сматрате да врвни спортиста треба да пуши?	да	4	3.85	68.76	.01
	не	80	76.92		
14. Дали сматрате да треба да пушите док гледате неку утакмицу?	да	13	12.50	39.14	.01
	не	70	67.31		
15. Да ли ваши наставници из физичког васпитања пуше?	да	65	62.50	22.51	.01
	не	21	20.19		

Највећи број од њих, пуше од 10 до 20 цигарета на дан (43.33%), а за њима су они који пуше мање од 10 цигарета на дан (30%). Разлике између одговора између група су и статистички значајне на нивоу $p < .05$. Као најчешћи разлог за пушење наводи се друштво (50%) и досада (43.33%). Између одговорима на седмом питању постоји статистички значајна разлика на нивоу $p < .05$.

Знамо да фамилија и средина утичу на заступљеност пушења. Тако, постоје статистички значајне разлике између одговора на четвртм питању на нивоу $p < .01$. Интересантно је да подвучемо да најчешће пуши само један члан фамилије (25.96%), или 2 члана (12.50%). То значи да је код задње категорије пресудни утицај средине или друштва вршњака. У прилогу ове тврдње говори факт да 66.67% прву су цигарету испушили са својим друговима.

Само 62.50% од кошаркаша зна да пушење оштећује здравље (8 питање), а ипак су само 40% од њих покушали да престану (9 питање). Између одговорима на деветом питању не постоје статистички значајне разлике.

Утицај пушења је изразито негативан након физичке или спортске активности (12 питање), према исказима 73.08% кошаркаша. Зато је проценат од 76.92% који сматрају да спортиста не треба пушити (13 питање) релативно мали са обзиром да се ради о спортистима и у упоређењу са кошаркашицама (у склопу истог истраживања), код којих је овај проценат чак 97.92%. Изненађује да 3.85% од кошаркаша сматра да врвни спортиста треба да пуши у односу на 76.92% који сматрају да не треба. Између одговорима на тринаестом питању постоје статистички значајне разлике на нивоу од $p < .01$.

И између одговорима на четрнаестом питању постоје статистички значајне разлике на нивоу од $p < .01$, али ипак сматрамо да проценат од 12.50% од кошаркаша који сматрају да треба да се пуши док се гледа утакмица је ипак висок, са обзиром да се и овај спорт игра у затвореном простору и да и дим од цигарета може да утиче на прецизност и концентрацију.

Закључци

На основи анкетног упитника можемо закључити да су 28.85% од врхунских кошаркаша, пушачи. Притом, на 12 од 15 питања постоји статистички значајне разлике између одговорима између група на нивоу $p < .01$, а између одговорима на 2 питања постоји статистички значајна разлика на нивоу од $p < .05$, а само на једном питању не постоји статистички значајна разлика између датим одговорима.

Литература

1. Anderson K.: Young people and alcohol, drugs and tobacco. Alcohol Research Group, University of Edinburg, United Kingdom. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 1995.
2. Радуновић Г., Перовић Д.: Утицај пушења на спортску и радну способност студената. ШМО, 1982.
3. Шукова-Стојмановска Д.: Истражувања во подрачјето на хигиената на телесното вежбање, Скопје, 2000.
4. Шукова-Стојмановска Д., Георгиев Г.: Застапеност на пушењето кај фудбалерите од првата македонска лига. Софија, 2006.

SMOKING PROCURATION AT BASKETBALL PLAYERS IN FIRST MACEDONIAN LEAGUE

Daniela Shukova-Stojmanovska, Georgi Georgiev

Faculty of Physical Education – Skopje, Republic of Macedonia

Summary: We made this research to see the percent of the different categories of people that smoke. We considerate basketball players in first macedonian league, that is

presented here. We applied questionnaire with 15 questions and different possible answers. After that we spanned χ^2 test and its significance. From the obtained results we can tell that 28.85% of the female students smoke. Most of them answered that there are 1 or none smoking members in their families, that they smoked the first cigarette with friends and although they know that this habit is undermining the health, they still smoke. In 12 out of 15 questions there are statistically significant differences between the groups on level $p < .01$, in two questions there are statistically significant differences between the groups on level $p < .05$ and in one question there are not significant differences between the groups.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

КОНЗУМИРАЊЕ АЛКОХОЛА КОД ВРХУНСКИХ КОШАРКАША И КОШАРКАШИЦА И РАЗЛИКЕ ИЗМЕЂУ МУШКИХ И ЖЕНСКИХ СПОРТИСТА

UDC / УДК: 796.323.640.445

Даниела Шукова-Стојмановска

Факултет за физичку културу Скопје, Република Македонија

Сажетак: Ово смо истраживање направили на 104 кошаркаша и 96 кошаркашица из прве македонске лиге, са циљем да се види да ли они конзумирају алкохол и колико често. У ту сврху применили смо анкетни упитник са 6 питања повезаним са конзумирање алкохола, и различитим бројем могућих одговора. Затим је прерачунат χ^2 тест и његова значајност. Из добијених резултата можемо рећи да само 22,11% код мушкараца и 45,83% код женских спортиста уопште не конзумирају алкохол, и поред тога што се ради о спортистима. Код кошаркаша у односу на сва питања постоји статистички значајна разлика између одговора група на нивоу $p < .01$, а код кошаркашица на 5 од 6 питања значајност разлика је на нивоу од $p < .01$, а између одговора на једно питање не постоје статистички значајне разлике. Затим је прерачунат χ^2 тест за независне примерке, да би се видели разлике између ове две групе испитаника. На основу добивених резултата можемо рећи да код 3 питања не постоје статистички значајне разлике између групама, код два питања разлике су статистички значајне и на нивоу од .01, а код једног на нивоу од .05.

Увод

Данас су људи информирани и преко новина и преко телевизије, да је алкохол штетан за њихово здравље. Ипак постоји велики проценат људи који не верују да је то баш тако или да ће се то десити баш њима, па и даље пију "само коју чашицу" за ручак и још по коју за и после вечере. Међутим кад је реч о спортистима, сви мисле да су они прав пример, између осталог и за то како не треба да се пуши или пије алкохол. Али истина је да постоје спортисти који пуше, или пије алкохол, и поред тога што се они "добро не слажу" са спортом.

Метод рада

Ово смо истраживање спровели 2000 године на популацији спортиста (фудбалери, рукометаша, одбојкаши, кошаркаши - мушки и женски). Конкретно у овом истраживању су обухваћени 104 кошаркаша из прве македонске лиге, и то из следећих клубова: "Алумина" – Скопље, "Работнички" – Скопље, "МЗТ-2000"- Скопље, "Вардар"- Скопље, "Жито Вардар"- Скопље, "Огражден"- Струмица, "Црни Дрим"- Струга, "Куманово"- Куманово и "Николферт"- Гостивар. Узети су у обзир и 96 кошаркашица исто из прве македонске лиге и то из следећих клубова: "Студент"- Скопље, "Вигор" – Скопље, "Вардар"- Скопље, "Младинец"- Скопје, "Ђорче Петров"- Скопље, "Профитнес"- Охрид, "Тиквеш" – Кавадарци.

Да би видели колики проценат спортиста пије алкохол и колико често, применили смо анкетни упитник са 6 питања повезаним са конзумирањем алкохола, и различитим бројем могућих одговора. Затим је прерачунат χ^2 тест и његова значајност, и заједно са бројем и процентима у свакој категорији су приказани у табели 1. Исти упитник је примењен и код кошаркашица који играју у првој македонској лиги, и ти су резултати приказани у табели 2. Затим је примењен χ^2 тест на независне примерке да би се виделе разлике између одговора између две групе спортиста.

Резултати и дискусија

Из табеле 1 и 2, где су приказани добијени резултати, можемо видети да само 22.12% од кошаркаша и 45.83% од кошаркашица уопште не конзумирају алкохол. 58.65% од кошаркаша пију једном месечно, 28.85% једном недељно, а чак 4.81% пију сваког дана. најчешће су пробали алкохол после 16 године (48%).

Табела 1. Конзумација алкохола код кошаркаша који играју у првој македонској лиги

Питања	Могући одговори	Број	Процент	χ^2 тест	П
1. Да ли уопште не конзумирате алкохол?	да	23	22.12	13.89	.01
	не	81	77.88		
2. Да ли конзумирате алкохол 1-2 месечно?	да	61	58.65	9.78	.01
	не	31	29.81		
3. Да ли конзумирате алкохол више од 2 пута месечно?	да	14	13.46	39.12	.01
	не	72	69.23		
4. Да ли конзумирате алкохол 1-2 пута недељно?	да	30	28.85	8.91	.01
	не	58	55.77		
5. Да ли редовно (сваког дана) конзумирате алкохол?	да	5	4.81	70.12	.01
	не	84	80.77		
6. Када сте први пут пробали алкохол (на коју узраст)?	пре 12 г.	2	1.92	76.53	.01
	12-14 г.	12	11.54		
	14-16 г.	9	8.65		
	по 16 г.	50	48.08		

Табела 2. конзумирање алкохола код кошаркашица који играју у првој македонској лиги

Питања	Могући одговори	Број	Процент	X2 тест	П
1. Да ли уопште не конзумирате алкохол?	да	44	45.83	0.67	нема
	не	52	54.17		
2. Да ли конзумирате алкохол 1-2 месечно?	да	34	35.42	6.90	.01
	не	62	64.58		
3. Да ли конзумирате алкохол више од 2 пута месечно?	да	8	8.33	56.68	.01
	не	83	86.46		
4. Да ли конзумирате алкохол 1-2 пута недељно?	да	14	14.58	40.29	.01
	не	77	80.21		
5. Да ли редовно (сваког дана) конзумирате алкохол?	да	2	2.08	85.17	.01
	не	91	94.79		
6. Када сте први пут пробали алкохол (на коју узраст)?	пре 12 г.	6	6.25	36.00	.01
	12-14 г.	6	6.25		
	14-16 г.	20	20.83		
	по 16 г.	36	37.50		

Код кошаркашица сви проценти су нижи (табела 2), што значи да 35% пију једном месечно, 14% једном недељно, а 2% пију сваког дана. Резултати показују да су они ипак свеснији за штетно дејство алкохола.

Табела 3. Разлике у односу на конзумацију алкохола код кошаркаша и кошаркашица који играју у првој македонској лиги

Питања	Могући одговори	Број		Процент		X2 тест	П
		мушки	женски	мушки	женски		
1. Да ли уопште не конзумирате алкохол?	да	23	44	22.12	45.83	3.68	нема
	не	81	52	77.88	54.17		
2. Да ли конзумирате алкохол 1-2 месечно?	да	61	34	58.65	35.42	16.60	.01
	не	31	62	29.81	64.58		
3. Да ли конзумирате алкохол више од 2 пута месечно?	да	14	8	13.46	8.33	2.28	нема
	не	72	83	69.23	86.46		
4. Да ли конзумирате алкохол 1-2 пута недељно?	да	30	14	28.85	14.58	10.57	.01
	не	58	77	55.77	80.21		
5. Да ли редовно (сваког дана) конзумирате алкохол?	да	5	2	4.81	2.08	1.48	нема
	не	84	91	80.77	94.79		
6. Када сте први пут пробали алкохол (на коју узраст)?	пре 12 г.	2	6	1.92	6.25	10.28	.05
	12-14 г.	12	6	11.54	6.25		
	14-16 г.	9	20	8.65	20.83		
	по 16 г.	50	36	48.08	37.50		

Да би утврдили разлике између датим одговорима између две групе спортиста (мушкарци и жене), опет је прерачунат χ^2 тест, који је приказан у табели 3. Из исте табеле види се да само на три питања (2, 4 и 6) постоје статистички значајне разлике између датих одговора код две категорије спортиста, на нивоу од $p < .01$ и $p < .05$.

Закључци

На основи анкетног упитника можемо закључити да 28.85% од врхунских кошаркаша, и 14.58% кошаркашица пију 1-2 пута недељно, а 4.8% мушких и 2% женских, пију сваког дана. Са обзиром да се ради о спортистима, а знајући да алкохол утиче на прецизност и координацију, можемо рећи да су проценти од 22% кошаркаша и 46% кошаркашица који уопште не пију – релативно ниски.

Литература

1. Anderson K.: Young people and alcohol, drugs and tobacco. Alcohol Research Group, University of Edinburg, United Kingdom. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 1995.
2. Радуновић Г., Перовић Д.: Утицај пушења на спортску и радну способност студената. ШМО, 1982.
3. Шукова-Стојмановска Д.: Истражувања во подрачјето на хигиената на телесното вежбање, Скопје, 2000.
4. Шукова-Стојмановска Д.: Консумирање на алкохол кај фудбалерите од првата македонска лига. Софија, 2006.

ALCOHOL CONSUME AT MALE AT FEMALE BASKETBALL PLAYERS IN FIRST MACEDONIAN LEAGUE AND DIFFERENCES BETWEEN SEXES

Daniela Šukova-Stojmanovska

Faculty of Physical Education – Skopje, Republic of Macedonia

Summary: In this research we wanted to ascertain the percent of the athletes that consume alcohol. In that purpose we made a research on handball, volleyball, football and on 104 male and 96 female basket-ball players in the first Macedonian league, which is showed here. We applied questionnaire with 6 questions and different possible answers. After that, we spanned χ^2 test and its significance. From the obtained results we can tell that only 22,11% male and 45.83% female athletes never drink alcohol. At the male basketball players in all questions, and at the females in five out of six questions, there are statistically significant differences between the groups on level $p < 0.01$. At the end we spanned χ^2 test, to see if there are differences between sexes. We can tell that only in three questions there are there are statistically significant differences between the groups on level $p < 0.01$ and $p < 0.05$.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

НАСТАНАК И ПОЧЕТЦИ ФУДБАЛСКИХ ТАКМИЧЕЊА У ЦРНОЈ ГОРИ

UDC / УДК: 796.332 (497.16)

Ненад Живановић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Душко Бјелица

Црногорска спортска академија – Подгорица

Сажетак: Кад је фудбал стигао у Црну Гору, и откуда. Према досадашњим истраживањима то је било почетком 20. вијека (први клуб је, према ономе што се зна, основан 1913. године) али је лоптање, претпостављамо овдје било познато и раније. Норвешки капетан Ангелл је забиљежио да се Црногорци љети баве "свим вратама гимнастике и спортских игара: лоптањем, скоковима, трчањем, пењањем, рвањем...". Даље, постоје писани документи да је прва фудбалска лопта на Цетиње донесена 1904. године, и да је донио Михаило-Мишо Вуковић, из Париза, син војводе Гавра Вуковића, познатог црногорског дипломате. Такође, према писаним документима, за Вуковићево име су везани почети фудбала у Беранама.

Почетци такмичења

Требало је да прође више година од стварања заједничке државе-Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца (1918), односно формирања Југословенског ногометног савеза (1919) и четири подсавеза у оквиру тог савеза (1920) до организације првих званичних такмичења у фудбалу (у оквиру земље такмичења су почела 1923. године, у Црној Гори двије године касније). Први клубови на територији бивше СФРЈ формиран су већ у првој деценији 20. вијека, а у другој их је било неколико.

Такмичења у оквиру тадашње државе тешко су се могла организовати и послје уједињења, јер је било мало клубова, материјална база фудбала је била слаба, а стање комуникација је било такво да су се растојања која се данас прелазе за пар сати, преваљивала за дан или два, што је тада одвраћало и од помисли да се нешто озбиљније чини.

На тлу данашње Црне Горе (прије рата то је била Зетска жупанијска област односно Зетска бановина, иако се њихове границе нијесу подударале са границама данашње Црне Горе) такмичења су се тешко могла да се организују због такође, изразито лоших комуникација (много слабије него у неким другим крајевима тадашње државе), а и због опште неразвијености и

сиромаштва у којем је таворило подручје Црне Горе у цијелом предратном периоду (мисли се на Други свјетски рат).Ако се уз то зна да је Црна Гора,

поред економског сиромаштва била оптерећена и многим унутрашњим, политичким противурјечностима, израженијим него у другим крајевима тадашње земље, довољно је разлога због којих се на организовано бављење фудбалом , посебно организовање фудбалских такмичења , теже могло и мислити.

Регистрација клубова у Црној Гори

Одмах по формирању савеза такмичења су се тешко могла организовати, бар она званична, и због тога што је мали број клубова одмах по оснивању и регистрован код надлежног органа- Сплитског ногометног подсавеза , гдје је било сједиште органа чију традицију данас баштини Фудбалски Савез Црне Горе (настао је од Цетињског ногометног подсавеза који је формиран издвајањем дијела територије Сплитског ногометног подсавеза 8.марта 1931.године).Према објављеним подацима Душка Маровића,

историчара из Сплита наводе се имена регистрованих клубова са подручја Подсавеза.Међу њима је Фудбалски клуб Могрен из Будве, први који је регистрован још 1920.године (гласило Живот од 18.6.1920.год.) , и према подацима са којима располажемо први је званично регистровани клуб из Црне Горе.У истој публикацији на стр. 18.наводе се имена осталих клубова који су се пријавили за "упис у регистар".Ти клубови се наводе као новоосновани и на том списку су: Црногорац и Ловћен из Цетиња , Приморац из Котора и три клуба из Подгорице:СК РОШК, ДСК ЊЕГОШ и ГОК БАЛШИЋ. Ови клубови се наводе као новоосновани што сигурно није тачно кад је у питању Ловћен који је основан 1913.године на Цетињу.

Послије ослобођења Црне Горе,1945. године,упоредо са радом на обнови земље почело се,већ првих мјесеци живота у слободи,са обновом спортских клубова и оснивањем нових.Већ почетком марта оснивају се

односно обнављају спортска друштва и клубови.На Цетињу је основан клуб 13.јул 1941. који наставља традиције предратног Ловћена , а у марту је обновљена и Будућност у Подгорици.У марту је основано и спортско друштво Сутјеска у Никшићу, које наставља традиције предратних клубова Хајдука,

Радника и Херцеговца, у Котору Бокелъ, у Тивту Арсенал.

Поред већ поменутих клубова, у првој половини 1945. формирају се клубови у Беранама (Ика) ,у Бијелом Пољу (Тршо), у Бару (Темпо), у Даниловграду (Јединство).

Настанак фудбалских такмичења у Црној Гори до 1940.године

Као што смо навели први шампионат Југославије у фудбалу организован је 1923.године.У такмичењу које се одвијало по куп-систему побједник је био Грађански из Загреба.Прва југословенска фудбалска лига организована је 1927. године а у њој се такмичило 6 клубова.Упоредо са овим такмичењем

организују се и такмичења у подсавезима, поред осталих и у Сплитском (у оквиру овог Подсавеза су били и клубови са територије Зетске жупаније која се највећим дијелом поклапа са подручјем данашње Црне Горе). Подсавез је био подијељен на жупе, а на подручју Црне Горе их је било двије - Бока Которска и Црна Гора. Такмичење се, бар кад је ово подручје у питању, и завршавало у жупама, јер клубови нијесу имали средства да би могли ући у такмичења на ширим просторима. Уз то, на овим подручјима је суверено владао сплитски Хајдук и играти са њим значило је упуштити се у авантуру. Постоји податак да је првак Црне Горе цетињски Црногорац, 1927. године предао меч Хајдуку без борбе. То је урадио тада и Комита из Омиша.

Клупски прваци Црне Горе у периоду прије рата од 1925.-1941. године били су: 1925- Балшић (Подгорица), 1926 – Балшић, 1927 – Црногорац

(Цетиње), 1928 – Ловћен (Цетиње), 1929 – Балшић, 1930 – Балшић, 1930/31 – Црногорац, 1931/32 – Црногорац, 1932/33 – Будућност (Подгорица), 1933/34 – Будућност, 1934/35 – Будућност, 1935/36 – Црногорац, 1936/37 – Арсенал (Тиват), 1937/38 – Црногорац, 1938/39 – Балшић, 1939/40 – Балшић.

Од 1925. до и закључно са 1935. годином првенство се завршавало у Подсавезу, клубови се даље нијесу такмичили (првобитно су се такмичили у двије жупе, затим у оквиру Подсавеза, па поново у оквиру двије жупе и Цетиња као сједишта фудбалске администрације).

За овај период битно је обзиром да се ради о настанку такмичења у Црној Гори истаћи да је Подсавез неколико година водио борбу да свом прваку обезбиједи учешће за државно првенство. Сталност Подсавезу је призната 1932. године, али је одлука реализована тек 1935. године, а сљедеће године Црногорац као подсавезни првак игра квалификације за улазак у Савезну лигу са Слацијом из Сарајева. У Подсавезу и на скупштинама Југословенског ногометног савеза било је доста приговора од стране клубова са подручја Цетињског ногометног подсавеза на овакав распоред такмичења у квалификацијама за улазак у савезну лигу. Тражили су тада да буду сврстани у квалификациону групу са нишким и скопским клубовима, који су по квалитету били на нивоу клубова са подручја овог подсавеза. Такав предлог није прихваћен све до 1938. године. Од тада црногорски тимови играју са скопским, па је те године Црногорац, као првак Подсавеза за односну годину, одмјерио снаге са Грађанским из Скопља, од којег је у Скопљу поражен док је на Цетињу резултат био 2:2, и Грађански се квалификовао за даља такмичења.

Наредне, 1939. године првак Подсавеза је Балшић из Подгорице, који је елиминисан од првака Осјечког подсавеза СК Бата из Борова. У Борову је резултат био 3:3. У реваншу у Подгорици је било 1:1, али су гости постигли погодак у продужетку и пласирали се у даље такмичење. По писаним подацима до којих смо дошли у Државном архиву Црне Горе, види се да је Балшић, стицајем околности, добио још једну шансу да се пласира у савезни ранг такмичења. Пошто су се клубови у Хрватској "отцијепили од Југословенског ногометног савеза (чије је сједиште у Београду од 1929. године) због неслагања са радом тог форума". Према писању листа "Зета" (бр. 29. из 1939. године), Балшић је распоређен у квалификациону групу са ССК из Скопља којег је победио 1: 0 и ЖАКОМ из Суботице, са

којим је играо 1:0 а затим поражен у реваншу са 5:1. Тако је пропао и тај покушај Балшића да се домогне савезног ранга такмичења.

Треба рећи да је конкуренција у првенству 1939. године била јача него раније јер су Цетињском ногометном подсавезу припојени клубови са територије Херцеговине (Билећа, Требиње, Љубиње, Гацко, Невесиње, Автовац), а са овог подручја су била и "два савезна клуба".

Сљедеће, 1940. године, по подацима до којих смо могли доћи, такмичење за првенство Подсавеза није ни организовано. Сталне борбе и неслагања у оквиру Југословенског ногометног савеза, раздор у Цетињском ногометном Подсавезу и стварање Црногорског спортског (фудбалског) савеза са сједиштем у Подгорици, као и ратна опасност која је пријетила Југославији (рат у Европи је почео 1.9.1939. године) утицали су на постепено замирање рада у фудбалској организацији Југославије.

Почетци такмичења у Црној Гори након рата 1945. године

У оквиру Фискултурно – спортског одбора Црне Горе, који је основан 28. јуна 1945. године на Цетињу, формиран је у августу Фудбалски одбор, на чијем је челу био Владо Божовић, истакнути револуционар, предратни фудбалер, са задатком да организује такмичења. Ипак, до тога те године, није дошло и екипе су играле само пријатељске утакмице. У томе су били нарочито активни клубови: Будућност, Сутјеска, Ловћен, Бокел, и донекле Арсенал.

Прво послеријатно првенство Црне Горе организовано је тек 1946. године, и то у лиги од свега четири тима. Будућност је освојила титулу првака и ушла у Прву савезну лигу. Освојила је 11 бодова из шест утакмица уз пет побједа и један неријешен резултат са гол разликом 32:8. Други је био Ловћен са 9 освојених бодова, трећа Сутјеска која је имала само једну побједу и два освојена бода колико је остварио и последњепласирани Арсенал, али су фудбалери из Никшића имали гол разлику 11:24, а фудбалери из Тивта 9:33 што је одредило коначан поредак на табели.

Нови чланови лиге те године постали су Бокел из Котора и Велимир Јакић из Пљеваља.

У наредне двије године прваци су били фудбалери Сутјеске из Никшића, а њихову доминацију 1950. године прекинуо је Бокел освојивши своју прву титулу. И тако све до 1985. године у клупском првенству Црне Горе лиге су организоване са најмање четири а највише шеснаест клубова.

Литература и извори:

1. Југословенски фудбалски клубови , Монографија,Београд 1977.
2. Петар Кривокапић: Спорт у "Слободној мисли" библиографија - Титоград 1985.
3. Душко Маровић: Шест деценија Ногометног савеза општине Сплит 1920-1980,Сплит 1980.
4. Црна Гора, Цетиње , 1920-1929.
5. Црногорац , Подгорица , 1924-1927.
6. Н.Јовановић,П.Кривокапић,Д.Бјелица: Споменца о прослави 65 година ФСЦГ,Подгорица 1997.године.
7. Новак Јовановић: Фудбал у Црној Гори до 1941.године , РСИЗ Физичке културе,Подгорица 1989.године.
8. Годишњаци И –IX ФСЦГ аутора,Д.Бјелице,Н.Јовановића,П.Кривокапића
9. З.Гавриловић: "85 година фудбала у Бјелопавлићима",Црногорска спортска академија,Подгорица 2004.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Фах / Факс:(+381)18 510900

СТЕПЕН КООРДИНАЦИОНЕ АСИМЕТРИЈЕ У ФУДБАЛСКОМ СПОРТУ

UDC / УДК: 796.332

Душко Бјелица

Црногорска спортска академија-Подгорица

Сажетак: У свим спортовима одлучујући фактори су простор и вријеме. Ове двије димензије су још значајније у спортским играма, нарочито у спортским играма гдје постоји конфликтна ситуација, као што је фудбалски спорт. Ако је спортиста физички довољно спреман, он може још више да добије у простору и времену, ако користи и једну и другу ногу, ако мијења правац подједнако добро у обје стране и слично. У овом истраживању је утврђено да један млади и успјешни фудбалски професионалац не зна довољно да користи своју непротежирану ногу, што је недопустиво за фудбалски спорт у трећем миленијуму.

Кључне ријечи: *симетрична техника, протежирана нога, непротежирана нога, корелација, значајност разлика, адаптација, тачност*

Увод

У грађи апарата за кретање код човјека не постоји идеална симетрија. Ако се кроз тежиште тијела човјека у нормалном усправном ставу постави координатни систем, моћи ће се утврдити да хоризонтална раван дијели човјечији апарат за кретање на горњу и доњу половину, које се по облику и по садржају изразито разликују, да чеона раван дијели човјечији апарат за кретање на предњу и стражњу половину, које се по облику и по садржају такође изразито разликују, и да сагитална раван дијели човјечији апарат за кретање на лијеву и десну половину, које су по облику и по садржају врло сличне али нијесу идентичне.

Мало је људи са ногама подједнаке дужине или са симетричним држањем тијела. По правилу, услед протежирања једне ноге, једне руке или једне стране оформи се асиметрично држање тијела.

Тенденција симетричности постоји само код апарата за кретање јер се тиме или спречавају или смањују сувишна ексцентрична дјеловања импулса сила код кретања па је тиме и само кретање рационалније.

Ако се погледа структура унутрашњих органа грудне и трбушне шупљине, тек се овдје види скоро апсолутна асиметричност. Људски мозак, који представља идентитет личности, је по изгледу приближно симетричан али његове функције су изразито асиметричне. До сада позната географија људског мозга указује на то да су већина центара за управљање тјелесним и психичким функцијама асиметрично распоредјена у мозгу.

Због људске навике да, ако је човјек навикао да један проблем рјешава углавном на један начин, ријетко покушава да тај исти проблем ријеша и на други, можда бољи начин. Са аспекта фудбалског спорта постоји цијели низ асиметрија у примјени техничких елемената фудбалске игре. Већина играча, може се рећи врхунских играча, лакше врши варке на једну а теже исту варку на другу страну, лакше мијења правац кретања на једну него на другу страну, лакше врши окрет на једну а теже на другу страну и слично.

У овој студији ће бити ријечи о асиметрији технике ударца једном у односу на другу ногу, што ће се манифестовати у неједнакој тачности ударца протежираном и непротежираном ногом у одређени циљ.

На постојање разлике између ефикасности погађања циља ударцем по лопти једном или другом ногом је указано у радовима код многих истраживача. У овој студији ће бити извршен покушај да се укаже на евентуално постојање значајне разлике у ефикасности погађања циља протежираном и непротежираном ногом.

Метод рада

Ово истраживање има искључиво експериментални карактер, чији резултати ће се искључиво приказивати статистичком методом, као помоћном научном дисциплином. И узорак испитаника и узорак варијабли су били строго диктирани. Пошто се у овом истраживању радило о понашању фреквенција а не ентитета, за узорак испитаника одређен је омладинац са

најбољим успјехом у ситуационим условима. Исти испитаник је осам година био укључен у систематски тренинг у једном југословенском клубу Прве савезне лиге.

За овај експеримент одређене су само варијабле, које имају најјаче дјеловање на постављени циљ. Циљ је био површина гола, подијељена концентричним круговима са пречником фудбалске лопте на седамнаест површина, гдје се погодак у центар вредновао са седамнаест бодова а погодак на периферију са једним бодом. Растојање између лопте у мјесту и гола износило је тачно двадесет метара.

Три варијабле, посебно одговарајуће за ово истраживање, биле су непромјенљиве а двије променљиве.

Непромјенљиве варијабле:

- Ударна површина – унутрашња страна хрпта стопала.
- Стање организма – одморно.
- Интензитет ударца – оптималан.
- Промјенљиве варијабле:
- Ударац по лопти протезираном ногом.

Ударац по лопти непротезираном ногом.

Четрдесет удараца је статистички вредновано појединачно за сваку промјенљиву варијаблу, гдје су, ради веће поузданости закључака, израчунате следеће мјере централне тенденције и дистрибуције фреквенција:

- Трећи Пеарсонов момент M_3
- Четврти Пеарсонов момент M_4
- Минималне вриједности у низу MIN
- Максималне вриједности у низу MAX
- Аритметичка средина X -БАР
- Стандардна девијација $СД$
- Варијациона ширина $ВС$
- Варијанса $ВАР$
- Коефицијент варијације $ЦВ$
- Стандардна погрешка $Сх$
- Асиметричност $СЦЕВ$
- Сплештеност $ЦУРТ$

Резултати промјенљивих варијабли су сложени по паровима и за комплетан низ парова израчунати су актуелни статистички подаци:

- т-тест за мале независне узорке т-мн
- т-тест за мале зависне узорке т-мз
- Коефицијент корелације ρ

Резултати истраживања.

Испитаник је на тесту постигао следеће резултате, изражене бројем поена у сваком од двадесет погодака, постигнутих ударцем унутрашњом страном хрпта стопала, у одмореном стању и са оптималним интензитетом:

Протежираном ногом:

14-17-10-12-15-09-05-12-11-12-17-14-12-10-08-15-12-06-12-11

Непротежираним ногом:

12-08-08-10-03-08-06-08-09-04-09-11-10-08-07-04-07-07-04-09

На табели бр. 1. приказане су вриједности актуелних мјера централне тенденције и дистрибуција фреквенција, док су на табели бр. 2. приказани резултати, добијени примјеном актуелних статистичких метода:

Таб. Бр. 1.

Р.бр.	Дистрибуције фреквенција	Протеж.	Непротеж.
1.	Трећи момент (M3)=	8.63	4.08
2.	Четврти момент (M4)=	259.9	77.25
3.	Најмање вриједности у низу (Xмин, Yмин)=	5	3
4.	Највеће вриједности у низу (Xмаx, Yмаx)=	17	12
5.	Аритметичка средина (Xбар, Yбар)=	11.7	7.6
6.	Стандардна девијација (СД)=	3.20	2.44
7.	Варијациона ширина (BC)=	12	9
8.	Варијанса (M2) (варX, варY)=	9.71	5.64
9.	Коефицијент варијације (ЦВ)=	27.33	32.06
10.	Стандардна погрешка (CX, CY)=	0.71	0.54
11.	Асиметричност (сцевX, сцевY)=	0.29	-0.30
12.	Спољоштеност (цуртX, цуртY)=	2.76	2.43

Таб. Бр. 2.

13.	БРОЈ ПОНАВЉАЊА	(N)=	20
14.	t-тест, МАЛИ, НЕЗАВИСНИ УЗОРЦИ	(TN)=	-4.56
15.	t-тест, МАЛИ, ЗАВИСНИ УЗОРЦИ	(TZ)=	-4.74
16.	КОЕФИЦИЈЕНТ КОРЕЛАЦИЈЕ	(r)=	0.08

Интерпретација резултата са дискусијом.

Да би резултати истраживања статистичким методама били поуздани, неопходно је претходно утврђивање "понашање" низа бројева, односно утврђивање њиховог распореда, њихових квантитативних релација и њихово груписање. Мјере централне тенденције и дистрибуције фреквенција, приказаних на табели бр. 1, дају довољно података на основу којих може да се утврди слика Гаусове криве, чиме се може одређивати ниво поузданости закључака, резимираних у овом истраживању.

Трећи и четврти моменти су били неопходни за израчунавање спљоштености и асиметричности Гаусове криве:

- Асиметричност ($scewX, scewY$) = 0.29-0.30
- Сплљоштеност ($curtX, curtY$) = 2.762.43

Добијене вриједности не прелазе конвенцијом одређене оквира, па се вриједности обје фреквенције могу сматрати коректним за даље истраживање.

Дистрибуције фреквенција ($SD, VS, varX, varY, CV, SX$ и SY) приказују груписаност измјерених вриједности око аритметичких средина, посебно за сваки низ података:

- Стандардна девијација (SD) = 3.202.44
- Варијациона ширина (VS) = 129
- Варијанса ($M2$) ($varX, varY$) = 9.715.64
- Коефицијент варијације (CV) = 27.3332.06
- Стандардна погрешка (SX, SY) = 0.710.54

Груписаност израчунатих вриједности утврђује коректну Гаусову криву и потврђује поузданост резултата, који ће се израчунати одређеном статистичком методом:

Како је циљ овог истраживања био да се утврди да ли постоји значајна разлика у прецизности ударца протежираном ногом у односу на непротежирану, и да ли резултати два низа података међусобно корелирају, израчунате су вриједности т-теста и коефицијента корелације:

- т-тест, МАЛИ, НЕЗАВИСНИ УЗОРЦИ(TN) = -4.56
- КОЕФИЦИЈЕНТ КОРЕЛАЦИЈЕ(ρ) = 0.08

Закључак

Према таблицама за одређивање граничних вриједности коефицијента корелације, за степен слободe (број испитаника) 18 (20-2) на нивоу 0.01, да би постојала корелација између два низа, неопходно је да коефицијент корелације не буде мањи од 0.561. Како је у овом истраживању коефицијент корелације далеко мањи (0.08), може се поуздано закључити да између резултата, добијених ударцем протежираном, односно непротежираном ногом, не постоји никаква корелација.

Према таблицама за одређивање значајности разлика између два низа података, за степен слободe (број испитаника) 18 (20-2) на нивоу 0.01, да

би постојала значајна разлика између два низа, неопходно је да буде од 2.88. Како је у овом истраживању вриједност т-теста знатно већа (4.56), може се поуздано закључити да између резултата, добијених ударцем протезираном, односно непротезираном ногом, постоји значајна разлика.

Генерално се може закључити да је неопходно да се већ у млађем узрасту мора увјежбавати симетрична координација, јер се у фудбалском спорту симетричном координацијом добија и у простору и у времену, а простор и вријеме у техници фудбалског спорта су двије одлучујуће димензије.

Литература

1. Бјелица, Д.: Утицај спортског тренинга на моторичке способности фудбалских кадета, докторска дисертација, Београд, 2003.
2. Бјелица, Д.: Систематизација спортских дисциплина и спортски тренинг, ЦСА, Подгорица, 2005.
3. Бјелица, Д.: Спортски тренинг, ЦСА. Подгорица, 2006.
4. Јелушић, Д. В.: Међузависност специфичних аспеката замора и ситуационе ефикасности врхунских југословенских фудбалера, докторска дисертација, Београд, 1995.
5. Опавску, П.: Биљешке са предавања, Семинар фудбалских тренера, Лепенски вир, 1994.
6. Секереш, С.: Зависност ситуационе прецизности од морфолошких и биомоторичких димензија младих фудбалера, докторска дисертација, Нови Сад, 1987.

DEGREE OF COORDINATION ASYMETRY IN FOOTBALL

Summary: Space and time are the determining factors in each sport. These two dimensions are even more important in sport games, especially in those including conflicting situation, as is the case with football. If the sportist is physically well equipped, he can gain even more in space and time using both legs, changing the direction equally well when both sides are considered. This research shows that a young and successful professional football player cannot use his unpreferred leg well enough, which is inadmissible in the football sport of the third millennium.

Key words: *symmetrical technique, preferred leg, unpreferred leg correlation, significance of differences, adaptation, punctuality*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

УТИЦАЈ ТЕСТОВА ФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ НА КРИТЕРИЈСКУ ВАРИЈАБЛУ СКИЈАЊЕ

UDC / УДК: 796.926.015.065.1

Един Мујановић

Факултет за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли

На узорку од 121 испитаника студената Факултета за тјелесни одгој и спорт из Тузле узраста од 21 до 24 године старости, извршено је мјерење помоћу 3 манифестне варијабле функционалних способности (предикторски скуп) и критеријске варијабле СКИЈАЊЕ. Регресионом анализом у манифестном простору дошло се до сазнања да дио предикторских варијабли учествује у варијабилитету успеха критеријске варијабле. Ипак на основу презентираних вриједности параметара регресионе анализе, величине мултипле корелације и коефицијента детерминације може се извести закључак да се прогноза утицаја предикторског система функционалних варијабли у манифестном простору на критеријску варијаблу скијање, може извршити са више поузданости уз помоћ цијелог система предикторских варијабли, у односу на поузданост која се може извршити уз помоћ појединачног утицаја предикторских варијабли на критериј.

Кључне ријечи: *регресиона анализа, скијање, студенти, функционалне способности*

Увод

Велики утицај на развој алпског скијања има научно-истраживачки рад. Савремене методе и технике научно-истраживачког рада омогућиле су упознавање структуре и утицаја великог броја фактора у алпском скијању. То се односи на велики број фактора психосоматског статуса, ефективност тренажног процеса примјеном савремених метода рада, егзактније селекционисање младих такмичара итд.

У антрополошким наукама није могуће директно извршити мјерење фактора који су релевантни за успјех у било којој људској дјелатности. Због тога је један од основних задатака антрополошких наука да проналазе методе које нам омогућују утврђивање фактора, односно димензија личности, које су одговорне за постизање успјеха у појединим спортским активностима. Идентификацијом тих фактора и утврђивањем величине коефицијента њихове повезаности и величине утицаја на успјех у спортским активностима, омогућава рјешење проблема, предвиђања те претворби неке кинезиолошке појаве.

Утврђивање функционалних способности значајно је за програмирање оптерећења како у едукацији, тако и у спорту. У адаптацији организма на интензиван мишићни рад, посебну улогу имају системи за пренос и трансформацију енергије. Резултати које постижу испитаници не зависе

искључиво од функционалних способности већ од низа фактора који својим учешћем доприносе варијабилитету резултата.

Методологија истраживања

Узорак испитаника

Популација из које је изведен узорак испитаника у овом истраживању дефинише се као популација студената мушког пола, ИИИ и ИВ године студија Факултета за тјелесни одгој и спорт Универзитета у Тузли узраста од 21 до 24 године старости. Мјерни поступак је спроведен на узорку од 121 испитаника (студента који су положили испит из предмета скијање), клинички здравих, без изразитих морфолошких и локомоторних оштећења.

Узорак варијабли

Мјерни инструменти за ово истраживање као предикторски скуп варијабли су коришћене 3 манифестне варијабле функционалних способности.

- ФУХАСТ – харвард степ – тест (модификација по Бергман-у)
- ФУВКАП – витални капацитет
- ФУМАРГ – трчање по степеницама

Уз примјену факторске анализе из система варијабли основних елемената алпског скијања, изолована је једна варијабла, која у себи садржи највећу количину информација из тог система и представља критеријску варијаблу СКИЈАЊЕ.

Резултати и дискусија

Из резултата у табелама 1 и 2 видимо да мултипла корелација предикторског система са критеријем који је представљен као генерални фактор скијања износи ($R = .319$) са објашњеним укупним варијабилитетом ($R^2 = .102$), на статистички значајном нивоу (Сиг. $.006$). Ово нам говори о томе да је читав систем предикторских варијабли значајан за предикцију резултата на успјех извођења третиране критеријске варијабле.

Коефицијент детерминације објашњава 10% укупног варијабилитета, док осталих 90% необјашњеног варијабилитета се односи на друге димензије антрополошког статуса човјека. Разлог овако малог процента је вјероватно мали број варијабли предикторског система и техника скијања (правилно изведени елементи технике), која не тражи велике физиолошке напоре, као и сама популација испитаника.

Табела 1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.319 ^a	.102	.079	.95985

a. Predictors: (Constant), FUMARG, FUHAST, FUVKAP

Табела 2

ANOVA

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12,207	3	4,069	4,417	,006 ^a
	Residual	107,793	117	,921		
	Total	120,000	120			

a. Predictors: (Constant), FUMARG, FUHAST, FUVKAP

b. Dependent Variable: SKIJANJE

Анализом појединачних утицаја у простору варијабле функционалних способности (табела 3) може се закључити да двије варијабле имају статистички значајан утицај. То су варијабле ФУХАСТ – харвард-степ тест (Бета .222) што је значајно на нивоу Сиг. .013 и ФУВКАП- витални капацитет (Бета -.199) што је значајно на нивоу Сиг. .028.

Оваква пројекција варијабле ФУХАСТ– харвард-степ тест нам говори о томе да су испитаници који су имали већи ниво кондиционе припреме, постизали боље резултате у скијању. Боља кондициона припрема и способност организма да подноси напоре, повлачи за собом и боље развијене моторичке способности, и боље техничке способности, што је пресудно за постизање добрих резултата.

Витални капацитет има за резултат већи инспираторни капацитет. Ово за резултат има бољу алвеоларну вентилацију. Међутим ова варијабла је негативно орјентисана на латентну димензију скијања, гдје са обзиром на начин бодовања саме критеријске варијабле и начин мјерења ове и остале двије предикторске варијабле, можемо рећи да варијабла ФУВКАП- витални капацитет можда и није право одабрани инструмент за тестирање критерија.

Други разлог може бити потенцијална прогностичка моћ овог скупа варијабле будући да варијабле емитирају релативно независне информације.

Ипак на основу презентираних вриједности параметара регресионе анализе, величине мултипле корелације и коефицијента детерминације може се извести закључак да се прогноза утицаја предикторског система функционалних варијабле у манифестном простору на критеријску варијаблу скијање, може извршити са више поузданости уз помоћ цијелог система предикторских варијабле, у односу на поузданост која се може извршити уз помоћ појединачног утицаја предикторских варијабле на критериј.

Табела 3

Tabela 3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,744	2,991		1,921	,057
	FUHAST	,018	,007	,222	2,526	,013
	FUVKAP	-,944	,423	-,199	-2,229	,028
	FUMARG	-3,297	1,929	-,152	-1,709	,090

a. Dependent Variable: SKIJANJE

Закључак

Можемо закључити, као и у већини досадашњих истраживања, и у овом истраживању потврђене су чињенице да се техника извођења основних елемената алпског скијања, састоји из разноврсних кретњи које су изведене појединим дијеловима тијела или цијелим тијелом. Та разноврсност и различита структура појединих елемената скијања захтијевају од вјежбача висок генерални ниво примјењених способности. Како се ликови почетне школе скијања уче у виду комплексног система скијашког гигања, може се говорити да у програмирању трансформацијског процеса треба користити вјежбе за развој свих антрополошких димензија.

Ако под функционалним способностима подразумјевамо способност одређених органа и органских система да врше пријем, транспорт и трансформацију енергије потребне за одређени рад, онда за успјех у скијању без сумње функционалне способности заузимају значајно мјесто. С обзиром да током динамичког рада који изискује већу енергетску потрошњу, већу него што се може обезбједити аеробним процесима, организам ствара додатну количину енергије која се обезбјеђује укључивањем анаеробних извора. Сматрамо да је ово један од разлога оваквих релација које су остварене између ових простора.

На крају се може рећи да прије одласка на организовано учење смучања треба спровести одређене физичке припреме како би дошло до трансформације антрополошких димензија у позитивном смислу које значајно доприносе оптимализацији процеса учења скијања.

Литература

1. АГРЕЖ, Ф.,Ј.ШТУРМ: Занесљивост ин факторска структура моторичних тестов штудентов Високе школе за телесно културо. Телесна култура, бр. 4, стр. 24-26, 1978.
2. БАЛА, Г., Ј.МАЛАЦКО, К.МОМИРОВИЋ: Методолошке основе истраживања у физичкој култури. Нови Сад, 1982.
3. КРСМАНОВИЋ, Р.: Каноничке релације физиолошких варијабли и резултата у трчању на 50, 6х50 и 600 м, Кинезиологија, бр. 1-2, Загреб, 1978.
4. КРСМАНОВИЋ, Р.: Физичка припрема смучара. Сарајево, 1980.
5. КРСМАНОВИЋ, Р.: Утицај програмираног рада на квантитативне промјене функционалних способности кардиоваскуларног система, психомоторних способности и резултата у трчању на различитим дионицама код студената сарајевског универзитета. Докторска дисертација. Сарајево, 1984.
6. МЕДВЕД, Р. и сарадници : Спортска медицина. Загреб, 1987.
7. МИЈАНОВИЋ, М., Р.СТОЈАК: Статистичке методе примјењене у антропологији и физичкој култури. Београд, 1989.
8. МУЈАНОВИЋ, Е.: Предиктивна вриједност неких морфолошких и моторичких карактеристика за предвиђање успјеха у техници скијања студената, Магистарски рад, Факултет за тјелесни одгој и спорт Тузла, 2005

9. НОЖИНОВИЋ, Ф. Утицај антропометријских карактеристика и моторичких способности на резултате успјешности у ситуационим тестовима кошарке. Докторска дисертација. Сарајево. 1990.
10. НОЖИНОВИЋ, Ф., НОЖИНОВИЋ, А., ДАМАЦИЋ А., Скијање, Тузла. 2004.
11. РАЂЕНОВИЋ, О. и сарадници.: Физичка припрема скијаша. Зборник радова међународног знанствено-стручног скупа- Кондицијска припрема скијаша, Кинезиолошки факултет, Загреб, 2003.

On the sample of 121 student, from Faculty of physical education and sport in Tuzla, in the age from 21 to 24 years old, was realize a mesuring with 3 manifested variables of functional abilities (predictor set) and criteria variable Skiing. With regression analysis in manifested space, we finde out that the part of predictor variables participate in variability of criteria variable success. Anyway on basis of presented parameter values of regression analysis, largness of mutiplier correlation and coeficients of determination, is possible to make conclusion, that the prediction of influence of predictor system of functional variables in manifested space on criteria variable Skiing, it could make with more reliability with assistance of whole system of predictor variables, in relation to reliability, which is possible to realize with assistance of individually influence of predictor variables on criteria.

Key words: regression analysis, Skiing, students, functional abilities

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

СПОРТСКА ГИМНАСТИКА ЗА МУШКАРЦЕ ДАНАС – РАЗЛИКЕ У ТАКМИЧАРСКОЈ УСПЕШНОСТИ ИЗМЕЂУ ДВА СВЕТСКА ПРВЕНСТВА

UDC / УДК: 796.41-055.1

Саша Величковић, Душко Тодоровски

Сажетак: Предмет истраживања је такмичарска успешност 50 најбољих вежбача на светским првенствима која се одржавају по новим правилима, а циљ истраживања је утврђивање разлика између последња два светска првенства, Аархус - Данска, септембра 2006. године и Стутtgарт - Немачка, септембар 2007. године. Добијени резултати указују да нема статистички значајних разлика када су у питању квалификације за вишебоју. Када су у питању квалификације за финале по справама, разлике су статистички значајне. Највећи допринос разликама дају резултати на Разбоју и Вратилу. Константован је напредак у резултатима на Разбоју између два светска првенства, што се може објаснити напретком и у тежини вежбе као и квалитету извођења. На Вратилу је констатован пад у резултатима што се објашњава углавном строжијим критеријумом суђења на светском првенству 2007. године у односу на светско првенство 2006. године.

Кључне речи: мушка спортска гимнастика, такмичарска успешност, светско првенство

Увод

Карактеристична особеност такмичења у спортској гимнастици је то што се до врхунских резултата долази тежњом гимнастичара да технички савршено изведе што сложенији гимнастички састав. У вредновању наведеног, свакако да добијена оцена на такмичењу представља основни критеријум колико је нека техника одређене вежбе квалитативно блиска идеалном моделу кретања. До скоро се вредновање гимнастичког састава вршило до максималне оцене 10.00 бодова (Финк, Като, Маркос, Стоица, Нинг ет ал., 2001). Овакав начин бодовање је у неку руку лимитирао максималне могућности гимнастичара и није дозвољавао се на једном такмичењу презентују гимнастички састави који у себи садрже најтеже и најсложеније вежбе које гимнастичар у том тренутку може да изведе. Гимнастичари и тренери прибегавали су тактизирању и изводили састава који су довољно тешки да се могу уклопити у максималну оцену од 10.00 бодова. Не ретко се дешавало да не победи гимнастичар који је приказао најтежи састав (ОИ у Атини 2004. године, руски гимнастичар Алексеј Немов постиже за 0.05 бодова слабији резултат од 1. пласираног, осваја 5 место и ако је приказао најтежи састав у финалу по справама уз веома коректно извођење).

Како би се гимнастичару омогућило да прикаже своје максималне могућности на такмичењу и како би било могуће и у спортској гимнастици доћи до неких рекорда правила су промењена, пре свега, у смеру отварања горње границе у постизању максималног броја бодова. Више не постоји максимална оцена 10.00 бодова, већ оцена А, која се даје за вредновање 10 најтежих вежби у оквиру једног гимнастичког састава и оцена Б, која се добија одузимањем одређеног броја бодова за естетске и техничке грешке од максималне оцене 10.00 бодова (Стоица, Карацсону, Марцос, Липинг, Като, ет ал., 2006). Коначна оцена се добија збрајањем А и Б оцене, која, данас, далеко премашује 16.00 бодова код врхунских гимнастичара. Са новим начином оцењивања јавља се и потреба да се утврди тренд напретка резултата у спортској гимнастици и тенденције даљег развоја.

Предмет овог рада је такмичарска успешност најбољих гимнастичара на два светска првенства (Аархус - Данска, септембра 2006. године и Стутtgарт - Немачка, септембар 2007. године) одржаним по новим правилима. **Циљ рада** је да се утврди ниво достигнућа и разлике у резултатима најбољих гимнастичара између поменути два светска првенства. Постављена је и **Генерална хипотеза** истраживања којом се претпоставља да ће сви анализирани резултат указати на бољи наступ такмичара на светском првенству у Стутtgарту 2007.године у односу на светско првенство у Аархусу 2006. године.

Метод рада

Узорак испитаника чинило је 50 најбоље пласираних гимнастичара у квалификацијама вишебоја и у квалификацијама за финале по справама са светског првенства у Аархусу 2006. (Results - World Championships, 2006) године и са светског првенства у Стутtgарту 2007. године (Ресултс - Ворлд Цхампионсхипс, 2007).

Узорак варијабли чиниле су коначне оцене у квалификацијама вишебоја на партеру (ВИШПАР), коњу са хватаљкама (ВИШКОЊ), круговима

(ВИШКРУ), прескоку (ВИШПРЕ), разбоју (ВИШРАЗ), вратилу (ВИШВРА) и укупни збир оцена у вишебоју (ВИШУК), као и коначне оцене у квалификацијама за финале по справама на партеру (ФИНПАР), коњу са хватаљкама (ФИНКОЊ), круговима (ФИНКРУ), прескоку (ФИНПРЕ), разбоју (ФИНРАЗ) и вратилу (ФИНВРА).

Метод обраде података

Израчунати су основни централни и дисперзиони параметри (Аритметичка средина – АС, Стандардна девијација – СД, Минимални резултат – МИН, Максимални резултат – МАХ, Распон – РАС, Стандардна грешка аритметичке средине – СДЕ). Утврђене су разлике аритметичких средина за велике независне узорке применом Т-теста на униваријантном нивоу. За утврђивање разлика на мултиваријантном нивоу примењена је каноничка дискриминативна анализа, са намером да се утврди постојање статистички значајних разлика постигнутих резултата између најбољих вежбача са два светска првенства. Основни циљ ове методе огледа се у томе да се утврди да ли постоје статистички значајне разлике између групе најбољих гимнастичара са светског првенства у Архусу 2006. године и групе најбољих гимнастичара са светског првенства у Стуттгарту 2007. године и које варијабле дају највећи допринос тој разлици-дискриминацији.

Резултати истраживања

Основни централни и дисперзиони параметри за 50 најбољих такмичара у квалификацијама вишебоја на светском првенству у Архусу приказани су у Табели 1, а на светском првенству у Стуттгарту приказани су у Табели 2.

Табела 1 Дескриптивна статистика – квалификације вишебоја, ААРХУС, ДЕН, 2006.

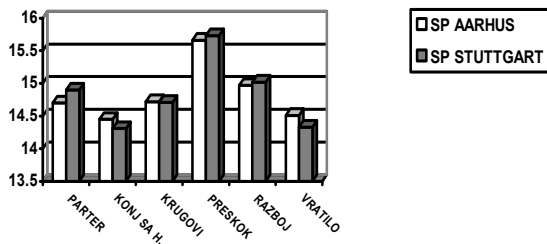
	N	AS	SD	MIN	MAX	RAS	SDE
VIŠPAR	50	14.70	.51	13.28	15.65	2.38	.07
VIŠKONj	50	14.45	.58	13.03	15.70	2.67	.08
VIŠKRU	50	14.72	.74	13.18	16.52	3.35	.10
VIŠPRE	50	15.66	.38	14.95	16.55	1.60	.05
VIŠRAZ	50	14.97	.54	13.58	16.13	2.55	.08
VIŠVRA	50	14.51	.58	13.13	15.85	2.72	.08
VIŠUK	50	89.01	1.62	86.65	93.53	6.88	.23
Valid N	50						

Табела 2 Дескриптивна статистика – квалификације вишебоја, СТУТТГАРТ, ГЕР, 2007.

	N	AS	SD	MIN	MAX	RAS	SDE
VIŠPAR	50	14.90	.54	13.75	16.05	2.30	.08
VIŠKONj	50	14.31	.75	12.63	16.65	4.02	.11
VIŠKRU	50	14.71	.70	12.40	16.58	4.17	.10
VIŠPRE	50	15.73	.40	14.68	16.70	2.02	.06
VIŠRAZ	50	15.02	.63	13.18	16.38	3.20	.09
VIŠVRA	50	14.33	.60	12.90	16.02	3.12	.09
VIŠUK	50	88.96	1.86	86.63	93.93	7.30	.26
Valid N	50						

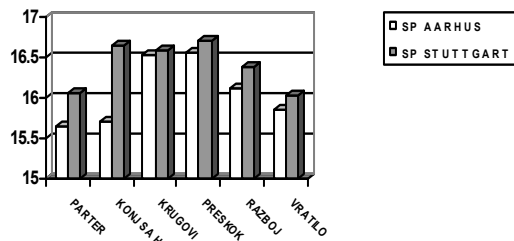
Из претходних табела (колона 3), као и на Хистограму 1, може се уочити да у просечним вредностима резултата у квалификацијама вишебоја постоје минималне нумеричке разлике. Просечне вредности укупних резултата крећу се око оцене 89.90 бодова и на једном и на другом такмичењу. Приметна је и тенденција (Табела 1 и 2, колона 6) да су максимални резултати на свим справама као и укупни резултат у квалификацијама вишебоја већи на светском првенству 2007. године у Стутtgарту (Хистограм 2).

Хистограм 1 Однос просечних вредности резултата на справама у квалификацијама вишебоја на два светска првенства



Највише коначне резултате на справама вишебојци у просеку постижу на Прескоку (Хистограму 1), затим на Разбоју, Партеру, Круговима, а најниже на Вратиљу и Коњу са хватаљкама.

Хистограм 2 Однос максималних вредности на справама у квалификацијама вишебоја на два светска првенства



Основни централни и дисперзионни параметри за 50 најбољих такмичара у квалификацијама за финале по справама на светском првенству у Аархусу приказани су у Табели 3, а на светском првенству у Стутtgарту приказани су у Табели 4.

Табела 3 Дескриптивна статистика – квалификације за финале по справ, ААРХУС, ДАНСКА, 2006.

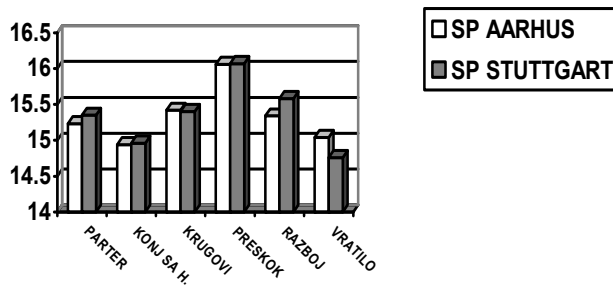
	N	AS	SD	MIN	MAX	RAS	SDE
FINPAR	50	15.23	.30	14.85	16.25	1.40	.04
FINKONj	50	14.94	.39	14.53	16.18	1.65	.06
FINKRU	50	15.42	.51	14.85	16.52	1.67	.07
FINPRE	50	16.06	.25	15.75	16.55	.80	.04
FINRAZ	50	15.34	.32	14.95	16.13	1.18	.05
FINVRA	50	15.04	.34	14.60	15.88	1.28	.05
Valid N	50						

Табела 4 Дескриптивна статистика – квалификације за финале по справ, СТУТГАРТ, ГЕР, 2006.

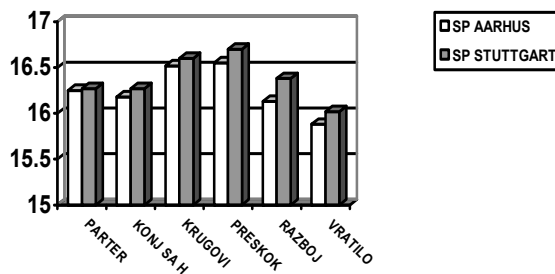
	N	AS	SD	MIN	MAX	RAS	SDE
FINPAR	50	15.35	.32	14.95	16.27	1.32	.05
FINKONj	50	14.96	.44	14.43	16.27	1.85	.06
FINKRU	50	15.40	.48	14.85	16.60	1.75	.07
FINPRE	50	16.07	.21	15.75	16.70	.95	.03
FINRAZ	50	15.58	.37	15.08	16.38	1.30	.05
FINVRA	50	14.76	.41	14.23	16.02	1.80	.06
Valid N	50						

Прегледом табела 3 и 4 (колона 3) и Хистограм 3 видљиво је да веће нумеричке разлике између просечних вредности постоје на Разбоју (у просеку су бољи такмичари на СП у Стуттгарту за 0.24 бода) и на Вратилу (у посеку су бољи такмичари на СП у Аархусу за 0.28 бода). Такође се може уочити (Хистограм 3) да су у просеку највише коначне оцене на Прескоку (изнад 16.00 бодова), затим на Круговима, Разбоју, Партеру, а најниже на Коњу са хватаљкама и Вратилу (веома сличан тренд као и у случају резултата вишебојаца).

Хистограм 3 Однос просечних вредности резултата на справама у квалификацијама за финале по справама на два светска првенства



Хистограм 4 Однос максималних вредности на справама у квалификацијама за финале по справама на два светска првенства



Као у случају квалификација вишебоја, у квалификацијама за финале по справама присутна је иста тенденција да су максимални резултати на свим справама већи на СП 2007. године у Стуттгарту. Максималне оцене

(рекорди) највеће су на Прескоку и Круговима (изнад 16.50 бодова). Између 16.00 и 16.40 бода су максимални резултати на Партеру, Коњу са хватаљкама и Разбоју, док су најниже вредности рекорда на Вратилу (Хистограм 4).

Разлике на униваријантном нивоу у резултатима вишебоја на СП 2006. и 2007. године дати су у Табели 5, а у квалификацијама за финале по справама у Табели 6. У овим табелама је за сваку варијаблу дат података о аритметичким срединама (АС), њиховим разликама (ДИФ), вредности стандардних девијација (СД), вредности Т-теста (Т), број степена слободe (df) и вероватноћи грешке при одбацивању хипотезе да разлика није значајна (p).

Табела 5 Значајност разлика аритметичких средина резултата квалификација у вишебоју на два светска првенства

	AS	DIF	SD	T	df	p
VIŠPAR06	14.70		.51			
VIŠPAR07	14.90	-.20	.54	-1.925	98	.057
VIŠKONj06	14.45		.58			
VIŠKONj07	14.31	.14	.75	1.039	98	.301
VIŠKRU06	14.72		.74			
VIŠKRU07	14.71	.01	.70	.083	98	.934
VIŠPRE06	15.66		.38			
VIŠPRE07	15.73	-.08	.40	-0.993	98	.323
VIŠRAZ06	14.97		.54			
VIŠRAZ07	15.02	-.05	.63	-.434	98	.667
VIŠVRA06	14.51		.58			
VIŠVRA07	14.33	.18	.60	1.522	98	.131
VIŠUK06	89.00		1.62			
VIŠUK07	88.96	.04	1.86	.122	98	.903
Valid N	100					

Табела 6 Значајност разлика аритметичких средина резултата квалификација у финалу по справама на два светска првенства

	AS	DIF	SD	T	df	p
FINPAR06	15.23		.30			
FINPAR07	15.35	-.12	.32	-1.850	98	.067
FINKONj06	14.94		.39			
FINKONj07	14.96	-.01	.44	-.133	98	.894
FINKRU06	15.42		.51			
FINKRU07	15.40	.02	.48	.172	98	.864
FINPRE06	16.06		.25			
FINPRE07	16.07	-.01	.21	-.149	98	.882
FINRAZ06	15.34		.32			
FINRAZ07	15.58	-.24	.37	-3.542	98	.001
FINVRA06	15.04		.34			
FINVRA07	14.76	.28	.41	3.714	98	.000
Valid N	100					

Анализом резултата приказаних у табелама 5 и 6 јасно се види да статистички значајне разлике аритметичких средина постоје само у случају варијабле ФИНРАЗ (квалификације за финале на Разбоју) и ФИНВРА (квалификације за финале на Вратилу). У првом случају квалитетнији наступ остварили су такмичари на СП 2007. године у Стуттгарту, док у

другом случају квалитетнији наступ остварили су такмичари на СП 2006. године у Аархусу..

Да би се резултати проверили и на мултиваријантном нивоу извршена је каноничка дискриминативна анализа за групу такмичара који су наступили у квалификацијама вишебоја на СП у Аархусу и за групу такмичара који су наступили на истим квалификацијама али за СП у Стуттгарту. Ови резултати приказани су у Табели 7. Такође је каноничка дискриминативна анализа урађена и за групу такмичара који су наступили у квалификацијама за финале по справама на СП у Аархуси и за групу такмичара за исте квалификације на СП у Стуттгарту (Табела 8).

Табела 7 Дискриминативна анализа резултата квалификација вишебоја на два светска првенства Изолована дискриминативна функција

Function	Canonical Correlation ²	Canonical Correlation	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	,13	,357	,873	12,854	7	,076

Структура изоловане

дискр. функције Центроиди група Класификациона матрица

	Function1	Centroidi	Function 1	Percent	G_1:1	G_2:2	
VIŠPAR	,510	1,00	-,378	G_1:1	60,00	30	20
VIŠVRA	-,403	2,00	,378	G_2:2	56,00	22	28
VIŠKONJ	-,275			Total	58,00	52	48
VIŠPRE	,263						
VIŠRAZ	,115						
VIŠUK	-,032						
VIŠKRU	-,022						

Из Табеле 7 може се видети да је изолована једна дискриминативна функција која раздваја резултате у квалификацијама вишебоја са два светска првенства са статистичком значајношћу на нивоу .076 ($p=.076$). Изолована дискриминативна функција описује свега .13% (Цан.Цор²=.13) укупне варијансе, уз веома ниску корелацију .357 (Цан.Цор.= .357).

Имајући у виду анализе на униваријантном и мултиваријантном нивоу резултата група најбољих гимнастичара у квалификацијама вишебоја на два светска првенства, може се констатовати да нема статистички значајних разлика.

Табела 8 Дискриминативна анализа резултата квалификација за финале по справама на два светска првенства

Изолована дискриминативна функција

Function	Canonical Correlation ²	Canonical Correlation	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
	.95	,973	,053	278,714	6	.000

Структура изоловане дискр. функције Центроиди група Класификациона матрица

	Function1
FINVRA	-,089
FINRAZ	,085
FINPAR	,044
FINKRU	-,004
FINPRE	,004
FINKONj	,003

Centroidi	Function 1
1,00	-4,177
2,00	4,177

	Percent	G_1:1	G_2:2
G_1:1	100,00	50	0
G_2:2	98,00	1	49
Total	99,00	51	49

Из приказаних резултата у Табели 8, види се да је изолована једна веома значајна дискриминативна функција која раздваја резултате квалификација за финале по справама на два светска првенства са прецизношћу од 99.00% (Тотал - 99.00). Функција објашњава 95% укупне варијансе, уз корелацију .973 и статистичку значајност на нивоу .000.

Анализом структуре дискриминативне функције уочава се да је најбоље дефинисана следећим варијаблима: квалификације за финале на Вратилу (ФИНВРА), квалификације за финале на Разбоју (ФИНРАЗ) и квалификације за финале на партеру (ФИНПАР). Знатно слабије функција је дефинисана варијаблима ФИНКРУ, ФИНПРЕ и ФИНКОЊ.

Структура фактора указује да су боље резултате на Вратилу остварили такмичара на светском првенству 2006. године у Аархусу, док су боље резултате на Разбоју и Партеру остварили такмичара на светском првенству 2007. године у Стуттгарту.

Закључак

На основу резултата истраживања могу се извести следећи закључци:

Резултати остварени у квалификацијама вишебоја указују на минималне нумеричке разлике у просечним вредностима и нема тенденција да су те разлике у корист бољег наступа такмичара на светском првенству у Стуттгарту 2007. године. Наиме, нешто боље резултате у просеку постижу такмичари на светском првенству у Аархусу 2006. године када су у питању Коњ са хватаљкама, Кругови, Вратило и укупни резултата, док су такмичари на светском првенству у Стуттгарту 2007. године постизали у просеку боље резултате на Партер, Прескоку и Разбоју. Анализа ових резултата није дала статистичку значајност ни на униваријантном ни на мултиваријантном нивоу.

Резултати остварени у квалификацијама за финале по справама указују на минималне нумеричке разлике у просечним вредностима на Коњу са хватаљкама, Круговима и Прескоку (без статистичке значајности). На светском првенству у Стуттгарту 2007. године резултати су у просеку били бољи само на Партеру (без стат. значајности) и Разбоју (стат. значајно), а слабији на Вратилу (статистички значајно). Ови подаци могу указати да су такмичари на Вратилу на СП у Стуттгарту реализовали нешто слабије вежбе уз слабије извођење (што је мање вероватно) или да је критеријум суђења

"Б" жирија био знатно строжији у односу на претходно светско првенство (вероватније). Такође је очигледна напредак такмичара на Разбоју и Партеру, али није познато да ли је томе допринела тежина састава, квалитет извођења или и прво и друго поменуто. Да би се добио овај податак неопходна је детаљнија анализа висине и "А" и "Б" оцене.

Максималне вредности - рекорди достигнути како у квалификацијама вишебоја тако и у квалификацијама за финале по справама су у сваком погледу већи на светском првенству у Стуттгарту 2007. године, и једино се на основу овог податка, генерална хипотеза, која претпоставља боље резултате на светском првенству 2007. године, може само делимично прихватити.

Литература

1. Fink H., Kato S., Marcos J., Stoica A., Becksead G, Ning L. & Karacsony I. (2001). Code of Points (Pravilnik za ocenjivanje) for men's gymnastics competitions. International Gymnastics Federation: Men's technical Committee.
2. Results - World Championships (2006.). Aarhus: International Gymnastics Federation - Men's technical Committee. Nađeno 01.09.2007, sa World Wide Web: <http://www.fig-gymnastics.com>.
3. Results - World Championships (2007.). Stuttgart: International Gymnastics Federation - Men's technical Committee. Nađeno 01.09.2007, sa World Wide Web: <http://www.fig-gymnastics.com>.
4. Stoica A., Karacsony I., Marcos J., Liping H., Kato S., Funk S. & Salanitro E. (2006). Code of Points (Pravilnik za ocenjivanje) for men's gymnastics competitions. International Gymnastics Federation: Men's technical Committee.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Факс / Факс:(+381)18 510900

COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS BETWEEN SCHOOLBOYS AND SCHOOLGIRLS AGED 11 YEARS

UDC / УДК: 611:572.087

Georgi Georgiev, Daniela Shukova-Stojmanovska

University "St. Cyrilus and Methodius", Faculty of physical education,
Skopje, Republic of Macedonia

In this research is used a sample of 500 entities aged 11 and which consists of two subsamples – each consisting of 250 entities of male and female sex. Object of the research are the anthropometric characteristics of the treated entities, and the goal is to determine and compare the anthropometric characteristics between the entities of both sexes. By the method of multivariate analyse of variance is determined that is general,

there is a statistically significant difference between the male and female students. By the method of univariate analyse of variance is determined that the schoolgirls have higher result regarding the measure ATV in comparison with the schoolboys, where as the schoolboys demonstrate higher results with the measures: ADRZ and ANPK.

Увод

Со примена на антропометријата како метода на антропологијата со точно и прецизно мерење добиваме сознанија за состојбата на антропометрискиот развој на испитаниците. Добиените сознанија претставуваат квантитативни морфолошки (антропометриски) карактеристики на ентитетите.

Добиените резултати може да се споредуваат со испитаници од соодветните и соседните возрасти, од различен пол и слични релации. Со тоа би имале сознанија за нивото на развојот на антропометриските карактеристики на нашите испитаници и слично. Во овој труд, предмет на истражувањето се антропометриските карактеристики на учениците и ученичките на возраст од 11 години (ученици од иста возраст и различен пол), а целта на истражувањето е да ја утврдиме состојбата и евентуалните разлики на антропометриските карактеристики меѓу третираните ученици и ученички. За реализацијата на целта на истражувањето, извршено е трансверзално истражување со третираниот примерок ученици од двата пола.

Метод на работа

Истражувањето е реализирано со 500 испитаници на 11-годишна возраст (250 ученици и 250 ученички). За потребите на истражувањето се применети 11 антропометриски мерки и тоа: висина на телото (АТВ), должина на раката (АДР), биакромиална ширина (АБШ), широчина на рачниот зглоб (АДРЗ), обем на подлактица (АОПЛ), обем на надлактица (АОНЛ), обем на потколеница (АОПК), тежина на телото (АТТ), кожен набор на надлактица (АНН), кожен набор на потколеница (АНПК) и кожен набор на стомакот (АНС). Мерењата се реализирани според препораките на меѓународната биолошка програма, а добиените податоци се обработени со основните статистички параметри: аритметичка средина и стандардна девијација, додека разликата меѓу учениците и ученичките на ниво од 0.05 е утврдена со мултиваријантната анализа на варијансата и со анализата на варијансата.

Резултати и дискусија

Од добиените резултати во табела 1, може да се забележи дека во третираниот антропометриски простор меѓу испитаниците од различен пол, со мултиваријантната анализа на варијансата е утврдена статистички значајна разлика. На тоа упатуваат вредностите на Wilks-овата λ (.81) и Rao-вата R-апроксимација (10.28), а $Q = .00$. Значи, според добиените резултати, може во генерална смисла да се констатира дека разликата меѓу учениците и ученичките во третираните антропометриски мерки е статистички значајна.

Табела 1. Мултиваријантна анализа на варијансата (МАНОВА) меѓу учениците и ученичките на возраст од 11 години

Варијабли	Пол	\bar{X}	S	F	Q
АТВ	машки	146,34	9,43	5,69	0,02
	женски	148,34	9,37		
АДР	машки	63,73	3,79	1,31	0,25
	женски	64,12	3,81		
АБШ	машки	31,86	2,15	0,11	0,75
	женски	31,92	2,05		
АДРЗ	машки	4,39	0,36	73,83	0,00
	женски	4,14	0,29		
АОПЛ	машки	20,89	2,26	0,28	0,59
	женски	20,79	2,24		
АОНЛ	машки	21,60	3,18	0,12	0,72
	женски	21,50	2,91		
АОПК	машки	30,48	3,70	3,09	0,08
	женски	31,03	3,21		
АТТ	машки	40,71	9,89	0,00	0,98
	женски	40,69	8,76		
АНН	машки	14,33	7,36	1,37	0,24
	женски	15,09	7,13		
АНПК	машки	16,24	8,76	8,52	0,00
	женски	18,48	8,46		
АНС	машки	13,96	9,71	0,43	0,51
	женски	14,49	8,16		

Wilks' Lambda=.81 Rao's R=10.28 DF1=11 DF2=488 Q=.00

Кај учениците се утврдени повисоки вредности во однос на ученичките во антропометриските мерки: широчина на рачниот зглоб (АДРЗ), обем на подлактица (АОПЛ), обем на надлактица (АОНЛ) и тежина на телото (АТТ), додека кај ученичките во однос на учениците се утврдени повисоки вредности во мерките: висина на телото (АТВ), должина на раката (АДР), биакромиална ширина (АБШ), обем на потколеница (АОПК), кожен набор на надлактица (АНН), кожен набор на потколеница (АНПК) и кожен набор на стомакот (АНС).

Овие резултати во голема мерка се поклопуваат со порано добиени резултати од истражувањата на Курелиќ и соработниците (1975), Стојановиќ и соработниците (1977), Јурас (1979), Иваниќ (1996), Келеш, Хаџикадуниќ М. и Хаџикадуниќ А. (2005) и други слични кои се реализирани со големи примероци испитаници од машкиот и од женскиот пол и на иста возраст како испитаниците во нашево истражување.

Заклучоци

Врз основа на реализираното трансверзално истражување со учениците и ученичките од 11-годишна возраст, можеме да заклучиме дека:

- Според добиените резултати во манифестен простор, за третираните антропометриски карактеристики е утврдено дека постои статистички значајна разлика меѓу учениците и ученичките од 11 години.

- Разликите меѓу учениците и ученичките од третираната возраст се статистички значајни во мерката висина на телото (АТВ) – во прилог на ученичките, додека, разликите се статистички значајни и се во прилог на учениците во мерките широчина на рачниот зглоб (АДРЗ) и кожен набор на потколеница (АНПК).
- Препорачуваме во следните истражувања од ваков карактер да се применуваат и некои посложени математичко-статистички методи, а добиените резултати да бидат од квалитативен карактер, а не само од квантитативен, како во ова истражување.

Литература

1. Bala, G. (1977). Struktura antropometrijskih dimenzija kod osoba ženskog pola. *Kineziologija*, 7 (1-2), 13-22.
2. BojoviÊ, M. B. i KavariÊ, J. (1982). Akceleracija rasta i razvoja djece školskog uzrasta u SR Crnoj Gori. *Fizička kultura (Titograd)*, (1), 71-75.
3. Ćeleš, N., Hadžikadunić, M. i Hadžikadunić, A. (2005). Razlike morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti dječaka V, VI, VII i VIII razreda urbanih i ruralnih osnovnih škola Sanskog Mosta. Vo Zbornik naučnih i stručnih radova "Nove tehnologije u sportu" (340-347). Sarajevo: Univerzitet u Sarajevo, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja.
4. Георгиев, Г. (2006). Развојот на некои димензии на антрополошкиот статус кај учениците од основните училишта, дефиниран со различни методолошко-статистички постапки. *Doktorska disertacija*, Skopje: Univerzitet "Sv. Kiril i Metodij", Fakultet za fizička kultura.
5. Ivanić, S. (1996). Metodologija proučavanja fizičkog razvoja i fizičkih sposobnosti dece i omladine. Beograd: Gradski sekretarijat za sport i omladinu Grada Beograda.
6. Ivanović, Ž. M. (2002). Morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti učenika. Valjevo: Samostojno avtorsko izdanje.
7. Jakonić, D. i Kalajxić, D. (2000b). Komparativna analiza antropometrijskih karakteristika učenica VII razreda osnovnih škola tri regiona Republike Srbije. Vo Zbornik radova Drugi i Treći simpozijum sa međunarodnim učesnicima: Efekti različitih modela nastave fizičkog vaspitawa na psihosomatski status dece i omladine, 08. decembar 1999. godine, Novi Sad (136-141). Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
8. Juras, V. (1979). Razvoj nekih antropometrijskih i motoričkih dimenzija učenika-ca uzrasta 11 do 18 godina. *Doktorska disertacija*, Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
9. Kosinac, Z. i Katić, R. (1999). Longitudinalna studija razvoja morfološko-motoričkih karakteristika dječaka i djevojčica od 5. do 7. godine. U Zbornik radova 2. Međunarodna znanstvena konferencija "Kineziologija za 21. stoljeće", Dubrovnik, 22-26.09.1999, (144-146). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

10. Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, J., Radojević, Đ. i Viskiћ-Štalec, N. (1975). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine. Beograd: Institut za naučna istraživanja Fakulteta za fizičko vaspitanje Univerziteta u Beogradu.
11. Stojanović, M., Momirović, K., Zakrajšek, E. i Hošek, A. (1977). Kretanje relativnog varijabiliteta nekih antropometrijskih dimenzija dečaka i devojčica uzrasta od 11 do 17 godina. Fizička kultura (Beograd), (4), 270-275.

УТОРЕЂЕЊЕ АНТРОПОМЕТРИЈСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕЂУ 11 ГОДИШЊИХ УЧЕНИКА И УЧЕНИЦЕ

Георги Георгиев, Даниела Шукова-Стојмановска

Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Факултет за физичка култура, Скопје, Република Македонија

У истраживању је употребљен узорак од 500 једанаесгодишњих испитаника (250 ученика и 250 ученице). Предмет истраживања су антропометријске карактеристике (мјере), а циљ – утврдити и упоредити антропометријске карактеристике између испитаника према полу. Методом мултиваријантне анализе варијансе, утврђено је да у генералном смислу између ученика и ученице постоје статистичке значајне разлике, док са униваријантне анализе варијансе је утврђено да ученице имају бољи и статистички значајан резултат у мјери АТВ од ученика, док ученици су имали бољи и статистичке значајне резултате у мјерама: АДРЗ и АНПК.

Во истражувањето е употребен примерок од 500 испитаници на возраст од 11 години (250 ученици и 250 ученички). Предмет на истражувањето се антропометриските карактеристики (мерки), а целта – да се утврдат и споредат антропометриските карактеристики меѓу испитаниците според полот. Со методот на мултиваријантната анализа на варијансата во генерална смисла е утврдено дека меѓу учениците и ученичките постои статистички значајна разлика. Со униваријантната анализа на варијансата е утврдено дека разликата во АТВ меѓу учениците и ученичките е статистички значајна и е во прилог на ученичките, додека статистички значајната разлика во мерките: АДРЗ и АНПК е во прилог на учениците.

ШТА ЈЕ РАЗЛИКОВАЛО ПОБЈЕДНИЧКЕ ОД ПОРАЖЕНИХ ЕКИПА НА ЕВРОПСКОМ КОШАРКАШКОМ ПРВЕНСТВУ У ШПАНИЈИ 2007.

UDC / УДК: 796.323

Харис Појскић

Универзитет у Тузли, Факултет за тјелесни одгој и спорт

Основни циљ овог истраживања је утврђивање глобалних квантитативних разлика у стандардним и изведеним статистичким показатељима кошаркашке игре између побједничких и поражених екипа на Европском кошаркашком првенству у Шпанији 2007.

Кључне ријечи: стандардна кошаркашка статистика, изведена кошаркашка статистика, дискриминативна каноничка анализа

Увод

Ако није један од најпопуларнијих спортова на свијету, кошарка је онда засигурно један од најдинамичнијих те као такав привлачи пажњу, не само "обичне" публике, него и стручњака и научних радника из разних области спорта. Током игре, као резултат ограниченог времена за напад (24 секунде), стално се испрепличу напади и одбране једног и другог тима, тактика једног и другог тренера. Европско првенство је увијек било право мјесто да се види којим то смјером актуелна кошарка иде, које су то иновације у тактици, на чему то тренери више инсистирају када су у питању одбрана и напад, како рјешавају одређене ситуације игре те шта је то што је и даље остало непромијењено као могући рецепт за побједу. С обзиром, да је ЕП "смотре" најбољих, врхунских кошаркаша, самим тим и утакмице које су одигране дају најрелевантније чињенице о истраживаним просторима. Управо то је разлог због којег се аутор одлучио на овај узорак утакмица.

Многи истраживаћи су радили на томе да открију факторе који разликују успјешне од неуспјешних екипа. Неки су се бавили разликом у стандардним и изведеним статистичким показатељима ситуационе успјешности, други разликама у примјењеној тактици, трећи у физичкој припреми тимова итд. Овај рад је усмјерен на откривање разлика између побједничких и поражених тимова у стандардним и изведеним статистичким показатељима, који се прате и биљеже током игре од стране службених особа оспособљених за тај посао. Рад се ослањао на претходна истраживања Трнинић и сарадници (1997), Брадић и сарадници (2006), Шепаровић (2007), а који су такођер установити одређене разлике у стандардним и изведеним статистичким показатељима ситуационе успјешности између успјешних-побједника и неуспјешних-поражених тимова.

Методологија истраживања

Узорак испитаника

Узорак ентитета су чиниле све одигране утакмице на Европском кошаркашком првенству у Шпанији 2007. и то њих 54. Подаци су преузети са официјелне странице организатора европског првенства www.eurobasket2007.org

Узорак варијабли

Узорак варијабли су представљали стандардизовани статистички показатељи ситуационе успјешности кошаркаша (17 варијабли) и изведени статистички показатељи кошаркашке игре (5 варијабли).

Варијабле стандардних статистичких показатеља ситуационе успјешности

1.	M-2-PTS -	Realizovan šut za dva poena
2.	A-2-PTS -	Pokušaj šuta za dva poena
3.	2P-POST -	Postotak realizacije šuta za dva poena
4.	M-3-PTS -	Realizovan šut za tri poena
5.	A-3-PTS -	Pokušaj šuta za tri poena
6.	3P-POST -	Postotak realizacije šuta za tri poena
7.	M-FT-PTS -	Realizovano slobodno bacanje
8.	A-FT-PTS -	Pokušaj šuta - slobodno bacanje
9.	FT-POST -	Postotak realizacije slobodnih bacanja
10.	SKOK-N -	Napadački skok
11.	SKOK-O -	Odbrambeni skok
12.	SKOK-Tot -	Ukupan broj skokova
13.	AS -	Asistencije
14.	PF -	Lične greške
15.	TO -	Izgubljene lopte
16.	ST -	Osvojene lopte
17.	BS -	Blokada šuta

Варијабле изведених статистичких показатеља кошаркашке игре

1.	BR-IGR -	Broj igrača koji je ulazio u igru
2.	IZN-FAUL -	Broj iznuđenih faulova
3.	BENCH-POST -	Postotak poena koji su dali igrači sa klupe
4.	START-POST -	Postotak poena koji su dali igrači iz prve petorke
5.	UPISAN -	Broj igrača koji je postizao poene na utakmici

Резултати и дискусија

Дескриптивна статистика стандардних и изведених показатеља ситуационе успјешности побједничких и поражених екипа

У табелама 1 и 2 приказани су основни дескриптивни параметри стандардних и изведених статистичких показатеља ситуационе успјешности побједничких и поражених екипа (минимална, максимална вриједност, аритметичка средина и стандардна девијација). Увидом у резултате приказане у поменути табелама видимо да су вриједности аритметичких

средина веће у скоро свим показатељима код побједничких екипа (осим код варијабли А-3-ПТС, СКОК-Н, ТО).

Стандардни показатељи ситуационе успјешности

ВАРИЈАБЛЕ	ПОВЈЕДНИЧКЕ ЕКИПЕ				ПОРАЖЕНЕ ЕКИПЕ				
	Мин	Мах	Меан	Стд. D	Мин	Мах	Меан	Стд. D	
М-2-ПТС	9	28	19,20	4,10	7	27	17,11	4,29	
А-2-ПТС	21	50	36,72	5,49	25	50	36,30	5,54	
2П-ПОСТ	32,1	69,7	52,307	8,15	20,0	66,7	47,11	10,14	
М-3-ПТС	3	15	8,00	2,62	3	12	6,87	2,34	
А-3-ПТС	13	33	20,54	4,38	13	36	23,37	4,67	
3П-ПОСТ	16,7	61,9	39,024	10,27	13,6	44,4	29,23	7,56	
М-ФТ-ПТС	2	30	16,43	5,61	2	27	13,09	5,88	
А-ФТ-ПТС	11	35	22,31	6,07	3	38	19,30	7,80	
ФТ-ПОСТ	52,2	96,4	74,417	10,21	25,0	100,0	67,66	14,13	
СКОК-Н	3	21	9,80	3,69	3	19	10,67	3,52	
СКОК-О	19	34	26,83	3,96	13	37	22,13	4,13	
СКОК-Тот	25	52	36,63	5,33	19	45	32,80	5,17	
АС	4	23	12,35	3,48	2	20	10,48	3,96	
ПФ	11	31	21,07	4,63	12	30	22,78	3,84	
ТО	3	21	12,69	4,05	7	24	13,31	3,71	
СТ	2	13	6,43	2,67	2	11	6,30	2,53	
ВС	0	8	2,69	1,61	0	5	2,52	1,31	
								TABELA 1	

Изведени показатељи

ВАРИЈАБЛЕ	ПОВЈЕДНИЧКЕ ЕКИПЕ				ПОРАЖЕНЕ ЕКИПЕ				
	Min	Max	Mean	Std. D	Min	Max	Mean	Std. D	
BR-IGR	7	12	10,56	1,11	8	12	10,91	,957	
IZN-FAUL	12	30	22,78	3,77	11	31	21,13	4,71	
BENCH-POST	10	69	38,93	12,92	9	78	39,24	14,66	
START-POST	21	90	60,89	13,42	22	91	60,57	15,05	
UPISAN	6	12	9,00	1,27	6	11	8,78	1,058	
								TABELA 2	

Каноничка дискриминативна анализа стандардних и изведених показатеља ситуационе успјешности између побједничких и поражених екипа

С циљем утврђивања глобалних квантитативних разлика између побједничких и поражених екипа у стандардним и изведеним показатељима ситуационе успјешности кошаркашке игре кориштена је каноничка дискриминативна анализа. Боховим М-тестом (табела 3) је тестирана сличност матрица коваријанси између двије групе ентитета – побједничке и поражене екипе. Као што се види разлика матрица коваријанси је статистички значајна (сиг. = .018).

Box's M		352,113
F	Approx.	1,206
	df1	231
	df2	34280,703
	Sig.	,018
		Tabela 3

Статистичку значајност дискриминативне функције смо тестирали Бурттлетовим Хи-квадрат тестом (табела 4). Као што се види добијена је једна дискриминативна функција која статистички значајно разликује побједничке од поражених екипа у стандардним и изведеним показатељима ситуационе успјешности (сиг.= .000). Вриједност каноничке корелације (табела 5) је изузетно висока (0.79) , што говори да 22 стандардна и изведена показатеља добро разликују побједничке од поражених екипа. У сличним истраживањима, вриједности каноничке корелације су износили: Трнинић и сарадници 1997, (0.76), Брадић, Ј. , Брадић, А. , Пшалић, Е. 2006, (0.65), Шепаровић, В., Ножиновић, Ф. , 2007 (0.79), што говори да на основу стандардних и изведених показатеља ситуационог учинка кошаркашког тима могу се разликовати успјешне од неуспјешних екипа.

Вилкс' Ламбда

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	,367	95,656	21	,000
				Tabela 4

Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1,723(a)	100,0	100,0	,795
				Tabela 5

Резултати из табеле 6 показују положај центроида група на дискриминативној функцији 22 варијабле ситуационе успјешности побједничких и поражених екипа. Позитиван пол представљају побједничке, а негативан поражене екипе.

Functions at Group Centroids

GRUPA	Function
	1
1 (pobjednički timovi)	1,300
2 (poraženi timovi)	-1,300
Tabela 6	

Позитиван пол, односно побједничке екипе, (табела 6) најбоље дефинишу : СКОК-О, ЗП-ПОСТ, СКОК-Т, М-ФТ-ПТС, 2П-ПОСТ, ФТ-ПОСТ, АС, М-2-ПТС, М-2-ПТС, М-3-ПТС, А-ФТ-ПТС, ИЗН-ФАУЛ. Слиједе варијабле : УПИСАН, БС, А-2-ПТС, СТ.

Негативан пол, односно поражене екипе, најбоље дефинишу: А-3-ПТС, ПФ, БР-ИГР, СКОК-Н, ТО.

	VARIJABLE	FUNCTION 1
ПОБЈЕДНИЧКЕ ЕКИПЕ	SKOK-O	,446
	3P-POST	,417
	SKOK-T	,280
	M-FT-PTS	,223
	2P-POST	,217
	FT-POST	,211
	AS	,193
	M-2-PTS	,191
	M-3-PTS	,175
	A-FT-PTS	,166
	IZN-FAUL	,148
	UPISAN	,073
	BS	,044
	A-2-PTS	,030
	ST	,019
START-POST	,008	
ПОРАЖЕНЕ ЕКИПЕ	BENCH-POST	-,009
	TO	-,062
	SKOK-N	-,093
	BR-IGR	-,131
	PF	-,154
	A-3-PTS	-,240

Добијени резултати говоре да највећи допринос разликовању побједничких од поражених екипа има варијабла СКОК-О – одбрамбени скок (.446) Већи број одбрамбених скокова код побједничких екипа можемо тумачити чвршћом, организованијом и бољом одбраном побједничких тимова, која је вјероватно произвела и већи број нереализованих шутева поражених тимова, а самим тим и прилику за одбрамбени скок. У прилог овоме иде и чињеница да су се поражени тимови разликовали у односу на побједнике по већем броју покушаја за три поена, који су највјероватније покушани под притиском одбране у задњим секундама напада (А-3-ПТС, -.240). Дobar, организован одбрамбени скок отвара могућност ефикаснијег транзицијског напада који најчешће завршава лаганим поентирањем из полагања, закуцавања, великим бројем отворених шутева за два и три поена, али и шутевима са линије слободних бацања као продукта начињеног прекршаја на шутеру. Такођер, бољи одбрамбени скок је преко добре транзиције произвео већи број асистенција побједничких тимова - АС (.193), а које директно производе "лагане" поене.

Потврду горе наведеног можемо видјети на основу варијабле за процјену шутерске ефикасности, а које у многоме детерминишу дискриминативну функцију. То су варијабле : А-ФТ-ПТС (.166), М-ФТ-ПТС (.223), ФТ-ПОСТ (.211), 2П-ПОСТ (.217), М-2-ПТС (.191), М-3-ПТС (.175), 3П-ПОСТ (.417). Као што можемо видјети побједничке екипе се разликују од поражених по бољем проценту реализације шута за један, два и три поена, броју реализованих шутева за један, два и три поена, као и већим бројем покушаја шута за један и два поена.

Већи број шутева и реализације шута са линије слободних бацања можемо тражити у чињеници да се побједници разликују од поражених и по броју изнуђених фаулова, што се види из корелације варијабле ИЗН-ФАУЛ (.148) са дискриминативном функцијом.

Закључак

Мислимо да се овим радом још једном потврдила устаљена теза кошаркашких стручњака да једну утакмицу може добити добар, ефикасан напад, али да првенство осваја чврста и квалитетна колективна одбрана. Управо тако, одбранбени скок, а који се у овом раду показао као фактор који је највише разликовао побједничке од поражених тимова, је за сигурно, већим дијелом, продукт чврсте, организоване одбране, која противника тјера да шутира из неповољних, неизграђених позиција те на тај начин му смањује нападачку ефикасност. Као један од главних параметара за евалуацију одбранбене ефикасности тима, одбранбени скок је такођер и основни предуслов за ефикасан прелазак из фазе одбране у фазу напада. Наиме, побједници су у просјеку по утакмици имали око пет скокова више од поражених тимова те на тај начин отворили себи више могућности за брз и ефикасан транзицијски напад, а што се види из свих статистичких параметара шутерске ефикасности. Побједнички тимови су тако имали бољи постотак шута за један, два и три поена, као и већи број покушаја и реализованих шутева за један и два поена. Брза нападачка транзиција, као резултат доброг скока је генерирала и већи број асистенција побједничких тимова, а самим тим и већи број "лаганих" поена, а што је директно резултирало већим постотком ефикасности шута за два поена. Брза транзиција је највјероватније изазвала и већи број личних грешака поражених тимова који су тактичким фауловима покушавали да прекину противничку транзицију. Други параметар који је статистички значајно разликовао побједнике од поражених је постотак реализованих шутева за три поена. Побједнички тимови су у просјеку имали за десет процената бољи шут за три поена, него поражени тимови. Добра транзиција, а која је како смо рекли продукт добре одбране и одбранбеног скока, је вјероватно омогућила велики број отворених шутева, у којима играч остаје сам и до двије секунде, а што је довољно да се несметано припреми за изведбу шута и са великим процентом успјешности шутира. Такођер, висок проценат шута са дистанце код противника изазива промјену тактике у смислу покривања вањског шута, што нападу отвара већу могућност продора ка кошу те асистирања и лаганог поентирања, а што повећава ефикасност шута за два поена.

И ово првенство је показало да је добро организована и "чврста" одбрана, а која је резултат добре мотивације и тимског духа екипе, пресудан фактор који разликује побједничке од поражених тимова. Ови резултати могу бити, још једном, добра упута кошаркашким тренерима да посвете пажњу хомегенизацији и мотивацији своје екипе, а без које нема добре одбране, нити доброг одбранбеног скока. Према томе, требало би више радити, како на техничким и тактичким захтјевима овог сегмента игре, тако и на упознавању играча о неким статистичким чињеницама када је упитању смјер, јачина и угао одбијања лопте послје нереализованог шута. Такођер, чињеница да одбранбени скок је пресудан у доброј нападачкој транзицији, а која отвара могућност за ефикасну реализацију завршетака, требало би од

првих кошаркашких корака играче тјерати да се послјије освојене лопте што брже крећу ка противничком кошу и себи траже повољну позицију за реализацију шута.

Мислимо да је овај рад скроман допринос кошарци и свим онима који се баве кошарком као струком или науком. Такођер, неки будући истраживаћи могу проширити спектар праћених параметара ситуационе успјешности и на тај начин добити још релевантније чињенице о разликовању успјешних од неуспјешних.

Литература

1. Dežman, B., F. Erčulj, i G. Vučković (2002) : Differences between winning and the loosing basketball teams in play efficiency, *Acta Kinesiologica*, 7(Suppl.), 71-74.
2. Брадић, Ј., А. Брадић, Е. Пашалић, (2006) : Учинковитост између побједничких и поражених екипа на сениорским кошаркашким еуропским првенствима 2003.године, *Хомо спортицус*, Број ИИ, Година IX.
3. Каралејић, М., З. Ахметовић, С. Јаковљевић, М. Нововић, (1998) : Кошарка-приручник за тренере, Београд.
4. Лукшић, Е. (2000) : Разлика између побједничких и поражених врхунских еуропских те америчких свеучилишних и професионалних кошаркашких клубова у завршници доигравања. Магистарски рад, Факултет за физичку културу Свеучилишта у Загребу.
5. Малацко Ј., Д. Поповић (2001) : Методологија кинезиолошко антрополошких истраживања. Лепосавић.
6. Милановић, Д., С. Хеимер, : (1997) Дијагностика тренираности спорташа, *Загребачки сајам спорта*.
7. Појскић, Х. (2006) : Разлике учинка играча У.К.К. Студент у одређеним статистичким показатељима у првом и другом дијелу сезоне, *Научни часопис "Спорт"*, Год. ИИ, бр.3, стр. 46, Факултет за тјелесни одгој и спорт, Тузла, јули / српањ.
8. Шепаровић, В., Ф. Ножиновић, (2007) : Успјешност кошаркашких екипа у БХ лиги 6 и регионалној лиги, *Спорт-научни и практични аспекти*, број И, година ИВ.
9. Шепаровић, В. (2007) : Успјешност кошаркашких екипа у простору ситуационих показатеља примарног транзицијског и позиционог напада, *Докторска дисертација*, Факултет за тјелесни одгој и спорт, Универзитета у Тузли.
10. Трнинић, С., А. Перица, Л. Павичић, (1994) : Анализа стања игре у кошаркашкој утакмици. *Кинезиологија*, 26 1-29, 27-32.
11. Трнинић, С. (1996) : Анализа и учење кошаркашке игре, Пула.

Summary: The aim of the study was to find out global quantitative differences between successful and unsuccessful teams, which had played on European basketball championship in Spain, in standard and other statistical indicators of situational efficiency. The research was performed on the sample of 54 matches, so that 108 different statistical samples have been included in 1 analysing. 22 variables of standard and other statistical indicators of situational efficiency have been analysed. Data were collected by means of statistics patterns provided by official FIBA web site www.eurobasket2007.org. A discriminant analysis has been conducted in order to track down possible differences between two groups of the teams. One statistically significant discriminant function has been obtained. The values of canonical correlation are pretty high, which is to say that 22 statistical parameters make very good difference between successful and unsuccessful teams. The positive pole of the function represents successful teams, but the negative pole represents unsuccessful teams. The obtained results show us that defensive rebound and parameters of shooter's efficiency are variables that make the most significant difference between victorious and defeated teams i.e. successful teams were better in the variables. As it known, defensive rebound is a parameter of good team defence efficiency so the teams with better, organised defence had more rebounds and more opportunities for fast brakes, in other words, for lay ups, slam dunks and opened shots i.e. "easy points". An importance of a good team defence and defensive rebound on the highest level of basketball performance has been confirmed by this paper as a main condition for brilliant offensive transition.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

MOTIVATION FACTORS FOR SPORT ACTIVITY OF 9-11-OLD PUPILS

UDC / УДК: 796.331.101.3

Iskra Ilieva, Antoaneta Momchilova

Summary: Many authors in their studies emphasize that sport activity is conditioned by a number of factors which motivate or demotivate the young athletes and in such way influence their desire for active involvement in sport.

These factors are of different nature but according to the existing scientific approaches applied for their study are classified in three general groups, namely personal, situational and social factors.

The determining of these factors is important for maintaining the interest of young kids to sport activities and for stimulating their improvement as athletes, and later on advancement in the world of sport.

Key words: *motivation, demotivation, factors, sport, stimulate.*

Motivation, along with objectives and needs, are the three personality phenomena standing at the basis of each sport activity. The behavior of pupils practicing sport is determined by their motivation, and is contingent on the particular situation as much as on the specific attitude of the community to sports and to the young generation's involvement in sport activity.

A pupil's contentment with the achievement of certain sport objectives gives a notion of the power of motivation. It serves as the starting point for identifying the factors which have an influence on the sport motivation of 9-11-olds.

When the sport activity and the teaching approach at school are ones bringing fun, pleasant emotional experience and enjoyment, then there is an internally motivated factor promoting an active participation in the educational-training process.

When, however, sport activity is related to certain hardships of subjective or objective nature, and to negative experience then the young athlete becomes overcome by the sense of dissatisfaction and displeasure. The child's participation in the training lessons lacks interest and he/she often looks for different ways out.

When the feeling of contentment arises from the results from the sport activity practiced, and from the attitude of the people around, the pupil is externally motivated (positively or negatively).

In some cases internal and external motivation act in harmony, in others they are contradictory to each other. A pupil might be satisfied with the involvement in a sport activity but discontent with the attitude others take up to his/her occupation – the parents, the teacher/coach, the player-mates, or with the surrounding circumstances, etc.

This poses some difficulties in defining the answer to the question: When does a sporting pupil act driven by deeply private motives and when does he/she act under the influence of motives formed by external factors of the environment or the situation?

The authors [1, 2, 3, 4, 5] in their studies prove that socio-economic conditions, being an environmental factor, have an equivocal influence on pupils' sport motivation.

The dynamic changes taking place in our society and in our educational system determine the necessity of conducting permanent research and analysis of the factors which affect directly the motivation for regularly practicing sport at school.

Based on the analysis of the theoretical concepts about the issue being studied, and according to the data obtained from the questionnaire surveys among 3-rd and 4-th grade pupils from Vassil Aprilov Primary School in Ruse, as well as from the discussions held and observations made of pupils' behavior throughout the educational – training process during basketball classes, we conclude about the most significant, in our opinion, factors which have an effect on their sport motivation. Classifying these into two groups – motivating and demotivating – would afford searching possibilities of "tuning" the personal activity of young players in the educational – training process, Fig. 1.

Fig. 1. Factors which have an effect on sport motivation of 9-11-old pupils

Based on our surveys (questionnaire, discussion, observation), we have classified the following motivating factors:

1. Interest to sport – an internal motivating factor of primary significance for an active participation in the educational-training process. Logically so, since personal sport orientation is a typical feature of children's character at this age. For this reason many of them join the school teams at the beginning of the

school year regardless of their mental overwork and their parents' low finances (fees are payable for attending classes in certain kinds of sport).

2.The possibility to communicate with the playmates from the team – a logical internal motivating factor which determines the pupil's social role in the team and in the community as a whole.

3.Expanding and improving one's knowledge, motional skills and habits in the specific kind of sport one practices (technique, tactics, applying rules). A factor motivating for achievement of success, self-confidence, and stimulating the desire for practicing sport. It relates to the concept that success in sport is determined by the person's potentials and by the power of motivation. The dependency here means that the lack of good movement training and skills for performing certain movement activities may not be made up for with even the highest level of motivation for positive results achievement, and vice-versa, motivation abilities alone can not be put to practice.

4.Satisfaction from the achievements in the educational –training process – a factor of positive effect, mostly on one's keenness about a certain kind of sport (basketball, volleyball, football, etc.). A certain contradiction exists here between the internal and external motivation, since the practicing players could feel satisfied with their participation in the sport activity but dissatisfied with the conditions of practicing, or the attitude of the coach/teacher, or the communication with the player-mates in the course of the game, etc.

5.The expected sport success - a factor that has a positive effect on sport motivation. Although not all athletes will reach excellent sport achievements, this is a significant factor driving their desire to practice sports.

The group of demotivating factors consists mainly of:

1.External factors arising from the social background or surroundings, which affect in a negative way young athletes' moral values. On the other hand, the reform underway in the educational system concerns mainly the studying process and is associated with the mental overwork of students and the insufficient time for preparing lessons at home and for sport activities.

Some parents do not have a positive attitude toward sport activities and consider the preparing of school lessons a higher priority task for their children.

2.The sport teacher, coaching and teaching the children, is not always one with a good sport training, qualification, and educational degree. Apart from that, the low salaries teachers are paid affect their self-confidence, and what is more, their desire to work. In some cases the sport classes are assigned to non-specialists and this destroys even the strong external sport motivation – the possibility for growth and achievements in sport.

3.A demotivating factor is also the lack of various kinds of sport activities at school. The pupils are confined in their choice of a desired sport to practice.

4.The facilities in almost all of our schools are outdated and worn-out. There are no appropriate conditions for conducting sport classes. The sports clubs and sports centers that are being built up offer a range of equipment with excellent ergonomic and aesthetic features, however, these facilities are only available to children from families well provided for. In some cases sports bases are located

at an inconvenient distance from the pupils' homes which is an additional obstacle for regular attendance of sports classes.

5. The absence of recognition and moral support from the school managing staff and from the coaching teacher for the success achieved at sports contests and for the good rating of school teams at school championships does not promote sport motivation.

Conclusions

The analyzing of certain motivation factors for 9-11-year-old pupils to get involved in sport activities is important in terms of employing effective mechanisms for keeping alive pupils' interest and desire for active participation in the educational training process, and for promoting the sporting development of children.

References

1. Geron, E., I. Mutafova-Zaberska. Motivation in Sports and Physical Activity. NSA PRESS, S., 2004;
2. Ilieva, I., Krumov, M. Practical Effectiveness of the Basketball Training Methods for Pupils in Primary School Age. Fourth Scientific Conference "Training of Teachers and Social Pedagogues on the Threshold of the European Integration", town of Kiten, 18-22.09.2006, Sofia University St. Kliment Ohridsky, Faculty of Primary and Pre-School Pedagogy, p. 756-761
3. Ilieva I., Momchilova A., Ilchev I., Simeonov, K. Young Athletes' Motivation For Achievements and Its Effect On Their Integrity As Individuals. XII-th Scientific Conference "Personality, Motivation, Sport", Sofia, 27 May 2005, National Sports Academy •Vassil Levski•, Department of Psychology, Pedagogy and Sociology
4. Ilieva, I. Hierarchy of the Needs of 9 to 10-Year-Old Pupils and Their Parents' Attitude to the Active Participation in the Physical Education and Sport Classes, XII-th Scientific Conference "Person, Motivation, Sport", Sofia, 27 May 2005, National Sports Academy •Vassil Levski•, Department of Psychology, Pedagogy and Sociology
5. Momchilova, A., Ilieva, I., The Correct Motivation in Basketball Teaching For the Motional Activity of Young Players, IV-th National Scientific-Practical Conference "Physical Education and Sport at School", Varna, 26-29 April 2006, Ministry of Education and Science, State Agency for Youth and Sports, Bulgarian Olympic Committee, "Sports at School" National Federation, Regional Inspectorate of Education – city of Varna, p. 150-156

Contact information:

Applicant to PhD degree: Iskra Ilieva
Angel Kanchev University of Rousse,
e-mail: is_ilieva5@abv.bg,
isilieva@ru.acad.bg
Antoaneta Momchilova, Professor, PhD in
Pedagogocs
Angel Kanchev University of Rousse,
e-mail: amom@abv.bg

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

INDIVIDUAL MODELS OF COMPETITIVE EFFECTIVENESS

UDC / УДК: 796/799

Tzvetana Dobрева, Antoaneta Momtchilova

Individual models of the competitive effectiveness: The competitive effectiveness of sports gymnastics 2006 European women champions is defined by four components – referees' mark, security of performance and landing and difficultness of the combinations. They have been reflected by the respective apparatuses coefficients and of the twelve events. Individual models disclose the gymnastics sport performance level and they are the standard for women gymnasts sport preparation.

Key words: *Individual models, competitive effectiveness, sport preparation standard, Judges Scores safety, difficulty Value.*

Disclosing competitive effectiveness factors in sports gymnastics is one of the main tasks during the preparation of women competitors and their performance during competitions.

The objective of the present paper is to disclose the competitive effectiveness of the sports gymnastics European women champions during the 2006 European championships. .

Tasks:

Defining the competitive effectiveness coefficients of the European women champions for the All Around and the various apparatuses.

Analysis of the individual models of the European champions' competitive effectiveness.

The sports gymnastics European women champions' individual models are defined by four competitive components – Judges Scores during the competition, performance safety, landing safety and Difficulty Value of the combinations. They are reflected by the respective coefficients. (table 1).

Table 1 Competitive effectiveness individual models of sports gymnastics women champions of the 2006 European championships

Participation in competitions	Individual European champions from	Coefficients				Women gymnast individual characteristic
		Judges Scores	Performance safety	Landing safety	Difficulty Value of the combinations	
Finals						
Vault	Russia	0.75	1.0	0	0.4	0.54
Uneven Bars	Great Britain	0.9	1.0	1.0	0.9	0.95
Balance Beam	Romania	0.85	1.0	0	0.85	0.68
Floor Exercise	Romania	0.85	1.0	1.0	0.85	0.93
All Around model	Italy	0.85	1.0	0.25	0.85	0.68
Team model	Italy	0.8	0.8	0.1	0.75	0.64

The analysis of the complex presented coefficients for the separate indexes in the table illustrates the 2006 European Championship competitive effectiveness. According to the competition data, the highest competitive effectiveness is effected by the Uneven Bars European champion (0.95) followed by floor gymnastics one (0.93), minding the high difficultness of the combinations. The competition is one of the first applying the new Code of points. This means that the competitive program of the competitors mentioned have been mastered for a short time and the competitive effectiveness influences the sport result. Vault coefficient is the lowest one followed by the Balance Beam one. Probably that is due to the higher requirements of the Code of points and particularly of springs' difficultness which makes landing safety more difficult.

It is known that the quality performance of the combinations most often decides for the competition classification. This rule effects particularly Balance Beam performance. Women gymnasts' equilibrium and psychological stability are particularly important for the competitive effectiveness of the latter apparatus. Not every women competitor is able to bear the high tension and difficulties accompanying every great competition.

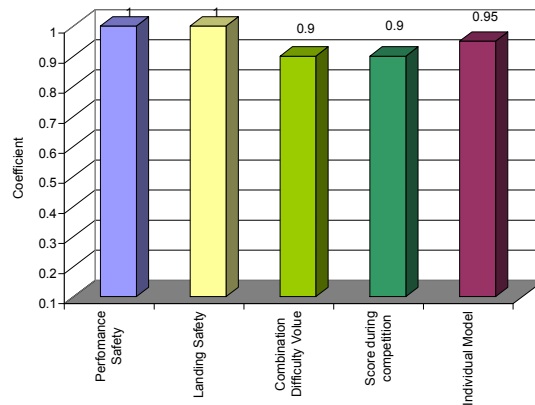


Fig. 1 Uneven Bars competitive effectiveness individual model during the 2006 Women European championships

The difficultness of the Uneven Bars combination is the greatest – with coefficient of 0.90 (fig.1) from the four competitive effectiveness criteria that were researched. Such a high coefficient provides the reason to presume availability of perfect competitive program and high psychic stability of the gymnast.

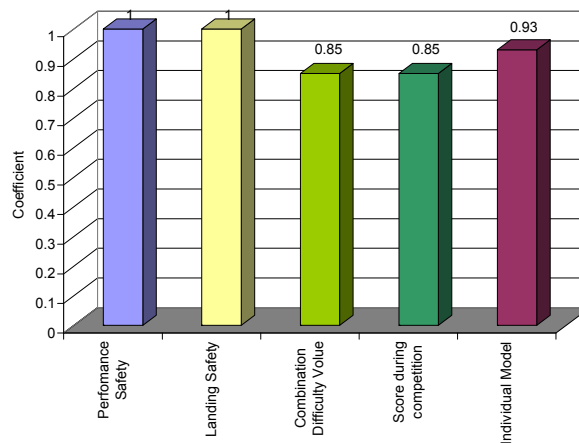


Fig. 2 Floor Exercise competitive effectiveness individual model during the 2006 women European championship

The competitive effectiveness individual model of the Floor Exercise European woman champion is also of high coefficient – 0.93 (fig. 2). In case of better preparation, the competitive realization for this apparatus is more easily attained. The high degree of endurance to achieve safety, elegance, artistic appearance and attractiveness during performing, which shall command both the audience and the referees, is a basic factor for reaching maximum result.

Table 2 Competitive effectiveness individual models of the European Champions during the 2006 Women European Championships

Events		Vault	Uneven bar	Beam	Floor Exercise
2006 European woman champion – All Around Индивидуален модел от многобоя	0.68	0.54	0.95	0.68	0.93
2006 European women champions - Team Отборен модел	0.64	0.8	0.8	0.1	0.75

Illustrations of the competitive effectiveness of the European champions are the All Around models and the Team model (table. 2). They appear as complex models of the competitive effectiveness.

The fact that the coefficients of the All Around and the Team model are of close values, respectively 0.68 and 0.64 (fig. 3) is impressive. These results disclose the level of the best performances which are a little bit above the average level. The introduction of the new rules provides for the possibility of unlimited increase of the difficultness which should be of high quality during the performance. These components are not of the respective level at this stage. That tendency influences the individual models decreasing their coefficients for some of the apparatuses.

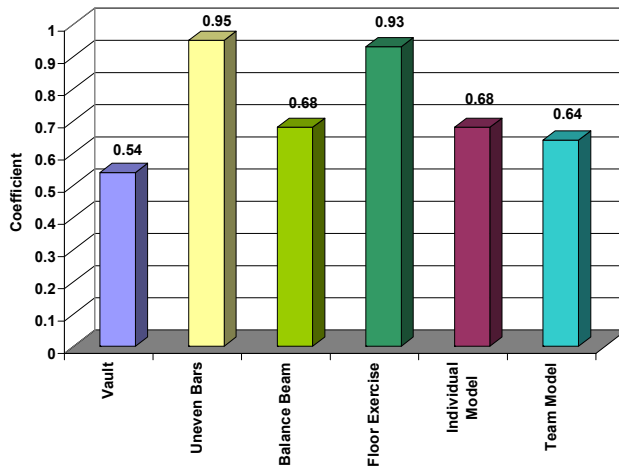


Fig. 3 Competitive effectiveness models of the 2006 Women European Championships

The following conclusions can be drawn out of the analysis made:

- Competitive effectiveness individual models of the European women champions are of coefficient 0.54 - 0.95.
- Uneven Bars and Floor Exercise Women European champions have attained the maximum competitive effectiveness and the minimal one is for the Vault champion.

- 0.85 – 0.90 is the probable minimal competitive effectiveness coefficient needed for the future world and Olympic women champions

Literature

1. Добрева, Цв. Методика за определяне на индивидуалната характеристика на висококвалифицирани гимнастички. - Спорт & Наука, 2004, № 2, 89-100.
2. Добрева, Цв. Индивидуални характеристики на висококвалифицирани гимнастички. III Меѓународен научен конгрес "Спорт, стрес, адаптација", "Sport, Stress, Adaptation". Олимписки спорт и спорт за всички. 19-21.11.2004, с. 592-596.

Contact:

Ass. Prof. Tzvetana Parvanova Dobрева,
PhD "Gymnastics" dept., "Vasil Levsky"
NSA, tel.: 02/ 868 86 35.

Prof. Antoaneta Momtchilova, PhD, "Angel
Kantchev" Rusenski University

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Факс / Факс:(+381)18 510900

PANEVRHYTHMICS – HEALTH THROUGH MOVEMENT IN THE OPEN FOR CHILDREN OF EARLY SCHOOL AGE

UDC / УДК: 793.3

Сијана Владимирова, Антоанета Момчилова

ОУ "Љубен каравелов" – Русе, Русенски универзитет „Ангел Кичев“

Summary: Nowadays, in the epoch of globalization and unity of peoples, Bulgaria goes through a difficult period of crisis and renovation. In this transitional period, when the old system of values is falling apart the education needs a new direction which meets the demands of the new time – the creation of responsible and talented people who express and make themselves known and who realize themselves in society. In accordance with the demand of renovation, Peter Dunov puts his ideas into an orderly system – an alternative of the traditional pedagogic practice. It is its unique synthesis and a way of its application in life.

The panevrhythmics of P. Dunov(1922), is a system for the harmonious development of both man and society. An undertaking, orientated toward the young people with the aim to give sense to their lives – to make them meaningful, healthy and harmonious.

Key words: *panevrhythmics, dance, movement, prophylaxis, harmonious development*

Presentation

The main task of our work when teaching Physical education and Sport, is to sustain high vitality and working capacity. The research work of Kikov shows that after some Panevrhythmics exercises there appear the following changes:

- the activity of the endocrine and lymph systems gets better– the most powerful influence is on the lungs;
- the emotional status increases – joy dominates and anger decreases to a great extent;
- the effect of negative emotions reduces – fear, anxiety, anger, hate and the positive emotions activate – love, courage.
- psychical pressure decreases.

The frequency of spinal malformations through years gets greater. And this is a fact which is not unimportant at all. It leads to disturbances in the function of the inner organs, to slipped disks, even feet, etc. The research, carried under the guidance of M. Malchev (2006), studies the morpho-functional influence of Panevrhythmics on spinal malformations. The experimental research of the author shows, that Panevrhythmics could be used successfully for prophylaxis, counteraction to and correction of this disease. This conclusion makes it possible for Panevrhythmics exercises to be used more widely in school practice as a means of nowadays physical education, for the integrated education of physically normal children and those who have a departure from the norm and bad health.

The ecological development and self improvement of man are based on the experimentally proven interdependence of the physical, psychical and self perfection. In this direction, the research of S. Dimitrova (2006) proves that Panevrhythmics as a combination of physical exercises for the body, music for the soul and text for the mind, is a perfect means, meeting the requirements for the ecological development of the personality. It is a synthesis of deep mechanisms and regularities created by P. Dunov's genius. This system of knowledge is worthy to take its place in science and educational practice, to help the creation of a healthy, confident and creative generation of Bulgaria.

These are just a few strokes of some of the nowadays scholars in Bulgaria, who welcome the idea for the introduction of Panevrhythmics in present days education, as a system for the harmonious development of man and society. On 10.02.2000 a group of specialists set up "Panevrhythmics" Association. They are interested in the scientific research of Panevrhythmics, knowing that it is a unique Bulgarian method of self discipline through physical exercises, music and poetry. It improves man's health and develops aspiration for good will, communication and positive attitude towards nature. "Panevrhythmics" Association is set up as a nongovernmental institution, registered under The law for people and Family. The purpose of the Association is to unite teachers of Panevrhythmics, who have specialized at the NSA "V. Levski". After some transformations: "Association with a non economic purpose Panevrhythmics" – 2001 г.; 2002 г. – enriching the programme with "Summer school in the mountains", in 2005 г. "Institute for research and application of Panevrhythmics" today President of the Institute is still eng. Antoaneta Iankova. The network of associates is broadening and comprises the following cities: Asenovgrad, Belene, Varna, Veliko Turnovo, Gabrovo, Dimitrovgrad, Karnobat,

Levski, Pleven, Pernik, Rousse, Sofia, Stara Zagora, Turgovishte, Tsar Kaloyan and Shumen.

Basic components of Panevrhythmics – movement, music, speech, group, health and nature are put as the basis of the programme “Health through exercise in the open”. The idea is to provide favourable conditions for the children – to live their childhood fully, to adapt themselves and overcome more quickly the challenges of the XXI century. This programme is supported by the Ministry of Education, The Ministry of Youth and Sport, The Bulgarian Teachers’ Syndicate, State Agency for protection of the child, The Ministry of Environment, The Ministry of Health. (fig. 1)

Aims of the programme:

Popularization of Panevrhythmics as a healing (anti stress) programme, conduction of scientific research, organization and participation in national and international conferences on health ,educational and cultural aspects;

Realization of interaction with state organs and institutions and other non governmental organizations;

Preparation and maintenance of the qualification of the teacher staff in the field of Panevrhythmics and the organization of a network for Panevrhythmics education;

Preparation of educational programmes for children and teenagers and introduction of the educational standards of the Ministry of Education for the improvement of the physiological parameters of the students when exercising Panevrhythmics

Cooperation for the creation of a positive relaxing atmosphere in schools and kindergartens through the introduction of Panevrhythmics education ;

Organization together with the regional departments for “Child protection” education of children and special needs children with specific difficulties and problems in the development as an alternative for overcoming isolation and their more successful integration and socialization;

Organization together with the regional departments “Child protection” of consultations, lead by specialists, for the parents of disabled children.

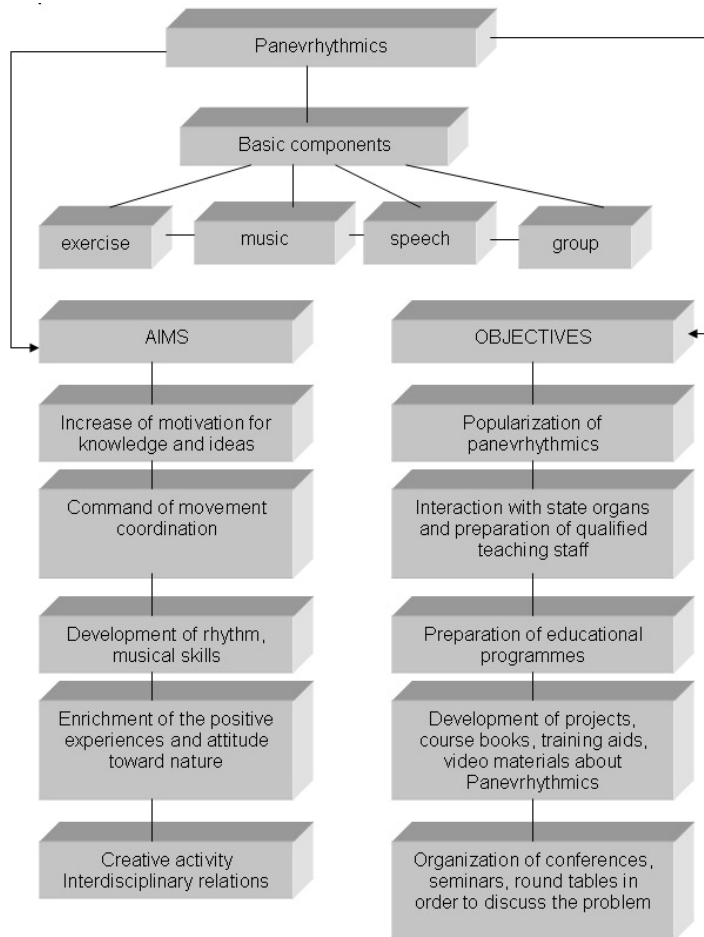


Fig.1. Basic components, aims and objectives of Panevrhythmics

Organization of seminars, round tables and “School for parents” with parents, teachers, kindergarten directors and school head teachers, regional inspectorates of education in order to present the results from the Panevrhythmics education, aiming to preserve and better children’s health and their education;

Development and use of projects to solve problems, related to children’s health;

Production and publishing of textbooks and methodological appliances on Panevrhythmics;

Production of video and audio materials, assisting the education in Panevrhythmics

Dissemination and advertising of the achievements of the Institute through newspapers, magazines, internet , etc.

The aims of the programme are:

- increase of motivation for physical activities and enrichment of the knowledge and ideas about the growth of man and his body;
- mastering of coordination of movement, which helps to better the concentration of attention, thinking, imagination and to activate self control;
- developing a sense of rhythm and musical skills;
- enrichment of the positive experiences;
- rediscovery of the bond between man and nature, through exercises in the open
- realization of the creative activity of a person and the aesthetic education;
- formation of positive attitude towards the social environment and nature;
- improvement of the skills for cooperative work;
- work towards tightening the intercultural relations in the curriculum.

The programme consists of a winter, spring and summer cycle. In **winter** the classes are held twice a week in the gym or the classroom. The students are taught the exercises and songs of Panevrhythmics then. Amusing musical and movement games are used to better the coordination, the sense of rhythm and figure, an emphasis is put on friendship in the group.

In **spring** classes are held in the open – in the park or the school's lawn. Thus the children have the possibility to dance the exercises they have already learnt in the open among the greenery, satisfying in this way their need for sun, fresh air and exercise. This is a natural way to show interest in the contact with nature, something which presupposes activation of the sense for colour, fragrances and sounds of nature.

In both cycles the ideas and knowledge of nature are enriched with expeditions for crystals, visits to reserves, cleaning the forest or the park, planting of greenery and trees.

In **summer** the education for all who are willing to do this and who have taken part in it during the school year goes on in "Summer school in the mountains". Besides work on Panevrhythmics it includes sports games and competitions, plastic clay modelling, origami, clearing of the forest, working out of botanical routes and ecological days. The education under the programme "Health through exercises in the open" is done with the help of extracurricular classes, in the students' free time using programmes for the corresponding grade. Its length is four years as following:

Pre school stage – 3 – 7 year- old students

Primary education:

I – IV grade;

secondary – V – VIII grade;

high school stage – IX – XII grade

So far the programme has included about 130 centers for about 1 000 000 students. This programme is in accordance with the strategy на of the Ministry of Education for the development of secondary and high education in Bulgaria 2006 – 2015.

Conclusion

The use of the already built system for classes including physical exercises in the open among nature (Pаневрhythmic) from an early childhood age plays an important part for the complex formation of the child's personality and in perspective for the complete realization of man in society

Literature

1. Š1Ć Bоеv, B., The teacher about education – B. 1994
2. Š2Ć Vazharov, K., M. Mitovska , Pаневрhythmic– S 1993
3. Š3Ć Duno, B. ,Pаневрhythmic – S. 2004
4. Š4Ć Stoichev, G. ,Pаневрhythmic and medical treatment” – S. 1999

За контакти:

магистър-педагог Сияна Владимирова, ОУ “Любен Каравелов”- гр. Русе, GSM: 0884186706
проф. Антоанета Момчилова дпн РУ “Ангел Кънчев”, факултет “Природни науки и образование”, e-mail: amom@abv.bg

For contacts:

Master of Pedagogy: Siyana Vladimirova, Secondary School “Luben Karavelov”- city of Rousse., GSM: 0884186706

Prof. Antoaneta Momchilova University of Rousse “Angel Kunchev”, faculty “Natural Studies and Education”, e-mail: amom@abv.bg

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

ОДНОС МИШИЋНЕ СНАГЕ АГОНИСТА И АНТАГОНИСТА НАТКОЛЕНИЦЕ КОД ВРХУНСКИХ КАРАТИСТА

UDC / УДК: 796.85:591.473

Милан Косић, Сандра Вујков, Патрик Дрид
 Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад

Сажетак На основу тестирања које је извршено на узорку од 14 каратиста репрезентативног нивоа може се установити одређен број специфичности везаних за карате спорт. На основу добијених резултата примећени су карактеристични дисбаланси између антагонистичких група мишића, као и билатерални дисбаланси, који су последица специфичности извођења карате технике. Код 8 испитаника је овај мишићни дисбаланс износио преко 10%, а код 3 испитаника је чак прелазило вредност од 20%. Овај дисбаланс се може објаснити кроз специфичности при извођењу неких карате техника. Наиме код великог броја техника такмичар се ослања на стајну ногу док другом ногом изводи ударац. Обзиром да специјалку (технику на коју такмичар остварује највећи број техничких поена) каратисти најчешће увежбавају унилатерално доминантном страном, ова специфичност која се појављује је у потпуности разумљива. Међутим, да би се смањио ризик од повреда потребно је овако добијене резултате узети у обзир при планирању тренинга, а потом лонгитудиналним праћењем прецизно пратити даљи развој и напредак каратиста. Корекцијом поменутих дисбаланси и оптимализацијом тестираних параметара може се значајно повећати могућност постизања бољих врхунских резултата.

Кључне речи: дијагностика, спортски резултат, једначина спецификације

Увод

У врхунском каратеу једну од најважнијих способности представља мишићна снага доњих екстремитета. Веома је важно одредити колико износи максимална снага мишића код каратиста, каква им је мишићна издржљивост, где су јој слабости, а где јаке тачке. Све те показатеље можемо пратити изокинетичком динамометријом. На темељу добијених резултата можемо моделовати тренажни процес за сваког каратисту појединачно. Потребно је такође утврдити и постоји ли дисбаланс између мишићних група који би евентуално негативно утицао на квалитет извођења технике или каратисту предиспонирао за повреде. Изокинетичким тестирањем се, између осталог, може установити однос агониста и антагониста мишића натколенице као и њихов билатерални однос.

Проблем истраживања представља анализа моторичких способности врхунских каратиста Србије. Предмет истраживања је дијагностика мишићне снаге натколенице. Циљ истраживања је да се дефинише снага натколенице мускулатуре код каратиста сениорског узраста. На темељу резултата теста и анализе добијених резултата као и на основу досадашњих истраживања се одређују индивидуалне способности каратиста, на основу чега ће се

омогућити израда квалитетног плана и програма тренинга, уз прецизно дозирање и избора врсте оптерећења.

Изокинетички дијагностички уређаји се користе у евалуацији тренутног стања локомоторног апарата тако да квалитативно тестирају снагу одређених мишићних група при различитим брзинама покрета. У тестирању екстремитета најчешће се користе мање угаоне брзине за мерење максималне снаге и веће угаоне брзине (уз већи број понављања) за одређивање издржљивости. Такође, током теста добијају се и други важни параметри, као што су укупни рад, опсег покрета, индекс умора, однос агонистичких и антагонистичких мишићних група и друго (Десница-Бакрач, 2003). У једначини спецификације каратеа снага заузима доминантно место међу моторичким способностима (Стричевић и сарадници, 1989; Јовановић, 1992; Сертић, 2004; Братић и Ковач, 2004; Дрид и сарадници, 2006). Међутим, поред максималне снаге за постизање врхунских спортских резултата је од велике важности правилан однос снаге различитих мишићних група, који обезбеђује спречавање већег броја повреда које могу бити реметећи фактор у њиховом постизању.

Као и у другим спортовима, и у каратеу се дијагностика кондиционих способности спроводи у циљу:

- идентификације талената и њихове селекције
- дефинисања актуелног стања кондиционих способности спортиста
- праћења ефеката тренинга;

У ту сврху нужно је обликовати батерију тестова за процену базичних и специфичних моторичких и функционалних способности спортиста који имају задовољавајуће метријске карактеристике.

Целокупни дијагностички поступак потребно је обављати најмање два пута годишње, док се стања тренираности могу проверавати по потреби, са скраћеном батеријом тестова. За разлику од базичних тестова, који се могу користити и у другим спортовима, специфични тестови кондиционих способности карактеристични су само за карате и евентуално за неке сродне спортске дисциплине (нпр. теквандо).

Метод рада

Узорак испитаника је чинило 14 каратиста репрезентативног нивоа ($21,1 \pm 4,9$ год., $182,4 \pm 13,8$ цм, $78,9 \pm 28,9$ кг).

За тестирање изокинетичке снаге мишића предње и задње ложе натколенице кориштен је уређај „ЕАСУ-ТЕЦХ“ изокинетички динамометар Покрајинског завода за спорт из Новог Сада. Мерење је извођено према стандардном протоколу, на идентичан начин. Пре сваког тестирања апарат је калибрисан. Обим покрета испитиваног екстремитета износио је 90° . Иста особа је спроводила инструктажу испитаника пре тестирања, као и само мерење. Седиште динамометра је подешавано за сваког испитаника како би колени зглоб био у оси зглоба мерне главе. Имобилизација испитаника за седиште апарата се вршила тракама, да би се омогућило извођење искључиво покрета одговарајуће групе мишића (опружача или примицача бута). Тестирање је почињало загревањем на самом апарату, а затим је

следио период одмора у трајању од 2 минута пре извођења максималних контракција. Тестирање максималне мишићне снаге испитаника вршено је при угаоној брзини од 60°/сец. Изводиле су се 4 максималне контракције за редом прво предњом, а затим и задњом ложом наизменично. Апарат је током тестирања бележио следеће вредности: пеак торџе, пеак торџе као проценат телесне масе, максималан рад и укупни рад као проценат телесне масе. Исти поступак се изводио за леву и десну ногу (Мадсен и сарадници, 1996; Глеесон и сарадници, 1996).

За ово истраживање се користила следећа батерија тестова:

- Мишићна снага екстензора десне натколоне мускулатуре – МСЕД
- Мишићна снага екстензора леве натколоне мускулатуре – МСЕЛ
- Мишићна снага флексора надколоне десне ноге – МСФД
- Мишићна снага флексора надколоне леве ноге – МСФЛ

Резултати истраживања су приказани табеларно као и графички, а за потребе овог истраживања израчунат је мишићни дисбаланс.

Резултати и дискусија

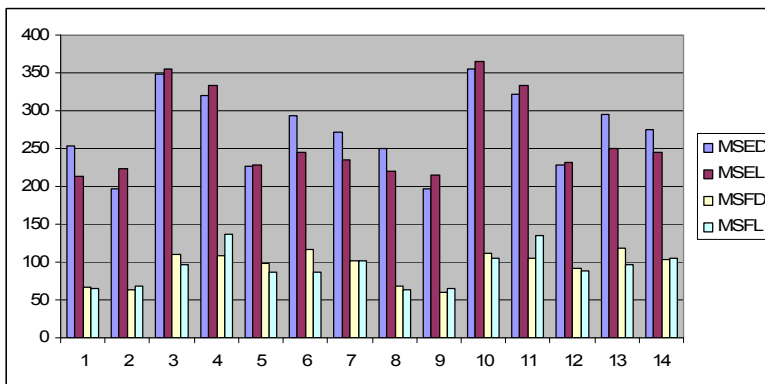
У табели 1 је приказана максимална изокинетичка контракција мишића предње и задње ложе надколенице, као и њихов однос (при угаоној брзини од 60°/сец), где можемо видети да приближно 65% мишићне снаге надколена припада мишићима предње ложе, а око 35% мишићима задње ложе. Приказани резултати нам помажу у евалуацији тренутног стања доњих екстремитета испитиваних каратиста. Овај однос се јасније види на графикону 1.

Табела 1 Максимална изокинетичка контракција мишића надколена и њихов однос (60°/сец)

	Снага екстензора	Снага флексора	Однос предња/задња ложа надколена
Десна нога	273,7±81,3	94,5±34,5	65,44±8.61
Лева нога	263,9±101,1	92,9±44,1	64,75±8,15

Из графикона се јасно види однос агонистичких и антагонистичких мишићних група натколенице за свих 14 испитаника. На основу приказаних резултата се примећује дисбаланс између антагонистичких група мишића између леве и десне ноге. Код 8 испитаника (Н001, Н002, Н003, Н005, Н007, Н008, Н013, Н014) је разлика изразита и износи изнад 10% што указује да је потребно применити тренажну технологију у циљу елиминације поменутог дисбаланса. Код 3 испитаника (Н004, Н006, Н011) је овај мишићни дисбаланс већи и од 20%, и такво одступање од резултата може указати да је при извођењу теста присутан бол који инхибира покрет, те се препоручује лекарски преглед.

Графикон 1 Мишићна снага екстензора и флексора доњих екстремитета



Закључак

Ударци и остале кретне структуре у каратеу врло су захтевни за већину мишићних група такмичара, а нарочито за мишиће ногу и тупа. Посебно ваља истаћи активност следећих мишићних регија: равног и косих трбушних мишића, дорзалних и плантарних флексора стопала, флексора и екстензора потколенице, флексора натколенице, абдукторе и адукторе натколенице. Врло је важно дефинисати и врсту мишићне акције којом споменути мишићи изводе кретне структуре. За егзактно утврђивање рада појединих мишића као и за утврђивање нивоа њихове активације, неопходна је електромиографска и кинетичка анализа покрета. Детаљним посматрањем покрета у зглобовима током саме борбе могуће је, додуше недовољно егзактно, дефинисати режим рада појединих мишића и мишићних група. Тако дорзални и плантарни флексори стопала раде углавном у ексцентрично-концентричном режиму. Опружачи и прегибачи потколенице раде током целе борбе у свим режимима рада - ексцентричном, концентрарном, изометријском режиму и ексцентрично-концентричном циклусу. Прегибачи натколенице и наведени трбушни мишићи раде углавном у концентрарном режиму и ексцентрично-концентричном циклусу. Уважавајући наведене информације о специфичним обележјима активације појединих мишића током борбе, треба бирати и методе и средства за јачање споменутих, али и других мишића и мишићних група.

На темељу тестирања које је извршено може се установити одређен број специфичности везаних за карате спорт. Примећени су карактеристични дисбаланси између антагонистичких група мишића који су последица специфичности извођења карате технике. Код великог броја техника такмичар се ослања на стајну ногу а другом ногом изводи ударац. Обзиром да специјалку, технику на коју остварује највећи број техничких поена, каратисти најчешће увежбавају унилатерално доминантном страном, ова специфичност која је се појавила је у потпуности разумљива. Међутим, да би се смањио ризик од повреда потребно је овако добијене резултате узети у обзир при планирању тренинга, а потом лонгитудиналним праћењем прецизно пратити даљи развој и напредак каратиста. Корекцијом поменутих дисбаланса и оптимализацијом тестираних параметара може се значајно повећати могућност постизања бољих врхунских резултата.

Литература

1. Братић М., Ковач. Р. (2004). Утицај моторичких способности на ситуационо-моторичке способности младих селекционисаних каратиста. *Зборник радова*, 422-428. Ниш: ФИС Комуникације.
2. Дачић, Д. (1998). *Пут до црног појаса – други део*. Нови Сад: "DOMLA-PUBLISHING".
3. Десница- Бакрач, Н. (2003). Изокинетичка дијагностика. *Кондицијски тренинг*, 1/2, 7-13.
4. Дрид, П., Обадов, С. и Вујков, С. (2006). *Карате*. Нови Сад: Факултет физичке културе.
5. Gleeson NP, Mercer TH. (1996). The utility of isokinetic dynamometry in the assessment of human muscle function. *Sports Medicine*, 21(1), 18-34.
6. Јовановић, С. (1992). *КАРАТЕ 1 – теоријска полазишта*. Нови Сад: Sport's World.
7. Madsen OR (1996). Torque, total work, power, torque acceleration energy and acceleration time assessed on a dynamometer: reliability of knee and elbow extensor and flexor strength measurements. *Eur J Appl physiol*, 74, 206-10.
8. Сертић, Х. (2004). *Основе борилачких спортова*. Загреб: Кинезиолошки факултет Свеучилишта у Загребу.
9. Стричевић, М., Дачић, Д., Миузаки, Т. Андерсон, Г. (1989). *MODERN KARATE*. New York: Miroto Karate Publishing Co., Inc.
10. Verkoshanski, Y.V. (1996). Principles for rational organization of the training process aimed at speed development. *New Studies in Athletics*, 11 (2-3): 155-160.

Summary: Based on the tests that were performed on 14 senior competitors in karate a certain number of specifications related to karate sport in general could be determined. Based on the obtained results, a characteristic misbalance between antagonistic muscle groups were noticed as well as bilateral differences as a result of specificity in performing karate techniques. For 8 karatekas, this muscle misbalance showed values over 10%, and for 3 karatekas these values were over 20%. These results could be explained through some specificity in performing karate techniques. Namely, a large number of techniques are performed while standing on one leg and performing a kick with the other. Due to the fact that „special technique“ (techniques that realizes most of the technical points for a competitor) is trained unilaterally on a dominant side, a misbalance that occurs is fully understandable. However, to minimize the risk of injuries, these results should be taken into consideration in planning physical activities, as well as in long-term evaluation to follow their progress and development. Correction of the mentioned misbalance and optimization of the tested parameters can significantly increase the possibility of achieving better sport results.

Key words: *diagnostics, sport result, specificity equation*

РАЗЛИКЕ У НЕКИМ МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ИЗМЕЂУ ВРХУНСКИХ КОШАРКАША И РУКОМЕТАША

UDC / УДК: 796.323-012.1

Ивана Бојић, Миодраг Коцић, Дејан Миленковић

Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу

Сажетак: Истраживање је спроведено са циљем утврђивања разлика у моторичким способностима између врхунских кошаркаша и рукометаша. Узорак испитаника чинило је 50 врхунских спортиста подељених на два субузорка, први са 25 кошаркаша и други са 25 рукометаша, сви чланови Прве Савезне лиге. Укупан систем за процену моторичких способности чинило је седам мерних инструмената. Разлике су утврђиване применом Дискриминативне каноничке анализе. На основу резултата и дискусије утврђено је да постоје статистички значајне разлике између испитиваних група испитаника, а нарочито у брзини извођења сегменталних покрета, у корист кошаркаша.

Кључне речи: кошаркаши, рукометаши, моторичке способности, разлике.

Увод

Успех у игрању кошарке и рукомета зависи од већег броја антрополошких димензија. Њихови су односи различити у зависности од врсте спорта. Да би се утврдиле валидне разлике између антрополошких димензија кошаркаша и рукометаша, а у циљу програмирања тренинга и организовања процеса селекције као и праћења успешности процеса такмичења, потребна су шира истраживања. Проблем утврђивања разлика врхунских спортиста био је често спровођен различитим поступцима и усмерен према различитим циљевима. Очигледно да се до релевантних сазнања у односима антрополошких димензија врхунских спортиста може доћи само путем научних истраживања али таквих је радова мало у подручју спортских игара. Неким истраживањима је утврђено да спортисти постижу нумерички различите вредности у зависности од гране спорта (Котзманидис и Скуфас 1985). За праксу ће бити, свакако, корисно утврдити које димензије антрополошког простора и у којој мери детерминишу разлике кошаркаша и рукометаша. То подразумева да се проуче релације спортске гране са свим релевантним људским способностима и карактеристикама, као и са њиховим међусобним релацијама, па да те информације могу да буду полазиште код програмирања процеса трансформација психосоматског статуса у процесу тренинга у жељеном смеру и код селекције спортиста за одређену спортску грану, па је и циљ овог истраживања био је да се утврде разлике у неким базично-моторичким способностима између врхунских кошаркаша и рукометаша. Подручје моторичких функција и моторичких способности је најсложеније подручје антропологије, које захтева такав приступ који мора да интегрише сазнања антропологије, генетике, физиологије, психологије, педагогије, социологије и физичког вежбања. Код неких моторичких способности генетски чиниоци имају већи значај, код других мањи, међутим код у свим случајевима постоје могућности одређеног утицаја на њихов развој путем специфичних тренажних метода. Кошарка и рукомет, својом структуром игре, фаворизују играче одређених антрополошких карактеристика. Рукометну игру карактеришу кретања са лоптом и без ње,

промена правца кретања са брзим и изненадним спринтевима, разноврсним скоковима и приземљењима, као и сударима при непосредном контакту са противником. Активност рукометаша се заснива на базичним моторичким способностима, које омогућавају стицање знања из специфичних, ситуационо-моторичких елемената, релевантних за успех у рукомету (Бојић, И, 2005).

Метод рада

Узорак испитаника чинило је 50 врхунских спортиста подељених на два субузорка, први са 25 кошаркаша и други са 25 рукометаша, сви чланови Прве Савезне лиге. Субузорок кошаркаша чинили су чланови сениорских селекција КК "Машинац" из Краљева и КК "Здравље" из Лесковца, док су други субузорок чинили рукометаши чланови сениорских селекција РК "Југопетрол Железничар" и ОРК "Ниш" из Ниша. Укупан систем за процену моторичких способности чинило је седам мерних инструмената: Скок у даљ с места – МСДМ, Трчање 20 м из високог старта – М20В, Склекови – МСКЛ, Згибови до отказа – МЗГБ, Тапинг руком – МТАП, Тапинг ногом – МТАН и Дубоки претклон – МДПК. Разлике између испитаника утврђиване су применом Дискриминативне каноничке анализе.

Резултати са дискусијом

Табела 1 Изолована дискриминативна функција

Function	Eigenvalue	Wilks's Lambda	Chi-square	Canon.Cor. (CR)	df	Sig.
1	4.105	.196	72.549	.897	7	.000*

На табели 1 се из резултата види да је изолована једна значајна дискриминативна функција која раздваја резултате две тестиране групе испитаника (кошаркаши и рукометаши). Вредност коефицијента каноничке корелације показује да је са 89% објашњена дискриминативност функције, па систем од седам моторичких варијабли високо дефинише простор моторичких способности. Дискриминативна јачина износи .196 и указује на разлике између резултата тестираних група испитаника у моторичким способностима. Значајност разлика између два узорка испитаника је висока (Сиг = .000), јер је вредност Хи квадрат теста висока (Цхи-сquares = 72.549).

Табела 2 Факторска структура изоловане дискриминативне функције

MI	Function 1
MTAP	.897
MTAN	.522
M20V	-.185
MSKL	.133
MZGB	.074
MSDM	.066
MDPK	.019

Највећи допринос дискриминативној функцији (табела 2) даје варијабла Тапинг руком (МТАП .897), затим Тапинг ногом (МТАН .522), док је најмањи допринос од стране варијабле Дубоки претклон (МДПК .019).

Табела 3 Центроиди група

Grupe	Function 1
Košarkaši	-1.985
Rukometaši	1.985

Резултати центроида група -1.985 и 1.985 (табела 3), који су тестирани кроз значајност дискриминативне функције, указују на значајну удаљеност између група испитаника кошаркаша и рукометаша у моторичким способностима. Удаљеност резултата обе групе испитаника на дискриминативној димензији од средине је једнак, али је дијаметрално различит с обзиром на предзнак, што значи да се резултати налазе у различитим дискриминативним просторима.

Табела 4 Класификациони резултати

	Košarkaši	Rukometaši	Ukupno
Košarkaši	25	0	25
Rukometaši	1	24	25
Košarkaši	100%	0%	100%
Rukometaši	4%	96%	100%

На табели 4 је приказана успешност раздвајања резултата тестирања групе испитаника кошаркаша и рукометаша у моторичким способностима. Хомогеност резултата обе групе говори у корист њихових разлика, јер резултати свих испитаника групе кошаркаша имају карактеристике своје групе. С друге стране резултати 24 испитаника групе рукометаша има карактеристике своје групе, док само један по резултатима не спада у своју групу. На основу тога се може рећи да је хомогеност резултата групе кошаркаша 100%, а групе рукометаша 96%.

Закључак

На основу добијених резултата и њихове дискусије закључујемо да постоје статистички значајне разлике у испитиваним моторичким способностима између врхунских кошаркаша и рукометаша, а нарочито у брзини извођења сегментарних покрета у корист кошаркаша. Овако добијене резултате можемо објаснити правилном селекцијом кошаркаша, као и величином кошаркашког терена и структуром саме игре, обзиром да је терен у кошарци мањи од рукометног, а кошаркашка игра се одликује брзим променама смера и правца кретања, великим бројем скокова као и додавањима лопте на релативно кратким растојањима, неопходна је што боља брзина нервно-мишићне реакције у успешном решавању ситуационих задатака. Са друге стране, рукомет се одликује директним контактом између играча, трчањем и променом правца кретања на нешто већим растојањима (обзиром да је терен већи од кошаркашког), постојањем голмана као отежавајућег фактора у постизању погодка. Добијени резултати указују на добру орјентацију и селекцију спортиста у тестираним клубовима, односно да је тренажни процес основни генератор разлика добијених код моторичких способности, као и на квалитетан рад у школама кошарке и рукомета почевши од најнижих селекција.

Референце

1. Бојић, И. (2005). Модел ситуационо-моторичких способности рукометаша Србије и Црне Горе. (Необјављена магистарска теза). Ниш: Факултет физичке културе.
2. Блашковић, М. и Хофман, Е. (1984). Повезаност између базично моторичких способности и успешности у кошарци. Кинезиологија, 15 (2), 27-33.
3. Јовановић-Голубовић, Д. и Јовановић, И. (2003). Антрополошке основе кошарке. Ниш: Графика-Галеб.
4. Јовановић, И. (1999). Кошарка теорија и методика. Ниш: ЦИП.
5. Коцић, М. (2005). Разлике у моторичким, ситуационо-моторичким и функционалним способностима кошаркаша различитог ранга такмичења. Магистарски рад, Ниш: Факултет физичке културе.
6. Kotzamanidis, H., Skufas, D. (1985). Antropometrijske i motoričke razlike grčkih rukometaša, košarkaša, odbojkaša. Thessaloniki: Fizičko vaspitanje – atletizam.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevic 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

РАЗЛИКЕ У АНТРОПОМЕТРИЈСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ИЗМЕЂУ КОШАРКАША РАЗЛИЧИТОГ РАНГА ТАКМИЧЕЊА

UDC / УДК: 796.323:572.007

Миодраг Коцић, Драгана Јовановић, Драган Радовановић

Факултет спорта и физичког васпитања у Нишу

Сажетак: Са циљем утврђивања разлика у антропометријским карактеристикама између кошаркаша различитог ранга такмичења, на узораку од 97 испитаника подељених у два субузорка, први са 48 испитаника који се такмиче у Српској и други са 49 испитаника који се такмиче у Првој Савезној лиги за кошаркаше, примењено је 12 антропометријских мера. Разлике су утврђиване применом Дискриминативне каноничке анализе. На основу резултата и дискусије утврђено је постојање статистичких значајних разлика између испитиваних група испитаника, а нарочито у дужини екстремитета и телесној висини у корист кошаркаша Савезног ранга такмичења.

Кључне речи: кошаркаши, ранг такмичења, антропометријске карактеристике, разлике

Увод

Антропометријске карактеристике су поред доприноса других димензија личности значајне за успех у кошарци. Одређивање структуре димензија који дефинишу кошаркашку игру, као и истраживање њихових релација са

антрополошким димензијама различитог ранга такмичења кошаркаша постаје проблем од виталног значаја за могућност ефикасног праћења и повећања нивоа спортске форме. Успех у игрању кошарке зависи од већег броја антрополошких димензија. За праксу ће бити свакако корисно утврдити које димензије антрополошког простора и у којој мери детерминишу разлике кошаркаша различитог ранга такмичења. У већини истраживања у антропометрији дошло се до закључка да постоји снажан утицај антропометријских карактеристика на реализацију већине моторичких задатака, односно да су поменуте карактеристике и способности у уској вези те да их треба проучавати паралелно. Проблем утврђивања разлика кошаркаша различитог ранга такмичења у антропометријским карактеристикама био је често усмерен према различитим циљевима. Неким истраживањима је утврђено да се кошаркаши имају различите нумеричке вредности антропометријских карактеристика у односу на ранг такмичења (Трнинић, Диздар и Јаклиновић-Фрессл, 1999). За праксу ће бити, свакако, корисно утврдити које мере антропометријских карактеристика и у којој мери детерминишу разлике кошаркаша у односу на ранг такмичења, па је и циљ овог истраживања уствари усмерен према поменутом проблему. Треба нагласити да нам резултати до којих будемо дошли могу пре свега послужити приликом селекције, како у глобалном смислу за кошаркашку игру, тако и за одређивање адекватних кошаркашких позиција на терену. Међутим и овде постоје изузетци, јер нам савремени приступ начина играња кошарке показује да постоје тзв. универзални играчи без обзира на њихове антропометријске карактеристике.

Метод рада

Истраживањем је обухваћено 97 испитаника, подељених на два субузорка. Први субузорок су 48 испитаника кошаркаши Српске, а други са 49 испитаника кошаркаши Прве Савезне лиге и сви су добровољно пристали да учествују у истраживању. Субузорок кошаркаша Српске лиге чиниле су сениорске селекције КК "СТУДЕНТ" Ниш, КК "БОРАЦ" Лесковац, КК "ПРОКУПЉЕ" Прокупље и КК "ХАЈДУК ВЕЉКО" Ниш. Субузорок кошаркаша Прве Савезне лиге чиниле су сениорске селекције КК "ЗДРАВЉЕ" Лесковац, КК "ЕРГОНОМ" Ниш, КК "СЛОГА" Краљево и КК "МАШИНАЦ" Краљево. Сви испитаници Прве Савезне лиге имају професионални уговор као и Српске лиге КК "ПРОКУПЉЕ" и КК "ХАЈДУК ВЕЉКО" осим испитаника у КК "СТУДЕНТ" и КК "БОРАЦ". Од укупног узорка испитаника двојица играча су играла за сениорску репрезентацију Србије и Црне Горе и то један из КК "ЗДРАВЉЕ" а други из КК "ЕРГОНОМ".

Свим испитаницима дате су информације у писаној форми о циљевима, току и учествовању у истраживању. Сви испитаници су пре отпочињања истраживања добровољно дали сагласност за учествовање у истраживању, и били подвргнути општем лекарском прегледу.

За мерење антропометријских карактеристика коришћен је стандардизовани антропометријски инструментаријум (ГПМ, Швајцарска). Мерење је вршено према утврђеној интернационалној процедури (Естон & Реиллу, 2005; АЦСМ, 2006). Резултат мерења очитаван је са тачношћу десетог дела јединице у којој је вредност изражавана. Целокупни узорак испитаника обрадио је искусни тим увежбаних истраживача, према постојећим етичким нормама за ову врсту истраживања.

Укупан систем за процену антропометријских карактеристика чинило је 12 антропометријских мера: Висина тела-АВИС, Дужина руку-АДУР, Дужина ногу-АДУН, Ширина рамена-АШРА, Ширина карлице-АШКА, Ширина кукова-АШКУ, Средњи обим грудног коша-АОГК, Обим надлактице-АОНЛ, Обим бутине-АОБУ, Кожни набор на надлактици-АКНН, Кожни набор на леђима-АКНЛ и Кожни набор на трбуху-АКНТ. Разлике су утврђиване применом Дискриминативне каноничке анализе.

Резултати са дискусијом

Табела 1 Изолована дискриминативна функција

Function	Eigenvalue	Wilks's Lambda	Chi-square	Canon.Cor. (CR)	df	Sig.
1	.402	.713	32.445	.536	12	.001*

На табели 1 се из резултата види да је изолована једна значајна дискриминативна функција која раздваја резултате две мерене групе испитаника (кошаркаши Савезног и Републичког ранга такмичења). Вредност коефицијента каноничке корелације показује да је са 54% објашњена дискриминативност функције, што указује да је то функција средњег интензитета. Дискриминативна јачина износи .713 и указује на разлику између резултата мерених група испитаника у антропометријским карактеристикама. Значајност разлика између две групе испитаника је висока што потврђује статистичка значајност од Сиг = .001.

Табела 2 Факторска структура изоловане дискриминативне функције

AM	Function 1
ADUR	.568
ADUN	.389
AVIS	.211
AOGK	.203
AŠKA	.199
AŠRA	.179
AOBU	.141
AKNN	.135
AKNL	.038
AONL	.035
AKNT	-.019
AŠKU	.016

Највећи допринос дискриминативној функцији (табела 2) даје антропометријска мера Дужина руке (АДУР .568), затим Дужина ноге (АДУН .389) и Висина тела (АВИС .211), док најмањи допринос дају мере Обим надлактице (АОНЛ .035), Кожни набор трбуха (АКНТ -.019) и Ширина кукова (АШКУ .016).

Табела 3 Центроиди група

Grupe	Function 1
Savezni rang	.628
Republički rang	-.628

Резултати центроида група .628 и -.628 (табела 3), који су тестирани кроз значајност дискриминативне функције, указују на удаљеност између група испитаника кошаркаша различитог ранга такмичења у антропометријским карактеристикама. Удаљеност две групе испитаника на дискриминативној димензији од средине је једнак, али је дијаметрално различит с обзиром на предзнак, што значи да се резултати налазе у различитим дискриминативним просторима.

Табела 4 Класификациони резултати

	Savezni rang	Republički rang	Ukupno
Savezni rang	38	14	52
Republički rang	9	43	52
Savezni rang	73,1%	26,9%	100%
Republički rang	17,3%	82,7%	100%

На табели 4 је приказана успешност раздвајања резултата мерења групе испитаника кошаркаша различитог ранга такмичења у антропометријским карактеристикама. Хомогеност резултата обе групе испитаника говори у корист њихових разлика, јер резултати 38 испитаника групе кошаркаша Савезног ранга имају карактеристике своје групе, док њих 14 нема. С друге стране резултати 43 испитаника групе кошаркаша Републичког ранга има карактеристике своје групе, док њих девет по резултатима не спада у своју групу. На основу тога се може рећи да је хомогеност резултата групе кошаркаша Савезног ранга 73,1%, а групе кошаркаша Републичког ранга 83%.

Закључак

На основу добијених резултата и њихове дискусије закључујемо да постоје статистички значајне разлике у испитиваним антропометријским карактеристикама између врхунских кошаркаша различитог ранга такмичења, а нарочито у дужини екстремитета и висини тела у корист кошаркаша Савезног ранга. Овако добијене резултате можемо објаснити правилном и оријентацијом селекцијом кошаркаша у односу на ранг такмичења. Познато је да кошарка својом структуром игре фаворизује играче одређених антрополошких карактеристика, што значи да је у односу на ранг такмичења у корист Савезног ранга извршена правилна селекција кошаркаша са већим вредностима у телесној висини а логично је да поменута већа вредност у висини рефлектује веће вредности у дужини екстремитета.

Референце

1. American College of Sports Medicine - ACSM (2006). ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription, 7th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Eston, R. & Reilly, T., editors (2005). Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual: tests, procedures and data, 2nd ed. Volume 1: Anthrometry. New York: Routhledge.
3. Јовановић-Голубовић, Д. и Јовановић, И. (2003). Антрополошке основе кошарке. Ниш: Графика-Галеб.
4. Јовановић, И. (1999). Кошарка теорија и методика. Ниш: ЦИП.
5. Коцић, М. (2005). Разлике у моторичким, ситуационо-моторичким и функционалним способностима кошаркаша различитог ранга такмичења. Магистарски рад, Ниш: Факултет физичке културе.
6. Николић, А. (2000). Селекција у кошарци. Београд: Партизан.
7. Трнинић, С., Диздар, Д. и Јаклиновић-Фрессл, Ж. (1999). Анализа разлика између бекова, крила и центара на темељу неких антропометријских обележја и показатеља ситуацијске успешности у кошаркашкој игри. Кинезиологија, 31 (1), 28-34.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

СТЕЦИФИЧНОСТИ КРЕТНЕ АКТИВНОСТИ ОБА ТПОЛА У ЦУДО БОРБИ

UDC / УДК: 796.853.23

Татјана Тривић, Славко Обадов, Патрик Дрид

Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад

Сажетак: Анализа квантитативних и квалитативних параметара спортске борбе џудиста као и избор технике којом су такмичари освајали поене само је покушај да се генерализују и издвоје елементи релевантни за успех. Просечно време трајање борбе на првенству (мушкарци) је било 2,56 минута. Процент борби завршених пре истека времена је око 75%. Доминантне су технике бацања (око 87%) у односу на партерне технике (око 13%). Број казни по мечу износи 0,49. Значи у просеку у свакој другој борби је додељена једна казна. Такмичари су најчешће освајали поене ручним техникама бацања. Технике Ката гурума, Тани отоши и Учи мата су најчешће успешно примењене технике и оне чине око 33% успешних акција. Најдоминантнија техника на такмичењу је техника бацања КАТА ГУРУМА, која чини око 17% свих успешно изведених акција. Технике из групе полуга и гушења су ретко примењене на такмичењу.

Такмичарке најчешће освајају поене ручним техникама. Ипон сеои наге, Хараи гоши и Учи мата су најчешће успешно примењене технике и оне чине скоро половину

успешних акција (44%). Мала је вредност казnenих поена на по мечу, само 1,23. Технике из групе полуга нису успешно примењене на такмичењу. Просечно трајање борбе је 2,35 минута.

Кључне речи: *Ne vaza, Таџи vaza, време, бодоване технике*

Увод

У последњих 25 година запажена је нагла прогресија спортских резултата коме су допринела истраживања и студије које се баве утицајем низа фактора на успешност спортиста. На Олимпијским играма у Токију први пут је анализирана успешност техничких елемената џудо борбе (Дои, 1971). Техничко-тактички елементи борбе анализирани су на турнирима у циљу добијања увида о примењеним техникама (Врансо, 1797; Brown i McMurray, 1996; Sterkowicz i Maslej, 1998). Такође, нека од истраживања (Намана и сарадника. 1994; Sterkowicz, 1998), бавила су се анализом техничко-тактичких елемената борбе такмичара оба пола. Разлике међу половима огледају се у морфолошким, моторичким и функционалним способностима као и антрополошким димензијама па се и сам тренинг спроводи на темељу уважавања истих. Досадашња истраживања указују на разлике између полова код елитних џудо бораца у моторичким способностима и антропометријским карактеристикама (Callister, 1991).

Циљ ове студије је истраживање разлика и сличности у појединим параметрима између џудиста оба пола на основу материјала прикупљених на првенству Србије у Врбасу одржаном 10.03.2007.г. Добијени подаци су обрађени према тежинским категоријама, а технике класификоване према традиционалној џудо систематизацији.

Метод рада

Анализа сличности и разлика џудиста оба пола у појединим параметрима извршена је на основу статистичке анализе следећих варијабли:

1. Основне групе џудо техника

Naге-waza (технике у стојећем ставу) и Katame-waza (технике контроле)

2. Подгрупе џудо техника

Te-waza (ручне технике), Koshi-waza (бочне технике), Ashi-waza (ножне технике), Sutemi-waza (пожртвоване технике), Osaekomi-waza (захвати држања), Shime-waza (захвати гушења) и Kansetsu-waza (технике полуга).

3. Технички поени

Iron, Vazari, Juko, Koка, Казне, Golden score (златни поен) и Yusei-gachi.

4. Просечно трајање борбе.

5. Бодоване технике.

За тумачење добијених резултата узете су у обзир антрополошке димензије џудиста. За статистичку обраду резултата примењен је χ^2 -тест и ζ -

коэффициент контингенције, који дају увид у повезаност и разлике џудиста оба пола.

Резултати и дискусија

Ефективно време борбе у џудоу траје 5 минута. Током борбе пред борце се постављају високи моторички и когнитивни захтеви у веома кратком временском периоду. У табели 1 приказан је укупан број борби и параметри који је карактеришу.

Tabela 1

Ukupan broj borbi i parametri koji je karakterišu.

	M	Ž
Ukupan broj borbi	141	82
Prosečno trajanje borbi (min)	2:56	2:35
Index (%)	58.7	51.7
Borbe završene pre isteka regularnog vremena (%)	75.3	76.3

Индекс се према Сикорском (1985) дефинише односом трајања борбе и максимално предвиђеног времена борбе и израчунава применом формуле:

$$\text{Index (\%)} = \frac{\sum \text{vreme borbe}}{\sum \text{maksimalno vreme}} \times 100.$$

Анализа параметара борби на првенству Србије указује на сличност просечног трајања борбе код жена и мушкараца. Код жена просечно трајање борбе износило је 2,35 минута у 82 борбе, при чему је број вреднованих акција износио 119. Код мушкараца у 141 борбе просечно време борбе било је 2,56 минута са 221 вреднованом акцијом.

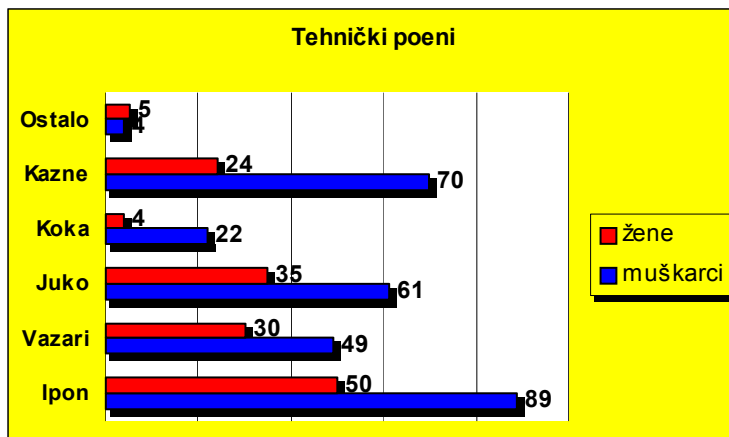
С обзиром на чињеницу да се борба може завршити пре регуларног времена, индекс нам указује на однос актуелног и максималног трајања борбе који је у седам тежинских категорија износио 58.7% код мушкараца и 51.7% код жена.

Разлике у морфолошким карактеристикама оба пола џудиста изазивају диверзификацију у односу на исту врсту тренинга (Sterkovicz, 1998). Истраживања указују да интензивнији тренинзи и такмичења незнатно смањују разлику у способностима између мушкараца и жена (Бале, 1983; Степница, 1972). Соматотипизација џудиста показује доминацију ендоморфне и мезоморфне компоненте, са сниженим вредностима екоморфне компоненте, која је била готово једнака код џудиста оба пола. При том, у лакшим категоријама преовладала је мезоморфна компонента док

су у већим тежинским категоријама запажене повећане вредности ендоморфног модела телесне грађе (Claessens, 1984). Такође, претпоставља се да људи са претежно ендомезоморфном грађом постижу боље резултате у тестовима снаге. Неке студије указују да различити соматотипови пружају потпунију информацију када се ради о разликама између џудиста оба пола (Carter и Heath, 1990).

Соматотип као репрезент тродимензионалног модела телесне грађе, ендоморфизма, мезоморфизма и екторморфизма, доводи до завршетка борбе пре регуларног истека времена што је приказано на графикону 1.

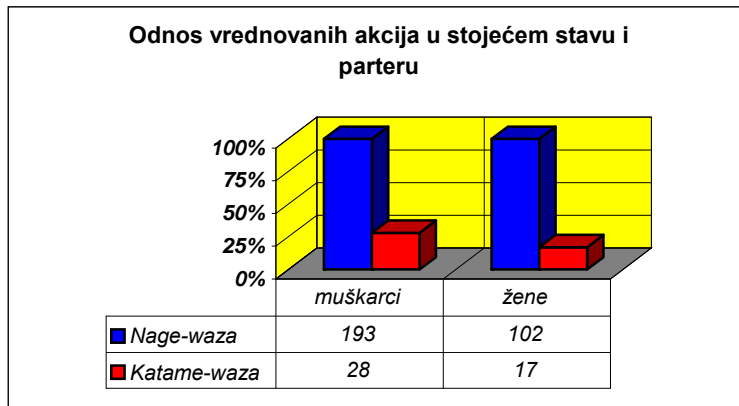
Графикон 1 Технички поени такмичара оба пола на првенству Србије (2007).



Са графикона 1 може се закључити да су жене своје мечеве завршавале Ипонима (34%), након чега следе: Vazari (20%), Juko (24%), Koka (3%), Казне (16%), Остало (Golden score, Yusei gachi) (3%). Мушкарци су такође највећи број борби решили Ипоном (30%), а потом следе: Vazari (17%), Juko (21%), Koka (7%), Казне(24%), Остало (Golden score, Yusei gachi) (1%).

Анализом података (графикон 1) применом χ^2 -теста показано је да нема статистички значајне разлике у начину на који су борци поентирали и долазили до победе иако је постојала тенденција ($\chi^2=10,24$; $df=5$; $\zeta=0,150$).

Графикон 2 Акције у стојећем ставу и партеру.



Применом χ^2 - теста ($\chi^2=0,194$; дф =1; $\zeta = 0,024$) није утврђена статистички значајна разлика у односу вреднованих акција у стојећем ставу и партеру. Код жена овај однос износи 86/14%, а код мушкараца 87/13%.

Евидентно је (графикон 2) да су мушкарци и жене мечеве добијали применом техника бацања, док су технике контроле на првенству Србије биле заступљене у много мањем проценту, 1% у корист жена.

Анализом података (табела 2) применом χ^2 -теста и коефицијента контингенције можемо закључити да не постоји значајна статистичка разлика између мушкараца и жена у реализацији техника из наведених подгрупа.

Табела 2 Основне подгрупе техника и њихова учесталост извођења изражена у процентима.

ТЕХНИКЕ	МУШКАРЦИ	ЖЕНЕ	УКУПАН РЕЗУЛТАТ
Te-waza	79 36%	33 28%	112 33%
Ashi –waza	65 29%	23 19%	88 26%
Koshi-waza	7 3%	22 18%	29 8,6%
Sutemi-waza	42 20%	24 20%	66 19%
Osaekomi Waza	23 10%	14 12%	37 11%
Kansetsu Waza	4 2%	0 0%	4 1,2%
Shime-waza	1 0,45%	3 3%	4 1,2%
УКУПАН РЕЗУЛТАТ	221 50%	119 50%	340 100%

$\chi^2 = 6,22$; df= 6; $C = 0,134$

Без обзира на пол доминирале су ручне и ножне технике, док су најнижу процентуалну вредност такмичари постизали у реализацији полуга и гушења. Диспропорција у извођењу ручних техника у корист мушкараца јавља се због изражено слабијег раменог појаса жена, најслабије карице у кинематичком ланцу (Хага и сарадници, 1984). Максимална снага при

извођењу ручних техника код жена еквивалентна је 61% снаге код мушкараца. Ово потврђује чињеница да код жена није реализована ни једном техника Таи-отосхи. За успешно реализовање бочних бацања неопходно је остварити добар кузуши, што су жене успеле да реализују као што се види (табела 2) у већем проценту него мушкарци.

Сложеност техничких елемената у џудоу онемогућава њихово једнако извођење у свим тежинским и полним категоријама. Ово потврђују и биомеханичке студије које показују да је удео у укупној мишићној маси и снази код такмичарки износио 68% у односу на такмичаре (Обуцховицз-Фиделус и сарадници, 1985; Сикорски, 1985). Успешна примена техника у спортској борби повезана је са специфичном грађом џудиста, као и мишићном снагом која је код такмичара из Србије (Драпшин и сарадници, 2007), за 10% нижа у односу на високо рангиране борце.

Табела 3 Десет најуспешнијих техничких елемената којима су борци поентирали на првенству Србије 2007.

ТЕХНИКЕ (žene)			ТЕХНИКЕ (muškarci)		
	n	%		n	%
1. Seoi-nage	19	16	Kata-guruma	37	16.7
2. Harai-goshi	18	15.1	Tani-otoshi	19	8.6
3. Uchi-mata	15	12.6	Uchi-mata	17	7.7
4. Tani-otoshi	9	7.6	Yoko-tomoe nage	13	5.9
5. Soto-makikomi	9	7.6	Seoi-nage	12	5.4
6. Ouchi-gari	6	5	Deashi-barai	10	4.5
7. Kesa-gatame	5	4.2	Ouchi-gari	9	4.1
8. Yoko-shiho-gatame	3	2.5	Osoto-gari	9	4.1
9. Sukui-nage	3	2.5	Tai-otoshi	9	4.1
10. Te-guruma	3	2.5	Kata-gatame	7	3.2
11. Ostalo	29	24.4	Ostalo	79	35.7
UKUPNO	119	100	UKUPNO	221	100

На основу резултата из табеле 3. долазимо до закључка да је код жена најефективнија техника из категорије ручних техника била Seoi-nage (16%), док се код мушкараца најчешће могла запазити Kata-guruma (16.7%). Што се тиче партерних техника код оба пола су доминирали захвати држања Kesa-gatame (4.2%) у случају тамичарки, а Ката-гатаме (3.2%) код такмичара.

Закључак

На основу резултата истраживања у овом раду дошли смо до следећих закључака:

- Доминација ручних техника код оба пола такмичара индикатор је изналажење ефикасног система као саставног дела тренинга, како би се одбранили од техника из наведене подгрупе.
- Примена полуга и гушења занемарљивог су процента што изискује промене у тренингу и увежбавање партерних техника.
- У мушким тежинским категоријама бочне технике су запостављене, за разлику од женских где се поентирало бочним техникама у свим тежинским категоријама.

- Истраживања су показала да успешни спортисти показују сличност у грађи и конституцији тела, које постају израженије доласком спортиста у виши ранг такмичења. Самим тим могуће је дефинисати модел који је пожељно достићи како би остварили врхунске резултате.

Литература

1. Bale, P. (1983). Somatotypes of Sportsmen and Sportswomen. Eastbourne. Brighton Polytechnic.
2. Branco, J da C. (1979). A observacao no judo – recolha efectuada nos campeonatos nacionais de 1979 (por categoria de peso). Ludens, v. 03, n. 04, p. 30-52, jul/sept.
3. Brown, C., McMurray, G. (1996). Olympic judo statistics – Tehnique utilization and effectiveness. <http://www.engr.orst.edu/čodoms/statistics.htm> Judo page: <http://www.engr.orst.edu/čodoms/judo.htm>, 4/3/97.
4. Callister, R., Callister, R.J., Staron, R.S., Fleck, S.J., Tesch, P & Dudley, G.A. (1991). Physiological characteristics of elite judo athletes. Internarional journal of sports medicine, 12(2), 196-203.
5. Carter, J.E.L., Heath, B.H. (1990). Somatotyping – development and applications. Cambridge Studies in Biological Antropology. Cambridge University Press. Cambridge – New – York – Port Chester – Melbourne – Sydney.
6. Classens, A et. Al. (1984). Body Strycture, Somatotype, and motor Fitness of Top Class Belgian Judoist. Olympic Scientific Congress, Eugene, Oregon. Perspective in Kinanthropometry, v. 1, p. 156.
7. Doi, M. (1971). Analiza walk na Igrzyskach Olimpijskich w Tokio. Biuletyn Kodokanu 1967, 7 (W:) Judo, Biblioteka Trenera, PKOI, Warszawa, 1971, 3.
8. Drapšin, M., Drid, P., Grujić, N., Trivić, T. (2007). Fitness level of male competetive judo players. Annals of 5th International Judo Federation World Research Symposium. Rio de Janeiro, Brazil, (Poster presentation) p. 41.
9. Haga, S., Ueya, K., Mizuta, T., Kaise, T., Ando, K., Osawa, Y. (1984). Muscle Strenght, Motion Velocity, Muscle Power, and Energy Exertion in Nage Waza of Women Judoist. Bulletin of the Association for the Scientific Studies on Judo. Kodokan, Report 6, p. 135.
10. Hamana, J., Nose., Sakai, K., Suzuki, W., Tanaka, M. (1994). Analytical Study of Judo Competitors. Bulletin of the Association for the Scientific Studies on Judo , Kodokan, Report VII, p. 73.
11. Obuchowicz-Fidelus, B. (1985). Porównanie cech morfologicznych i funkcjonalnych u zawodniczek i kobiet nie uprawiających sportu. Wybrane problemy doboru i selekcji w sporcie cz. II. Prace i Materiały Instytutu Sportu (red. M. Skład). Warszawa, p.335
12. Stepnicka, J. (1972). Typology of Sportsmen. Acta Universitatis Carolinae, Gymnica, p. 72.

13. Sterkowicz, S. (1998). Differences in the schooling tendencies of men and women practicing judo (based on the analysis of the judo bouts during the 1996 olympic games). USJI National Judo Conference – International Research Symposium, United States Olympic Training Center, Colorado Springs, CO, USA, September p. 14-15.
14. Sterkowicz, S., Maslej, P. (1998). An evaluation of the technical and tactical aspect of judo matches at the senior level. International Judo Coaches Alliance Site
<http://www.judoamerica.com/ijca/sterkowicz/index.html>.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

DIFFERENCES IN HEART RATE IN VARIOUS AEROBIC EXERCISE MODELS

UDC / УДК: 796.41.035

Saša Pantelić

Faculty of physical education in Nis

Milena Mikalački, Nebojša Čokorilo

Faculty of physical education in Novi Sad

Summary: One of the factors, which have great role in maintaining abilities and human body health, certainly is programmed physical activity. There are many different exercise models which can be applied as recreational exercise in all social and age categories. Nowadays, programs of aerobic exercise with music are the most frequent exercise programs in female population, and many researches have proved the positive effects of this kind of exercise (Gubiani and Pires-Neto, 1990; Donnelly et al, 2003; Bell and Bassej, 1994). The fact is that there are many modern instruments which can be used to monitor great number of parameters during physical activities. In sport, as well as in recreation, there is no place for improvising, and also, load dosing has become important factor to successfully deal with it. As the most general inner load indicator, we use pulse. It is indicator that gives us relevant information about cardiovascular load during the activity itself (Mikalacki, 2005). The aim of this research was to determine inner load indicator (pulse) in different models of aerobic exercise with music and to determine possible differences in them. The sample included 22 female students from University of Nis, aged 24+/-2, who are engaged in recreational Hi-Lo and New Body aerobics (aerobics with light weights) (Zagorc, 1998). Results showed that there was no statistically significant difference in heart rate ($p=.069$) during Hi/Lo and New Body aerobic exercise. Individuals who want to be engaged in one of these two models can be given opportunity to choose between them.

Introduction

One of the factors, which have great role in maintaining abilities and human body health, certainly is optimally and individually dosed physical activity. There are many different exercise models which can be applied as recreational exercise in all social and age categories. In modern society, models of aerobic exercise with music are the most frequent exercise programs in female population, and many researches have proved the positive effects of this kind of exercise (Gubiani and Pires-Neto, 1990; Donnelly et al, 2003; Bell and Bassey, 1994). However, we have to ask if all the recreational exercise programs are equally effective for achieving certain transformational processes in human body systems. The fact is that there are many modern instruments which can be used to monitor great number of parameters during physical activities and that in sport, as well as in recreation, there is no place for improvising. Load dosing has become important factor in programming and controlling those physical activities. As the most accessible inner indicator of cardiovascular response to load, most frequently we use heart rate (pulse). It is indicator which during activities itself gives us information on intensity of applied load and on cardiovascular response to applied load (Mikalacki, 2005). Thanks to heart rate monitors (pulsimeters), individuals who are engaged in recreational physical activities can precisely control and dose load during the exercise (Dikic and Zivanic, 2003). The very fact that it is possible to control one parameter during the exercise has great significance. Heart rate gives us information on changes which occur in body during exercising: how hard this exercise is, if the recovery between two sessions was carried out, etc. ASCM (American College of Sports Medicine, 2000) ephasizes the need to measure heart rate in order to determine level of individual effort for every person. According to the recommendations of American College, exercise must not be measured only by distance crossed, number of repetition or time spent. Also, the degree of physical load of organ systems must be measured, and among them the cardiovascular system reaction is the most easiest to control using heart rate. Also, heart rate is good parameter (but not the most precise) for recovery control after exercise. The value of resting heart rate can be one of indicators (insufficiently precise because the effect of outer factors on it is evident) to show if body is in the over-trained state or illness (Durdevic, 1978; Duraskovic, 2002). Thanks to the fact that it can be widely used and that it is simple to use it, this method is most frequently used to valuate the level of load during the physical activity (Bell, & Bassey, 1994; Gilman, 1996).

Aim of the research

As the models of aerobic exercise with music become increasingly popular, and need to determine the effects of different exercise programs is increasingly desired, there is question if all the exercise problems are equally effective for achieving positive transformation changes in organs and organ systems. In other words, question is if the load during certain program (controlled using heart rate) is great and hard enough to cause positive changes in human body. Also, it is possible to determine if the load during physical activity is insufficient and it will not lead to positive effects of exercise. Using parallel study of two and more programs of aerobic exercise with music, on the same subjects, we can obtain some relevant data on exercise model load (by controlling pulse frequency), that can be the basis for correct load dosing during the exercise.

The aim of the research is to determine one of the indicators of cardiovascular response to applied load in different models of aerobic exercise with music. Also, the aim is to determine possible differences in pulse frequency in two models of aerobic exercise with music, Hi-Lo and New Body aerobics.

Methods

Experimental sample included 22 female subjects, students from different part of University in Nis, aged 23+/-2. All subjects were on systematic medical examinations, which confirmed that they were healthy and capable of doing physical activities wanted in experiment. Measuring heart rate was carried out with "POLAR" heart rate monitor, brand SPORT TESTER PE3000. Among parameters, heart rate was monitored during 60 minutes of exercise, and values of heart rate were registered in every two minutes (overall 30 times). Measuring result was mean value of heart rate on every separated measuring. Experimental part of the research was carried out in elementary school "Sveti Sava" in Nis. The subjects attended the classes of Hi/Lo and New Body aerobics (Zagorc, 1998) with music and choreography which were not demanding in the sense of step difficulty, number of repetition, choreography composition, etc. As the music gives the rhythm during the exercise, in our case music was also the instrument for intensity dosing (number of beats per minute=number of movements per minute). The differences between these two kinds of aerobics with music are seen as difference in speed of music rhythm (tempo of movements). In Hi/Lo aerobics classes, the tempo of music was 145 beats per minute, while in New Body model tempo was 135 beats per minute (in main part of the class). In addition, during the New Body model, the subjects extra load of 0.5-1kg (???). Period between two points of measuring was 72 hours long, and the subjects claimed that they did not do any physical activity in past 24 hours, so we can say that there really was complete body recovery and that they were rested and ready to do new physical activities. The same procedure during the measuring was carried out in both kinds of aerobic exercise. Results of measuring heart rate during the aerobic exercise with music were assessed using statistical package for data assessment STATISTIKA 6.0, and determining differences at multivariant level was carried out using multivariant analysis of variance (MANOVA). Univariant differences between heart rates in every measuring were determined using univariant analysis of variance (ANOVA).

Results and discussion

The subjects included in experimental program were averagely 164.42cm (± 6.02 cm) high and their body weight was 60.63 (± 5.71 kg). Comparing these values with values of body height and body weight of female students from University of Zagreb, measured in 1998, we can say that subject included in experiment had less body height, but bigger body weight than those from Zagreb (Misigoj-Durakovic, Heimer and Matkovic, 1998). Also, body mass had greater numeric values than body mass of female students from University of Nis, measured in 1984 (Duraskovic, Mihajlovic and Nikolic, 1984). The subjects engaged in experiments had less body height than mature holland women, and also values of body mass were numerically bigger in students engaged in experiment (Gerver and De Bruin, 1996). This can be explained by the fact that subjects engaged in experiment began to exercise in order to reduce body mass,

to improve their look, to reduce subcutaneous fatty tissue, to improve their life quality, etc.

The main descriptive parameters of heart rate are shown in Table 1. Observing the results we can say that there are differences in numeric values of heart rate in different models of aerobic exercise with music. We can see that average value of pulse frequency in Hi-Lo aerobics is greater than in New Body aerobic exercise (158 beats per minute, compared to 154 beats per minute). Also, both minimal and maximal values are numerically greater in Hi-Lo aerobics than in New Body aerobics. We can explain this by the fact that the tempo and exercise speed in Hi-Lo aerobics classes are higher than in New Body aerobics classes. The values of heart frequency have higher numeric values although they used extra load during New Body exercise model (>>>). Maximal values of heart rate in both aerobic exercise classes show that activities in some parts of the class were in anaerobic zone. But, we must say that those values were recorded only in three subjects (13.6%). Obtained values of heart rate show indicate that during organized physical activities, we must pay attention on momentary level of subjects' abilities, in order to avoid cases of physical activity in the zone of oxygen ???

Table 1. Basic descriptive parameters of heart frequency (N-number of subjects, Mean-arithmetic mean value, Min-minimal result, Max-maximal results)

	N	Mean	Min	Max
Hi/Lo	22	158	119	188
New Body	22	154	112	185

The research results of multivariate analysis of variance showed that there was no statistically significant difference in heart rate ($p=.069$) during Hi-Lo and New Body aerobic exercise (Table 2). We can say that both programs have continuous load (which is conditioned by rhythm and duration of music), and that it does not give statistically different cardiovascular response registered by pulse frequency. This is possible to explain by the fact that although tempo and music speed are different in these programs, there is no significant difference in pulse frequency, because during Hi-Lo aerobics we used extra load in the form of light weights (0.5-1kg) which led to increasing of pulse frequency during the exercise. It is necessary to emphasize that during exercise music tempo stays the same and that it represents important factor for maintaining exercise intensity in dance aerobics (Sekulic, Rausavljevic and Zvan, 2001).

Table2. Multivariate analysis of variance

Wilks	F	df 1	df 2	p
0.160	2.27	30	13	.069

Table 3 shows the results of univariate analysis of variance of pulse frequency between Hi-Lo and New Body aerobic exercise with music. Arithmetic means of heart rate **Means** (o/min-beats per minute), standard deviation (Std.Dev), values of F test (F) and level of statistical significance (p) are shown.

Table 3. Univariant analysis of variance

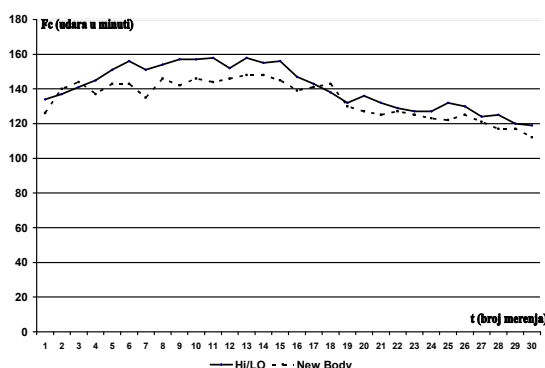
R.b.m.	Min.	Means (o/min)		Std.Dev.		F	p
		Hi/Lo	New Body	Hi/Lo	New Body		
1	2	134	126	13.39	9.93	5.299	0.026*
2	4	137	140	17.18	13.46	0.455	0.504
3	6	141	144	18.57	15.10	0.378	0.542
4	8	145	137	19.11	14.82	2.689	0.109
5	10	151	143	15.81	13.07	6.274	0.016*
6	12	156	143	13.55	15.99	8.699	0.005**
7	14	151	135	16.34	16.48	10.757	0.002**
8	16	154	146	16.55	16.79	2.475	0.123
9	18	157	142	13.30	17.87	10.040	0.003*
10	20	157	146	14.34	20.40	5.134	0.029*
11	22	158	144	15.24	14.61	7.492	0.009**
12	24	152	146	14.12	12.90	2.540	0.118
13	26	158	148	14.66	15.33	10.477	0.002**
14	28	155	148	14.23	16.01	6.241	0.016*
15	30	156	145	14.88	15.75	5.300	0.026*
16	32	147	139	16.22	15.95	2.305	0.136
17	34	143	141	14.74	15.69	0.190	0.665
18	36	138	143	17.63	14.12	1.178	0.284
19	38	132	130	14.62	10.86	0.188	0.667
20	40	136	127	13.54	10.97	5.521	0.024*
21	42	132	125	13.49	13.40	2.395	0.129
22	44	129	127	9.90	12.71	0.179	0.674
23	46	127	125	13.52	9.01	0.727	0.399
24	48	127	123	12.47	11.52	1.424	0.239
25	50	132	122	13.73	12.98	6.219	0.117
26	52	130	125	13.81	11.35	1.076	0.305
27	54	124	121	14.17	10.68	0.319	0.575
28	56	125	117	16.72	11.27	0.808	0.374
29	58	120	117	13.44	10.36	1.875	0.178
30	60	119	112	10.97	9.70	0.374	0.544

Statistical significance of differences *p<0.05 **p<0.01

Results obtained by univariant analysis of variance (Table 3) show that there are statistically significant differences in pulse frequency in 11 measurings (out of total 30). The difference at significance level 0.01 was recorded in 5 measurings (in 12th minute (.005), in 14th minute (.002), in 18th minute (.003), in 22nd minute (.009) and in 26th minute (.002)), while in 6 measurings the difference was at significance level of 0.05 (in 2nd minute (.026), in 10th minute (.016), in 20th minute (.029), in 28th minute (.016), in 30th minute (.026) and in 40th minute (.024)). Numerically significant differences were recorded in the main part of the class which can be explained by the fact that exercise tempo in the main part has the greatest difference then, and that the tempo and rhythm of exercise were quicker in Hi-Lo than in New Body aerobics. Mean value of heart rate are higher in Hi-Lo than in New Body aerobics in 27 measurings, while in only three measurings, mean heart rate was higher in New Body model. We can say that tempo and speed of music are the main cause of this kind of relation between heart rate values.

In the Chart 1. load curve in Hi-Lo and New Body aerobics is shown. The value of maximal heart rate (F_{cmax}) for subject engaged in experiment was calculated according to the formula $F_{cmax}=226-age$ (Jovanovic, 1999). Limits of load intensity during the recreational aerobic activities were determined between 60% and 85% of maximal pulse frequency (Mikalacki, 2005). On the basis of average value of heart rate, we can notice that during both aerobic exercise models limit of aerobic zone was not crossed. It was calculated on the basis of maximal heart rate and within the limits from 60% to 85% of maximal heart rate (lower load limit was 122 beats per minute, and upper limit was 162 beats per minute). It is necessary to say that mean heart rate during the both exercise programs, were not below the lower load limit, and they also did not cross the highest allowed load level. We can presume that recreational exercise with this load (where heart rate values are within these intervals) will lead to positive transformational processes in human body.

Chart 1. Pulse frequency in Hi/Lo and New Body aerobic exercise



Relative values of load intensity during the exercise, determined on the basis of maximal heart rate values and mean heart rate during the exercise, were calculated using formula $(F_{cmean}/F_{cmax}) \times 100$ and they are shown in Table 4. Analysing those values we can draw conclusion that loads in both aerobic exercise programs were in recommended work zone (aerobic zone), and between 60% and 85% of maximal heart rate. Here, too, it is necessary to say that relative load during Hi/Lo aerobics is a little higher than relative load in New Body aerobics (78% in Hi-Lo aerobics compared to 75% in New Body aerobics). This is also evident in the chart of load of average heart rate values (Chart 1).

Table 4. Relative values of heart rate during the exercise

Hi/Lo	New Body
78%	75%

Conclusion

The fact that there are many modern instruments which can be used to follow a great number of parameters during physical activities tells us that in sport, as well as in recreation, there is no place for improvising, and that load dosing has become important factor for both sport and recreation. As the most general

inner load indicator of cardiovascular system we use heart rate (pulse). Researches all over the world, which had the aim to determine connection between heart rate and amount of lactate in blood, have shown that heart rate is not the most reliable indicator of load during the exercise, but it can be used as one of the indicators of cardiovascular response to load (Sekulic, Rausavljevic and Zvan, 2001; Berry, et al. 1992).

Research carried out on the sample of 22 subjects, aged 23+/-2, which had the aim to determine one of the indicators of cardiovascular response to load-pulse frequency during different programs of aerobic exercise with music, and to determine possible differences in pulse frequency in those two aerobic exercise models, allow us to make following conclusions:

Mean heart rate values during aerobic exercise with music in Hi-Lo and New Body aerobics showed that physical activity in both aerobic exercise programs was in aerobic zone which is the primary aim

On the basis of multivariate analysis of variance there is no statistical significance of differences in heart rate between Hi-Lo and New Body aerobic exercise, which was confirmed by similar researches all over the world (Sekulic, Rausavljevic and Zvan, 2001; Bell and Bassey, 1994);

Results of univariate analysis of variance showed that there were significant differences in 11 measurings, but those differences were not sufficient for statistically significant difference to exist at multivariate level;

Relative values of load intensity, calculated using the value of average heart rate during the exercise and maximal heart rate for examined group, showed that work during Hi-LO and New Body aerobics was in aerobic exercise zone;

According to everything mentioned, it is generally possible to say that applying any of the aerobic exercise models, we can expect the same exercise effects (Blessing, Wilson, Puckett, & Ford, 1987., taken from Kostic, 1999). We must specially pay attention on initial level of functional abilities, in order to prevent overload of some subjects during the program activity. If possible, we should do homogenization of the groups before applying the program (homogenization according to the momentary level of aerobic fitness, age, body mass, locomotor apparatus condition, etc). Also, tempo and speed of exercise, in other words exercise intensity, dance program, choreography, should be adjusted to every subject's ability so the exercise can have positive effect on all participants of exercise program. If possible, choose the proper music. Individuals who want to be engaged in one of these two aerobic exercise programs, should be given the chance to choose which one to take.

Literature

1. American College of Sports Medicine (2000). *Guidelines for exercise testing and prescription*. 6th edition.
2. Bell, J., M., & Bassey, E., J. (1994). A comparison of the relation between oxygen uptake and heart rate during different styles of aerobic dance and traditional step test in women. *European Journal of Applied Physiology*, 68(1), 20-24.

3. Berry, M., Cline, C., Berry, B., & Davis, M. (1992). A comparison between two forms of aerobic dance and treadmill running. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(6), 852-862.
4. Dikić, N., i Živanić, S. (2003). Osnove monitoringa srčane frekvencije u sportu i rekreaciji. Beograd: HELETA.
5. Donnelly, J., Hill, O., Jacobsen, J., Potteiger, J., Sullivan, K., Johnson, L., Heelan, K., Hise, M., Fennessey, V., Sonko, B., Sharp, T., Jakicic, M., Blair, N., Tran, V., Mayo, M., Gibson, C., & Washburn, A. (2003). Effects of a 16-month randomized controlled exercise trial on body weight and composition in young, overweight men and women: the midwest exercise trial. *Archives of Internal Medicine*, 163 (11), 1343-50.
6. Đurašković, R., Mihajlović, T., and Nicola, M. (1984). Nike somatometrijske i fiziološko-funkcionalne karakteristike studenata Univerziteta u Nišu. U *Fizička kultura studentske omladine Jugoslavije*, (213-220). Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
7. Đurašković, R. (2002). *Sportska medicina*. Niš: S.I.I.C.
8. Đurđević, V. (1978). Ergometrija. Zagreb: Medicinska knjiga.
9. Gilmann, M., B. (1996). The use of heart rate to monitor the intensity of endurance training. *Sports Medicine*, 21(2), 73-79.
10. Gerver, M., & de Bruin, R. (1996). *Pediatric Morphometrics*. Utrecht: Wetenschappelijke uitgeverij Bunge.
11. Gubiani, G., L., & Pires-Neto, C., S. (1990). Effects of a step training program on anthropometric and body composition variables of female college students. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 1 (1), 89-95.
12. Jovanović, D. (1999). *Pulsmetri u praksi*. Niš: Bones.
13. Kostić, P. (1999). *Fitnes*. Niš: Samostalno izdanje autora.
14. Mikalački, M. (2005). *Sportska rekreacija*. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu.
15. Mišigoj-Duraković, M., Heimer, S., & Matković, B. (1998). Morphological and functional characteristics of the student population at the University of Zagreb. *Kinesiology*, 30 (2), 31-37.
16. Sekulić, D., Rausavljević, N, i Žvan, M. (2001). Characteristic and differences in the heart rate and blood lactate concentration values measured during hi-lo and step aerobics classes. *Kinesiology*, 33(1), 27-36
17. Zagorc, M., Zaletel, P., i Ižanc, N. (1998). *Aerobika*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Instituta za šport.

МОДЕЛ ТРИМЈЕНЕ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОРТФОЛИА У ВРЕДНОВАЊУ АКТИВНОСТИ И ЕВАУИРАЊА ЗНАЊА СТУДЕНАТА У ОБЛАСТИ СПОРТА И ТЈЕЛЕСНОГ ОДГОЈА

UDC / УДК: 796.681.5

Муриз Хаџикадунић, Сенад Турковић, Адмир Хаџикадунић

Факултет спорта и тјелесног одгоја Универзитета у Сарајеву

Сажетак: Информационо комуникацијске технологије у свијету, али и код нас рапидно мијењају пословне процесе, без обзира на примарне активности истих. Нове технологије не треба разумијевати као сврху самој себи у програмским садржајима спортских и наставних дјелатности, већ као средство у функцији олакшавајући увјета рада, веће посвећености примарним активностима и смањењу административних послова, као и обезбјеђењу контроле и адекватне употребљивости информација.

Кључне ријечи: *Microsoft Access, студентски портфолио, вредновање студената.*

Увод

Основни појмови вредновања студената

Вредновање представља унапријед утврђени критериј за квалитет и количину усвојених добара неким договореним системом јединица – оцјенама, док се оцјене дефинирају као утврђена мјера усвојености неког образовног или одгојног добра изражене у различитим референтним облицима.

Неријетко ће се студенти и наставници сложити да у овим процесима постоји низ проблема и тешкоћа које у пракси још нису адекватно ријешени. Иако се вредновање често назива специфичним и необичним мјерним поступком у којем је наставник и мјеритељ и мјерни инструмент, постоји низ елемената који ове поступке могу знатно побољшати.

Процес вредновања подстиче и награђује жељене активности и резултате учења. Један од најзначајнијих аспеката добро планираног вредновања јесте да помаже студенту да препозна важније дијелове градива, односно важније циљеве постављене у том колегију.

У овом случају студент ће се у процесу учења усредоточити управо на њих. Критерије за вредновање потребно је утврдити и паралелно користити у процесу оцјењивања студената, при чему треба пазити на два елемената: на важност онога што се процјењује и на важност онога како се процјењује.

Поузданост процеса вредновања повећава се кад су оба елемента равноправно задовољена. Студенти морају бити упознати са свим захтјевима процеса вредновања. Наставници морају изнијети своја очекивања од студената у процесу вредновања. Примјерице, студентима треба рећи који су важнији дијелови колегија који ће уједно имати и већу тежину у процесу вредновања, али исто тако требамо припазити да ова стратегија не усмјери студенте на избјегавање мање важних дијелова колегија или неке друге непожељне стратегије учења.

У процесу вредновања треба се поћи од адекватно формулисаних наставних циљева и очекиваног степена достигнућа студената. Различито формулисани наставни циљеви захтијевају примјену различитих метода вредновања резултата учења студената. Када се осигура постизање конструктивног повезивања наставних циљева и процеса вредновања, већина проблема и тешкоћа које се приписују овим процесима смањит ће се или потпуно уклонити.

Апликативна вриједност Microsoft Office пакета у процесу вредновања студената

Најчешћа примјена Мицрософт Оффице пакета у настави је за припрему и израду наставних материјала и презентација. Макро језици уграђени у програме за обраду текста могу се искористити, на примјер, за израду различитих образаца за провјеру знања, а особни управитељи подацима могу послужити за удаљену комуникацију, организовање рада наставних група и задавање задатака.

Прорачунске таблице и базе података могу послужити за обављање административних послова. Microsoft Access је програм компаније Мицрософт који служи за управљање базама података. Овај програм је дио уредског пакета Мицрософт Оффице. Екстензија (наставак) за датотеку направљену у MS Accessу је MDB што значи Microsoft Data Base.

Microsoft Access је заснован на врсти система за управљање базом података која податке спрема у табеле. Она користи истовјетне вриједности из двије табеле за стављање у однос (релацију) информација у једној табели, према информацијама у другој. Данас се базе података могу користити у школама, факултетима јер су погодније од гомиле папира на којима сваки дан нешто евидентирамо.

Уз рачунар и базе података које омогућавају функцију прилагодбе дигиталних форми примарним наставним циљевима, процес вредновања студената је олакшан јер је брзина протока информација између наставника и студената много већа, а само евалуирање знања студената је много квалитетније.

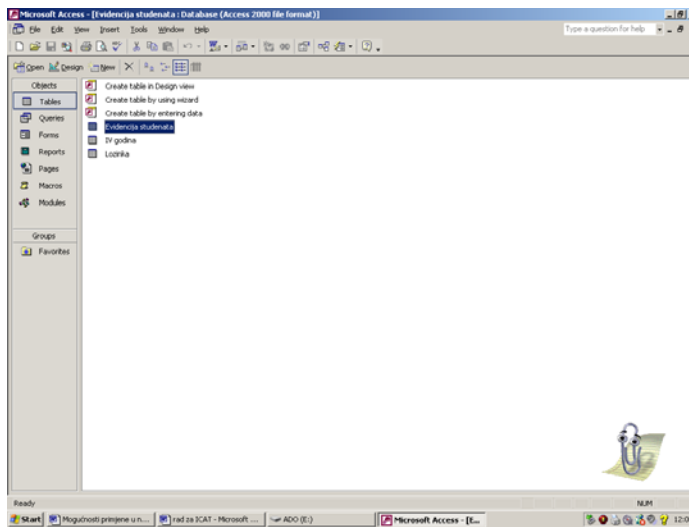
Могућност спремања Аццессовог извјештаја у облику HTML датотеке отвара бројне додатне могућности кореспонденције са студентима. Assessov извјештај о вредновању сваког студента појединачно у облику HTML датотеке можемо пребацивати на веб сервер и учинити је доступном широј јавности, или је смјестити на контролирану интернетску групу. На овај начин студент може имати увид у свој портфолио у свако вријеме, и на тај начин контролисати своје учење.

Креирање базе података у MS Accessu

Да би се база података креирала, прво је потребно покренути Microsoft Access. Приликом покретања покренут ће се дијалог бок гдје је потребно одабрати акцију. Могуће је стварати нове базе или отворати постојеће (слика 1.).

Базу је потребно именовати, те је спремити на диск. Након тога могуће је направити базу података. Комбиновањем компоненти Microsoft Accessa и њиховим повезивањем настаје база података. Ако су компоненте у бољим међусобним односима и ако су боље и прегледније направљене онда је база података учинковитија.

Слика 1. Accessov стандардни прозор базе података



Основни елементи MS Accessa

- Tables (tabele)- садрже податке
- Queries (upiti)- корисне када нам треба тражење помоћу параметара
- Forms (обрасци)- приказују податке графички
- Reports (извјештаји)- приказују података како ми желимо
- Pages (странице)- спој образаца и извјештаја

Табела (Tables)

Табеле (слика 2.) су основна а уједно и најважнија компонента MS Accessa јер се у њима налазе сви подаци садржани у бази података. То је скуп података о једној одређеној теми као што су купци или наруџбе. За бољу организацију и прегледност података пожељно је имати више табела.

Користећи одвојене табеле за поједине теме значи да податке спремамо само једанпут и тако база постаје учинковитија и смањујемо грешке при

уносу. Табела је организирана у поља (енг. columns, fields) и редове (рекордс).

Слика 2. Таблица са одредницама корисника портфолиа

Ime i prezime	Broj indeksa	Potpis	Potpis 1	Ocjena1	Ocjena2	Ocjena3	Grupni seminar	Tema1	Individualni zavr	Te...
ANULA HARIŠ	5951	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	-	-	10	KOMPLEKS V.		
FERUŠIĆ KERI	5843	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	6	-	10	KOMPLEKS V.		
HASANOVIĆ E	5708	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS V.		
GAĐIĆ HARIŠ	5867	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS V.		
DUVNIAK HAR	5707	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS VJE		
HERENDA SAJ	5684	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS VJE		
ADILOVIĆ SAN	5867	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	9	7	10	KOMPLEKS VJE		
ALMA DŽIĐAR	5848	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	7	-	10	KOMPLEKS ELE		
ISMIRANA FEH	5976	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS ELE		
VANJA ČEĀAF	5693	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS I		
INES CRNOGIĆ	5834	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS ELE 10		EUROF
HEMAN ĐAJIĆ	5837	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS EI		
ČAMPARA INO	11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	KOMPLEKS EI		
ČOŠIĆ SELMA	5862	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	9	8	10	KOMPLEKS ELE		
CEMAN ALMA	5845	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	-	-	10	KOMPLEKS EI		
ALIMANOVIĆ E	5188	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	9	-	10	KOMPLEKS EI		
ČATIĆ ADELA	5876	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	8	8	10	KOMPLEKS VJE		
ČOŠOVIĆ ENO	5960	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	-	-	10	KOMPLEKS ELE		
EMIRHAFIZOVI	5874	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	7	9	10	KOMPLEKS ELE		
SARIĆ DŽEVAJ	5949	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	6	5	10	KOMPLEKS V.		
ŠEHIĆ UZEJR	5710	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	9	-	10	KOMPLEKS VJE		
MEHOVIĆ MIRZA	5833	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	9	-	10	KOMPLEKS VJE		
KAROVIĆ ERN	5924	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	6	7	10	KOMPLEKS VJE		
KAPO AMER	5899	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	10	5	10	KOMPLEKS VJE		
SPARIĆ NIKA	5831	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	10	-	10	KOMPLEKS VJE		
ŠKENDER ERN	5839	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	-	-	10	KOMPLEKS VJE		
NUKIĆ DŽANIN	5661	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	ELEMENTARN		
TATAR SENAD	5867	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	-	-	10	ELEMENTARN		
ZEČIĆ MERIM	5882	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	7	6	10	ELEMENTARN		
TVRITKOVIĆ OJ	5887	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	-	-	10	ELEMENTARN		
VUČKOVIĆ SR	6014	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9	6	7	10	ELEMENTARN		
PAVLOVIĆ SRI	5847	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6	7	5	10	ELEMENTARN		
PERENDA HAR	5914	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7	-	-	10	ELEMENTARN		
MLADENOVIĆ	5999	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	10	ELEMENTARN		

Упит (Queries)

Упит (ен. query) је компонента базе података која се користи када је потребно наћи и промијенити одређене податке из једне или више табела (слика 3.). Упити се могу користити као подлога за извјештаје или форме.

Слика 3. Упит у режиму Design са приказаним оквиром својства електронског портфолиа.

Field:	Ime i prezime	Broj indeksa	Potpis	Potpis 1	Ocjena2	Ocjena3
Table:	Evidencija studenat	Evidencija studenat	Evidencija studenat	Evidencija studenat	Evidencija studenat	Evidencija studenat
Sort:						
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:						
or:						

Обрасци (forms)

Требамо направити образце (слика 4) да би податке из табела и упита прегледавали графички и да би могли прегледавати повезане податке из више табела.

2. Електронски портфолио за праћење и евауирање знања студената IV године Факултета спорта и тјелесног одгоја из наставног предмета Методика наставе тјелесног одгоја.

Сврха приказаног електронског портфолија је да омогући наставницима и сарадницима брже и објективније оцјењивање студената, evidentирајући и вреднујући све њихове активности које морају ријешавати у оквиру предмета Методика наставе тјелесног одгоја.

У изради електронског портфолија за праћење и вредновање студената IV године, користили смо препоручену основну структуру и садржај студентског портфолија као документа који користе већина европских универзитета.

На основу тог документа, студентски портфолио представља све документе које током наставе треба да посједује персонални "dossier", "file" сваког студента:

- семинарски рад,
- докуменат на којем је одабрао тему семинарског рада са потписом професора и студента, истраживачки пројекат – план,
- рад у групи – резултати групе,
- докуменат на ком је студент одабрао групу (листа са именима и бројевима групе),
- листа оцјена залагања на наставним сатима,
- докуменат прихватања семинарског или неког другог рада,
- учешће у цасе студу групи и слично.

При изради електронског портфолија за студенте IV године нисмо били дослиједни предложеном садржају, већ смо га прилагодили потребама предмета "Методике наставе тјелесног одгоја", онеме што смо жељели оцијенити код студената који су слушали овај предмет.

Портфолио студената IV године који слушају предмет Методика наставе тјелесног одгоја садржи слиједеће елементе:

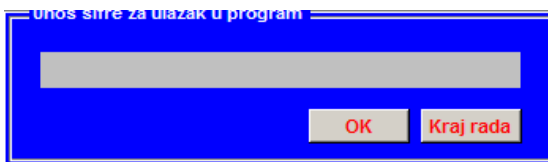
- Име и презиме студента,
- Број индекса,
- Евиденцију о присутности на настави,
- Листа са оцјенама из теоретског знања (колоквиј I, колоквиј II, колоквиј III),
- Листа са оцјенама семинарског рада (групни семинарски рад, индивидуални семинарски рад по избору, обавезни семинарски рад),
- Листа са оцјенама из практичног рада (групне вјежбе, самосталне вјежбе),
- Листа са оцјенама менторске наставе (пракса I дио, пракса II дио),
- Листа за евиденцију посебних запажања у раду студената,

Команде за рад у програму електронског портфолиа: (команда за унос података, команда за брисање података, команда за штампање извјештаја, команда за пријелаз у портфолио III године, команда за преглед студената активног портфолиа, команда за излазак из програма електронског портфолиа, команда за брзо претраживање студената према броју индекса).

Кориштење електронског портфолиа

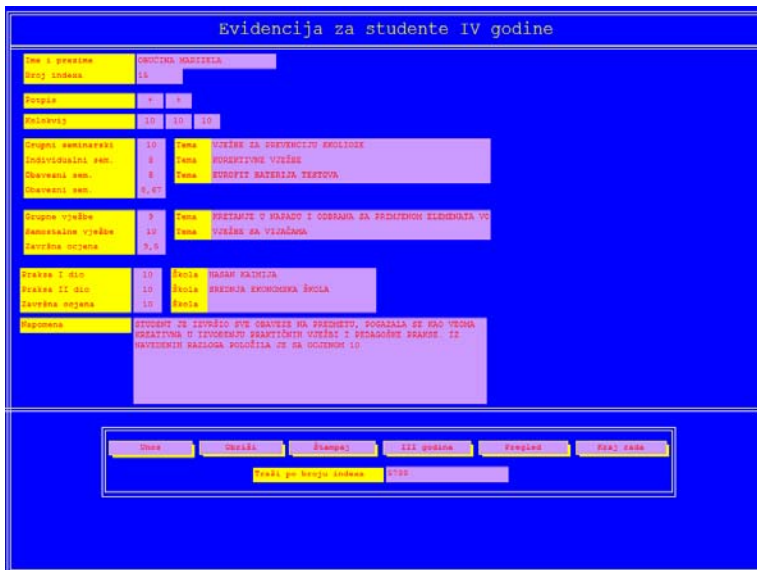
У електронски портфолио корисник пиступа тако што у изборној форми “Унос шифре за улазак у програм” (слика 6.) уноси корисничку шифру.

Слика 6. Изборна форма за улазак у електронски портфолио



Након уноса корисничке шифре отвара се изборна форма електронског портфолиа (слика 7.) која се састоји од евиденције основних података студента који похађа наставу (име и презиме, број индекса, колоквији) (слика 8.), евиденције рада студената на теоретској настави (изборни групни семинарски рад, изборни индивидуални семинарски рад, обавезни семинарски рад), (слика 9.), евиденције рада студената на практичној настави (групне вјежбе, самосталне вјежбе) (слика 10), евиденције рада студената на менторској настави (педагошка пракса у основној школи, педагошка пракса у средњој школи, завршна оцјена) (слика 11), евиденције у виду напомене за друге активности студента. (слика 12), команди за управљање електронским портфолиом (слика 13.).

Слика 7. Изглед електронског портфолиа студената IV године



Слика 8. Евиденција основних података студента

Evidencija za studente IV godine			
Ime i prezime	OBUČINA MARIZELA		
Broj indeksa	15		
Potpis	+	+	
Kolokvij	10	10	10

Слика 9. Евиденција рада студената на теоретској настави

Grupni seminarski	10	Tema	VJEŽBE ZA PREVENCIJU SKOLIOZE
Individualni sem.	8	Tema	KOREKTIVNE VJEŽBE
Obavezni sem.	8	Tema	EUROFIT BATERIJA TESTOVA
Obavezni sem.	8,67		

Слика 10. Евиденција рада студената на практичној настави

Grupne vježbe	9	Tema	KRETANJE U NAPADU I ODBRANA SA PRIMJENOM ELEMENATA VO
Samostalne vježbe	10	Tema	VJEŽBE SA VIJAČAMA
Završna ocjena	9,5		

Слика 11. Евиденција рада студената на менторској настави

Praksa I dio	10	Škola	HASAN KAIMIJA
Praksa II dio	10	Škola	SREDNJA EKONOMSKA ŠKOLA
Završna ocjena	10	Škola	

Слика 12. Евиденција у виду напомене за друге активности студента

Napomena	STUDENT JE VEOMA USPJEŠNO REALIZOVAO SVE ZADATKE
----------	--

Слика 13. Команде за управљање електронским портфолиом

Unos	Obriši	Štampaj	III godina	Pregled	Kraj rada
Traži po broju indeksa		15			

Унос података у портфолио врши се помоћу команде "Унос". Након активирања ове команде отвориће нам се празан портфолио у који слиједи унос основних података студента за којег желимо да водимо евиденцију.

Након уноса основних података студента (име и презиме, број индекса), он је архивиран у бази електронског портфолиа, гдје према потреби можемо евидентирати, мијењати, брисати поједине активности које је студент

обавио за вријеме наставе. Свака активност студента се бројчано оцјењује, а просјек оцјене за сваку унешену активност се аутоматски израчунава.

Претраживање студената у бази електронског портфолиа вршимо помоћу команде "тражи по броју индекса", гдје у празно поље уносимо број индекса студента којег желимо да пронађемо у бази података електронског портфолиа.

Након овог поступка, притиском на "Ентер" аутоматски ће нам се отворити "картон студента" чији смо број индекса укуцали.

Могућност претраживања базе електронског портфолиа по имену и презимену студента, је могућа ако користимо команду која носи назив "преглед". Активирањем ове команде отвара нам се прозор у којем се налазе сва имена и презимена студената која су унешена у базу електронског портфолиа, са бројем индекса (слика 14.).

Одабиром имена и презимена студента до чијих података желите доћи, и притиском на тастатуру "Ентер", отвориће се његов "картон евиденције".

Ако желимо да одштапамо "студентски картон" (слика 5.), користимо команду "штампај", а прије тога морамо преко већ познатих команди доћи до имена и презимена жељеног студента.

Брисање и измјена података у бази електронског портфолиа доступна је преко команде "Обриши" (слика 15.), а за крај рада у електронском портфолиу изабраћемо команду "Крај рада" (слика 16.).

Слика 14. Прозор за преглед студената по имену и презимену

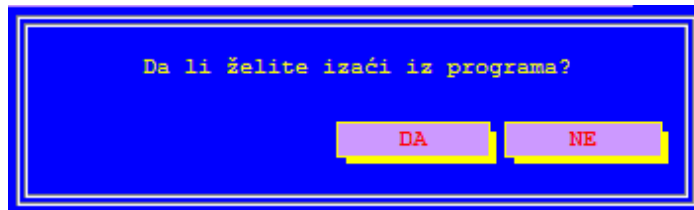
Ime i prezime	Broj indeksa
HADŽIMOVIĆ ANSAR	5739
COMAGA NERMIN	5475
JAŠAREVIĆ NEDŽAD	5575
CANO MIRELA	5660
CURIĆ AIDA	5814
HODŽIĆ MINELA	5709
PLEH ZINAIDA	5711
VIŠNJIĆ DINO	02
RAHIĆ ALMIR	5559
DEMIROVIĆ EDINA	5681
OMEROVIĆ DENIS	05
OLOVČIĆ KENAN	06
MUHIĆ ISMAR	5577
SALKIĆEVIĆ VERNES	08
PRNJAVORAC JASMIN	5825
KURTOVIĆ VEDAD	09
JAKUPOVIĆ MIRZA	5656
TOPALOVIĆ ARMIN	5751
PAŠIĆ ALEN	5550
ŠEĆIBOVIĆ AMIR	5718
SARAJLIĆ FATMIR	5474
BULJUBAŠIĆ ALMIR	008
RIZVANVIĆ SELDIN	0010
VEHAB ALMA	5473
BALTA NADA	5203
MUSTAFA ELZANA	12
BEGANOVIĆ ELVIRA	5598
HADŽIĆ EDIN	13
KELIĆ IZET	5738
ISLAMOVIC MUAMER	14
HALILOVIĆ AMELA	5704

Zatvori

Слика 15. Брисање података електронског портфолиа.



Слика 16. Излазак из електронског портфолиа



Извјештаји електронског портфолиа у HTML

Преглед сажетих података је можемо рећи кључа потреба у савременој едукацији. Да би евиденција и оцјењивање студената било јавно и транспарентно, студентске “картоне” можемо исписивати, слати електронском поштом, извести у Word итд. Ту је и могућност смјештања извјештаја на веб странице.

Када имамо Accesov извјештај (слика 5.), у изборнику “Филе” доступна нам је наредба Export. Доступно је више врста излазних облика, а један од њих је HTML.

Спремање извјештаја у облику HTML датотеке отвара бројне могућности. Најочигледнија је прегледавање извјештаја у веб прегледнику.

Закључак

Информационо комуникацијске технологије у свијету, али и код нас рапидно мијењају пословне процесе, без обзира на примарне активности истих. Наравно, нове технологије не треба разумијевати као сврху самој себи у програмским садржајима спортских и наставних дјелатности, већ као средство у функцији олакшавајућих увјета рада, веће посвећености примарним активностима и смањењу административних послова, као и обезбјеђењу контроле и адекватне употребљивости информација.

Спорт и спортску едукацију прожимају многе апликативне софтверске солуције и интерфејси у функцији прилагодбе дигиталних форми примарним програмским садржајима спорта. Оно што представља проблем у апликацији ИКТ у наставне и друге спортске садржаје јесте економска оправданост, као и релативно висока цијена хардверских интерфејса за праћење и валоризацију спортских програма.

Из тог разлога се у раду покушало пронаћи рјешење које омогућава примјена ИКТ на основној хардверској и софтверској подршци сваког персоналног рачунара.

Овај рад је обухватио само једну активност, али уз мало креативности модел електронског праћења студента се може примијенити у свакој другој активности.

Када је у питању студиј који предвиђа кредитни систем, одговарајуће континуирано праћење активности и оптерећења студента, овај модел даје више предности од конвенционалног модела праћења путем креирања студентских картотека и сл., а огледа се у:

економском смислу: овај модел је дугорочно проматрано јефтинији и прихватљивији од конвенционалних модела;

организацијском смислу: омогућен је брзо прикупљање информација са различитим критеријем;

пословном смислу: израда извјештаја за вијећа наставника, брза контрола активности студената, интеракција са другим електронским софтверима (електронско оцјењивање студената, креативност у креирању статистичких извјештаја, забрана излазака на испит, блокада бодовања усљед незадовољавања обавезних група бодова и сл.).

На крају, електронски систем праћења оптерећења и активности студента даје и могућност транспарентнијег модела оглашавања (примјеном портала за учење на даљину), а којим поуздано можемо обезбједити академско право на јавност информација за све студенте.

Кориштена литература

1. Crooks, T. (1994): *Assessing Student Performance*. HERDSA Green Guide no. 8.
2. Диздар, С. (2005): Водич за увођење ЕЦТС система студијских бодова на Универзитету у Сарајеву. Сарајево.
3. Gibbs, G., Rowntree, D., (1999): *Designing Assessment*. The Open University: Practice Guide 3.
4. Хаџикадунић, М., Турковић, С., Хаџикадунић, А., Бајро, Г. (2007): Информатизација праћења, вредновања и оцјењивања антрополошких карактеристика ученика у настави тјелесног и здравственог одгоја. II international symposium of new technologies in sport, 13-15 април. Сарајево.
5. Jarvis, P. (2002): *The Theory & Practice of Teaching*. London: Kogan Page
6. Knight, P. (1995): *Assessment for Learning in Higher Education*. London: SEDA i Kogan Page

THE ELECTRONIC PORTFOLIO MODEL APPLICATION FOR THE EVALUATION OF ACTIVITIES AND KNOWLEDGE OF THE STUDENT'S OF SPORT

Summary: Information and communication technologies have a significant influence at the rapid changes in a business processes in a world, regardless of what kind of primary activities those processes are. New technologies should not be comprehended as a purpose to itself, but as a mean with the main purpose to facilitate the work conditions; primary activities and reduction of administrative work, as well as to gain a control of and to adequately use the information.

Key words: *Microsoft Access, student portfolio, evaluation of students work*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

СИГНИФИКАНТНОСТ ШКОЛСКОГ СПОРТА У ИСТОРИЈИ ЉУДСКОГ ДРУШТВА

УДС / УДК: 796:711.57

Виолета Шиљак

Факултет за менаџмент у спорту УБК

Слађана Мијатовић

Факултет спорта и физичког васпитања, Благоја Паровића 156, Београд

Весна Чилерџић¹,

Факултет за менаџмент у спорту УБК

Спорт, као посебан облик људске активности, је у току свога историјског развоја често осликавао економску, социјалну, па и политичку димензију друштва. У савременом добу, спорт је заузео веома значајно место као планетарни феномен. Предмет овог истраживања се односи на историјски осврт спорта кроз протекле епохе и његову визију у 21. веку. Имајући у виду, да постоји више подела спорта, као и да је она коју је дао В.Н. Платонов, и односи се на савремени спорт који је подељен на: олимпијски, масовни и професионални спорт, у жељи да разматрамо перспективе спорта у 21. веку, неопходно је да се осврнемо на базу свих наведених спортова, а то је школски спорт.

Посвећивање пажње физичкој активности омладине можемо наћи још у праисторији, односно у каснијем периоду родовске заједнице. Иако је тада

показало прве облике класног друштва, значајно је истаћи да се још у том периоду мислило на потомке. Богатији чланови племенског врха су своју децу обучавали војничким вештинама да би владали над другим људима. Тада почињу да се јављају претече школских институција. Ови основни облици васпитања и образовања у овом прелазном периоду, ка класном робовласничком поретку, били су у зачетку и не могу се сматрати институцијама васпитања и образовања у данашњем смислу.

У старом веку се код Персијанаца могу наћи неки облици образовног система, укључујући и физичко васпитање. Деца су после седме године напуштала у родитељски дом и започињала су обуку у посебним установама. Прво су учени верским прописима, а затим је обука настављана у *посебним зградама за физичко васпитање* које су се налазиле при двору краља. Обучавали су се у у трчању, јахању, гађању луком и стрелом као и борби бодежом или копљем².

Стара Грчка са својим спортским објектима намењеним првенствено деци (омладини) и са својим специфичним и високо развијеним системом образовања је најрепрезентативнији представник свога доба. У Спарти, након веома строге и сурове селекције деца су већ са 7 година старости одлазила у посебне установе у којима су се бавила *физичким вежбањем*, музиком и читањем. Како је Спартанцима основно занимање било да буду војници, то су посебан значај придавали физичком вежбању. Стицали су вештине у посебним војничким вежбама, трчањем, скакањем, бацањима, рвањем и песницењем. На спартанским „Гимнопедијама“, свечаностима које су у свом програму имале и спортска надметања, су се надметали и огледали у својим физичким способностима.

У Атини је образовање било разноврсније. Дечаци су са 7 година одлазили у школу, а за разлику од спартанских, они су остајали у својој породици. Постојале су три врсте школа: граматичка, музичка и *гимнастичка* (где су вежбали разне врсте *борења*, *пливање*³, *атлетске дисциплине* и такмичили се под надзором васпитача). У узрасту између 14. и 16. године одлазили су у гимназије, које су биле државне установе. Ту су поред бављења физичким вежбањем могли да стекну знања и вештине из уметности, филозофије и говорништва. Онај ко није имао такво образовање није се сматрао културним човеком⁴. Од 18. до 20. године су ишли на војничку обуку. И атински систем васпитања је имао за циљ да створи снажног, издржљивог, храброг и способног војника за одбрану своје државе. Овакав систем вежбања и такмичења се спроводио у посебним, „спортским“ објектима, под надзором тадашњих васпитача и тренера. Палестре и гимназије су биле установе где су младићи свакодневно тренирали под надзором васпитача и тренера. Имали су посебне васпитаче – *педотрибе*, који су их обучавали општој физичкој припреми и основама спортских дисциплина, док су *гимнастиси* – били нека врста тренера специјалиста за сваку спортску грану, односно, дисциплину. У античкој Грчкој је сваки полис имао своје свечаности посвећене боговима, на којима су обавезно била присутна и спортска надметања где су се такмичили по строго утврђеним правилима.

² Радан, Ж. (1981): стр.16.

³ У античкој грчкој се сматрало да ко не зна да плива је исто што и неписмен човек.

⁴ Ксенофонт, (1988), стр.200.

Телесно васпитање је сматрано важним делом васпитања, и заједно с духовним је образовало целовитог човека.

За разлику од Грчке у Риму су мушка деца одгајана тако што су до 16. године стално пратила оца и опонашала га у свим активностима, па и у војничком вежбању. На тај начин су стицали навике и знања из свакодневног живота. Међутим, у доба хеленизма, утицај грчког образовног система је био приметан у Риму. У породицама патриција и богатих слободњака био је обичај да шаљу синове у хеленистичке гимназије у Александрију, Антиохију, Атину и др.⁵ Постојала је разлика између грчких такмичења (агонес), која су организована због такмичара и која су имала аматерски приступ и римских (луди) које су организоване због публике и које су имале професионални карактер. У Риму је више пажње посвећивано борцима – гладијаторима, који су се у почетку надметали у рвалиштима а касније у амфитеатрима. Социјални немири су могли да се умире само забављањем широких народних маса и скретањем пажње на крволочне борбе. У Риму су постојале посебне школе за гладијаторе.

Појавом хришћанства долази до забране бављењем било каквом телесном активношћу, јер се сматрало јереси да се посвећује пажња телу. Средњи век је ипак имао неке појавне облике физичког васпитања у виду обуке младог племства за лов и у војничке сврхе. Да би постао витез, младо племство је на двору морало да прође кроз вишегодишњу специфичну обуку, што је од физичких активности подразумевало: јахање, пливање, лов, гађање стрелом из лука, борење (мачем, копљем, рвање), плес, игре лоптом и шах. Њихово образовање је употпуњено познавањем књижевности, страних језика и лепим понашањем у тежњи ка оплемењивању духа будућег витеза. Витешко васпитање је разноликошћу програма подсећало на васпитање у античкој Грчкој. Своја стечена знања и вештине су примењивали у ратовима, а проверавали су их на турнирима и у лову. Временом је титула витеза постала наследна, тако да није било неопходно да се стекне у физичкој провери и дошло се до професионализације и у овим надметањима, што је довело до промене у ставу према физичком вежбању.

Пратећи даљи историјски развој спорта као физичке активности код младих, уочава се да се људско друштво повремено „користило“ сентенцом „*Historia est testis temporum, lux veritas, vita memoriae, magistra vitae, nuntia vetustatis*“ (Историја је сведок времена, светлост истине, живот успомене, учитељица живота, весник давнине)⁶. У доба хуманизма и ренесансе јавила се жеља и потреба да се упозна, објасни и обнови класична култура античког периода Грчке и Рима. Након средњевековних црквених забрана појединих облика физичке културе, хуманизам враћа антички приступ целовитој личности човека, односно захтева хармонијски, складан развој тела и духа. Хуманизам се брзо ширио под утицајем бројних филозофских, уметничких, научних и литерарних дела античког доба. Велики број педагога, писаца, лекара и филозофа, је прихватио идеје овог културног покрета. Меркуриалис, Монтењ, Коменски, Лок и Русо, као и многи други њихови истомишљеници, су у својим делима и практичном раду истакли потребу о складном и хармоничном физичком васпитању деце. Појављују се

⁵ Косидовски, З. (1982), стр.476.

⁶ Цицерон (Латински цитати), стр.70.

прва вежбалишта и школе где се деца баве разноврсним физичким активностима.

При крају феудалног друштвеног поретка, формирао се посебан – грађански друштвени слој који је прво у идеолошкој, а касније и у револуционарној, оружаном борби критиковао све што је било повезано са феудалним поретком. Француска буржоаска револуција је била подстицајна за многа национална реаговања у низу народноослободилачких ратова. Она је својим циљем, током и последицама утицала и даљи развој форми телесног вежбања и спорта. Телесно вежбање под именом *античка гимнастика* добија патриотско, национално обележје. Формирају се посебни национални гимнастички системи у Немачкој, Француској, Шведској, Чешкој. Иако су се сви системи одликовали својом специфичношћу, имали су исти основни циљ. Сви они су интересе своје нове класе – буржоазије желели да заштите на тај начин што је цела нација могла да се мобилише. Вежбање што већег броја омладинаца на отвореном простору, отварање гимнастичких института и улазак обавезног физичког вежбања у школе обележавају овај историјски период.

У другој половини XIX века долази до оснивања спортских клубова и регистровања спортских савеза и међународних савеза. Анализирајући развој спорта у Енглеској, може се уочити неколико његових развојних фаза: професионални, школски – универзитетски и аматерски спорт⁷. Енглеска се са својим „спортским системом“ сматра колевком модерног спорта.

Обнављањем модерних Олимпијских игара 1896. године, које су засноване на принципима античких олимпијских игара, људско друштво се поново враћа коренима телесног васпитања и спорта, односно античкој Грчкој као њиховој колевци.

У XX веку долази до наглог развоја спорта у свим његовим појавним облицима. Долази до појаве нових спортских грана, формирања све већег броја спортских клубова, спортских савеза и међународних савеза. Физичко васпитање и спорт у школама и на универзитету, раднички и рекреативни спорт су присутни. Оснивају се установе за школовање стручних кадрова. Са свим сазнањима која имамо о значају бављењем физичком активношћу од најранијег узраста, наводе на помисао да би друштво данас требало да има скоро савршен модел физичког васпитања. Међутим, историја се понавља. Развојни ток модерних олимпијских игара је пролазио кроз више фаза. Од првобитног принципа, да на Играма учествују само аматери, током XX века и уласком у XXI век, дошло је до његове промене, односно дозвољено је учешће професионалним спортистима. И познати мото Олимпијских игара „да је важно учествовати, а не победити“ се током времена изгубио. Пратећа појава свих великих такмичења су и скандали са недозвољеном употребом допинга. Професионализам и комерцијализација у спорту доводе до појаве спортског бизниса где су у игри енормне суме новца – спонзорству, трансфери или победа на престижним такмичењима. Све те наведене појаве нас удаљавају од интересовања за школски спорт. Он је формално присутан, али суштински није.

⁷ Илић, С. (1994): стр.134.

У савременом друштву, уочава се измењен однос према физичкој активности деце и омладине који је усмерен на укључивање талентоване деце у спорт по моделима програма за врхунски спорт. Европски системи спорта за децу инсистирају на поштовању законитости њиховог биолошког, социјалног и психо-моторног развоја који су у интересу деце и омладине.

Значајно је подсетити се да је Антониос Зикас, председник Фондације олимпијског и спортског образовања, после прославе 100-годишњице обнављања Олимпијских игара на Панатинеикон стадиону, позвао цео олимпијски покрет да посвети следећих 100 година олимпизма деци, односно њиховом олимпијском васпитању и образовању. У сарадњи са многим еминентним светским стручњацима из области спорта и педагогије, Фондација је издала Интернационални Приручник Олимпијског и спортског образовања под називом „Be a Champion in Life“. Овај Приручник је састављен као водич за наставнике. У првој фази Приручник је припремљен за основно и средње образовање. Активности програма теже да:

- развију осећај људске солидарности толеранције и узајамног поштовања који се повезују са фер плејем,
- обогате људску личност кроз физичку активност и спорт који су повезани са културом и подразумева се да траје кроз цео живот,
- подстакну мир узајамно разумевање, поштовање различитих култура, заштиту околине, основне људске вредности и обзире у складу са регионалним и националним потребама,
- подстакне тежњу ка највишим постигнућима у складу са основним олимпијским идеалима и
- развије осећај за континуитет и трајање људске цивилизације истраживањем древне и модерне олимпијске историје.

Основни циљ његовог увођења у школске наставне програме је да ће надахнути децу и младе да учествују у физичким активностима и спорту и да ће они помоћи да саграде бољи и мирнији свет. Та убеђења су темељ рада у овом приручнику. Ови циљеви подстичу програм физичког образовања, здравља и животних вештина у већини образовних система у свету. Процес међународног вредновања претходио је објави овог материјала потврдивши да ће активности бити корисне у учионицама на свим континентима у свету.

Имајући у виду да је у скоро свим периодима историје човечанства професионализација спорта, доводила до негативних пратећих појава у спорту, може се закључити да није упутно понављати грешке, већ их предупредити. Евидентно је да су светски признати едукатори препознали проблем и да су решили XXI век да посвете дечијем спорту.

Код нас, позитиван пример односа према школском спорту који имају атлетски челници „Партизана“ свакако би могао да буде смерница за многе. Већ дуги низ година сва завршна атлетска такмичења „Олимпијских спортских игара школске омладине Србије“ се одвијају управо на овом стадиону. Предузеће „Београдски Интернационални митинг“ које организује атлетска такмичења под називом „Меморијал Артур Такач“ је покренуо

акцију „Брзином до Звезда“ која обухвата децу узраста од 9-11 година чија се финална такмичења одвијају на истом стадиону. Међутим, сви смо свесни чињенице да је неопходно да се сви спортски педагози и радници укључе у „рехабилитацију“ школског спорта. То наша омладина заслужује и очекује од нас.

Литература

1. Цицерон (2005): *Латински цитати*, Тренд, Лесковац.
2. Енциклопедија физичке културе, (1975): И том од А-О, ЈЛЗ, Загреб.
3. Илић, С. (1984): *Историја физичке културе – Нови век и савремено доба*, Факултет физичке културе, Београд.
4. Илић, С.; Мијатовић, С. (2006): *Историја физичке културе*, ДТА Траде, Београд.
5. Косидовски, З. (1982): *Приче еванђелиста*, Свјетлост, Сарајево
6. Ксенофонт (1988): *Хеленска историја*, Матица српска, Нови Сад.
7. Кун, Л. (1982): *Историја физичке културе и спорта*, превод са мађарског В.В.Столбова, Радуга, Москва.
8. Mind and Body: *Athletic contests in ancient Greece*, Ministry of Culture, The National Hellenic Committee, I.C.O.M.
9. Радан, Ж. (1981): *Преглед историје тјелесног вјежбања и спорта*, Школска књига, Загреб.
10. www.perseus.tufts.edu
11. www.womenhistory.about.com/library
12. www.encyclopedia.thefreedictionary.com
13. www.olympic.org/uk
14. www.arts.unsw.edu.au/olympic

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

РАЗЛИКЕ У ЕКСПЛОЗИВНОЈ И РЕПЕТИТИВНОЈ СНАЗИ КОД ФУДБАЛЕРА И УЧЕНИКА

UDC / УДК: 796.332:012.11

Синиша Ранчић

Сажетак: Програмирани тренинг фудбала може да покаже колико бављење једним спортом унапређује моторичке способности оних који тренирају у односу на оне који не упражњавају ниједан вид тренинга, односно вежбања. Циљ овог истраживања је да се утврде разлике до којих је дошло између експерименталне (фудбалери) и контролне (ученици) групе, у експлозивној и репетитивној снази под утицајем експерименталног третмана у току летњег распуста. Узорак испитаника чинило је 50

ученика VI разреда ОШ "Љупче Шпанац" из Беле Паланке, од којих је 25 поред обавезне наставе, најчешће играло фудбал у слободно време и једном недељно у оквиру фудбалске секције, и 25 који су упражњавали само редовну наставу физичког васпитања. Дато је 8 тестова, од којих 4 за процену експлозивне снаге и 4 за процену репетитивне снаге. Експериментални програм се састојао од 3 тренинга недељно у периоду од 19. јуна до 1. септембра 2006. године, односно у време летњег распуста. Резултати истраживања обрађени каноничко-дискриминационом анализом показују да постоји напредак у репетитивној снази, док у експлозивној снази нема већег напретка, јер је експлозивна снага добрим делом генетски условљена, а и период летњег распуста са 3 тренинга недељно је недовољан за њен значајнији развој. Евидентан је изостанак ученика са тренинга најмање недељу дана, због одласка на одмор, па закључујемо да је тешко остварљив битан напредак моторичких способности у овом периоду, али је важно покрити овај период тренинзима ради остваривања континуитета у развоју моторичких способности.

Кључне речи: експлозивна снага, репетитивна снага, ученици VI разреда, фудбал, летњи распуст

Увод

Базичне моторичке способности су оне карактеристике човека које се испољавају у кретању и на основу којих је омогућено кретање и моторичко функционисање у целини. Међу базичним моторичким способностима снага заузима значајно место, посебно у спорту. Многи стручњаци је по важности стављају на прво место. Чињеница је да се ниједан покрет, као ни кретање не могу извести без мањег или већег удела снаге.

Фудбалска игра, као спортска грана, део је физичког васпитања и захтева добру моторичку поткованост. Савремени фудбалер мора да поседује висок ниво моторике, а као база за даљу надградњу технике, фудбалеру је потребан висок ниво мишићне снаге која се испољава у кретању, тзв. динамичке снаге (експлозивне и репетитивне снаге).

Приступна разматрања

Систематско телесно вежбање и спортски тренинг утичу на повећање димензија снаге која је везана са осталим физичким способностима човека. Програмирани тренинг фудбала може да покаже колико бављење једним спортом може да унапреди моторичке способности оних који тренирају у односу на оне који не упражњавају ниједан вид тренинга, односно вежбања.

Проверавање и утврђивање разлика у експлозивној и репетитивној снази може се видети кроз правилан приступ тренажном процесу фудбалера (ученика VI разреда) у току летњег распуста који ће им, на тај начин постати активан одмор. Фудбалери ће тим вежбањем, уз дружење са својим школским друговима на тренинзима, остварити веома битан континуитет у развоју физичких способности у односу на ученике који ће летњи распуст провести по слободном избору.

Досадашња истраживања

Досадашња истраживања обухватају, углавном, целокупну моторику фудбалера. Експлозивна и репетитивна снага су обухваћене унутар система варијабли.

Стефановић и Средојевић (1981) истраживали су примену тестова техничко-тактичко-моторичких способности у планирању и програмирању тренажног процеса млађих фудбалера. Истраживање је трајало годину дана. У, за нас важној моторици, дали су 12 тестова од којих је 5 препокривало снагу. На основу резултата дошло се до закључка да се може у узрасном добу 14-16 година доста утицати на развој фреквенције покрета, односно репетитивне снаге, а такође и на развој експлозивне снаге, а као ефикасна тренажна средства издвојили су стартна убрзања изведена из различитих полазних позиција у различитим условима (трава, песак, шљака), разне врсте скокова и вишескокова. Сматрају да је погрешно развијање максималне снаге.

Малацко и Радосав (1985) су на узорку од 233 дечака узраста 9-10 година, подељених на контролну (117) и експерименталну (116) групу, коју су сачињавали полазници фудбалске школе, применили систем од 18 моторичких варијабли, као и експериментални програм код експерименталне групе који се спроводио 18 месеци. Основни циљ био је да се анализирају разлике до којих је дошло под утицајем експерименталног програма.

Што се тиче експлозивне и репетитивне снаге била су дата по 3 теста за обе врсте снаге. У иницијалном мерењу може се запазити да су дечаки експерименталне групе били бољи у експлозивној снази и то у тесту скок у даљ из места, што је вероватно била последица добре иницијалне селекције, као и у сва три теста репетитивне снаге. У транзитивном мерењу, под утицајем експерименталног третмана, дечаки експерименталне групе су задржали задовољавајућу репетитивну снагу, а изразито су напредовали у експлозивној снази доњих екстремитета. Најзад, у финалном мерењу, експериментални програм значајно је деловао код репетитивне снаге и то у тесту подизање трупа с леђа. Дошло је до опадања вредности у тесту скок у даљ из места у експерименталној групи, што је доста занимљиво с обзиром на раст у транзитивном мерењу.

Лолић (2002) је у својој докторској дисертацији на 101 испитаника, фудбалера, старосне границе 22-25 година, између осталог истраживао и експлозивну и репетитивну снагу фудбалера. Добио је статистички значајну разлику између два мерења, након тренажног третмана који је трајао једну сезону, односно један макроциклус.

Лолић је дошао до података који иду у прилог развоју експлозивне снаге, а нешто мањи допринос разлици резултата дале су варијабле које мере репетитивну снагу (рамена и трупа).

Тренинзи својим садржајима ситуационог типа и смањеног волумена оптерећења, а повећаног интензитета повољно су деловали, у првом реду на прираштај експлозивне снаге брзине, а нешто мање на прираштај репетитивне снаге.

Проблем и предмет истраживања

Проблем истраживања

Проблем истраживања су моторичке способности фудбалера и ученика, веома битне као подлога на којој ће се изграђивати целокупна личност у зрелом добу.

Моторичке способности јесу онај сегмент способности које се огледају у свакодневним животним активностима, тј. у разним телесним активностима (физичко васпитање, спорт, рекреација) и у радним активностима. Од моторичких способности, односно од њиховог нивоа и начина испољавања зависи успех у спорту, као и у радним или животним активностима.

Врхунски резултат у фудбалу не може да се постигне без развоја моторике још у раној младости. У погледу моторичких способности од изузетног је значаја свестрана физичка припрема која треба да утиче на хармонични развој младог организма, као и да обезбеди основ за специјалну физичку припрему врхунских фудбалера. Због тога проблем моторичких способности заузима важно место код стварања врхунског спортисте - фудбалера.

Предмет истраживања

На основу проблема истраживања и постављеног наслова, произилази и предмет нашег истраживања, а то су експлозивна и репетитивна снага фудбалера и ученика шестог разреда основне школе.

Циљ и задаци истраживања

Циљ истраживања

Циљ нашег истраживања је да се утврде разлике до којих је дошло између експерименталне (фудбалери) и контролне (ученици) групе, у експлозивној и репетитивној снази, под утицајем експерименталног третмана у току летњег распуста.

Задаци истраживања

На основу предмета и циља истраживања постављени су следећи задаци:

- утврдити разлике т-тестом унутар варијабли, између иницијалног и финалног мерења, посебно за контролну и експерименталну групу;
- утврдити разлике између експерименталне и контролне групе каноничко-дискриминационом анализом на иницијалном и финалном мерењу;
- утврдити да ли је дошло до побољшања репетитивне снаге у експерименталном третману код експерименталне групе;
- утврдити да ли је дошло до побољшања експлозивне снаге у експерименталном третману код експерименталне групе.

Хипотезе истраживања

Основна хипотеза:

X0 - очекује се статистички значајна разлика у експлозивној и репетитивној снази између експерименталне (фудбалери) и контролне (ученици) групе.

Оперативне хипотезе:

X1 - очекује се статистички значајна разлика на иницијалном мерењу у експлозивној и репетитивној снази између експерименталне (фудбалери) и контролне (ученици) групе.

X2 - очекује се статистички значајна разлика на финалном мерењу између експерименталне (фудбалери) и контролне (ученици) групе у експлозивној и репетитивној снази након спроведеног експерименталног третмана у току летњег распуста.

X3 - на финалном мерењу, након спроведеног експерименталног третмана у експерименталној групи се очекује статистички значајно побољшање репетитивне снаге.

X4 - на финалном мерењу, након спроведеног експерименталног третмана у експерименталној групи се очекује статистички значајно побољшање експлозивне снаге.

X5 - очекује се статистички значајније побољшање репетитивне од експлозивне снаге у експерименталном третману код експерименталне групе.

Метод истраживања

Узорак испитаника

Узорак испитаника на којем је спроведено ово истраживање сачињавали су ученици VI разреда ОШ "Љупче Шпанац" из Беле Паланке, њих 50 мушког пола. Узорак је подељен на две групе и то:

- експериментална група (25)
- контролна група (25).

Експерименталну групу чинило је 25 ученика који су поред обавезне наставе физичког васпитања, најчешће играли фудбал у слободно време и једном недељно у оквиру школске секције, а контролну групу сачињавало је 25 ученика који су упражњавали само редовну наставу физичког васпитања.

Узорак варијабли

У овом истраживању примењено је укупно 8 тестова, од чега 4 за процену експлозивне снаге и 4 за процену репетитивне снаге.

Тестови који су проверавали експлозивну снагу су:

- скок у даљ из места (СКДИМ),
- троскок с места (ТРОСК),
- трчање 20 метара из високог старта (ТР20М) и

- бацање медицинке изнад главе (БАМИГ).
- Тестови који су проверавали репетитивну снагу су :
- подизање трупа за 30 секунди (ПОТ30),
- исправљање трупа (ИСПРТ),
- склекови (СКЛЕК) и
- мешовити згибови (МЕШЗГ).

Програм експерименталног третмана

Програм експерименталног третмана за експерименталну групу састојао се од три тренинга фудбала недељно, при чему је један тренинг трајао 90 минута. Сам експеримент је трајао од 19. јуна до 1. септембра 2006. године, што укупно чини 33 тренинга. Контролна група се за тих 11 недеља понашала сходно својим жељама, како углавном и проводе летњи распуст.

Код планирања самог тренинга водило се рачуна о узрасту и строго је дозирано оптерећење. Први тренинг у недељи је више био посвећен развоју снаге и других моторичких способности. Остала два тренинга у недељи радило се углавном на савладавању технике, с тим да се кроз рад са лоптом и разним другим вежбама утицало и на развој експлозивне и репетитивне снаге, као основе свега.

У експерименталном третману користили смо интервални метод тренинга, а оптерећења су била до 75% од максималне снаге у датом сегменту. Радило се у серијама 3-5 са по 5-8 понављања у серији и паузама у износу од 1-2 минута. Користили смо разне реквизите као што су медицинке, гумени експандери или су се изводиле вежбе у паровима.

У раду са фудбалерима коришћене су и вежбе за "чисту" експлозивну снагу која се испољава у стартовима и стартној брзини (5-10-20 метара), затим вежбе брзине промене правца кретања (без и са лоптом), експлозивне снаге са захтевом на прецизност (ногом, главом, у скоку, без скока) и експлозивна снага код уклизавања са захтевом на прецизност одузимања лопте.

Како фудбал захтева много трчања, у експерименталном програму се радило и на издржљивости.

Пример недељног циклуса тренинга (фудбалера - ученика VI разреда) у току летњег распуста:

Понедељак: тренинг: флексибилност, снага, техника, игре

- трајање: 90 минута
- оптерећење: велико
- место рада: фудбалско игралиште

Среда: тренинг: лагано трчање, брзина, спретност, техника

- трајање: 90 минута
- оптерећење: средње
- место рада: фудбалско игралиште

Летак: тренинг: флексибилност, техника, општа издржљивост, игра на два гола

- трајање: 90 минута
- оптерећење: средње
- место рада: фудбалско игралиште.

Напомена: Након сваког тренинга изводе се вежбе релаксације.

Метод обраде података

Подаци који су добијени на иницијалном и финалном мерењу за експлозивну и репетитивну снагу, у експерименталној и контролној групи, подвргнути су следећим статистичким поступцима: израчунати су основни централни и дисперзиони статистички параметри за сваку варијаблу обе групе, а т-тестом је тестирана значајност разлика на униваријантном нивоу. Резултати истраживања су затим обрађени каноничко-дискриминационом анализом ради добијања што поузданијих параметара за оцену разлика у нивоу експлозивне и репетитивне снаге. Каноничко-дискриминациона анализа је погодна метода у анализирању разлика између група, јер поред квантитативних величина појединих варијабли узима у обзир и њихове међусобне односе.

Резултати истраживања са дискусијом

Основни параметри дистрибуција варијабли за процену експлозивне и репетитивне снаге

Табела 1. Експериментална група

Тест		N	AS	SD	SE	Var.	Min	Max	R	t-test	df	Q
СКДИМ	Inic.	25	1.89	0.20	0.04	0.04	1.60	2.35	0.75	-1.58	48.00	0.12
	Fin.	25	1.99	0.22	0.04	0.05	1.70	2.50	0.80			
ТРОСК	Inic.	25	5.47	0.47	0.09	0.22	4.50	6.20	1.70	-1.18	48.00	0.25
	Fin.	25	5.63	0.47	0.09	0.22	4.80	6.35	1.55			
ТР20М	Inic.	25	3.63	0.22	0.04	0.05	3.30	4.10	0.80	1.85	48.00	0.07
	Fin.	25	3.53	0.18	0.04	0.03	3.30	3.90	0.60			
БАМИГ	Inic.	25	7.26	1.25	0.25	1.57	4.80	9.10	4.30	-0.51	48.00	0.61
	Fin.	25	7.45	1.30	0.26	1.70	4.80	9.40	4.60			
ПОТ30	Inic.	25	22.92	2.18	0.44	4.74	18.00	27.00	9.00	-5.25	48.00	0.00
	Fin.	25	25.96	1.90	0.38	3.62	22.00	29.00	7.00			
ИСПРТ	Inic.	25	35.92	8.00	1.60	63.99	25.00	60.00	35.00	-1.97	48.00	0.05
	Fin.	25	40.60	8.79	1.76	77.33	30.00	70.00	40.00			
СКЛЕК	Inic.	25	10.88	4.63	0.93	21.44	5.00	20.00	15.00	-3.31	48.00	0.00
	Fin.	25	15.16	4.52	0.90	20.47	8.00	25.00	17.00			
МЕШЗГ	Inic.	25	6.04	2.59	0.52	6.71	2.00	10.00	8.00	-4.65	48.00	0.00
	Fin.	25	9.88	3.22	0.64	10.36	4.00	15.00	11.00			

Табела 2. Контролна група

Тест		N	AS	SD	SE	Var.	Min	Max	R	t-test	df	Q
СКДИМ	Inic.	25	1.84	0.23	0.05	0.05	1.50	2.40	0.90	-0.18	48.00	0.86
	Fin.	25	1.86	0.25	0.05	0.06	1.45	2.50	1.05			
ТРОСК	Inic.	25	5.34	0.50	0.10	0.25	4.30	6.20	1.90	-0.09	48.00	0.93
	Fin.	25	5.35	0.56	0.11	0.31	4.30	6.50	2.20			
ТР20М	Inic.	25	3.77	0.27	0.05	0.07	3.40	4.50	1.10	0.27	48.00	0.79
	Fin.	25	3.75	0.25	0.05	0.06	3.40	4.50	1.10			
БАМИГ	Inic.	25	6.97	1.38	0.28	1.90	4.80	9.30	4.50	-0.07	48.00	0.95
	Fin.	25	6.99	1.44	0.29	2.08	4.80	9.50	4.70			
ПОТ30	Inic.	25	22.00	3.07	0.61	9.42	15.00	27.00	12.00	-0.09	48.00	0.93
	Fin.	25	22.08	3.34	0.67	11.16	15.00	29.00	14.00			
ИСПРТ	Inic.	25	26.68	7.23	1.45	52.23	15.00	42.00	27.00	-0.66	48.00	0.51
	Fin.	25	28.08	7.80	1.56	60.91	16.00	45.00	29.00			
СКЛЕК	inic.	25	7.08	5.84	1.17	34.08	0.00	18.00	18.00	-0.24	48.00	0.81
	Fin.	25	7.48	6.11	1.22	37.34	0.00	20.00	20.00			
МЕШЗГ	inic.	25	3.64	3.44	0.69	11.82	0.00	10.00	10.00	-0.52	48.00	0.60
	Fin.	25	4.16	3.60	0.72	12.97	0.00	12.00	12.00			

Табела 3. т-тест иницијално мерење

Тест	експериментална или контролна група	N	AS	SD	SE	t-test	df	Q
СКДИМ	експериментална група	25	1.89	0.20	0.04	0.83	48	0.41
	контролна група	25	1.84	0.23	0.05			
ТРОСК	експериментална група	25	5.47	0.47	0.09	1.00	48	0.32
	контролна група	25	5.34	0.50	0.10			
ТР20М	експериментална група	25	3.63	0.22	0.04	-1.97	48	0.05
	контролна група	25	3.77	0.27	0.05			
БАМИГ	експериментална група	25	7.26	1.25	0.25	0.79	48	0.43
	контролна група	25	6.97	1.38	0.28			
ПОТ30	експериментална група	25	22.92	2.18	0.44	1.22	48	0.23
	контролна група	25	22.00	3.07	0.61			
ИСПРТ	експериментална група	25	35.92	8.00	1.60	4.29	48	0.00
	контролна група	25	26.68	7.23	1.45			
СКЛЕК	експериментална група	25	10.88	4.63	0.93	2.55	48	0.01
	контролна група	25	7.08	5.84	1.17			
МЕШЗГ	експериментална група	25	6.04	2.59	0.52	2.79	48	0.01
	контролна група	25	3.64	3.44	0.69			

Табела 4. t-тест финално мерење

Тест	експериментална или контролна група	N	AS	SD	SE	t-test	df	Q
СКДИМ	експериментална група	25	1.99	0.22	0.04	1.97	48	0.06
	контролна група	25	1.86	0.25	0.05			
ТРОСК	експериментална група	25	5.63	0.47	0.09	1.93	48	0.06
	контролна група	25	5.35	0.56	0.11			
ТР20М	експериментална група	25	3.53	0.18	0.04	-3.53	48	0.00
	контролна група	25	3.75	0.25	0.05			
БАМИГ	експериментална група	25	7.45	1.30	0.26	1.17	48	0.25
	контролна група	25	6.99	1.44	0.29			
ПОТ30	експериментална група	25	25.96	1.90	0.38	5.05	48	0.00
	контролна група	25	22.08	3.34	0.67			
ИСПРТ	експериментална група	25	40.60	8.79	1.76	5.32	48	0.00
	контролна група	25	28.08	7.80	1.56			
СКЛЕК	експериментална група	25	15.16	4.52	0.90	5.05	48	0.00
	контролна група	25	7.48	6.11	1.22			
МЕШЗГ	експериментална група	25	9.88	3.22	0.64	5.92	48	0.00
	контролна група	25	4.16	3.60	0.72			

Нашим истраживањем биле су обухваћене варијабле моторичког простора и то за експлозивну и репетитивну снагу за које се сматрало да могу дати одређени увид у степен њиховог раста под утицајем експерименталног третмана (тренирања фудбала) у периоду када се, углавном, ученици не баве физичким активностима, односно у периоду летњег распуста.

Приликом анализе централних и дисперзионих параметара у иницијалном мерењу, примећује се да је стандардна девијација мањих вредности у експерименталној групи за све тестове, што указује на већу хомогеност експерименталне групе у односу на контролну групу. Утврђене разлике могу се објаснити извршеном селекцијом пре тестирања, којом су обухваћени ученици који су се у оквиру школске секције рекреативно бавили фудбалом.

Из резултата на иницијалном и финалном мерењу у обе групе се може приметити велики распон између минималних и максималних резултата у скоро свим тестовима, што указује да је овај узраст 13-годишњака, период када се неки ученици брже развијају, а неки спорије, при чему свакако да утицаја има и генетски фактор.

Распон између минималних и максималних резултата је, углавном, већи у контролној групи због неселекционисаног узорка, а још више су томе допринели, на финалном мерењу, они ученици који су се бавили неким спортом у току распуста.

Нулти резултат постигнут у варијабли склекови (СКЛЕК) и варијабли мешовити згибови (МЕШЗГ) у контролној групи, и на иницијалном и на финалном мерењу је забрињавајућ, поготову на иницијалном, с обзиром да је ученик тек завршио школску годину у којој је имао и часове физичког васпитања.

T-тестом је утврђена значајност на униваријантном нивоу. У експерименталној групи постојеће разлике су сигнификантне за варијабле које покривају репетитивну снагу, док код варијабли за експлозивну снагу

нема статистичке значајности разлике. У контролној групи ни за једну варијаблу нема статистичке значајности разлика.

T-тестом на финалном мерењу између експерименталне и контролне групе утврђена је статистичка значајност разлике за све варијабле које покривају простор репетитивне снаге и за једну која покрива простор експлозивне снаге, а то је варијабла трчање на 20 метара из високог старта.

Каноничко-дискриминациона анализа

Ради добијања што поузданијих параметара за оцену разлика у нивоу експлозивне и репетитивне снаге, резултати истраживања су обрађени каноничко-дискриминационом анализом. Каноничко-дискриминациона анализа је погодна метода у анализирању разлика између група, јер поред квантитативних величина појединих варијабли узима у обзир и њихове међусобне односе.

У целом систему примењених варијабли експлозивне и репетитивне снаге, разлике између контролне и експерименталне групе статистички су значајне, како на иницијалном ($Q=.01$), тако и на финалном мерењу ($Q=.00$).

Дискриминациона анализа експлозивне и репетитивне снаге код фудбалера и ученика на иницијалном мерењу						
Табела 5.						
Func.	Eigenvalue	Canonical R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr	df	p-level
1	.57	.60	.64	19.83	8	.01

На иницијалном мерењу добијена је једна значајна дискриминативна функција ($CR = .60$) и она показује да је корелација скупа података на основу којих вршимо дискриминативну анализу и добијених резултата веома добра и значајна. Тест Wilks-Lambda показује дискриминативну јачину примењених варијабли и она је у овом случају висока (.64) и указује на значајне разлике између фудбалера и ученика у простору експлозивне и репетитивне снаге. Ово је вероватно последица добре иницијалне селекције фудбалера, као и њиховог ангажовања у ваннаставним активностима, када су већи део свог слободног времена проводили играјући фудбал. Са друге стране, ученици су показали да су веома мало ангажовани на часовима физичког васпитања и да су њихове моторичке способности, првенствено експлозивна и репетитивна снага на ниском нивоу.

Центроиди група	
Табела 6.	
Г-ф 1:1	-.74
Г-у 2:2	.74

Центроиди група који у овом случају представљају аритметичке средине фудбалера и ученика за иницијално мерење, указују на високу и значајну постојећу дискриминацију и крећу се од -.74 код фудбалера до .74 код ученика.

Структура дискриминативних функција - иницијално мерење	
Табела 7.	
	ФУНКЦИЈА 1
СКДИМ	-.16
ТРОСК	-.19
ТР20М	.38
БАМИГ	-.15
ПОТ30	-.23
ИСПРТ	-.82
СКЛЕК	-.49
МЕШЗГ	-.53

Највећи допринос дискриминативним функцијама има тест исправљања трупа (ИСПРТ = -.82), којим се покрива репетитивна снага, затим тест мешовити згибови (МЕШЗГ = -.53), склекови (СКЛЕК= -.49), трчање на 20 метара из високог старта (ТР20М = .38), подизање трупа за 30 секунди (ПОТ30 = -.23), троскок с места (ТРОСК = -.19), скок у даљ из места (СКДИМ = -.16) и бацање медицинке изнад главе (БАМИГ = -.15).

Фудбалери су на иницијалном мерењу (Се = -.74) били бољи у готово свим тестовима осим у тесту трчање на 20 метара. Ово указује на добро извршену иницијалну селекцију фудбалера. Код варијабле трчање на 20 метара из високог старта којом покривамо експлозивну снагу имамо боље вредности у контролној групи, односно код ученика, што можемо објаснити генетском условљеношћу, с обзиром да ова варијабла у себи значајно садржи и брзину која је 90-95% генетски условљена (Бранковић и Бубањ, 2001, 57), поред експлозивне снаге која је генетски условљена 80-85% (Бранковић и Бубањ, 2001, 57).

Перцентили група			
Табела 8.			
	%	Г-ф 1:1	Г-у 2:2
Г-ф 1:1	96	24	1
Г-у 2:2	100	0	25
Тотал	98%	24	26

Перцентилима се појашњава раздвајање (дискриминација) између фудбалера и ученика на иницијалном мерењу са 98 %.

Дискриминациона анализа експлозивне и репетитивне снаге код фудбалера и ученика на финалном мерењу						
Табела 9.						
Func.	Eigenvalue	Canonical R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr	df	p-level
2	2,09	.82	.32	49.61	8	.00

На финалном мерењу дошло је до повећања коефицијента каноничке корелације (CR =.82) што показује да је експериментални третман деловао на већину варијабли код експерименталне групе. На финалном мерењу задржане су релевантне разлике у прилог експерименталне групе. Вредност Wilks-Lambda теста на финалном мерењу је преполовљена (.32) чиме са већом поузданошћу можемо потврдити укупну дискриминативност варијабли.

Центроиди група	
Табела 10.	
Г-ф 1:1	-1.42
Г-у 2:2	1.42

Центроиди група су удвостручени, од -1.42 за експерименталну до 1.42 за контролну групу, што указује на високу и значајну дискриминацију у финалном мерењу, односно говори у прилог утицаја експерименталног третмана на експерименталну групу.

Структура дискриминативних функција - финално мерење	
Табела 11.	
	ФУНКЦИЈА 2
СКДИМ	-.20
ТРОСК	-.19
ТР20М	.35
БАМИГ	-.12
ПОТ30	-.50
ИСПРТ	-.53
СКЛЕК	-.50
МЕШЗГ	-.59

Највећи допринос дискриминативним функцијама на финалном мерењу има тест мешовити згибови (МЕШЗГ = -.59), затим исправљање трупа (ИСПРТ = -.53), склекови и подизање трупа за 30 секунди (СКЛЕК = -.50 и ПОТ30 = -.50), трчање 20 метара из високог старта (ТР20М = .35), скок у даљ из места (СКДИМ = -.20), троскок с места (ТРОСК = -.19) и бацање медицинке изнад главе (БАМИГ = -.12).

Прве четири варијабле које су дале највећи допринос дискриминацији покривају простор репетитивне снаге, а како је резултат центроида код фудбалера (експерименталне групе) са негативним предзнаком (-1.42), то објашњава директну везу са способностима које их дискриминишу, раздвајају од ученика. Овим закључујемо да је експериментални третман више утицао на репетитивну снагу.

Највећи утицај остварен је на варијаблу подизање трупа за 30 секунди, што је вероватно утицај примењених вежби за трбушне мишиће којих је било на сваком тренингу, а такође при сваком скоку и ударцем главом долази до ангажовања и трбушне мускулатуре. У варијабли исправљање трупа дошло је до смањења разлике што је, делом последица високих резултата на иницијалном мерењу код експерименталне групе, а делом непотпуног ангажовања леђних мишића на тренинзима.

Период летњег распуста и три тренинга недељно нису се показали довољним за битније побољшање експлозивне снаге код трчања на 20 метара из високог старта, уз прихватање фактора о великој генетској условљености брзине која је заступљена у овом тесту и значајној генетској условљености саме експлозивне снаге.

Перцентили група			
Табела 12.			
	%	Г-ф 1:1	Г-у 2:2
Г-ф 1:1	96	24	1
Г-у 2:2	100	0	25
Тотал	98%	24	26

На финалном мерењу, перцентилима се појашњава извршење раздвајања (дискриминације) мерења између фудбалера и ученика са 98 %.

Закључак

На основу добијених резултата може се извести неколико закључака:

У целини се може констатовати да постоји статистички значајна разлика између фудбалера и ученика шестог разреда основне школе, односно да се разликују у експлозивној и репетитивној снази ученици који се баве спортом, у овом случају фудбалом од ученика који похађају искључиво часове физичког васпитања и не упражњавају ниједну другу физичку активност. Овим се прихвата основна хипотеза (Х₀) нашег рада.

На иницијалном мерењу потврђена је добра селекција код младих фудбалера који се разликују од својих вршњака ученика у погледу експлозивне и репетитивне снаге чиме се потврђује прва оперативна хипотеза (Х₁). Ово показује да млади фудбалери (ученици VI разреда) имају добру основу за даљу надградњу, како других моторичких способности, тако и технике у фудбалу.

Приликом финалног мерења, након спроведеног експерименталног третмана у експерименталној групи, потврђена је статистичка значајност разлика у експлозивној и репетитивној снази између експерименталне и контролне групе чиме се и друга оперативна хипотеза (Х₂) прихвата.

Експериментални третман који је обухватио 33 тренинга (3 недељно) у току летњег распуста показао се значајним у побољшању репетитивне снаге. Највећи напредак остварен је у варијабли подизање трупа за 30 секунди која покрива репетитивну снагу. Овим се потврђује и трећа оперативна хипотеза (Х₃).

Након спроведеног експерименталног третмана није дошло до значајног побољшања експлозивне снаге код експерименталне групе, што показује да је период летњег распуста са три тренинга недељно недовољан за битнија побољшања експлозивне снаге, чиме одбацујемо четврту оперативну хипотезу (Х₄).

На основу спроведеног експерименталног третмана може се закључити да је он више утицао на репетитивну снагу, а нешто мање на експлозивну снагу. Ово се и очекивало с обзиром да је експлозивна снага добрим делом генетски условљена (80-85%), а период летњег распуста исувише кратак за битнија побољшања експлозивне снаге. Овим се потврђује пета оперативна хипотеза (Х₅).

На основу добијених централних и дисперзионих параметара може се закључити да су обе групе хетерогене, поготову контролна у експлозивној и репетитивној снази, што нам указује на чињеницу да је потребно извршити поделу ученика према њиховим моторичким способностима на групе у којима ће радити на часовима физичког васпитања, а нарочито на тренинзима. Зато је потребно на основу добијених резултата одредити критеријуме (норме) за процену моторичких способности.

Период летњег распуста може се искористити за остваривање континуитета у развоју моторичких способности, а за већи напредак, нарочито у експлозивној снази потребно је више времена и учесталијих тренинга.

Како смо на овом истраживању наишли на проблем изостанка са тренинга бар једне недеље у току распуста готово сваког фудбалера због одласка на летњи одмор, остваривање неког значајнијег тренажног процеса је доста тешко у овом периоду.

У сваком случају, ефекат тренажног процеса у току летњег распуста код фудбалера - ученика VI разреда веома је битан као основа за даљу надградњу и стварање врхунских спортиста.

Литература

1. Бала, Г. (1990): Логичке основе метода за анализу података из истраживања у физичкој култури. Нови Сад: Факултет физичке културе.
2. Бранковић, М., Бубањ, Р. (2001): Теоријско-методске основе спорта. Ниш: СИА
3. Јоксимовић, С. (1998): Фудбал – теорија технике. Ниш: СИА
4. Лолић, В. (2002): Промене неких антрополошких димензија фудбалера у току такмичарске сезоне. Докторка дисертација, Ниш: Факултет физичке културе.
5. Малацко, Ј. (1991): Припрема и одбрана дипломског и научног рада. Нови Сад: Факултет физичке културе.
6. Малацко, Ј., Поповић, Д. (1997): Методологија кинезиолошко-антрополошких истраживања. Приштина: Факултет физичке културе.
7. Нићин, Ђ., Калаџић, Ј. (1996): Антропомоторика. Нови сад: Факултет физичке културе.
8. Петковић, Д. (2000): Методологија научно-истраживачког рада у физичкој култури. Ниш: Факултет физичке културе.
9. Стефановић, Ђ., Средојевић, С. (1982): Примена тестова техничко-тактичко-моторичких способности у планирању и програмирању тренажног процеса млађих фудбалера. Физичка култура, (1), 37-41.
10. Топлак, И. (1985): Савремени фудбал и његове тајне – тактика и методика. Београд: ФСЈ.
11. Зациорски, В.М. (1975): Физичка својства спортисте. Београд: НИП "Партизан".

DIFFERENCES CONCERNING THE EXPLOSIVE AND REPETITIVE POWERS AT SOCCER PLAYERS AND STUDENTS

Summary: Programmed soccer training may show how much practicing a sport can improve the motoric skills of trainees as compared with those who do not train, or exercise. The purpose of this research is to determine the differences occurring between the experimental group (soccer players) and the control one (students) concerning the explosive and repetitive powers influenced by an experimental treatment during a summer vacation. The experimental sample consisted of 50 sixth-grade students of Elementary School "Ljupče Španac" from Bela Palanka of whom 25 students, beside the regular curriculum, in most cases played soccer in spare time and had trainings once a week as part of a soccer section, and another 25 who only attended the classes of Physical Education. Eight tests were given, four of which for estimation of the explosive power, and four for estimation of the repetitive power. The experimental program consisted of three trainings a week over the period between June 19th and September 1st 2006, i.e. during the summer vacation. The results of the research processed by employing the canonical-discriminatory analysis show that there is an improvement in the repetitive power, while there's no significant advance concerning the explosive power, because the explosive power is genetically conditioned and the period of the summer vacation with three trainings a week is not sufficient for its development. Students' absence for trainings for at least a week due to going away on a holiday is evident, so we conclude that a motoric improvement in this period is hard to achieve, but it is important to cover this period with trainings for the purpose of keeping a continuity in the development of the motoric skills.

Key words: *explosive power, repetitive power, sixth-grade Elementary School students, soccer, summer vacation*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ДРУГО ЛИЦЕ ПЛОБЕДЕ

УДС / УДК: 355.018

Синиша Ранчић

Сажетак: Спорт је данас више од организованог система телесног вежбања где се стреми максималним спортским резултатима. Спорт у 21. веку је постао један од најуноснијих бизниса на свету. Они који су на врху – победници најбоље зарађују. А долазак до тог оштрог врха на коме може стајати само један, победник, надасве је тежак и често праћен многим непријатностима. Постоји више врста тих тзв. негативних последица које су чести пратиоци победника поред, наравно, свих оних лепих ствари које се десе. Али константни стресови, тешке повреде у виду прелома, потреса мозга или инвалидитета, уништавање организма разним токсичним материјама у виду допинга или пак смрт јесу реалне ствари које се данас дешавају, а које су резултат побеђивања, тешког пута доласка на врх. Најчешћи разлози који доводе до овога могу да се сврстају у неколико група: а) узимање недозвољених стимулативних средстава – допинг, б) излагање организма великим психофизичким напорима, в) бављење опасним и екстремним спортовима, г) рани (прерани) почетак бављења спортом. Поглед са друге стране победе пружа нам на увид мноштво негативних примера онога што у основи треба да буде и духовно и физички лепо и што нам се кроз масмедије углавном нуди као благодостање. Управо та тамна страна

спорта и наших победника треба да буде упозорење неким новим спортистима и родитељима на шта све треба обратити пажњу уколико желе да буду победници.

Кључне речи: спорт, допинг, спортске повреде, исцрпљеност, поезија.

ПОБЕДНИК

*Играли смо баскет,
моја екипа
против момака из суседне улице,
кад угледао сам лице
лепше од најлепшег цвета у башти,
девојка,
била је заувек везана за колица,
није могла да хода,
навијала је свом снагом
против нас,
њен брат је био у противничкој екипи;
Било је нерешено,
један кош је недостајао да
или они или ми победимо;
Њен брат је пошао ка кошу,
ја сам га чувао,
моје очи наспрам њених;
Оклизнуо сам се,
дао је кош,
победили су.
Моји другови су били тужни,
ја сам био најсрећнији
човек на свету;
Девојка у колицима
један дан у свом животу
гледала је очима победника.*

Синиша Ранчић

Један тренутак у коме је ова девојка доживела победу свог брата био је довољан да се осећање победника, пројектовано на њу саму, претвори у сазнање да и она може да буде срећна и поносна, једнака са свима, можда и изнад других; чак је у том тренутку могла и да "полети".

За тренутак среће и радости потребно је мало, али то мало мора бити искрено. Девојка у колицима је испунила своју душу топлином и још више је прочистила, а телесни недостаци пред ширином њене душе постали су маргинални. Душа је понекад важнија од тела, што је ова девојка и осетила. А да ли су душе наших спортиста, професионалаца испуњене или зуре празне?

Велики српски песник, Јован Дучић, написао је "Химну победника"⁸, песму везану за Отаџбину, а како су тело и душа отаџбина једне личности, неки од стихова могли би и уз наше победнике да стоје:

⁸ Дучић, Ј.: у Лирика у светској књижевности, приредио Ђурић, В., Српска књижевна задруга, Београд, 1982. стр. 147.

*Победа ће прећи све путеве наше,
И огледнути се у дну свију река;
Умирућим дат кап из своје чаше,
А новорођеним кап отровног млека.*

На крају песме један стих као да указује шта све у себи носи један пут до тако жељеног успеха:

Слава, то је страшно сунце мученика.

Лепо је победити, али у оној игри где то није зацртани циљ. А тамо где је победа императив, у врхунском спорту или у, пре свега, професионалном спорту, тешко је победити. Тај пут доласка до победе најчешће није праћен духом, већ је посипан уместо ружама – трњем.

Спорт је једно од подручја физичке културе и као такво, одређено је у дефиницији проф. др Ненада Живановића:

"Спорт је организован систем телесног вежбања, агонистичког карактера, којим се тежи усавршавању личности ради постизања максималних спортских резултата" (Живановић, 2000, 271).

Међутим, спорт је данас постао нешто више, постао је најуноснији бизнис на свету. То је чињеница. У том бизнису они који су на врху најбоље зарађују и понос су своје нације. Врх је оштар и на њему може стајати само један, победник. Доћи до тог врха је тешко, али је поносно бити горе. У данашњем свету, када човек не поштује ни свој, а камоли туђи живот, врх је веома примамљив и он је циљ коме се тежи по сваку цену, па и по цену живота. И тако се насупрот девојци у колицима која је добила крила захваљујући победи свог брата у једном свакодневном уличном баскету, рађају истински победници који не тако ретко заврше у инвалидским колицима, или заврше свој живот.

Девојка у колицима зрачи снагом Сунца у подне, професионални спортиста у колицима налик је Сунцу које у вечерњим сатима полако нестаје.

Нешто тако мало, али духовно јако може да учини велику ствар, а нешто што је требало да буде добро, често занемарујући другу страну човека, његову душу, заврши како нико није желео. Доћи до атараксије једино може човек који је намирио све своје потребе, а да није притом радио ствари против своје воље. Бити победник је задовољство само ако је и долазак до победе задовољство. Ако нам је пут до врха пут кроз шибље и провалију из које смо једва изашли и победили, онда то сигурно није двоструко задовољство, па самим тим није ни потпуно.

"Врхунски спорт је штетан. Доказано је да врхунски спортисти у просеку живе краће од оних који се никада нису бавили спортом" - рекао је доктор Слободан Живанић, председник Секције за спортску медицину Српског лекарског друштва и председник Удружења за медицину спорта⁹. Познато је, да је често имунолошки систем код врхунских спортиста слабији него код обичних људи, што се оправдава чињеницом да су спортске активности тежак и исцрпљујући физички рад који се може поредити са радом рудара у рудницима.

⁹ Богдановић, С. : Узми медаљу и - умри, НИН, 21.09.2000.

А шта је то што прати велике победнике?

Постоји више врста тих тзв. негативних последица које су чести пратилац победника поред, наравно, свих оних лепих ствари које се десе. Али константни стресови, тешке повреде у виду прелома, потреса мозга или инвалидитета, уништавање организма разним токсичним материјама у виду допинга или пак смрт јесу реалне ствари које се данас дешавају, а које су резултат побеђивања, тешког пута доласка на врх. Најчешћи разлози који доводе до овога могу да се сврстају у неколико група:

- узимање недозвољених стимулативних средстава – допинг
- излагање организма великим психофизичким напорима
- бављење опасним и екстремним спортовима
- рани (прерани) почетак бављења спортом.

Узимање недозвољених стимулативних средстава – допинг

Последњих година "савремени" спорт постао је незамислив без допинга. Данас, остварити рекорд у дизању тегова или у атлетици и при томе остати чист, незамисливо је, речи су једног америчког веслача. Ми бисмо додали и у бициклизму, али ситуација је много гора. Није могуће остварити ни резултате много нижег реда без употребе допинга. Доказ за то су спортисти у спортовима са лоптом, нарочито у фудбалу, који су били позитивни на допинг тесту, као што су Едгар Давидс и Фернандо Коуто. Они су 2001. године као фудбалери италијанских и светских великана, Јувентуса и Лација, користили нандролон због чега су кажњени суспензијом неиграња од годину дана, што је затим скраћено на шест месеци.

Једни од најпознатијих и најозлоглашенијих допинг средстава су препарати за повећање телесне масе. Анаболици су међу њима најпримењиванији синтетички препарат заснован на мушком полном хормону тестостерону, који у комбинацији са тренингом, а и без њега, повећава мишићну масу, тј. однос мишићног ткива и масног ткива, наравно, у корист мишићног.

Према сведочењима оних који су користили "услуге" анаболика, ефекти који се обично остварују код мушкараца су застрашујући: најпре изазивају екстремно повећање потенције, праву сексуалну незајажљивост, која се касније претвара у губитак интересовања за секс. При дуготрајној употреби изазивају смањење продукције сперме и смањење тестиса, повећану агресивност и неке психичке сметње. У случају контролисане примене требало би да се нормалне сексуалне и остале функције успоставе после неког времена након што се конзумент "очисти". Међутим, тада се губи и највећи део мишићне масе, што свакако није циљ. Како су ово млади људи, који су у пуној животној снази када је у питању љубав и оснивање породице, ово још више треба да брине.

Занимљиво је да жене лакше подносе овај тестостеронски третман. Наиме, лоша последица анаболика – вештачког тестостерона је то што блокира природни тестостерон. А како природног мушког полног хормона жене имају мало, за њих је ово олакшавајућа околност, па најгоре што им се може догодити је оно што се догодило Флоренс Грифит Џојнер, а то је да им се продуби глас и да умру у 39. години, али као шампиони.

А једни од најгорих "анаболичара" јесу јапански сумо рвачи који своју велику славу током каријере плаћају кратким животом. Контрола у суму не постоји и анаболици се узимају неограничено (између осталог изазивају и повећање апетита), што организам тешко подноси. Вештачки створена снага, против природе, углавном има трагичан крај, а то њихово "жртвовање", у Јапану има и одређене религијске аспекте.

Једнако опасни, а исто тако доста распрострањени препарати за повећање телесне масе јесу такозвани хормони раста. Они изазивају бујање мишића, а као и свако бујање ткива, њихова употреба је у вези са повећаним ризиком од рака.

Хормон раста, према изјавама спортиста, био је хит 1996. године, тј. током Олимпијских игара у Атланти. Током Олимпијаде, односно периода између две Олимпијске игре, 1996. у Атланти и 2000. у Сиднеју, међу најпопуларнијима био је еритропиедин (ЕПО), хормон који се, кад је природан, производи у бубрегу, а његово допунско убризгавање побољшава снабдевање кисеоником и отклања осећање умора. Лоша страна овога огледа се у томе што је умор, као и бол сигнал да се организам приближио граници иза које наступају штетне последице. ЕПО излаже организам неприродном напору, чинећи крв гушћом, због чега је срце теже пумпа. ЕПО је најинтересантнији био бициклистима. Према званичној статистици, пред Олимпијске игре у Сиднеју, дакле до 2000. године, осамнаест бициклиста је умрло од ЕПО-а, али се они преживели и даље отворено и жучно супротстављају покушајима сузбијања овог крвног допинга.

И на почетку 21. века у бициклизму се наставило са великим бројем допинг скандала. Један од највећих је везан за победника најпрестижније бициклистичке трке на свету „Тур де Франса“ 2006. године. Победник из 2006. амерички бициклиста Флојд Лендис је проглашен кривим за коришћење допинга, тачније за позитиван резултат на коришћење недозвољеног стимулативног средства тестостерона од стране америчке арбитражне комисије. Амерички бициклиста је био позитиван на допинг тесту после 17. етапе трке око Француске. Лендису је одузета победа и суспендован је из бициклистичког спорта две године.

Пред светско првенство у атлетици 2001. године у Едмонтону, у жижи интересовања светских медија доспела је руска дугопругашица Олга Јегорова. Она је иначе, на митингу Златне Лиге у Паризу, месец дана пре светског првенства била позитивна на забрањену супстанцу ЕПО. Ипак, Међународна аматерска атлетска федерација допустила јој је да се такмичи на СП јер тест у главном граду Француске није урађен по стандардима Међународног олимпијског комитета. Она је тако учествовала и победила на СП у Едмонтону, али је без почасног круга и славља напустила стадион, праћена великим негодовањем 47.000 гледалаца. А велики противник Јегорове, румунка Габријела Сабо, иначе олимпијски шампион, након трке и освајања осмог места изјавила је:

"За мене Јегорова дефинитивно није и до следећег светског првенства неће бити шампионка".

Да ли су ови поступци усмерени на борбу против допинга или је у питању једноставно противник који није био по вољи, није познато. Уколико је ово прво, добро је и за саму атлетику и за спорт у целини, јер публика и сами

спортисти треба и могу највише да ураде када су у питању себични тренери, "лажни" лекари или пак спортисти без личног поштовања.

Средином 2004. у центар јавности дошла је америчка спринтерка Мерион Џонс због допинг афере. Трострука олимпијска победница Мерион Џонс узимала је допинг за време Олимпијских игара у Сиднеју, тврдио је њен бивши супруг Си Џеј Хантер. Те оптужбе је Хантер изнео истражитељима афере "БАЛКО", а објавио их је Сан Франциско Кроникл, који је дошао до извештаја истражитеља. Иначе, компанија Виктора Контеа, Беј Ериа Леборатори (БАЛКО) је према оптужбама центар изузетно раширеног допинг круга (више десетина врхунских спортиста се спомиње за коришћење "услуга" ове компаније). Хантер је истражитељима изјавио да је лично давао ињекције Џонсоновој. Ињекције су имале недозвољена стимулативна средства, као што су ТХГ (тетраhydroгестринон), ЕПО и људски хормон раста. Ову изјаву Хантера, адвокат Мерион Џонс, Џозеф Бартон окарактерисао је као лаж и освету озлојеђеног, бившег супруга који није преболео развод. Мерион Џонс и њен садашњи дечко Тим Монтгомери су такође, једно време сарађивали са Чарлијем Френсисом, тренером канадског спринтера Бена Џонсона, који је два пута кажњаван због допинга. Поводом целокупне ситуације, огласио се и председник Међународног олимпијског комитета, Жак Рог, изјавом да је Мерион Џонс била удата за човека који је био позитиван на допинг тесту, алудирајући на Си Џеј Хантера избаченог из америчког националног тима са Олимпијаде 2000. године, јер је био позитиван на стероид нандролон, док сада живи са човеком (Монтгомеријем) који је оптужен за допинг. Рог сматра да је окружена погрешним људима, поготову сматра "глупим" било какву везу са Франсисом, тренером са веома лошом репутацијом.

Крајем 2004. године, ново поглавље у истрази око лабораторије "БАЛКО" у Сан Франциску отворио је Виктор Конте један од најумешанијих у овај скандал. Конте је тренутно оптужен за чак 42 федерална прекршаја. Он је у интервијуу на ТВ станици АБЦ оптужио Мерион Џонс да је користила услуге ове лабораторије. Са друге стране, адвокат Џонсонове саопштио је да је његов клијент прошао на детектору лажи око оптужби у овој афери и да сада после нових напада исто тражи и од Контеа. Агонија се наставља...

Три године касније, 2007. све недоумице око узимања недозвољених стимулативних средстава отклонила је сама Мерион Џонс. Она је признала на суду у Њујорку да је, припремајући се за ОИ у Сиднеју 2000. године, узимала стероид тетраhydroгестринон (ТХГ), односно да је недозвољене супстанце користила у периоду од септембра 2000. до јула 2001. године. Мерион је дисквалификована са свих такмичења од 1.септембра 2000. године, избрисани су јој сви резултати постигнути после овог периода и мораће да врати новац од награда који је добила у овом периоду. Мерион се јавно извинила својим противницама из Сиднеја и вратила је Америчком олимпијском одбору пет медаља које је освојила на ОИ у Сиднеју 2000. године (три златне и две бронзане).

Поводом признања Мерион Џонс, велика руска атлетичарка из 90-тих година прошлог века Ирина Привалова изјавила је како се не весели сребрној медаљи која јој се смеши из Сиднеја. "Не нисам срећна што би се моја бронза могла претворити у сребро. Мерионово признање о узимању допинга превелика је трагедија за мој спорт и немам се чему веселити"- изјавила је Привалова.

А како објаснити непојављивање грчких атлетичара Костаса Кентериса (олимпијски шампион на 200 метара из Сиднеја 2000. године) и Екатерини Тану (вицешампионка из Сиднеја на 100 метара) на допинг контроли дан пре почетка Олимпијских игара у Атини 2004. године? Оживљавање чувене грчке трагедије у стилу Софокла од стране двоје грчких "хероја" који су најпре избегли антидопинг тест, а затим и доживели саобраћајну несрећу на мотору. Уверљивих доказа о случају саобраћајне несреће, као и оправданих разлога непојављивања на допинг контроли није било.

Како протумачити извињење званичника Мађарског олимпијског комитета због допинг афере њихових спортиста на Олимпијским играма у Атини 2004. године? Тројица мађарских спортиста су остала без медаље у Атини због допинга. То су победник у бацању кладива Адријан Ануш, освајач златне медаље у бацању диска Роберт Фазекаш и дизач тегова Ференц Ђуркович, који је освојио сребрну медаљу. Поред њих, још двојица дизача тегова, Золтан Ковач и Золтан Кечеш, такође су били позитивни на допинг тесту.

Након бициклизма, атлетике и осталих спортова, допинг скандали преселили су се и на веслање. На светском првенству у Минхену 2007. године откривена су три случаја допинга. У сва три случаја су били укључени руски веслачи и то двојац Владимир Варфоломев и Денис Мојзев, као и руска веслачица Светлана Федорова. Светска веслачка федерација је ове веслаче одмах удаљила са Светског првенства и упоредо им одредила двогодишњу забрану такмичења.

"Ствари се свде на то да повређеног спортисту треба што пре, а најбоље одмах да оспособите за такмичење. Медицина тражи за то период мировања и рехабилитације од неколико дана. Ако треба неког да оспособите одмах, то је можда понекад могуће, али није медицина"¹⁰ каже доктор Слободан Живанић. А новац који се улаже у играче је велики и потребне су победе по сваку цену како би се повратило уложено и зарадио вишеструко. За сада убедљиво води та "црна" страна спорта, а медицина полако бива све ближе тој страни. Наиме, у америчкој хокејашкој лиги, у НБА и у америчком фудбалу допинг контрола једноставно и не постоји, или је симболична. Медицина иде на руку захтевима, без праве етике. Амерички фудбал је груб спорт са редовним повредама, што спортисти "санирају" узимањем наркотика, па многи каријеру заврше као наркомени, а познато је да је то једна од највећих и најтежих "болести" последњих деценија када се личност, пре свега, психички "растура".

Данас је све више откривених нових допинг средстава, све је више нових "ухваћених" случајева допинговања. Тестирање је све строжије и ефикасније, али изгледа да је и жеља за победом, за освајањем самог врха превелика код многих спортиста и не пита за цену. Жак Рог, председник Међународног олимпијског комитета, обећао је за ОИ у Пекингу 2008. године радикалне мере у борби против допинга на свим нивоима као одговор највећем злу које прети да уништи древни дух олимпизма.

Да ли је данас могуће победити без употребе стимулативних средстава? Једно је сигурно, душе и тела тих спортиста пропадају. Да ли су победе тога

¹⁰ Богдановић, С. : Узми медаљу и – умри, НИН, 21.09.2000.

вредне? На то је посебно тешко одговорити. Слава је слава, али је живот ипак један једини.

Проф. др Ненад Живановић излаз из ове суморне стране спорта види у подели одговорности између спортиста, тренера и лекара, у подели кривице и у борби за осмехе – знањем и етиком. Професор Живановић каже:

"Осмех на лицу тренера је знак љубазности и разумевања, пажње и љубави. Осмех је знак поверења и брана пред налетима штетног"¹¹.

Излагање организма великим психофизичким напорима

Постати шампион у било којем спорту захтева тежак рад на тренинзима који често до крајњих граница исцрпљује организм. Нарочито је то "малтретирање" организма спортисте присутно у припремном делу када се ради, пре свега, на физичкој припреми, тј. издржљивости организма. Последице су велике, а обично се манифестују у посттренажном периоду када се организм враћа на нормалан (природан) начин живљења.

Међутим, примери екстремних психофизичких напора из блиске прошлости показују да прохтеви 21. века што се спорта тиче немају доње границе и једино се максималним залагањем на сваком тренингу може постићи толико жељени успех.

Два играча у америчком фудбалу (НФЛ) током припрема за сезону 2001/2002 преминула су од срчаних удара, који су били последица екстремних физичких напора, а све у циљу што боље припреме за такмичење које је требало да уследи. Међутим, за ту двојицу играча, од којих је један умро на терену који му је значио живот до тада, такмичења више неће бити. Њихов организм то није могао да издржи. А колико је амерички фудбал исцрпљујући и један од најтежих послова које обавља човек, показује и чињеница да у једној сезони они одиграју само 16 кола, а затим иду у плеј-оф, а све то због исцрпљености организма.

Фудбал је спорт који захтева доста трчања. А како је то најмасовнији спорт, то је и конкуренција велика, тако да се само великим одрицањем и максималним залагањем на тренингу долази до првог тима.

Када је фудбалер репрезентације Камеруна Марк Вивијан Фое, са 62 наступа за национални тим, пао током другог полувремена Купа конфедерација у Лиону, без контакта са противничким играчима, нико није ни слутио да је то била последња утакмица у његовом животу. Марк Вивијан Фое умро је непосредно после меча са Колумбијом, 26. јуна 2003. године, а суд у Лиону, односно јавни тужилац Завијер Рисо, објављујући резултате аутопсије је рекао: "Смрт је наступила природним путем. Нису пронађени никакви стимуланси. Смрт је уследила због срчаних проблема". Јануара 2004. године умро је репрезентативац Мађарске и фудбалер Бенфике, Миклош Фехер, који је за свој тим одиграо 25 мечева. Миклош Фехер је умро у финушу утакмице Виторија Гимараеш – Бенфика, после срчаног удара. Фехерова смрт је подсетила на сцену из Лиона. Голман репрезентације Гватемале Дани Ортиз преминуо је током утакмице националног шампионата између Мунисипала и Комуникационеса после судара са фудбалером

¹¹ Живановић, Н.: Прилог епистемологији физичке културе, Паноптикум, Ниш, 2000. стр. 383.

противничког тима. Лекари су констатовали да је 27-годишњи Ортиз умро од последица повреде. Млади фудбалер Бенфике, Бруно Бајао (18) колабирао је у кафићу пола сата након тренинга. Бајао је пао у кому и из коме се није будио до смрти. Педро Кањас Мендеш, из лисабонске болнице "Curry Cabral", рекао је да је Бајао у кому пао после два срчана удара. Био је капитен младог тима Бенфике. Бразилски фудбалер Сержињо, играч Сао Каетана, умро је октобра 2004. након колапса на утакмици националног првенства против Сао Паола. Сержињо се срушио у 59. минути утакмице и у несвести је донешен у болницу. Доктор клуба Аурелио Куња изјавио је да је Сержињу вероватно стало срце. Још један бразилац Кристијано де Лима Јуниор (24), фудбалер Демпо спорта, клуба у Индији, остао је непомичан на трави непосредно пошто је постигао гол у 78. минути сусрета против Мохун Багана у Купу конфедерације. У тренутку када је постигао гол сударио се са противничким голманом, устао је, али је пао када је почео да прославља гол са саиграчима. Без живота је допремљен у болницу. Ова трагедија Бразилца, на раду у Индији, уследила је месец дана после смрти његовог земљака Сержиња из Сао Каетана.

У фебруару 2004. године преминуо је и један кошаркаш за време своје утакмице. 23-годишњи кошаркаш из Летоније Раимондс Јумикис умро је од последица срчаног удара који је доживео за време прволигашке утакмице у Шведској. Несрећни кошаркаш срушио се на паркет током утакмице између Акропоља и Јамтланда. Званично је проглашен мртвим у болници Каролинска. "У шоку смо. Никада не можете бити спремни за овако нешто јер мислите да се то не дешава спортистима", рекао је комесар шведске лиге Кент Јохансон.

У августу 2007. године догодила се фудбалска "црна недеља" у којој су од последица срчаног удара на терену преминула три играча. 22-годишњи фудбалер Севиље, освајача Купа УЕФА 2006. и 2007. године, Антонио Пуерта, онесвестио се док је трчао ка свом голу у 35. минути утакмице са Хетафеом у првом колу шпанског фудбалског првенства сезоне 2007/08. Он је уз помоћ саиграча и медицинског особља успео да на ногама напусти терен, али се у свлационици поново онесвестио. Превежен је у болницу и након три дана је преминуо. Лекари болнице у Севиљи саопштили су да је Пуерта преминуо због последица недовољног протока кисеоника ка мозгу и због оштећења органа услед дужег престанка рада срца. Само дан након што је преминуо Пуерта, фудбалски терен је однео још један живот. Нападач израелског друголигаша Хапоел Бершеве, Замбијац Часве Нсофва, умро је пошто му је позлило на тренингу. На терену је било 40 степени Целзијусових уз малу влажност ваздуха. Бивши репрезентативац Замбије имао је 26. година. У истој недељи, 21-годишњи Хаиро Анрес Назарено, нападач клуба Чимборасо који се такмичи у трећој лиги Еквадора, преминуо је током утакмице против екипе Лига Политекника која је играна у граду Риобамба. Назарено је осетио јаке болове у грудима, на терену му је указана прва помоћ, а преминуо је по доласку у локалну болницу.

Маратонци су посебна прича када се ради о издржљивости, бициклисти такође, а у последње време се појављују спортови који изгледа да тестирају човекове могућности, односно границе издржљивости. Пример за то је триатлон, који обухвата пливање, вожњу бицикла и трчање, а унутар триатлона најтежа дистанца је тзв. Ironman (Човек од челика), трка која се састоји од 3800 м пливања, 180 км вожње бицикла и 42 км трчања. Постоје

спортови попут тзв. "Најјачег човека", где се подижу разне ствари екстремних тежина, или се пак вуку камиони. Људски ум је неумољив; шта је даље?

А колико је тешко постати шампион, можемо открити у лику Предрага Даниловића. За неке прерани одлазак великог "мајстора" кошарке, за њега је заслужена "пензија" после дугог и тешког рада. Све љубитеље кошарке, али и спонзоре, његова одлука је "ганула" у срце. Више неће моћи да уживају у игри популарног Саше, односно да се богате на његовим играма. Његове речи, међутим, све откривају. На питање новинара зашто тако рано, када може још да пружи у кошарци и пре свега, када је у пуној форми, Предраг Саша Даниловић је рекао да не може више да подноси то, што не може да сиђе низ степенице после тренинга.

Све те напоре и тешке тренутке спортске каријере треба издржати, а касније се и одупрети њиховом, најпре латентном, а затим и активном дејству против људског организма.

Комбинација напора и допинга, два зла на једном месту, дуплирана, представља још већу опасност за људски организам. Допинг који "лечи" организам нагомиланих "проблема" у мишићима и крвним судовима, па и у самој глави, ради на бази супротной природи, па када томе додамо целокупну исцрпљеност тренинзима из дана у дан, организам можда на тренутак јача, али убрзо након довођења тела у нормално стање (када се не тренира), цео организам се мења и управо те нагле промене су велика опасност за спортисту.

Бављење опасним и екстремним спортовима

Крајем двадесетог века се појавио низ нових спортова, а значајно место међу њима припада групи тзв. екстремних спортова. Само име говори да су то спортови на самој граници безбедности, односно да су често праћени тешким преломима екстремитета, фрактурама лобање, не ретко трајним инвалидитетима, па и смрћу. Међутим, можда баш и због тога ови спортови заокупљају све више интересовања код гледалаца, спонзоре просто "лепе" на себе јер су увек у центру пажње, а млади да ли због новца или због крајње чудног света када су на цени хероји нације, одлучују се за ове спортове. А сигурно да је херој онај ко се скијама или сноубордом спусти низ падину која као да је секиром пресечена, херој је онај што мотором или бициклом просто "лети" изводећи разне акробације, или пак вози ролере са циљем да што атрактивније падне и повреди се.

Али ништа мање нису опасни и спортови попут трке мотоциклиста, трке аутомобилима, Формула 1, професионални бокс или последњих десетак година у невероватној експанзији Ultimate fight или Борбе без правила, где је и основни циљ физички онеспособити противника, не бирајући начин, а можда га и убити.

Ово, пре свих, треба да забрине неке од одговорних људи за то, јер код обичних људи, гледалаца, изгледа да је то оно чему они жуде, а све као последица поремећеног система вредности у свету. Међутим, не треба заборавити и чињеницу да је још у доба Римљана, прво попуњавано место на стадиону у тркама кочија било окретиште на елипсастој стази, где је

често долазило до превртања кочија и веома тешких повреда возача. Чини се да је у генима људи да гледају туђе несреће, јер и у данашњим атрактивним тркама гледаоци долазе да би између осталог видели и неки удес, спектакуларно превртање, излетање са стазе и сл.

Један, можда и најбољи возач у историји Формуле 1, рођени победник, заувек је отишао са овог света на једној од својих многобројних трка. Аиртон Сена, популарни кишни човек.

Трка у Имоли 1994. године била је једна од најцрњих у историји Формуле 1. У петак на тренингу, Рубенс Барикело је имао застрашујући удес у Варианте Баса, када је у шикану ушао пребрзо. Ауто је отишао прешироко и закачио ивичњак што га је лансирало право у рекламне паное. Силина ударца је била страховита, али је срећом Барикело промашио тешке металне стубове. Био је у несвести неко време, али се на крају све завршило само са посекотинама и модрицама. На стазу се вратио наредног дана, али као посматрач.

У суботу, на квалификацијама, аустријанац Роланд Раценбергер, који је имао само једну званичну трку пре ове у Формули 1, доживео је невероватан удес на правцу при пуној брзини на приласку кривини Тоса. Круг пре несреће, услед малог излетања ван стазе, ослабио је предњи стабилизатор, крило је одлетело са болида и без довољног аеродинамичног притиска на предњем делу возило је наставило право ка бетонском зиду. Раценбергер је умро услед прелома врата.

Аиртон Сена, човек који је увек показивао велику бригу за сваки удес (а било их је готово на свакој трци или тренингу), посетио је Барикела дан пре, а у суботу отишао до места Раценбергеровог удеса. То је била прва несрећа са фаталним последицама на неком Гранд При-у након 12 година. У том периоду су се само захваљујући великој срећи сви удеси завршавали на преломима и потресима мозга. На трци у Имоли, нажалост, већ следећег дана, након погибије Раценбергера, погинуо је и Сена у застрашујућем удесу у кривини Тамбурело. Тог фаталног 1. маја 1994. године, Аиртон Сена је водио на Великој награди Сан Марина, када је изненада његов болид излетео са стазе. Његов Вилиамс-Рено је прешао преко бетонских ивичњака и траве, пре него што је ударио у бетонски зид поред стазе у кривини Тамбурело. Један од најбољих возача свих времена заувек је напустио Гранд При трке, сувише рано...

Део предњег огибљења, који се одломио при удару у зид, пробио је Сенину кацигу у пределу чела и проузроковао смрт. Део никада званично није идентификован!

Италијански суд је покренуо званичну истрагу око фаталног удеса Сене у Имоли. Свет је чекао; коначно 1996. године су подигнуте оптужнице против шесторице људи. Државни тужилац је навео да је урађена нестандартна модификација на летви управљача Сениног болида. Летва је била лоше урађена и пукла је када је Сена улазио у кривину Тамбурело при брзини од 304 км/ч. Без могућности да управља, због поломљене летве управљача и без могућности да значајно укочи и тако смањи брзину при удару, због природе површине стазе, чак ни његова велика возачка вештина га није могла спасити од, како се испоставило, фаталног удеса. Без обзира на исход пресуде, Сене више нема. А текст на зиду у кривини Тамбурело заувек ће

остати да буди сећања и тражи одговор на питање да ли је вредело умрети на стази:

"Жуте кациге више нема. Све што је остало су трагови гума на асфалту, туга у нашим срцима и сећања".

Италијански ас Алесандро Занарди доживео је тежак удес на овалној стази "Еуроспидвеј" у Лаузицу. Двоструки шампион серије Карт изгубио је обе ноге после тешке несреће. Иначе, тог још једног црног дана у свету аутомобилизма, 15. септембра 2001. године, први пут у историји серије Карт је возена трка на европском тлу и то у Немачкој, под називом "Амерички меморијал". Италијан је одлично кренуо и на веома тешкој и захтевној овалној писти, држао је челну позицију до несрећног тренутка. Основни разлог несреће Занардија лежи у незагрејаним пнеуматичима. Он је, наиме, у 142. кругу трке обавио редовни пит стоп и вратио се на стазу. Одмах је почео да форсира, али због незагрејаних гума је изгубио контролу над болидом, излетео на траву поред стазе, а потом се вратио на писту где је на њега у пуној брзини од 320 км/ч налетео канадски возач Алекс Таљијани. Судар је био жесток, по стази су летели делови болида који су били растурени у парампарчад. Следила је борба за извлачење искусног Италијана из растуреног болида који је био у критичном стању, јер је изгубио много крви. Лекари су двоструком шампиону морали да ампутирају обе ноге до колена у операцији која је трајала скоро 5 сати, а поред губитка ногу, Занарди је задобио и фрактуру главе и повреду кичме. Стање Канађанина Алекса Таљијанија је такође било тешко, а он је задобио озбиљне повреде главе.

Трка је одвежена до краја. Међутим, места радовању код победника није било. У тим тренуцима само је једно било код свих: молити се за живот двојице великих.

Сена и Занарди су рођени победници, велики возачи, али су брзине биле превелике и за њих. Победници су нестали. Сена заувек, Занарди је ту, у колицима.

Помислимо, колико се само оваквих случајева одиграло далеко од наших очију.

Рани (прерани) почетак бављења спортом

Да ли млади људски организам може да издржи напоре које тражи професионални спорт? Да ли су сви ти млади шампиони психички довољно јаки да издрже све успехе и неуспехе?

Строги **професионализам**, где на врху има места само за једног, померио је границу почетка бављења спортом екстремно нагоре. Данас, да би се постао шампион, мора се почети са тренингом истовремено када дете прохода. Звучи шаљиво, али има истине. Већ са 4-5 година у неким спортовима попут скијања, спортске гимнастике, тениса, клизања на леду или пливања улази се у активни тренажни процес. Дете је у позицији објекта са којим се манипулише. Улога родитеља је овде немерљива, јер од њихових поступака зависи даља судбина детета, које сигурно да у овом

периоду не уме да размишља о својој будућности. И најчешће се деси, да родитељи, жељни новца и славе дају децу тренерима, који пак у тим малим очима виде своју формулу успеха и добре зараде.

Код деце је могућност повређивања највећа. Бројке које круже, што се тиче повреда децу полако али сигурно издвајају у групу потенцијалних инвалида, нарочито у њиховим поодмаклим годинама.

Психолошки статус ове деце је посебна прича, можда и најболнија. Свака грешка у вежби или евентуални пад са справе, промашен пенал или слободно бацање у последњој секунди утакмице, изгубљени меч представљају катастрофу у њиховим младим животима што се обично и читава на њиховим лицима. Међутим, да ли је то оно што такмичење чини занимљивим?

Места за љубав готово и да нема. Мисли се само на тренинг. Нема ни шетње са пријатељима уз разговор шта је данас било занимљиво у школи. Умор је велики и мора се мало одспавати, а у школу се иде, наравно, ванредно. Да ли може дете само да испланира свој дан? Не, то за њега други раде.

И тако, када један шампион, који има једва 20 година, изјави да је уморан и повлачи се из активног бављења спортом, треба да упозори. Када једна девојчица на зиду гимнастичке хале напише "Спорт је смрт", треба да уплаши. Када једна шестострука шампионка своје земље изјави "Хоћу да живим", мора да отвори очи свим родитељима пре него одлуче шта ће са својом децом (Живановић, 2000, 375).

Ако већ озбиљне и формиране личности не можемо упозорити на све страхоте пакленог професионализма, деци можемо помоћи да бар своје тело и душу заштите и обогате их. Јер рекао је једном Фројд:

*"Живот није нешто много,
али је ипак све што имамо".*

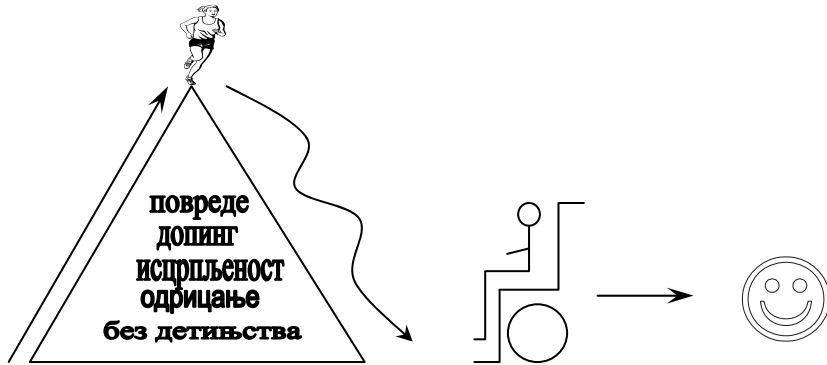
* * * * *

Све ове негативне стране шампиона, великих победника, јесу тешка истина, истина о којој се најчешће ћути. А и зашто би се причало, када је већини добро? Они који би и могли нешто да кажу – неће, јер им то доноси богатство. А они који су "темељ", трпе тежину целе зграде у којој сви добро живе. Неко понекад нешто и проговори, неко не стигне јер прерано заврши свој млади живот.

Слава победника, неко ће рећи, остаје заувек. Остаје само на папиру и од ње се не могу наплатити хиљаде непроспаваних ноћи, на стотине лакших или тежих повреда, тренуци у којима је срце хтело да "искочи". О оном најцрњем да и не говоримо.

Можда је најбоље овоме свему додати речи Владике Николаја Велимировића:

"Херојима су звати боксери, као и аждаје боговима. Лепо име је најопаснија хаљина. Чувајте се ствари са лепим именима."¹²



Литература

1. Богдановић, С.(2000). Узми медаљу и – умри. *НИН*, бр.2595.
2. Владика Велимировић, Н.(2002). *Речи о свечовеку*. Београд: "Евро".
3. Група аутора (2001). *Duke & Peterson's speedmaster Formula 1 review, бр. 02*. Београд: "Duke & Peterson".
4. Ђурић, В.(1982). *Лирика у светској књижевности*. Београд: "Српска књижевна задруга".
5. Живановић, Н.(2003). *Прилог епистемологији физичке културе*. Ниш: "Паноптикум".
6. Живановић, Н.(1992). *Спорт узлет и падови*. Параћин: "Вук Караџић".
7. Јовановић, Д. , Радовановић, Д. (2001). *Допинг и спорт*. Ниш: "Ролер принт".
8. Симоновић, Љ.(1981). *Побуна робота*. Београд: "Запис".
9. <http://www.blic.co.yu/sport.php>
10. <http://www.b92.net/sport>
11. <http://www.index.hr./sport>
12. <http://www.sportskacentrala.com>
13. <http://www.tktamis.org.yu>
14. <http://www.24sata.info>

¹² Владика Велимировић, Н.: Речи о свечовеку, Евро, Београд, 2002., стр.79.

ANOTHER FACE OF VICTORY

Summary: Sport today is more than just an organized system of body exercise which strives for maximal sport results. Sport has become one of the most lucrative businesses in the world in the 21st century. Those at the top – the victors, earn the most money. Arriving at the top pointy position where only one can stand at a time is a highly strenuous achievement often followed by numerous inconveniences. There are several kinds of those so-called negative consequences which often follow the winners, beside all the good moments which are also present. But the constant stresses, serious injuries like fractures, concussions or invalidity, destruction of the organism with various toxic substances like doping, or even death, are things which often happen today, and which are a result of winning, the hard road to the top. The most common reasons leading to this may be categorized into several groups: a) intake of forbidden stimulative substances – doping; b) exposing the organism to a highly strenuous psycho-physical strain; c) practising dangerous and extreme sports; d) early (too early) beginning of practising a sport. A look from the other side of victory gives us an insight into numerous negative examples of what basically is supposed to be both spiritually and physically beautiful, and what is mostly offered to us as prosperous via mass media. This very dark side of sport and our winners should be a warning to new sportsmen and parents about what is to be seriously taken into consideration if they want to be the winners.

Key words: sport, doping, sport injuries, exhaustion, poetry.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

УСЛОВИ И МОГУЋНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА, РЕКРЕАЦИЈУ И СПОРТ У КУМАНОВУ СА ОКОЛИНОМ И МОГУЋНОСТ ЗА ДЕВИЈАНТНИХ ПОЈАВА

UDC / УДК: 796.01 (495.6)

Слободан Стојчевски

СОУ гимназија „Гоце Делчев“ - Куманово

Сажетак: Извршено је истраживање на територију општине Куманова са околином почевши од броја становника, број спортских терена, деликвенције и увидели смо да стручна лица се требају прилагодити у нови систем транзиционе политике и форсирати нека подручја у физичкој култури како би искористили своје знање.

Одговорни у граду морају створити стручни тим за спорт, маркетинг и менаџмент у физичкој култури.

Увод

Бити учесник у спорту није мала ствар. Радити на пољу физичке културе је још већа ствар. Међутим радити у физичкој култури, бити учесник у спорту и бити у заблуди је непожељна ствар.

Да би ову фаму од заблуде објаснили приступили смо озбиљно овом раду и затражили од надлежних људи битне информације и њихових институција, како би остварили наш циљ, утврдити стање спортских терена ради реализације наставе пре свега и утврдили која је даља перспектива физичке културе у Куманову и која је могућност за девијантних појава.

О граду и школама

Град Куманово је једна од највећих општина у Македонији и броји 105.600 становника. Са околином укупан број је 140 000 становника, убрајмо и околину јер остале податке се односе са околином. У њему поред Македонаца има и друге националне мањине. Највећи број су Албанци па онда Срби, Роми, Турци, Власи и тд.

- Број основних школа је 25 и 4 средње.
- Број ученика основних школа је негде око 19 000
- Број ученика средњих школа је око 6 700
- Укупан број ученика основних и средњих школа је око 25 700

Постоји и један дом за смештај ученика који живе ван општине Куманова, а школују се у Куманово.

Што се тиче високошколских институција постоји Еуро Колех који броји око 250 студената.

Број спортских клубова и спортских терена

Регистровано у Куманову има 22 спортска клуба, од којих 7 клуба се такмиче у лига систем, а остали су борилачки спортови и већином пионирско омладински фудбалски клубови, кошаркашки и два пливачка клуба који се припремају у Скопљу јер у Куманово нема затворених базена. Постоје два градска базена од којих један није за употребу, ради један који је са мањим димензијама и користе га већином деца и то у летном периоду од три месеца.

Од 7 клуба, 2 су мали фудбал где претежно играју Македонци а два клуба велики фудбал где су спонзори Албанци и играју већи број Албанаца. Једна женска кошаркашка екипа у нижем рангу, две екипе рукометне мушка и женска у нижем рангу ради недостатка финансијских средстава.

По клубовима раде већином тренери који нису стручни него посећују семинаре.

Укупно отворених и затворених спортских терена регистровани за употребу у спорту, рекреацију и наставе физичког васпитања има 27 и 11 коју нису за употребу.

За реализацију наставе у школама има једна спортска сала за средње школе која није по димензијама за рукомет и кошарку, остале три средње школе немају никакве спортске сале.

У основним школама од 25 само 6 имају спортске сале међутим у њима се не могу играти првенствене утакмице јер су димензије намерно скраћене.

Највећа спортска сала за све спортске игре је градска спортска сала.

Хотели, кафане, кафићи....

У Куманову има регистрованих 57 активни кафана и 11 неактивни.

- 28 кафића активних и 7 неактивних...
- 4 хотела
- 7 мотела активних и 3 неактивних
- 46 ресторана активних и 2 неактивних
- 3 дискотеке регистроване који тренутно не раде
- 25 кафетерије активних и 5 неактивних

Наркоманија

Неуропсихијатрија у Куманову има регистровано 70 наркомана који се лече метадонском терапијом.

800 регистрованих који уживају у дрогу и негде 3500 – 4000 који су пробали дрогу

Старосна граница наркомана који су на метадон је 18-24 године

Од њих 90% су мушкарци а 10 % жене

Од укупан број 20% су Албанци

Кривична дела извршених са стране наркомана како би дошли до финансијских средстава за куповину дроге је велика.

Највећи број кривичних дела су имовински деликти и претстављају над 70 % од укупних кривичних дела. Од њих у највећем броју су тешке крађе, пљачке, разбојништва, преваре, изнуде и прикривање кривичних дела.

Наркозависници стално извршавају ситна дела који се гоне приватним путем, а најчешће су то мобилни телефони и преваре

По броју извршених кривичних дела су и неовлашћена производња и устање у продаји наркотичних дрога, психотропин, супстанце и прекурсори, кривична дела за омогућавање употребе наркотичних дрога, неовлашћену израду и трговину оружјем, насиље и напад на овлашћено лице, фалсификовање новца, фалсификовање службених исправа, кривичних дела против безбедности у саобраћају регистровано је такође већи број дела као и неуказивање помоћ повређених у саобраћајним несрећа.

Наркозависници су чести извршиоци и кривичних дела против живота, покушај убиства, тешким телесним повредама и телесним повредама. Такође често руше јавни ред и мир са физичким нападима, а у највећем броју сва

дела су учињена под дејством дроге и често у својим породицама где они живе.

Дискусија

Из свега наведеног можемо лако установити како можемо напредовати у 21 веку или вратити се уназад, какви су нам услови за физичку културу, а какви за девијантних појава.

Дали је боље у општини Куманово створити боље услове за физичко образовање, спорт и рекреативне спортске активности и имати здраву омладину, запошљавати људе по спортским теренима и спортским салама млади који могу да се друже преко спорта и социјализирају или отворити нове болнице, поправних домова лечити од ХИВ вируса, Хепати Б И Ц, туберкулозу, психичка растројства, фамилијарних неслога, брачних проблема, заборављање старих другова, школских неуспеха, понављање у школи, бежање са часовима, прекидање школовања, смањење радне способности, отсуства са посла, повреде на послу, конфликти са колегама, позајмљивање новца, продаја покућбине и фамилијарне драгоцене ствари.

Све нижи социјални статус и губљењем средље класе све је већа могућност и за појаве проституције а то омогућавају и наведени факти.

Као закључак би рекли

Прилагодити наставу физичкох васпитања према условима које имамо за сада и чекати боља времена.

Повећати едукацију у школама за сузбијање дроге у настави са примерима из живота и видео презентацијом.

Трудити се да се у општини створи стручни тим за спорт и физичког образовања.

Створити тим за маркетинг и менаџмент у физичкој култури и спорту који ће донети страни капитал у Куманову.

Отворити школе за рад у кинезитерапију јер је у основним школама па и у средњим највећи проблем су деформитети кичменог стуба

Спортски педагози морају се окренути самостално према страним пројектима и невладиним организација у Куманову, како би преко удружење спортских педагога у Куманову и Федерацију спортских педагога у РМакедонију искористили своје знање.

CONDITIONS AND POSSIBILITIES FOR THE REALISATION OF THE PHYSICAL EDUCATION CLASSES, RECREATION AND SPORTS IN KUMANOVO AND THE SURROUNDING AREA AND DEVIATION PHENOMENA

Slobodan Stojcevski

Extract: There was a survey carried out in the territory of the municipality of Kumanovo and the surrounding area, starting with the number of the population, the number of the sports fields, delinquency and it was found out that the experts have to get adapted to the new system of the transitional policy and they also have to impose new areas in the physical culture so that they can fully apply their knowledge.

The municipality officials have to find an expert team for sports, marketing and management in the physical culture.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НЕКИХ СОЦИЈАЛНО-ДЕМОГРАФСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА-РУКОМЕТАША ИЗ СРЕДЊИХ ШКОЛА У ОДНОСУ НА ОСТАЛЕ УЧЕНИКЕ У ШКОЛСКОЈ 1999 И 2007 ГОД.

UDC / УДК: 796.322 "1999/2007"

Слободан Стојчевски, Серјожа Гонтарев

СОУ гимназија „Гоце Делчев“ - Куманово

Сажетак: На примерак од 216 испитаника подељених у два супримерка по 108 испитаника реализовано је истраживање са циљем да се дефинише стање и разлике неких социјалних карактеристика између ученика-рукометаша из средњих школа, који су учествовали на државном првенству у школској 1999 год. у односу на осталих ученика. Родитељи ученика рукометаша имали су ниже образовање и мања месечна примања у односу осталих ученика.

На примерак од 216 испитаника подељених у два супримерака од 137 ученика и 79 ученика - рукометаша учесници на државном првенству у школској 2007 г. реализовано је истраживање са истим циљевима, хипотезом и варијаблама као и 1999 године. Статистичка значајна разлика је добивена само у варијабли удаљеност од школе у корист ученика рукометаша.

Увод

Резултат рада на часовима физичког васпитања у основним школама и спорт са спортским активностима у средњим школама, доводи до заинтересованост ученика за физичку активност и ван наставе, или тачније речено међу-школска такмичења која имају позитиван утицај на морфолошких карактеристика, моторних способности и функционалним статусом ученика, исто тако велики утицај и на особинама личности, интелигенцију, и социјалним карактеристикама који су и предмет овог истраживања.

Циљ истраживања је био да на примерак од 216 испитаника подељених у два супримерка од по 108 испитаника утврдити дали постоје разлике у неким социо-демографским карактеристикама између ученика рукометаша из средњих школа у РМакедонији пласирани на државном првенству и осталих ученика који се не баве спортом али редовно посећују наставу спорт и спортске активности.

Постављена је следећа хипотеза:

Х: Добићемо разлику у социјално-демографским карактеристикама између ученика-рукометаша и остале популације.

За процену социјално-демографским карактеристика применили смо следеће варијабле:

- Образовање родитеља
- Број чланова у породицу
- Удаљеност из школе
- Месечна примања.

РАЗЛИКА У НЕКИМ СОЦИЈАЛНО-ДЕМОГРАФСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА РАКОМЕТАША И ОСТАЛИХ УЧЕНИКА У 1999 ГОДИНУ.

Добивени податци су обрађени уз помоћ контингентних таблица врз основу χ -квадрат теста и тестирање значајности њихових разлика.

Из табеле 1, где је резултат из прве социјално-демографске варијабле (образовање родитеља) може да се види да је $\chi^2 = 8,64$. Пошто за два степена слободе вредност нивоа на значајност на .05 је 5,99 може јасно да се види да је $8,64 > 5,99$, уствари да постоји статистички значајна разлика код ове варијабле. Из анализе добивених табела може да се види да родитељи ученика рукометаша имају ниже ниво образовања за разлику од осталих ученика.

У другој социјално-демографској варијабли (број чланови у породици, табела 2) није утврђена статистички значајна разлика ($\chi^2 = 2,97$). Ово указује да се ученици рукометаши не разликују у ову варијаблу у однос на осталих испитаника.

Из резултата у табели 3 може да се види да и у трећој варијаблу удаљеност из школе не постоји статистичка значајна разлика између ученика рукометаша и осталих ученика.

Табела 4 приказује четврту варијаблу месечна примања, где из вредностима χ -квадрат теста може да се види да постоји статистички значајна разлика

између ученика рукометаша за разлику од осталих ученика. Из анализе добивених табела, може да се установити да родитељи ученика-рукометаша имају мања месечна примања или ученици-рукометаши потичу из сиромашнијих породица.

Табела 1. χ -квадрат тест за варијаблу образовање

Образовање	Ученици	Рукометаши
Високо	52	31
Средње	42	57
Основно	14	20
$\chi^2=8,64$	2дф	$P < 0.00$

Табела 2. χ -квадрат тест за варијаблу број чланова у породици

Број чланова у породици	Ученици	Рукометаши
3 и < члана	8	5
4 члана	89	84
5 и > члана	11	19
$\chi^2=2,97$	2дф	$P < 0.45$

Табела 3. χ -квадрат тест за варијаблу удаљеност од школе

Удаљеност од школе	Ученици	Рукометаши
500 м. и <	34	25
1000 м.	22	25
2000 м	27	17
10.000 м. и >	25	41
$\chi^2=7,72$	3дф	$P < 0.07$

Табела 4. χ -квадрат тест за варијаблу месечна примања

Месечна Примања	Ученици	Рукометаши
10.000 <	5	18
20.000	39	61
30.000	50	21
60.000 >	14	8
$\chi^2=27.02$	3дф	$P < 0.00$

РАЗЛИКА У НЕКИХ СОЦИЈАЛНО-ДЕМОГРАФСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА-РУКОМЕТАША И ОСТАЛИХ УЧЕНИКА У ШКОЛСКОЈ 2007 Г.

На примерак од 216 испитаника подељених у два субпримерка од 79 ученика рукометаша из средњих школа учесници на државном првенству у рукомету и 137 ученика који се не баве спортом али редовно посећују наставу спорт и спортски активности примењено је 2007 године исти предмет и циљ истраживања са истом хипотезом.

Из анализе добивених резултата наведени у табелама од 1 до 4 статистичку значајну разлику смо добили само код варијабле "удаљеност из школе" у корист ученика рукометаша што значи да ученици рукометаши живе ближе до спортских терена за разлику од осталу популацију.

Табела 1 'Образовање родитеља'

	рукометаши	ученици
високо	45,57	43,07
средње	54,43	56,20
основно	0,00	0,73
$\chi^2=,68$	1дф=2	$P < ,71$

Табела 2 'Број чланова у породици'

	рукометаши	ученици
3 члана	13,92	13,14
4 члана	62,03	69,34
5 и више	24,05	17,52
$\chi^2=1,50$	1дф=2	$P < ,47$

Табела 3 'Удаљеност од школе'

	рукометаши	ученици
500 м	29,11	24,82
1000 м	37,97	24,09
20000 м	21,52	40,15
10000 м	11,39	10,95
$\chi^2=8,89$	1дф=3	$P < ,03$

Табела 4 'Месечна примања'

	рукометаши	ученици
10000 ден.	22,78	21,17
20000 ден.	37,97	34,31
30000 ден.	24,05	30,66
60000 ден.	15,19	13,87
$\chi^2=1,08$	1дф=3	$P < ,78$

Узевши у обзир добивене резултате као закључак можемо рећи да близина спортских терена и зелених површина позитивно утичу на одређење ученика из урбаних средина за физичку активност и одређење за одређени спорт. Са ученицима који потичу из образованих и ситуираних породица лакше се ради на тренингу и планира тренажни процес посебно тактички део.

Могућност код ових ученика за појаву агресивности према противничком играчу, судији, публици и осталих учесника у спорту је мања, а још мања за насиље и хулиганство. Могућност за израз незадовољства који потиче из друштвених услова живота на терену од стране слабије ситуираних ученика је већа. Зато ангажованост тренера-педагога, па и психолога у школи на терену и ван терена мора бити већа на васпитно образовном пољу, тако да њихова моторна агресивност или способност латентног времена за реакцију, експлозивну снагу и брзину моторне реакције треба искористити и усмерити према техничко-тактичким елементима а не према грубим фаулима.

Литература

1. **Анастасовски, А.:**Истражување во социјологија на физичка култура и физичко воспитување - Графопринт Куманово , 1994.
2. **Анастасовски, А.:**Општествени основи на спортот - Група Форум Скопје , 1998.
3. **Бала, Г.:**Логичке основи за анализу података из истраживања у физицкој култури. Нови Сад, 1990.
4. **Милиц, В. :**Социолошки метод. Нолит, Београд, 1965 г.
5. **Наумовски, А.:**Основни статистички методи во спортот. Скопје, 2001.
6. **Петровић, К., Хошек, А.:**Прилози за социологију спорта. Књига 1, Загреб, 1986.
7. **Петровић, К., Хошек, А.:**Прилози за социологију спорта. Књига 2, Загреб, 1986.
8. **Стоичев, А. :**Социологија на спорта. Национална спортна академија, Софија, 1996 г.
9. **Фиаменго, А :**Основи опце социологије ХИИИ издање, Народне новине, Загреб, 1977 г.
10. **Фиаменго, А:**Основи опће социјологије" - Веселин Маслеша , Сарајево 1964.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOCIAL DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AMONG THE HIGH SCHOOL STUDENTS – HANDBALL PLAYERS IN COMPARISON TO THE OTHER STUDENTS IN THE ACADEMIC 1999 AND 2007

Slobodan Stojcevski, Serjoza Gontarev

Extract: Among 216 examinees, divided in two subgroups of 108 examinees, there was a research with the main aim to define the state and differences in some general sociological characteristics among the high school students – handball players who participated in the national championship during the scholar 1999 in comparison to the other students. The parents of the students – handball players usually have lower education and lower monthly income compared to the rest of the students.

Extract: There was a survey carried out in 2007 upon a representative 216 students divided in two sub-groups of 137 students and 79 handball-players with the same hypotheses and variables. A statically important difference was shown only in the variable of the school distance.

Key words: *students, students – handball players, handball, sociological characteristics, χ -square test.*

СОЦИОЛОШКИ ПОГЛЕД НА РАЗВОЈ СПОРТА У 21. ВЕКУ

UDC / УДК: 796/799.316 "20"

Вишеслав Крсмановић

социолог спорта, Београд

Увод

Спорт је друштвена појава, делатност и структура инкорпорирана у развој и структуру друштва. Иако је развио специфичан организациони и институционални друштвени подсистем, спорт је одраз људских моћи и потреба, социјалних процеса и односа, економско- политичких уређења и процеса опште глобализације света.

Спорт 21. века упоредо развија аматерски, професионални и комерцијални карактер својих спортских области (школске, рекреативне и такмичарске) афирмишући притом и појединце, породице, групе, нације, али и токове савремене урбанизације, науке и технологије. Од дружења, забаве и егзистенције за појединце до спортског међународног тржишта, простире се спортска активност милијарди људи, па је већ и из те чињенице спорт као друштвена појава постао друштвени феномен за социолошка истраживања.

Друштвено- историјски развој спорта

	I етапа	II етапа	III етапа	IV етапа	V етапа
Период	првобитна заједница 8000-1776 г.п.н.е.	робовласничко друштво 1776. г.п.н.е.- 453 (V век)	феудално друштво V-XIX век	капиталистичко и социјалистичко друштво 1850-1970	посткапиталистичко друштво 1970-2006
Основне спортске гране	трачање, бацање, рвање и бокс, игре, гађање луком и стрелом	атлетика, гимнастика, пливање, јахање, веслање, рвање и бокс, игре, коњички спорт, гађање луком и стрелом	јахање, пливање, лов, гађање стеролом, мачевање, бацање копља, борбе сабљом, рвање, трчање, пливање, игре	атлетика, гимнастика, веслање, једриличар-ство, пливање, борилачки спортови, зимски спортови, игре, технички спортови (са моторима и справама)	базични спортови, технички, игре лоптом, борилачки спортови, зимаки спортови, екстремни спортови
Форме спортских активности	моторички покрети са спортским елементима	физичко васпитање у школи, такмичења (Олимпијске игре) и тренинзи	физичке вештине за племство и спонтана такмичења кметова	савези, клубови, тренинзи и такмичења, школски и врхунски спорт	такмичење и тренинг, савези, клубови, рекреативни, врхунски уи школски спортови
Функције спорта	спортски елементи у сврху прибављања хране и одбране-напада	забава и разонода, школско образовање и васпитање, државни престиж	забава и разонода, потреба за игром и кретањем	биолошко- здравствена, образовно- васпитна, психолошко- социолошка (потребе, емоције, дружење, корист, одбрана и презентација државе)	компензато- рска (због недостатка кретања и преобилне исхране), забава, социолошка (отуђење, пријатељство), стваралачка

	I етапа	II етапа	III етапа	IV етапа	V етапа
Место спорта-структура друштва	спорт као део обичаја, религије, лова и риболова	школско и војно образовање, релогија, уметност и култура	образовање племића, обичаји у народу	школски систем образовање, политички систем, одбрана, економски, формирање посебног спортског подсистема	масовна култура, целокупан систем образовања, тржиште спортских услуга и производа, систем информисања, систем власти, спортски подсистем
Спортске вредности	задовољство, корист	организована активност, такмичарски циљеви (успех), колективна свест о спортским вредностима, хедонистички циљеви	класни престиж, хедонистички циљеви	организована делатност (клубови), хедонистички циљеви (задовољства, корист), спортска социјализација морално-вољна вредност, психо-социјалне вредности (радост, друштвеност, свест)	спортски резултат (достигнућа), интерна делатност (профит), социјална и техничка компатибилност, хедонистичко стварање спортских потреба
Негативности	-	класни карактер елиминисање жена	класни карактер гушење свести о физичком бићу човека	класна диференцијација, природни услови као лимит, идеолошке манипулације	повреде, допинг, отуђење, принуде, насиље, физичка пасивност гледалаца

Развој такмичарског спорта

фаза	Аматеризам	Професионализам (после 1970.г.)	Комерцијализам (после 1990.г.)
карактеристике			
друштвена улога	спортисти и тренери као ентузијастички, аматери, без новчаних надокнада	спортска активност као професија за спортисте и тренере (радни однос)	професија (радни однос + посебни уговори са "својим" менаџером)
потребе	личне (игра, кретање, здравље, дружење)	егзистенцијалне (обезбеђење личне, спортске и радне каријере)	материјално-статусне (борба за друштвени положај)
свест	индивидуална	колективна (клубска)	глобална (међународни стандард)
образовање	примарно искуство, курсеви, семинари	специфично спортско образовање (образовне и научне институције), наука	образовне институције, наука, глобална информатичка мрежа
циљ спортске активности	задовољство, здравље, дружење	лични доходак, премије, награде	профит, посебни уговори, трансфер
циљ спортиста	задовољство, здравље, дружење	афирмација (спортска победа!), корист	егзистенција, бизнис
циљ публике	задовољство, здравље, дружење	забава за масе	забава, групни интереси
посредници у спортској активности	школе, друштвене организације, држава	клубови, мас медији	мас медији, економски монополи
спортски неморал	судијске неправде	насиље на теренима, лажирање утакмица	допинг, насиље

Непосредна будућност спорта

Када је у питању будућност спорта постоји доста дилема у теорији. Ипак, треба бити социолошки реалан- **спорт је сегмент друштва и даље ће пратити његов развој!** То значи да је судбина спорта уједно судбина друштва. Како је данас спорт инкорпориран (повезан) у друштво, у његов технолошки, политички, културни развој, тако ће и у будућности бити израз потреба, жеља, активности и организованости људи с једне стране и, с друге стране, израз материјалних и политичких могућности држава. Технологија, урбанизација, слободно време, свест, развијаће ефикасност тренирања, примену науке, боље такмичарске услове, али ће у основи спорта увек бити људска потреба за кретањем, дружењем, афирмацијом и користи.

Неке нове појаве у спорту указују прецизније његов даљи развој:

- **све већи значај лукративности (гледаности) спорта, пре свега због улоге телевизије.** То ће довести до побољшања изгледа такмичара, боље опреме, опремања спортских борилишта и сл;
- **повећање атрактивности** (ефикасности) такмичења и резултата **на бази измене правила** (скраћење фаза пасивне игре, на пример), уз беспрекорну и објективнију техничку контролу мерења;
- све већа **затвореност тренажних процеса** због комерцијализације спорта;
- **комбиновање (спајање) спортова** и спортских дисциплина (пример тријатлона и модерног петобоја), ако постоји тржишна прихваћеност;
- **повезивање спортских активности са другим активностима** (уметничким приредбама, прославама, друштвеним догађајима и сл.);
- **продор техничких спортова** због технолошког развоја света (аутомобилизам, мотонаутика, једриличарство, боб);
- постепено **нестајање борилачких спортова** због опадања интересовања младих за контакт- борбе (бокс, рвање), уз привремено задржавање интересовања за источњачке борилачке вештине;
- **прерастање базичних спортова** (гимнастика, атлетика, пливање) у **"кондиционе" спортове и рекреацију;**
- **појава екстремно опасних спортова** на снегу, води и пистама због интересовања мањег дела људи за фаталистичке форме живота;
- **продор "неразвијених" средина** (Африка, Азија) у врхунски спорт због природних предиспозиција људи, афирмације средине и могућности личне зараде;
- **сужавање спортске пирамиде у врху** (врхунски спорт) и **ширење у основи** (рекреативни спорт), уз трансформацију школског спорта ка рекреативно-

- здравственом с једне стране и селективно-такмичарском с друге стране;
- **све веће одвајање слободног времена и новца за праћење спортских догађаја**, а уз мањак интересовања за лично бављење спортом;
 - **светска глобализација спорта** (Интернет, слободно спортско тржиште, светски преноси такмичења) уз повећање значаја спорта у животу светске заједнице: опште ношење спортске опреме, коришћење спортског језика у свакодневној комуникацији, продор такмичарског духа у друге области живота, "боди билдинг" формирање тела, уношење спортске филозофије у свакодневницу: победници- поражени, јаки и слаби и сл.
 - **Спорт на почетку ХХИ века постаће једна од основних активности људи и делатности друштва!**

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ИСКУСТВА У ТЕСТИРАЊУ БИОМЕХАНИЧКИХ ВАРИЈАБЛИ ВЕСЛАЧА

UDC / УДК: 796.012.44

Жељко Рајковић, Зоран Обрадовић

О.Ш."Јован Стерија Поповић", Нови Београд, ПМЦ Центар за превентиву и дијагностику јавног здравља, Београд

Машина за веслање „Concept II“ је најадекватнија справа за веслачки спорт која је наишла на широку примену у свим веслачким клубовима у свету. Осим што су овом машином отклоњени значајни недостаци ранијих тренажера, она је постала прво помажуће средство у тренингу и контроли способности веслача. Током дуге и масовне примене овог ергометра утврђена је велика корелација резултата на ергометру и у чамцу. Он је поред апарата за разне облике тренинга, адекватно примењен у селекцији и провери физичко – функционалних способности такмичара. Данас се у свим земљама света одржавају разне врсте такмичења (освајање рекорда) од којих је и „ВОРЛД РАНКИНГ“ дописно Светско првенство на 2000 метара. У преко 50 држава (у зимском припремном периоду) се одржавају национална првенства, а међу њима и у Србији и Црној Гори. Поред примене у веслачком спорту тренажер „Concept II“ нашао је широку примену у здравственим установама као апарат за рехабилитацију – опоравак болесника, а код ширег грађанства као изванредна справа за рекреативне делатности. Фирма „WEBА SPORT“ је произвела „Fitro rower“, инструмент лак за инсталирање на све „Concept II“ веслачке тренажере С овим

инструментом за биомеханичке анализе је могуће директно мерење фреквенције срца, и три основна податка за сваки завеслај: силе, дужине и трајања. Пре било каквог мерења неопходно је извршити калибрацију инструмента. Програмски пакет "Expert rower 2.0" из ових основних података може да израчуна следеће податке: трајање активне фазе завеслаја, трајање пасивне фазе завеслаја, укупно трајање завеслаја, однос активне и пасивне фазе завеслаја – ритам, број завеслаја, фреквенција завеслаја, пролазно време, трајање опоравка, просечна снага за време активне фазе завеслаја, просечна снага за време комплетног завеслаја, максимална снага, просечна сила за време активне фазе завеслаја, просечна сила за време комплетног завеслаја, максимална сила, време достизања максималне силе, нагиб линеарног дела криве при успостављању максималне силе, пређени пут рукохвата, минимална брзина кретања рукохвата, максимална брзина кретања рукохвата, просечна брзина кретања рукохвата. Комбинацијом овде наведених података можемо добити корисне информације: криву силе у реалном времену, измерену максималну силу вучења у односу на положај и брзину рукохвата, утрошену енергију и извршени рад, однос просечне силе са максималном силом, однос просечне силе са телесном тежином. Ове податке је могуће анализирати кроз праћење сигнала, анализу графика, статистичку и упоредну анализу

Материјал и методе

Велики проблем представљају досадашња истраживања везана за простор биомеханике и кинематике веслања, с обзиром да су забележене вредности добијене различитим методама, на различитим мерним инструментима, па добијене, задате и препоручене вредности варијабли завеслаја припадају веома великом опсегу. До сада је помоћу наведене апаратуре урађено или је у току више пројеката на Факултету спорта и физичког васпитања у Београду, као што су: Утицај учења веслачке технике на поједине биомеханичке варијабле остварене при различитим задацима, Утицај учења веслачке технике временски концентрисаном методом, Промена биомеханичких варијабли завеслаја под утицајем веслања 2000м максимално могућом брзином на веслачком ергометру итд... У свим истраживањима узорак су били студенти наведеног факултета. Узорак на мерењу су били и студенти ЕЦПД-а (Европског центра за мир и развој). Пилот истраживања и мерења су извршена и на клупском узорку веслача и то са веслачима Црвене Звезде, Партизана, Графичара, Галеба, Данубиуса и Смедерева. Fitro rower је коришћен и као помоћно средство у селекцији веслача почетника Веслачког клуба Црвена Звезда, који су завршили школу основне веслачке технике. Најсвежији су резултати тестирања веслачке сениорске, јуниорске и кадетске репрезентације Србије.

Резултати и дискусија

Истраживања процеса учења основне технике веслања показала су да је могуће поредити апсолутне вредности варијабли завеслаја између почетника и веслача, али и да је бољи показатељ за закључивање о квалитету веслачке технике коефицијент варијације дате варијабле завеслаја. Један од начина дефинисања грешака у испољавању веслачке технике је и на нивоу варијабилности саме технике. Веома је интересантан

закључак да оцена наставника нема корелацију са вредностима варијабли силе и снаге, што значи да су те промене невидљиве голим оком и да их је због тога веома важно пратити. Веома је важно одредити и која биомеханичка варијабла треба да буде задатак за време обуке, а које вредности датих варијабли треба задати у току усавршавања веслачке технике. До сада је брзина као задата вредност дала најмања колебања осталих биомеханичких варијабли завеслаја. Иако је тешко дефинисати разграничење, разматран је и проблем опредељења између временски концентрисане и временски распоређене методе моторног учења у веслању. Као што је и очекивано у овој фази истраживања добијено је мало одговора, а постављен је велики број нових питања. Истраживања овог типа даће свој допринос прецизнијем планирању и програмирању тренинга, како на води тако и на сувом. Такође је значајна анализа потребног времена за учење одређеног елемента технике. Неопходно је и дефинисати критеријуме за наученост елемената веслачке технике. Број понављања, број серија и трајање и карактер пауза при учењу одређеног техничког елемента такође су веома битни за успешно усвајање елемената технике.

Будућа истраживања

Планирано је да се настави са испитивањем зависности учења веслачке технике од различито постављених задатака. Веома интересантни подаци могу да се добију и поређењем показатеља функционалних способности са биомеханичким параметрима завеслаја у реалном времену. Испитивање биомеханичких параметара завеслаја у различитим фазама трке на 2000 м, на веслачком ергометру и у чамцу је такође један од праваца даљих истраживања. Довођењем у везу показатеља функционалних способности, биомеханичких параметара завеслаја, резултата гониометријских испитивања веслачке технике као и резултата електромиографске анализе покрета у веслању са показатељима које дају кинематичке камере а посебно 3д кинематичка камера, можемо закључивати о процесима и појавама у веслању са више сигурности. Програмски пакет Software expert у својим новијим верзијама је предвиђен да прати и биомеханичке параметре на бицикл, кајакашком, пливачком, и ланглауф ергометру, као и у ситуационим условима испољавања веслача, кајакаша, пливача, бициклисте. Ово омогућава поређења по питању биомеханичких и других варијабли између наведених спортова. На нивоу идејних пројеката су истраживања промена варијабли завеслаја кроз такмичарску сезону веслача различитих категорија, стварање теоријског модела идеалне веслачке технике, лонгитудинално праћење веслача од његових почетничких дана до ветерана. (веслача, кајакаша, бициклиста, пливача...) Посебну групу истраживања обухватају формирање клупских и репрезентативних норматива, као и националних стандарда када су у питању селекција, обука и припрема веслача. (кајакаша, бициклиста, пливача...) Очекујемо и да ће круна наведених истраживања бити формирање батерије стандардизованих специфичних тестова за област веслања, кајака, пливања, бициклизма... Очекујемо и одређен допринос софтверског пакета и поменутих истраживања за промену феномена тестирања моторичких способности уопште, где ће сада веома заступљена изометрија препустити приоритет и важност кинематографској, електромиографској и гониометријској методи, а посебно мерењу силе у реалном времену.

Закључак

Примена добијених резултата могућа је и у лабораторијској селекцији, дозирању оптерећења релевантних мишићних група, уједначавању вредности варијабли завеслаја у току веслачке трке, уједначавању левог и десног завеслаја у скулу и уједначавању посада у римену и скулу. Процена утицаја појединачних тренинга, микро мезо и макро циклуса такође је могућа помоћу вредности варијабли завеслаја у реалном времену. Реалне могућности софтвера не одговарају онима у упутству. Информације добијене сагледавањем биомеханичких варијабли отварају широке могућности за проучавање целокупне веслачке технике.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ЗНАЧАЈ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ И ТРАЋЕЊА МОРФОФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ СПОРТИСТА ПОМОЋУ ПАРАМЕТАРА БИОЛЕКТРИЧНЕ ИМПЕДАНЦЕ

UDC / УДК: 796.61

Зоран Обрадовић,

ОШ „Јован Стерија Поповић“, ПМЦ – Нова Центар за дијагностику и превентиву јавног
здравља – Београд

Жељко Рајковић

ПМЦ-Нова Центар за превентиву и дијагностику јавног здравља, Основна школа “Јован
Стерија Поповић”, Нови Београд

Спортско такмичарска активност спортиста, као предуслов њихове ефикасности захтева одговарајући морфолошки статус и високи ниво функционалних способности. Морфофункционалне карактеристике које се идентификују по унифицираном систему мерења у спортској пракси покривају се из простора антропометрије, кинезиологије, функционалне дијагностике и дијагностичко интернистичких процедура. Да би добијене информације морфолошког и функционалног статуса биле примењиве у пракси мора се водити рачуна о селекцији интерпретираног дијагностичког материјала за сваки спорт посебно, у чему водећу улогу имају аналитичари и технолози тренажног процеса.

Постоји значајна повезаност између морфофункционалних карактеристика и спортских способности. Карактеристике саме спортске активности одређују специфичан морфофункционални одговор спортисте, али и обрнуто.

Анализом спортске активности и одређењем морфолошког и функционалног статуса спортисте издвајају се кључни фактори важни за ефикасно надигравање на спортском терену.

Идентификацијом морфофункционалног статуса у зависности од анализе спортске активности добија се дијагностички материјал који служи за одређење неколико кључних модела.

То су:

- модел спортске активности
- модел спортисте
- модел планирања и праћења тренажног процеса

Модел актуелне спортске активности представља специфичност из које се одређени спорт састоји. Емпиријском опсервацијом спољашњег спецификаума кретног садржаја уочавају се генерални механизми који учествују у покрету за дати спорт. То су механизми који се односе на хомеостатична померања унутар срчано-судовног, вентилационог и мишићног система. Промене које се у току покрета дешавају на овим системима под различитим режимима оптерећења условљавају спортисту на еволуирање поменутих система ка спремности за подношење оптерећења. Такве промене остављају трага односно запис на телу и унутар тела спортисте. Суштина је да се тај траг претвори у сигуран пут, а запис у закон како треба руководити спортисту у тренажном процесу. Планирањем и праћењем тренажног процеса, у ствари се ствара одређени модел спортисте спреман за извршење одређеног кретног задатка. Морфолошким и функционалним мерењем сагледава се до ког нивоа би тело спортисте могло да се оптерети и на ком нивоу се већ адаптирало на одређени модел кретног садржаја.

Телесни статус даје информације важне за селекцију младих спортиста, као и информације о одступањима телесног статуса од физиолошких и просечних вредности.

Отпори којима се тело супротставља при пролазу слабих нискофреквентних струја кроз ткива и телесне течности одавно се користе у одређивању телесног састава. Порекло речи импеданца је латинска (импедантиа) и означава сметњу или препреку, тј. у изучаваном случају означава привидну отпорност елемената електричног кола при наизменичној струји одређене учесталости.

Италијански физичар Галвани је 1786. године посматрао утицај електричне струје на ткивним структурама жабе. Од тада па све до шездесетих година двадесетог века и појаве првог апарата за биоимпеданцу није било детаљнијих истраживања. На основу својих истраживања, француски лекар Томасет је констатовоа да се помоћу електричног отпора може идентификовати садржај и количина течности у људском телу. Он и његове колеге су 1962. године конструисали један од првих инструмената за анализу импеданце за жива ткива. Модерни биоелектрични анализатор је конструисао амерички истраживач Нубоер-а (око 1970. године). Термин биоелектронска импеданца је коначно прихваћен осамдесетих година двадесетог века. Кроз време метод је потврдио своју вредност, интернационално је признат и користи се у нутриционизму и антропологији. Значајност Б.И.А. дијагностике се може сагледати кроз Б.И.А. консензус конференције које се одржавају у Америчком националном институту за здравље.

Анализа импеданце је данас еволуирала у ефикасан, приступачан, прецизан и поуздан дијагностички метод. Он омогућава стручњацима у спорту и медицини да сагледавају проблематику релативизованим скалама и тако формирају стабилне моделе изучаване области. На основу стабилних модела планирају се индивидуални управљачки механизми третирања сваког испитаника. Велики избор инструмената и софтверских пакета који се перманентно усавршавају осигуравају прецизност и објективност у мерењу и дијагностици. Потребно је напоменути да ниједан, најмодернији софтверски пакет није у могућности и неможе заменити стручност и искуство дијагностичара при опсервацији и тумачењу дијагностичких параметара.

Вредности измерене телесне импеданце могу се искористити за добијање индиректних информација, на основу којих се закључује и објашњава природа кинезиолошког утицаја на органски и телесни статус човека.

Протокол тестирања између осталог обухвата постављање специјалних електрода на стандардизована места и то:

на руку:

- art. carpi processus styloideus (црна електрода)
- art metacarpofalangee (црвена електрода)

на ногу:

- art. talocruralis (црна електрода)
- art. metatarsofalangee (црвена електрода).

Пропуштањем нискофреквентних безбедних струја кроз тело добијају се вредности електричног отпора ткивних структура. Тако добијене вредности процесуирају се у софтверском пакету "Нутри 3". Софтверски пакет даје информације о следећим параметрима:

- телесна течност (вода)
- проценат масног ткива
- укупна тежина масти
- чиста мишићна маса
- вредности екстрацелуларне ЕЦМ масе
- вредности ћелијске БЦМ масе
- вредности индекса између ЕЦМ и БЦМ масе
- вредности процента ћелијског садржаја
- вредности индекса телесне масе
- вредности фазног угла
- вредности базалног метаболизма

Помоћу Б.И.А. апарата могуће је перманентно пратити и евалуирати промене настале на организму човека. Значај оваквог методолошког приступа у дијагностици у спорту огледа се и у:

- континуираности
- неинваизности
- теренској примени
- брзој повратној информацији

- објективности и тачности резултата мерења
- уштеди времена у организацијском и методолошком смислу
- једноставности коришћења апарата и тумачења резултата

Други степен значајности коришћења Б.И.А. апарата се испољава у:

- једноставности поређења периодичних тестирања
- формирању базе података
- формирању норматива и стандарда по полу, стажу тренирања, као и за одређене спортске гране, старосне и тежинске категорије, у одређеним периодима тренажног процеса.

Посебно је значајна улога у идентификовању Б.И.А. параметара у превентиви здравља спортиста, енергетској потрошњи и хигијенско дијететском режиму, индиректном праћењу нивоа спортске форме, као и о утицају стресогених фактора.

Закључак

Одређене морфофункционалне мере су специфичне за поједине спортове и спортске дисциплине. Уз уобичајену методологију којом се идентификује морфофункционални статус спортисте као дијагностички модел, неопходно је периодично модернизовање дијагностичке опреме и дијагностичких метода. Постоје значајне предности идентификације и праћења спортиста помоћу Б.И.А. апарата. Информације које добијамо на овакав начин пружају могућност тренерима да на оптималан начин испланирају и спроведу тренажни процес. На основу свих показатеља технолошког спортског тренинга у сарадњи са тренерима, може квалитетније да планира, програмира и организује извршење задатака и појединих радних операција у тренажном процесу.

ЕФЕКТИ КОМПЕТИТИВНОГ ФАКТОРА У МАНИФЕСТНОСТИ СНАГЕ РУКОМЕТАША

UDC / УДК: 796.323.527

Живорад Марковић, Драгољуб Вишњић

Пољопривредно-ветеринарска школа са домом ученика "Свилајнац", Факултет спорта и физичког васпитања у Београду

Сажетак: Циљ рада је истражити могућност постојања разлика у манифестности снаге рукометаша, у условима самопревазилажења и превазилажења партнера. Истраживањем је обухваћено 25 рукометаша и 25 рукометашица, кадетског узраста, полазника рукометног кампа "Растимо" 2007. године, реализованог у Пољопривредно-ветеринарској школи са домом ученика "Свилајнац" у Свилајнцу. Снага рукометаша и рукометашица процењена је помоћу три стандардизована кретна задатка. Рукометаши и рукометашице су тест изводили појединачно, а затим у пару. Парови су одређивани на основу рангова резултата добијених појединачним мерењем. Поред дескриптивне статистике, за обраду добијених резултата, примењен је т-тест за независне и т-тест за зависне узорке. Дескриптивни показатељи указују на предност тестирања снаге рукометаша у условима компетитивног извођења. На основу добијених резултата и разлика, са сигурношћу можемо констатовати статистички значајне разлике између и унутар група, условљене компетитивним фактором.

Кључне речи: компетитивни фактор, манифестност, снага, рукометаши

Увод

Рукомет као спортска игра је присутан на свим континентима и заступљен је у свим узрастним категоријама код оба пола. Претеча малог рукомета био је велики рукомет. Рукомет је олимпијски спорт у мушкој и женској конкуренцији. Као спорт задовољава све аспекте човекове мотивације, од биолошких до социјалних мотива.

Да би се постигли добри резултати неопходна је висока физичка припремљеност организма. По Штенцлу један рукометаш мора имати физичку припремљеност десетобојца.

У савременом спорту који изискује изузетно припремљеног спортисту, снага је несумњиво најбитније својство модерног спортисте. Испољава се у сва три облика човековог природног кретања, која су заступљена у рукомету и то у: трчању, скакању и бацању.

Снага као физичко својство представља основу на којој се развијају остале физичке способности, тако да се и целокупна методика тренинга усмерава ка превасходном развоју и повећању нивоа снаге. Снага у рукомету испољава се у низу различитих покрета, без лопте и са лоптом. Зато о снази треба водити рачуна током читаве сезоне како би се она подигла на одређени ниво и одржавала током такмичарског периода.

Планирање тренажног процеса захтева процену тренутног стања моторичких способности, како би се адекватним методама и средствима утицало на њихово побољшање. У овом раду истражиће се утицај различитих ситуационих фактора (појединачно тестирање и тестирање у пару) у циљу добијања што валиднијих почетних параметара за планирање тренажног процеса.

Предмет и циљ истраживања

Предмет истраживања су моторичке способности, тј. њихова манифестација у различитим условима тестирања (такмичење са самим собом и партнером као мотивационим фактором).

Циљ рада је истражити могућност постојања разлика у манифестности снаге, у условима самопревазилажења и превазилажења партнера (тражене су могуће резерве спортиста изазване компетитивним фактором).

Метод рада

Истраживање је спроведено у рукометном кампу "Растимо" реализованог у Пољопривредно-ветеринарској школи у Свилајнцу јула 2007. године.

Изабраним тестовима проверавана је снага рукометаша и рукометашица кроз два мерења, од којих је једно урађено на "класичан начин" - тест је извођен појединачно, да би затим исти тест био урађен у условима такмичења са другим - у пару.

Узорак испитаника

Истраживањем је обухваћено 50 испитаника кадетског узраста, подељених према критеријуму пола на субузорак од 25 рукометаша и субузорак од 25 рукометашица.

Узорак варијабли

За процену снаге, примењена су три стандардизована кретна задатка, а то су: скок у даљ из места - за процену експлозивне снаге опружача ногу, лежање - сед за 30 сек. - за процену репетитивне снаге трбушних мишића и прегибача у зглобу кука и динамометрија доминантне руке - за процену статичке силе доминантне руке.

Статистичка обрада података

Резултати истраживања поред поступака дескриптивне статистике, обрађени су искључиво дискриминативним параметријским процедурама и то:

- Т-тест за независне узорке којим је тестирана значајност разлика између резултата рукометаша и рукометашица остварених у обе варијанте мерења (сами и у пару) и
- Т-тест за зависне узорке којим је тестирана значајност разлика између резултата мерења добијених у две

варијанте извођења (сами и у пару), за рукометаше и рукометашице.

Интерпретација резултата истраживања

На основу дескриптивних показатеља рукометаша и рукометашица, у условима појединачног извођења, констатујемо просечно боље резултате у све три истраживане варијабле код рукометаша. Просечно бољи резултат код рукометаша у условима појединачног извођења је 37.92 цм у скоку у даљ, 4.68 понављања у лежању - седу за 30 сек. и 11.08 кг у динамометрији доминантне руке.

Табела 1. Дескриптивни показатељи за рукометаше и рукометашице, када су тестове реализовали појединачно

Варијабла	Пол	Аритметичка средина	Стандардна девијација	Мин	Мах	Скјун.	Куртоз.
Скок у даљ из места	Рукометаша	214.44	14.02	183.00	236.00	-.41	-.43
	Рукометашице	176.52	13.60	158.00	207.00	.70	-.37
Лежање - сед за 30 сек.	Рукометаша	28.16	3.95	20.00	39.00	.19	1.40
	Рукометашице	23.48	2.66	20.00	30.00	.43	-.05
Динамометрија доминантне руке	Рукометаша	43.40	6.83	25.00	58.00	-.45	1.41
	Рукометашице	32.32	3.78	25.00	38.00	-.16	-.84

Табела 2. Дескриптивни показатељи за рукометаше и рукометашице, када су тестове реализовали у пару

Варијабла	Пол	Аритметичка средина	Стандардна девијација	Мин	Мах	Скјун.	Куртоз.
Скок у даљ из места	Рукометаша	225.28	16.33	190.00	250.00	-.44	-.55
	Рукометашице	184.48	14.52	163.00	215.00	.61	-.61
Лежање - сед за 30 сек.	Рукометаша	30.92	2.71	25.00	35.00	-.85	-.15
	Рукометашице	26.20	2.72	21.00	32.00	.17	-.33
Динамометрија доминантне руке	Рукометаша	48.20	4.86	38.00	59.00	.14	-.06
	Рукометашице	35.40	4.47	27.00	48.00	.71	1.41

У условима компетитивног извођења, констатујемо, такође, просечно боље резултате у све три истраживане варијабле код рукометаша. Просечно бољи резултат код рукометаша у условима компетитивног извођења је 40.80 цм у скоку у даљ, 4.72 понављања у лежању - седу за 30 сек. и 12.80 кг у динамометрији доминантне руке.

Табела 3. Т-тест разлика рукометаша и рукометашица када су тестове реализовали појединачно и у пару

Варијабла	Начин тестирања	Вредност t-теста	Ниво статистичке значајности - p
Скок у даљ из места	Сами	9.71	.00
Скок у даљ из места	У пару	9.34	.00
Лежање - сед за 30 сек.	Сами	4.91	.00
Лежање - сед за 30 сек.	У пару	6.15	.00
Динамометрија доминантне руке	Сами	7.09	.00
Динамометрија доминантне руке	У пару	9.69	.00

На основу вредности t-теста у табели 3. можемо констатовати статистички значајну разлику, између рукометаша и рукометашица, у све три истраживане варијабле у појединачном и у компетитивном реализовању, са нивоом статистичке значајности од $p=.00$. Статистички значајна разлика је у корист рукометаша.

Констатована статистички значајна разлика између рукометаша и рукометашица условила је даљу анализу посебно за рукометаше, а посебно за рукометашице.

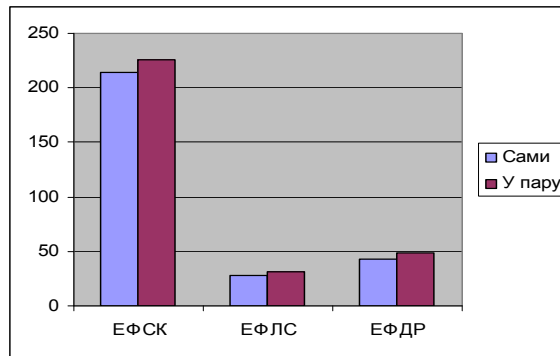
Рукометаша су при компетитивном реализовању тестова остварили побољшања, која у скоку у даљ из места износе 10.84 цм, у лежању - седу за 30 сек. 2.76 понављања и у динамометрији доминантне руке 4.80 кг. (табела 1 и 2)

Табела 4. Т-тест разлика за рукометаше, када су тестове реализовали појединачно и у пару

Варијабла	Вредност t-теста	Ниво статистичке значајности - p
Скок у даљ из места	-959	.00
Лежање - сед за 30 сек.	-352	.00
Динамометрија доминантне руке	-616	.00

Код рукометаша, на основу вредности t-теста, можемо констатовати статистички значајну разлику, између појединачног и компетитивног извођења, код скока у даљ са нивоом статистичке значајности од $p=.00$, у лежању - седу за 30 сек. са нивоом статистичке значајности од $p=.00$ и у динамометрији доминантне руке са нивоом статистичке значајности од $p=.00$. Статистички значајна разлика је у корист компетитивног реализовања тестова.

Графикон 1. Дијаграм стубаца за рукометаше, када су тестове реализовали појединачно и у пару



Рукометашнице су при компетитивном реализовању тестова оствариле побољшања резултата, која у скоку у даљ из места износе 7.92 цм, у лежању - седу за 30 сек. 2.72 понављања и у динамометрији доминантне руке 3.08 кг. (табела 1 и 2)

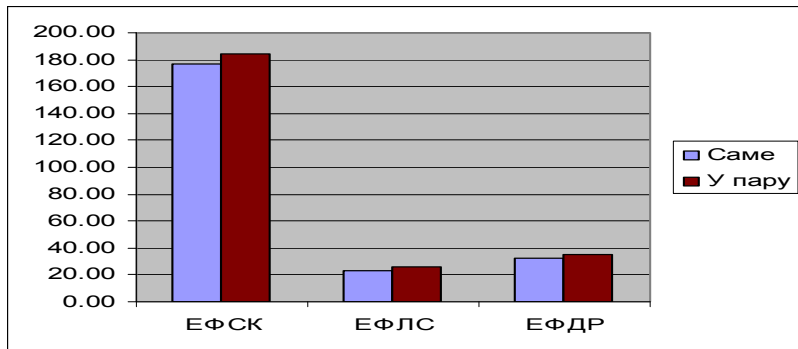
Табела 5. Т-тест разлика за рукометашнице, када су тестове реализовале појединачно и у пару

Варијабла	Вредност t теста	Ниво статистичке значајности - p
Скок у даљ из места	-7.53	.00
Лежање - сед за 30 сек	-11.26	.00
Динамометрија доминантне руке	-7.40	.00

Код рукометашница, на основу вредности t-теста, уочавамо статистички значајну разлику, између појединачног и компетитивног извођења, код скока у даљ са нивоом статистичке значајности од $p=.00$, у лежању - седу за 30 сек. са нивоом статистичке значајности од $p=.00$ и у динамометрији доминантне руке са нивоом статистичке значајности од $p=.00$. Статистички значајна разлика је у корист компетитивног реализовања тестова.

Компетитивни фактор је својим позитивним ефектима условио статистички значајна побољшања код рукометаша и рукометашница, што указује на предност, у односу на појединачна тестирања која су учесталија у свакодневној тренажној рукометној пракси. Добијени показатељи упућују на размишљање о вредностима и практичној примени понуђеног модела тестирања спортиста (тестирање у пару, са партнером приближних физичких способности).

Графикон 2. Дијаграм стубаца за рукометашице, када су тестове реализовале појединачно и у пару



Дискусија

Дугогодишњи рад у непосредном тренажном процесу условио је на размишљање о увођењу такмичарских услова при тестирању моторичких способности спортиста. У важећој методологији тестирања спортиста је суочен са самим собом и тенденцијом самопревазилажења својих способности (борба са самим собом). У новој ситуацији спортиста је поред самопревазилажења својих способности суочен и са другим спортистом истих способности у такмичарским условима, где треба превазићи партнера. Овај чин извођења моторичког теста у пару не треба дефинисати само као победом или поразом једног од извршиоца већ и као помоћ један другоме у превазилажењу својих способности у датом тренутку.

На основу добијених резултата и разлика у процени снаге, на субузорку од 25 рукометаша и субузорку од 25 рукометашица у два различита амбијентална услова испољавања (појединачно и са партнером приближних способности у извођењу моторичког теста), можемо констатовати да је фактор партнер успео да својим позитивним ефектима изазове статистички значајне разлике код рукометаша и рукометашица у сва три теста са нивоом статистичке значајности од $p = .00$.

Тестирањем снаге спортиста у пару, добијен је модел који ће омогућити добијање вернијих показатеља моторичких способности спортиста, који ће допринети реалнијем планирању и реализацији тренажног процеса.

Закључци

Присуство партнера приближних физичких способности имало је за циљ стицање свести о другима, о себи, уживање у такмичењу као тренутку превазилажења својих тренутних способности.

Добијена побољшања резултата дају предуслов за релативно поуздан закључак да се тестирање у пару, у тренажном процесу рукометаша, може прихватити као методички ефикаснијем и практично применљивим у процени физичких способности спортиста.

Литература

1. Верхошански, Ј. (1995): Улога и место специфичног тренинга снаге у циклчним спортским гранама, Физичка култура, 3-4, Београд.
2. Допсај, М. (1993): Методологија припреме врхунских екипа у спортским играма, Научна књига, Београд.
3. Зациорски, В. М. (1975): Физичка својства спортисте, НИП Партизан, Београд.
4. Идризовић, К. (2005): Плиометрија - базичност атлетике са становишта, тренинга, ФИС Комуникације, ФФК, Ниш.
5. Кукољ, М. и сар. (1996): Општа антропомоторика, Финграф, Београд.
6. Лазаревић, Љ. (1987): Психолошке основе физичке културе, НИП Партизан, Београд.
7. Лазаревић, Љ. (1991): Концепција теорије компетенције као релевантни оквир у истраживању мотивације учесника у физичкој култури, Физичка култура, 4, 245-247, Београд.
8. Лазаревић, Љ. и сар. (1992): Мотивација постигнућа у физичком васпитању, Физичка култура, 2, 95-99, Београд.
9. Малацко, Ј. (2000): Основе спортског тренинга, Спортска академија, Београд.
10. Марковић, С. (2002): Релације неких видова моторичких способности код рукометаша, ФИС Комуникације, ФФК, Ниш.
11. Матић, М. (1976): Прилог проучавању зависности резултата у тестовима снаге од неких чинилаца мотивације у одређеном поступку њихове примене на ученицима, Непубликована докторска дисертација, Факултет физичког васпитања, Београд.
12. Стојановић, Т. и сар. (2006): Теорија и методика спортског тренинга, Факултет за спорт и туризам, Нови Сад.
13. Томљановић, В. и Малић, З. (1982): Рукомет - теорија и пракса, Спортска трибина, Загреб.
14. Томин, Ж. (2003): Развој снаге спортиста, самостално ауторско издање, Београд.

EFFECTS OF COMPETITIVE FACTOR IN MANIFESTATION OF HANDBALL PLAYERS STRENGTH

Zivorad Markovic, Dragoljub Visnjic

Agricultural-veterinary school with boarding school "Svilajnac", Faculty of Sport and Physical Education in Belgrade

Summary: The goal of this paper is to research the ability of the existence of differences in manifestation of handball players strength in the conditions of self-surpassing and surpassing of a partner. The research included 26 male handball players and 25 female handball players of of cadet age, who attended the handball camp "Rastimo" ("Let's grow") in 2007, which was realized in Agricultural-veterinary school with boarding school

"Svilajnac" in Svilajnac, republic of Serbia. The strength of female and male handball players was evaluated by three standardized movement tasks. Players did the test individually, and then in pairs. Pairs were determined on the basis of the results evaluated by individual measurement. Descriptive statistics, T-test for independent and T-test for dependent specimens were applied. Descriptive results denote the advantage of testing of strength of handball players in the conditions of competitive performance. On the basis of the results and differences, it can be determined for sure that there are statistically significant differences between and within groups, conditioned by competitive factor.

Key words: *competitive factor, manifestation, strength, handball players*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10a
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПЛИВАЊЕ МОНОПЕРАЈОМ КАО СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ НА ПРАКТИЧНОЈ НАСТАВИ АКТИВНОСТИ У ПРИРОДИ

UDC / УДК: 796.035

Звездан Савић, Никодије Јовановић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш, Monessorischule ClaraGrunwald –
Unterschleissheim (Germany)

Сажетак: Пливање перајима представља најбржи начин кретања човека сопственом снагом кроз воду. Према начину употребе пераја можемо поделити на: пераја која се користе за сваку ногу посебно и називају се „дуо или стерео пераја“ и „монопераја“ за обе ноге. Техника пливања моноперајом представља уствари технику „повлачења“ пераја и тела пливача кроз воду у виду валовите кривуље, код које је амплитуда покрета ногу максимално изражена, док је амплитуда горњег дела тела минимална. Зато је и ово пливање слично класичном пливању Делфин - стилем. Пливање моноперајом спада у спортове који не захтевају већа финансијска средства и посебне услове за саму реализацију. Опрему сачињавају: монопераја, маска и дисалица. Због својих општих и специфичних карактеристика постаје све омиљенији спорт у летњем периоду међу младима али и старијима. Из тог разлога релативно лако је организовати процес обучавања, али и практичну примену у пракси. Дакле, за успешно бављење овим спортом поред опреме и добре воље, потребан је и стручни, тренажни рад са почетницима. Свакако у овом процесу посебна пажња се придаје „техници и методици обучавања пливања моноперајом“. Она представља само први корак у низу даљег бављења и практичне примене овог спорта. Овај рад се бави презентирањем пливања моноперајом као специфичне активности у природи и могућностима примене исте у оквиру програма рада на практичној настави Активности у природи.

Кључне речи: *монопераје, активности у природи,
техника, пливање, примена*

Увод

Настава на предмету Активности у природи јесте изузетно значајно подручје истраживања, како због значаја и улоге коју ова настава има у васпитно-

образовном процесу, тако и због тога што ово подручје до сада није у потпуности истражено са становишта науке. Настава на предмету Активности у природи, представља важан извор и средство изградње практичне свести код студената. Дакле, један од основних задатака наставе на предмету Активности у природи јесте перманентно образовање и усвајање нових знања код студената Факултета спорта и физичког васпитања као и практична примена стечених знања.

Наставу на предмету Активности у природи требамо схватити као планиран и организован процес, у коме наставници према прописаном наставном плану и програму обављају васпитно-образовни рад са студентима. Основни чиниоци наведене наставе су: *наставник* као организатор и реализатор процеса, *студенти* као активни субјекти и корисници наставног процеса и *наставни садржаји* помоћу којих се уз примену *наставних метода, техничких и наставних средстава* остварује програмирано образовање и васпитање студената. Наставни рад у овој области мора постати саставни део општег развоја овог подручја, као облика друштвене надградње. Целокупни процес организације са студентима имаће крајњи циљ оспособљавања студената за рад у пракси као и за тимски рад.

Физичке активности у природи а са њима као нераздвојно јединствено физичко васпитање и спорт играју све већу улогу у дневном режиму живота и рада савременог човека. (Живковић.1979,193). Физичке активности се данас сматрају незаменљивим факторима у животу омладине која је у развоју, али и одраслих. Перманентним изласцима и боравцима у природи (пример: излети, логоровања, биваковања, камповања, пешачке туре, летовања и зимовања) у комбинацији са физичким вежбањем значајно се утиче на одређене функције организма. Људски организам се налази у сталном контакту са својом природном околином. Свака промена те околине представља одређену врсту надражаја за организам, коме се он мора супротстављати, односно на који треба да се адекватно адаптира. У воденој средини организам човека је изложен деловању специфичних утицаја, на које у нормалном животу није навикнут. Стога је неопходно да се за све активности у води организам предходно адекватно припреми.

Овај рад се бави презентирањем пливања монооперајом као специфичне активности у природи и могућностима примене исте у оквиру програма рада на практичној настави Активности у природи са студентима треће године Факултета спорта и физичког васпитања из Ниша.

Предмет, проблем и циљ рада

Настава на предмету Активности у природи, представља изузетно значајно подручје истраживања, како због значаја и улоге коју ова настава има у васпитно-образовном процесу, тако и због тога што ово подручје до сада није у потпуности истражено са становишта науке. Организација и даља операционализација наставног процеса представља управо и **проблем** рада.

На досадашњој етапи истраживања у области наставе Активности у природи, постављају се низ значајних питања које треба решити. Њиховим решавањем створили би се реални предуслови за конституисање новог

концепта студирања на факултетима који у саставу својих програма имају наведени предмет.

Предмет истраживања односио би се на приказ новог наставног садржаја, технике пливања моноперајом у оквиру концепта практичне наставе Активности у природи са свим својим карактеристикама. Тако конципирана практична настава са већим бројем приказа одређених садржаја на води обезбедила би преношење општих и професионалних знања и вештина студентима. Тиме би се и створили услови за унапређивање, развијање знања у пракси.

Циљ рада, односио би се на примену новог наставног садржаја у води у оквиру редовне практичне наставе Активности у природи са студентима треће године Факултета спорта и физичког васпитања у Нишу. Ново стечена знања на предмету Активности у природи чиниће део образовања током читавог живота. Оваквом поставком рад добија и оперативни карактер, јер ће се њиме доћи до сазнања о поступцима који треба да мењају и унапреде процес обучавања и приказа одређених дисциплина на факултетима спорта и физичког васпитања, а све у складу наставних планова и програма у предшколским установама, основним и средњим школама али и у другим институцијама.

Основне карактеристике технике пливања моноперајом

Пливање перајима представља најбржи начин кретања човека сопственом снагом кроз воду. Према начину употребе пераја можемо поделити на: пераја која се користе за сваку ногу посебно и називају се „дуо или стерео пераја“ и „монопераја“ за обе ноге. Техника пливања моноперајом представља уствари технику „провлачења“ пераја и тела пливача кроз воду у виду валовите кривуље, код које је амплитуда покрета ногу максимално изражена, док је амплитуда горњег дела тела минимална. Зато је и ово пливање слично класичном пливању Делфин - стилем. Оваквим стилем пливања моноперајом постижу се брзине преко 3 м/с (25 м се плива испод 8 сец). Од 2006 пливање моноперајом је добило нови официјелни назив – FINSWIMMING

Пливање моноперајом спада у спортове који не захтевају већа финансијска средства и посебне услове за саму реализацију. Опрему сачињавају: монопераја, маска и дисалица. Због својих општих и специфичних карактеристика постаје све омиљенији спорт у летњем периоду међу младима али и старијима. Из тог разлога релативно лако је организовати процес обучавања, али и практичну примену у пракси. Дакле, за успешно бављење овим спортом поред опреме и добре воље, потребан је и стручни, тренажни рад са почетницима. Свакако у овом процесу посебна пажња се придаје „техници и методици обучавања пливања моноперајом“. Она представља само први корак у низу даљег бављења и практичне примене овог спорта.

Опрема за пливање



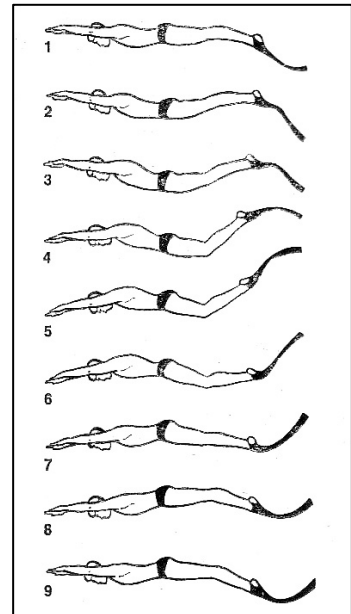
Основна опрема за пливање моноперајом је: монопераја, дисалица која се причвршћује на средини главе и маска или пливачке наочаре. Монопераја се састоји од "Крила" пераја које је направљено од стаклопластике (на пример Витропласт) на које се причвршћује (лепљењем и нитовањем) гумени део за стопала тако да се монопераја навлачи на ноге као обичне гумене пераје код којих је пета отворена. Најпознатији произвођачи монопераја

у свету су: Гиппер (Украина), Скорјенко Винг (Русија), Цхен Бин (Кина) и Хупер (Естонија).

Задњих година монопераје се знатно усавршило. Иновација је у конструкцији, чиме је побољшан потисак воде код замаху перајем. Једно од тако модификованих пераја је позната под називом Андроид¹³. Код Андроида је повећана гумена површина за ноге и по ивици крила пераја је додат неопренски "мантил" и тиме је побољшан еластичитет крила пераја. Андроид је посебну примену нашао код такмичења у подводној оријентацији.¹⁴

Техника пливања

Пливање моноперајом је уствари провлачење тела пливача и пераја кроз воду у виду валовите кривуље код које је амплитуда ногу израженија од амплитуде горњег дела тела, која је минимална. Да би се ово постигло тело мора да буде максимално издужено са затегнутим рукама изнад и преко главе док су шаке укрштене (дланови према дну базена). За време пливања цело тело, сем потиљка, мора да буде под водом. Ваздух се узима кроз дисалицу која пролази по средини чела до устију а причвршћена је на потиљку. Комплетно кретање (провлачење) тела приказано је на кинограму у виду две фазе:



Прва припремна фаза: Горњи део тела је затегнут, благи прегиб у пределу кукова, колена затегнута а стопала максимално опружена. Крило пераје је повијено на горе. Даљи покрет се одвија тако што се кукови

¹³ По произвођачу Андронову из Смоленска.

¹⁴ Специфичан вид такмичења у роњењу са моноперајом.

прегибају на доле (према дну) са истовременим прегибањем колена, чиме се постиже ефекат повијања крила пераје на доле.

Друга основна фаза: У основној фази, горњи део тела се благо прегиба у пределу кукова према доле, а колена која су постигла максималну амплитуду прегибања, почињу са исправљањем – кретањем на доле. У овом тренутку тело почиње да се провлачи кроз воду по валовитој кривуљи¹⁵. Крило пераја се припрема за максимални удар (потисак воде). Даљи покрет се изводи тако што се колена исправљају а горњи део прегиба у пределу кукова. Када је тело благо прегибљено и колена максимално исправљена крило пераја реализује максимални удар – потисак воде те се пливач покреће кроз воду максималном брзином.

Окрет на блоку : Окрет на блоку се разликује од окрета код класичног пливања по томе што се блоку прилази нешто ближе како би се пераја боље ослонила код одгуривања.

Такмичења у пливању са моноперајом се одржавају у базенима, док пливање на дуге стазе и оријентационо роњење на отвореним водама. Такмичења у базенима се деле на две групе: 1) брзинска пливања и 2) брзинска роњења.

Примена и значај на практичној настави

Дакле, настава на предмету Активности у природи је програмирани и организовани облик употребе теоријских знања, ради образовања и васпитања студената, односно њиховог увођења у праксу. Кад говоримо о задацима и садржају наставе Активности у природи, неопходно је упознати се и са основним циљевима наставе. Њих можемо проматрати у фокусу *практичних и развојних* циљева наведеног предмета.

Предавачи наведеног предмета треба да знају, да стицање знања из Активности у природи, није циљ сам по себи. Дакле, није циљ само знати и теоријски изложити наведене наставне садржаје, већ разумети њихов смисао, значај, повезаност и примену у пракси. Један од основних задатака наставе Активности у природи, јесте и формирање рационалног практичног мишљења и усвајање нових знања код студената Факултета спорта и физичког васпитања. Циљеви, задаци и садржаји наведене наставе биће усклађени са наставом других предмета у концепцији студирања на Факултетима спорта и физичког васпитања.

Примена на практичној настави

Програмски садржаји предмета Активности у природи имају за циљ да ближе упознају студенте, будуће професоре физичке културе са могућностима и садржајима које може да пружи организовани боравак у природи са основним циљем, да стечена знања и праксу пренесу сутрадан на млађе али и старије (све остале који немају довољно искуства у овој области). (*Савић, 2007, 9*).

¹⁵ Тело изгледа попут издуженог слова С.

Током боравка у природи, планинари, скаути, извиђачи, студенти и други учесници, могу да користе погодности које им пружа околина у којој изводе активности. Пливање као посебан вид активности у природи у много чему се разликује од пливања у базену. (*Шврака, 2007, 88*). Када се говори о пливању у природним условима као што су: реке, баре, језера, канали и мора, морамо водити рачуна о томе да су то донекле екстремни услови о којима посебно потребно водити рачуна приликом реализације одређених активности. Пливање моноперајом као активност захтева у одређеном смислу предходно објашњење средине и физиолошких предуслова организма за њену реализацију.

Сваки човек осећа привлачност према води, али је се истовремено и плаши. Ми нисмо једини сисари који дишу ваздух, а ипак се храбро хватају у коштац са морем. Бића која живе на копну и удишу ваздух одувек су посматрала воду с помешаним осећањима. Привлачност воде можда и није тако необична. Коначно жива бића и вода нераскидиво су повезани још од праискона. Приближно 70% људског организма чини вода, а највећи део те воде је доста слична са морском водом. Већ годинама многи научници откривају да крв, зној и морска вода садрже необично сличне количине: калцијума, калијума и натријума. (*Вучковић, Савић, 2002, 112*).

Наставни садржаји на предмету Активности у природи подељени су на: а) активности на копну, б) активности у води и ц) активности на води. Оваква подела одређена је из разлога рационалне операционализације на терену. Пливање моноперајом припадало би активностима у води. Редовне практичне активности на терену реализују се у току преподнева и то у периоду од 09.00 до 13.00 часова, и у току поподнева у периоду од 17.00 до 19.00 часова. У периоду преподнева предвиђено је да се реализују две планиране активности, а у току поподнева једна активност. Пре саме реализације приказа технике и методике, студенти би се упознали са наведеном опремом за реализацију технике пливања моноперајом. За наведену активност задужење би добио професор или сарадник на практичној настави. Основна организациона поставка практичне реализације на терену огледала би се у раду са групама које би се интервално смењивале. Предходно искуство рођења на дах, свакако ће послужити као добра предоснова за технику пливања моноперајом.

Код избора терена за реализацију посебно требамо водити рачуна на отвореним воденим површинама да то не буде брза вода са вировима, ролнама и буковима. Задужени наставник бира такво место које ће му омогућити преглед свих студената у води који раде технику. Треба одабрати такво место, са кога може лако да се дају одређене сугестије студентима у корекцији технике пливања. После десмонстарције и основних упутстава о техници пливања моно перајем, треба прећи на рад са групама. Групу сачињавају 3 – 5 студента са комплетном опремом. Према важећој структури часа, инсистирати да сви студенти прођу обуку, да би се на крају додатно радило са оним студентима који нису у потпуности савладали технику.

Код овакве поставке практичне наставе потребно је благовремено упознати студенте са циљем и крајњим исходом наведене наставе. Не треба потенцирати на оцењивању правилног приказа технике, веће са студентима радити на приказу технике и могућностима примене исте сутрадан у пракси. Тиме би се избегла одређена стресна ситуација испита-оцењивања код студената. У оваквој поставци практичне примене, неопходно је

организовати и одређене игре такмичарског карактера. То би се посебно односило на: индивидуална пливања на време, пливања у паровима (мешовитим) и пливања са решавањем одређених практичних задатака. Тиме би се постигао ефекат афирмативног односа према садржајима у води, а посебно према пливању монооперајом.

Закључак

Дакле, циљ предмета Активности у природи јесте упознавање студената кроз теоријско-практичну наставу са моделима и могућностима организације логоровања, биваковања, камповања и осталих садржаја боравака у природи. Стицање општих знања о коришћењу природе као средства физичке културе. Овладавање основним вештинама неопходним за боравак у природи, примењивих у наставној пракси и свакодневном животу.

Имајући у виду наведене чињенице можемо истаћи општи и посебни значај примене технике пливања монооперајом на практичној настави. То би се пре свега односило на доступну опрему која се може набавити код нас, затим могућност организације прикладног приказа и реализацију на терену, као и то да се овим садржајем на води употпуњују одређени ефекти практичне наставе.

Ти ефекти огледају се у реализацији: 1) **Здравствено – хигијенског фактора**, активан боравак у природи уз позитивна дејства сунца, воде и ваздуха, 2) **Психо – социјалног фактора**, здрава и угодна комуникација појединца у колективу, уз слободу избора садржаја и бирања друштва, 3) **Спортско – рекреативног фактора**, богатство спортско – рекреативних садржаја у простору рекреативног деловања, у слободи избора активности, дозирања, самодоказивања, до учешћа у адреналинским спортовима, 4) **Суочавање са еколошким фактором** доживљавањем природе и достизања свести о очувању природе за будућа поколења и 5) **Ширина и богатство природе**, њена **јединственост**, приступ без већих **материјалних** улагања и **приступачност** за све категорије друштва.

Водена средина, представља специфичну средину за реализацију одређених физичких активности, па стога можемо рећи да она оставља и један карактеристичан утицај на организам. Због тог ефекта потребно је перманентно радити на правилној реализацији одређених садржаја у води.

Литература

1. **Busse.MW.,Vogel.Y.,Tegtbur.U.,Thomas.M.** (2004).*"Determination of the Anaerobic threshold in fin swimming"*. Leipzig: Clinical Sports Medicine.
2. **Вучковић, С., Савић, З.** (2002). *„Активности у природи“*. Ниш: Самостално издање аутора.
3. **Живковић, З.**(1979). *“Природа алпинизам аклиматизација и логоровање”*.Београд: Новинско-издавачко пропагандна РО Партизан. Савез за физичку културу Југославије.
4. **Foulan.A.** (1979). *„Sporttauchen“*. Muenchen:

5. **Роров. P.V.** (1982). „Podgotovka sportsmenov – podvodnikov visokij kvalifikaciji”. Moskva:
6. **Савић, З.** (2007). „Активности у природи – практикум”. Ниш: Самостално издање аутора.
7. **Hofmann.V., Smercnik.M., Kusch.M., Klauck.J.** (2002). „Exercise phisological research in fin swimming”. Koeln: Phisiological institut German Sportsscool.
8. **Шврака, Н.** (2007). „Активности у природи”. Источно Сарајево: Факултет физичке културе Универзитета у Источном Сарајеву.

ПРИБЛИЖАВАЊЕ НАСТАВЕ ИСТОРИЈЕ ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ И ИСТОРИЈЕ СПОРТА БОЛОЊСКОЈ ДЕКЛАРАЦИЈИ

UDC / УДК: 796.01

Звездан Савић

Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу, Србија

Сажетак: Настава Историје физичке културе јесте изузетно значајно подручје истраживања, како због значаја и улоге коју настава Историје физичке културе има у васпитно-образовном процесу, тако и због тога што ово подручје до сада није у потпуности истражено са становишта историјске науке. Настава Историје физичке културе и Историје спорта, представља важан извор и средство изградње историјске свести код студената. Дакле, један од основних задатака наставе Историје физичке културе и спорта је формирање рационалног историјског мишљења и усвајање нових знања код студената Факултета физичке културе.

Предмет истраживања односио би се на приказ новог концепта студирања и облика наставе са одређеним карактеристикама. Таква настава обезбедила би преношење општих, научних и професионалних знања и вештина студентима. Тиме би се и створили услови за унапређивање, развијање знања у науци, и усавршавања која чине део образовања током читавог живота.

Кључне речи: настава, историја, физичка култура, иновације, приказ, спорт

Увод

Болоњска декларација носи са собом одређене промене, које се односе на високошколску наставу на факултетима. Она је нешто ново и са тог аспекта је треба и третирати. Нови закон о високом образовању предвиђа да се на академским студијама изводи академски студијски програм, који оспособљава студенте за развој и примену научних, стручних и уметничких достигнућа. У складу са том обавезом високошколска установа, односно факултет је дужан да организује предавања и друге облике наставе за све студенте, изузев код остваривања студијског програма на даљину (Закон о Универзитету, 2006, 24).

Поштовајући своје основне дужности, факултети су дужни да на одговарајући начин информишу своје студенте о: начину, времену и месту одржавања наставе, циљевима, методама и садржајима наставе, о садржајима, методама, критеријумима и мерилима испитивања, о начину

обезбеђивања јавности на испиту и начину остваривања увида у резултате, као и о другим питањима од значаја за студенте.

Организација и садржај наставе Историје физичке културе и Историје спорта на Факултету физичке културе, мора бити у складу са основним принципима високог образовања, а то значи да будућа настава, мора поштовати принципе на којима се и заснива делатност високог образовања. Наставним програмима утврдиће се циљеви, задаци, наставни садржаји, литература и начин провере знања студената.

Наставни рад у овој области мора постати саставни део општег развоја овог подручја, као облика друштвене надградње. Са развојем историјске науке упоредно се развијала и историјска методологија, али и методика наставе историје. Резултати овог развоја директно се преносе и на организацију наставе предмета Историја физичке културе и Историје спорта. Стога је неопходно, благовремено је припремити и организовати у складу са новим Законом и Болоњском декларацијом.

Проблем, предмет и циљ рада

Настава Историје физичке културе и Историје спорта, представља изузетно значајно подручје истраживања, како због значаја и улоге коју настава Историје физичке културе и спорта има у васпитно-образовном процесу, тако и због тога што ово подручје до сада није у потпуности истражено са становишта историјске науке. Организација наставног процеса представља управо и **проблем** рада.

На досадашњој етапи истраживања у области методике наставе Историје физичке културе и спорта, постављају се низ значајних питања које треба решити. Њиховим решавањем створили би се реални предуслови за конституисање новог концепта студирања на факултетима који у саставу својих програма имају наведене предмете.

Предмет истраживања односио би се на приказ новог концепта студирања и облика наставе са свим својим карактеристикама. Таква настава обезбедила би преношење општих, научних и професионалних знања и вештина студентима. Тиме би се и створили услови за унапређивање, развијање знања у науци.

Циљ рада, односио би се на примену новог концепта наставе Историје физичке културе и спорта у пракси. Тај концепт наставе обезбедио би преношење општих, научних и професионалних знања и вештина студентима. Тако стечена знања чиниће део образовања током читавог живота. Оваквом поставком рад добија оперативни карактер, јер ће се њиме доћи до сазнања о поступцима који треба да мењају и унапреде процес студирања и наставу физичке културе.

Анализа

Задаци и садржај наставе Историје физичке културе и Историје спорта

Наставу Историје физичке културе и Историје спорта требамо схватити као планиран и организован процес, у коме наставници према прописаном наставном плану и програму обављају васпитно-образовни рад са студентима. Основни чиниоци наведене наставе су: *наставник* као организатор и реализатор процеса, *студенти* као активни субјекти и корисници наставног процеса и *наставни садржаји* помоћу којих се уз примену *наставних метода, техничких и наставних средстава* остварује програмирано образовање и васпитање студената. Укупно ангажовање студената састојало би се од активне наставе (предавања, вежби, семинара и др.), самосталног рада, колоквијума, стручне екскурзије, испита и израде завршних и дипломских радова.

Дакле, настава Историје физичке културе и Историје спорта је програмирани и организовани облик употребе резултата историјске науке ради образовања и васпитања студената, односно њиховог увођења у мисаони однос према прошлости и креирања њиховог историјског мишљења.

Кад говоримо о задацима и садржају наставе Историје физичке културе и Историје спорта, неопходно је упознати се и са основним циљевима наставе. Њих можемо проматрати у фокусу *практичних и развојних* циљева. *Задатак наставе Историје физичке културе и Историје спорта* био би, да студенте упозна са *најважнијим законитостима на којима је био базиран развој физичког вежбања, као и средства и методе који су се појавили у различитим периодима развоја људског рода, и били зависни од одређених економских и друштвених односа* (Живановић, 2002, 66).

Предавачи поменутих предмета треба да знају, да стицање знања из Историје физичке културе и Историје спорта, није циљ сам по себи. Дакле, није циљ само знати и набрајати историјске чињенице, већ разумети њихов смисао, значај, повезаност и примену у пракси. Један од основних задатака наставе Историје физичке културе и Историје спорта, јесте и формирање рационалног историјског мишљења и усвајање нових знања код студената Факултета физичке културе.

Реформа високошколског образовања захтева од свих наставника и непосредних реализатора наставе одређене промене, које би се директно односиле и на овај предмет. Циљеви, задаци и садржаји наведене наставе биће усклађени са наставом других предмета у концепцији студирања на Факултету физичке културе, односно Факултету спорта и физичког васпитања као ће се звати 2007. године.

Концепт студирања

На будућу наставу Историје физичке културе и Историје спорта примењиваће се општа правила која важе у дидактици и педагошкој науци. Савремена настава или настава по Болоњској декларацији из Историје

физичке културе и Историје спорта, треба да представља посредника између историографије¹⁶ и студената.

Она треба бити спона преношења одабраних резултата историјске науке у циљу утицања на изградњу историјске свести и знања код студената на Факултетима физичке културе, Физичког васпитања и Спорта. Ово је потребно из практичних разлога јер резултати историографије имају свој пуни смисао тек када се са њима упознају студенти и унесу их у своју историјску и друштвену свест. У новим студијским програмима настава Историје физичке културе и Историје спорта исказаће се бројем ЕСПБ бодова, који ће улазити у збир ЕСПБ бодова на студијама.

Тако замишљену наставу красиће и добра организација. Успешан колективни и организовани рад заснива се на унапред израђеним плановима и програмима, као и прописаним начелима. Познато нам је да наставне садржаје чине **наставни програми** и **наставне јединице**. Наставни садржаји и начин њиховог преношења на студенте, представљаће битан фактор успешности наведене наставе.

Настава Историје физичке културе и Историје спорта у новим наставним програмима на Основним и Струковни студијама, предвиђена је фондом часова од 1+1 у зимском семестру. Временска целина од 15 (петнаест) радних недеља је и један наставни семестар. Укупан фонд часова на предмету је 15+15. Мишљења смо, да је ово мали фонд за оно што је предвиђено да слушају студенти на овим академским студијама. Индиција је да се овај фонд часова у наредном разматрању наставних планова и програма увећа.

Сазнања до којих смо ми дошли о новим облицима наставе иду у правцу већег и целогодишњег ангажовања студента у настави. Тиме би се створили реални услови да студент стекне право на потпис и излазак на испит. У испитном делу отвара се могућност полагања одређених тематских целина у виду колоквијума током семестра.

Нови наставни садржаји Историје физичке културе и Историје спорта, по тематским целинама биће подељени у три историјске целине, области: **1) праисторија и стари век, 2) средњи век и 3) нови век**. Изложене целине покривене су наставним јединицама у склопу једносеместралног рада са фондом часова 1+1.

Наставни облици рада реализоваће се у виду: **предавања, вежби, консултација, колоквијума и семинарских радова са видео бим презентацијама**. Предавања ће бити организована и виду **фронталног облика рада** са студентима. За реализацију предавања студенти ће користити амфитеатар на факултету. У току семестра предвиђена су и предавања предавача са стране (професора са других факултета: Физичког васпитања, Спорта и Историје) који су експерти у појединим областима. Уредно похађање наставе вредноваће се одређеним ЕСПБ бодовима.

Реализација вежби предвиђена је у виду **фронталног, групног и индивидуалног облика рада** са студентима. За потребе вежби формирана је

¹⁶ Историографија у најширем смислу обухвата свако писање о прошлости (Делетић, Огледи из методике наставе историје, 2005, 47)

и наменска учионица, која је и опремљена за овај вид теоријских вежби. Индивидуални облик рада би се посебно форсирао у раду, као производ савременог односа наставе према студенту тј. *могућности да студент треба бити субјект у настави*. И овај облик рада носио би одређени број ЕСПБ бодова.

Консултације као облик индивидуалног или групног облика рада, реализоваће се у одређеним терминима. На њима би студенти добијали одређене неопходне информације, одређене стручне сугестије за даљи рад. Њихова активност би на неки начин тиме и била каналисана у адекватном правцу за постизање крајњег циља. То би уједно и била могућност да се предавачи ближе упознају са индивидуом и личним афинитетима сваког студента, као и могућим проблемима који су настали у току наставе а треба их отклонити у даљем раду. Треба напоменути да ће и консултације носити одређени број ЕСПБ бодова.

Саставни део вежби сачињаваће и **семинарски радови са видео бим презентацијама**, које би студенти припремали индивидуално или у групама. Семинарски радови обрађиваће одређене тематске јединице које су и саставни део градива за испит. Све предвиђене наставне активности адекватно би се вредновале ЕСПБ бодовима, са крајњим салдом од 100 бодова, колико је потребно за оцену 10 на испиту.

Након обрађене наставне целине на предавањима и вежбама, студентима је омогућено **колоквирања** исте области. Позитивним колоквирањем студент би стекао право на одређено системско бодовање (ЕСПБ бодова) или оцену која бу улазила као бодовни салдо за задњу оцену на испиту. У току семестра студенти би полагали два колоквијума *писмено* из две наведене тематске, историјске целине. Трећу област полагали бих *усмено* на крају семестра. Сви они студенти који нису положили колоквијуме у току семестра, имају права полагања истих на крају семестра у виду усменог дела испита. Тиме би се подједнако дала шанса свим студентима да поново полажу делове испита у једној целини. Такође овиме би се понудила шанса свим студентима који су слабији реторичари да своје знање искажу писменим путем.

Ваннаставни облици рада обухватиће: *обиласке културних знаменитости града Ниша* (Народни музеј, музеј Медијана, Ћеле кула, тврђава, Народна библиотека и Историјски архив града Ниша), *затим одласке на тематске екскурзије* где би се обилазили познати историјски локалитети, градови у Србији и иностранству (Грчка), као и *сакупљање и прилагање експоната* за будући музеј Физичког васпитања и спорта на факултету. За наведене ваннаставне активности одредиће се бодовни салдо (ЕСПБ бодова), који је могуће освојити кроз наведене активности.

Све наведене наставне и ваннаставне активности омогућиле би студентима освајање одређених бодова који бу ушли у збир за крајњу оцену, као вид-облик ангажовања и вредновања студентског рада у току семестра. Задња оцена на испиту која би се уписивала у индекс студента, представљала бих производ укупног ангажовања студента и реализованих предвиђених обавеза у току семестра на том предмету.

Закључак

Значај овог истраживања-теоријског разматрања у толико је већи, ако знамо да су крајњи резултати оваквих теоријски анализа адекватније примењују у пракси и имају целовитију импликацију на даља истраживања.

Презентирани нови вид наставе омогућио би адекватно, транспарентно и континуирано ангажовање студента у току семестра, као и стварање реалних услова за крајњи исход, а то је успешно полагање испита. Код овако конципиране наставе у виду тематских целина, омогућиће се студентима полагање делова испита кроз колоквијуме који улазе у крајњу оцену на испиту.

Даље, створене су могућности кроз наведене наставне и ваннаставне активности да се студенти рационалније ангажују и остваре одређени бодовни салдо који им је потребан. Свако ангажовање студента у понуђеним активностима биће адекватно и сагледано (ЕСПБ бодовима). Тиме би смо разбили фаму стресних ситуација на крају семестра, када студенти треба да полагају испит. Та стресна ситуација је овим видом наставе сведена на минимум.

Индивидуално ангажовање студента као облик рада у настави, омогућиће и индивидуално наметање и испољавање одређених реторичких и техничких способности студената, али и освајање одређених бодова неопходних за већу оцену на крајњем испиту.

Нови концепт студирања омогућио би и већу јавност у раду. Могућност јавног увида у свој рад, али и у рад осталих студента, чиме би се избегло субјективно оцењивање од стране предметних наставника. То би се огледало у перманентном информисању студента од стране наставника колико су до тада освојили поена и колико им још неопходно, као и то у ком правцу треба даље да се ангажује студент да би рад био успешан.

Употреба нових наставних помагала (*видео бима и Интернета*) на предавањима и вежбама учинила би постојећу наставу интересантнијом и привлачнијом за студенте. То би уједно била и могућност упознавања и савладавања одређених нових програмских садржаја са свим студентима за њихову несметану употребу и коришћење у настави.

Облици индивидуалног исказивања студентског рада и ангажовања овом наставом подигли би се на виши ниво. Свакако да би одређене понуђене активности појединим студентима више или мање одговарале, што би допринело и њиховом опредељењу за оно што су способни да реализују.

Дакле, основни задатак нове наставе и концепта студирања Историје физичке културе и Историје спорта, јесте формирање рационалног историјског мишљења и систематично и студиозно усвајање нових знања код студената Факултета физичке културе. Нови концепт наставе Историје физичке културе и Историје спорта, представљаће важан извор и средство изградње историјске свести код студената.

Референце

1. Вишњић, Д., Јовановић, А., Милетић, К. (2004) *Теорија и методика физичког васпитања*, Београд, Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Београду.
2. Делетић, З. (2004) *Методолошке студије*, Косовска Митровица, Филозофски факултет, Косовска Митровица.
3. Делетић, З. (2005) *Огледи из методике наставе историје*, Ужице, Учитељски факултет, Ужице.
4. Живановић, Н. (2002) *Прилог епистемиологији физичке културе*, Друго проширено издање, Ниш, Паноптикум, Ниш.
5. **Закон о високом образовању**–преднацрт, (2005), Република Србија, Београд, Министарство просвете и спорта.
6. Малацко, Ј., (1991) *Припрема и одбрана дипломског и научног рада*, друго издање, Нови Сад, СИА.
7. Малацко, Ј., Поповић, Д. (1997) *Методологија кинезиолошко антрополошких истраживања*, Приштина, Факултет физичке културе Универзитета у Приштини.
8. Савић, З. (2005) *Историјска методологија, примена и значај*, Стручни рад, Подгорица, Зборник радова Спорт Монте, Црногорска спортска академија, Подгорица.

MAKING PHYSICAL EDUCATION HISTORY CLASSES AND SPORT HISTORY CLASSES MORE ACCESSIBLE TO THE BOLOGNA DECLARATION

Zvezdan Savić

The Faculty Of Sport And Physical Education, University of Niš, Serbia

Summary: Physical Education History classes are a very significant area of study, not only due to their importance and the role that Physical Education History plays in the process of education, but also due to the fact that this area has so far not been studied in its entirety from the standpoint of historical science. Physical Education History classes and Sport History classes are an important source and means of constructing a historical awareness in the students. Therefore, one of the basic tasks of Physical Education and Sport History classes is to create a rational historical train of thought and the to enable the acquisition of new knowledge on the part of the students of the Faculty of Physical Education.

The aim of this research would be to present a new idea regarding study and teaching methods, along with their relevant characteristics. Such classes would enable the transfer of general, scientific and professional knowledge and skills onto the students. In that way, new conditions for the advancement, development of scientific knowledge, and for improvements which make up part of our education throughout our lifetime.

Key words: *teaching, history, physical education, innovations, presentation, sport*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПРОМЕНА КОНЦЕНТРАЦИЈЕ КРЕАТИНИНА У СЕРУМУ ТОКОМ СУПЛЕМЕНТАЦИЈЕ КРЕАТИН-МОНОХИДРАТОМ

UDC / УДК: 61:547.495.9

Драган Радовановић, Ратомир Ђурашковић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Сажетак:

Увод. Уобичајена дијета карнивора укључује унос 1-3 г креатина дневно. Суплементација креатином током фазе пуњења подразумева дневни унос 18-28 г креатина. Због тога се у пракси често поставља питање могућих патолошких вредности концентрације креатинина у серуму и смањене могућности његове реналне елиминације.

Испитаници и методе рада. Код 25 испитаника (старост 21година \pm 1.3; телесна висина 181.4cm \pm 6.3, телесна тежина 78.2kg \pm 9.8; телесне масти 13.1% \pm 4.5) праћена је промена концентрације креатинина у серуму пре и после процеса суплементације креатин-монохидратом у дози од 0,3 g \cdot kg⁻¹, током шест узастопних дана. Концентрација креатинина у серуму одређивана је стандардизованом методом, редукције алкалног раствора пикринске киселине при утврђеним условима реакције, дан пре почетка и дан после завршетка суплементације.

Резултати. Просечне вредности концентрације креатинина у серуму после шестодневне суплементације креатин-монохидратом су статистички значајно веће у односу на просечне вредности пре суплементације (97 μ mol \cdot L⁻¹ \pm 10,9 post vs. 78 μ mol \cdot L⁻¹ \pm 9,8 pre, p<0.001).

Дискусија. Суплементација креатин-монохидратом у укупној дози од 0,3 g \cdot kg⁻¹ дневно, током шест узастопних дана, доводи до статистички значајног повећања концентрације креатинина у серуму испитаника. При томе концентрације креатинина остају у границама нормалних вредности у односу на пол и узраст испитаника.

Закључак. Суплементација креатин-монохидратом током фазе пуњења не узрокује патолошке вредности концентрације креатинина у серуму и не смањује могућност његове реналне елиминације.

Кључне речи: суплементација, креатин, креатинин.

Увод

Креатин (α -метил гванидино-сирћетна киселина) је непротеинско азотно једињење присутно у хуманим и анималним ткивима. За синтезу креатина неопходне су три аминокиселине: аргинин, глицин и метионин. Процес синтезе одвија се кроз две фазе. Најпре долази до формирања гванидиносирћетне киселине из аргинина и глицина, а затим се врши метилација насталог продукта уз учешће метионина.

У реакцији која се остварује са креатин киназом, креатин прелази у креатинфосфат. По потреби креатинфосфат може да послужи за ресинтезу аденозин-трифосфата (АТП) при чему се фосфатна група преноси на аденозин-дифосфат (АДП). Реакција се врши под дејством истог ензима, само у реверзибилном правцу.

Од укупне количине креатина у организму око 95% налази се у скелетним мишићима, а преосталих 5% креатина налази се у мозгу, јетри, бубрезима и тестисима. Обнављање креатина врши се процесима ендogene синтезе и уносом путем хране. У скелетним мишићима већина креатина налази се у фосфорилисаном облику тј. као креатинфосфат. Концентрација креатина и креатинфосфата у скелетним мишићима зависи од врсте мишићних влакана. Наиме, брзоконтрахујућа мишићна влакна имају веће концентрације креатина и креатинфосфата (Kushmerick et al., 1992; Casey et al., 1996). Ниво укупног креатина у скелетним мишићима креће се у границама $110-160 \text{ mmol}\cdot\text{kg}^{-1}$ суве мишићне масе (Harris et al., 1974). Каснија прецизнија истраживања потврдила су ове налазе. Неколико истраживања су показала да се просечно око $125 \text{ mmol}\cdot\text{kg}^{-1}$ укупног креатина налази у сувој мишићној маси скелетних мишића. Од те количине око 60% је у облику креатинфосфата (Harris et al., 1992; Balsom et al., 1995; Casey et al., 1996).

У циљу суплементације креатин се најчешће користи у дозном режиму (кури, циклусу) који подразумева фазу "пуњења" ("loading" phase) током које се користи 20-25 грама креатина на дан, током 5 до 7 дана, и фазу "одржавања" (maintenance phase) током које се користи 3-5 г креатина на дан током 14-35 дана (Harris et al., 1992; Greenhaff et al., 1994; Balsom et al., 1995; Febbraio et al., 1995; Hultman et al., 1996).

Концентрација креатина у серуму је врло мала, скоро немерљива. Повећава се при мишићним обољењима (мишићна дистрофија и након ампутације). Креатин не катаболише у ткивима, а из организма се екскретује у облику анхидрида креатинина. Дневно се преко урина излучује око 2% креатинина у телу. Ова вредност је константна и не зависи од диурезе. Концентрација креатинина у серуму износи $55-105 \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ за мушкарце и $44-97 \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ за жене. Како ова вредност зависи од гломеруларне филтрације то она има велики значај за испитивање екскреторне функције бубрега. Мерење клиренса ендogenous креатинина служи као добар показатељ гломеруларне филтрације (Николић и сар., 1996).

Ниво креатина у крви се смањује на два начина. Први је преузимањем у различите органе и ћелије како је претходно поменуто, а други начин је ренална елиминација. На интезитет преузимања креатина у различите органе и ћелије имају утицај инсулин, катехоламини, физичка активност и инсулину-сличан фактор раста 1 (ИГФ-1). Побројани фактори највероватније регулишу преузимање креатина од стране циљних ћелија посредством Na^+Cl^- зависног носача (Persky и Brazeau, 2001). Ренална елиминација креатина одвија се преко анхидрида креатинина. Дневно се преко урина излучује око 2% креатинина у телу. Ова вредност је константна и не зависи од диурезе (Николић и сар., 1996).

Уобичајена дијета карнивора укључује унос 1-3 г креатина дневно. Суплементација креатином током фазе пуњења подразумева дневни унос 18-28 г креатина. Због тога се у пракси често поставља питање могућих

патолошких вредности концентрације креатинина у серуму и смањене могућности његове реналне елиминације.

Поремећај функције бубрега повезан са суплементацијом креатином документован је кроз два приказа случаја (Pritchard и Kaira, 1998; Koshy et al., 1999). Међутим, контролисане студије нису показале постојање нежељених ефеката или ризика по здравље током и након суплементације креатином (Poortmans et al., 1997; Poortmans и Francaux, 1999; Robinson et al., 2000). Занимљиво је да је приказ првог случаја поремећаја функције бубрега повезане са суплементацијом креатином (Pritchard и Kaira, 1998) довело до занимљиве научне полемике (Poortmans и Francaux, 1998). Истраживање (Taes et al., 2003) на Wistar пацовима са експериментално изазваним поремећајем функције бубрега, показало је да суплементација креатином (дијета са 2% креатина током 4 недеље) не доводи до поремећаја функције бубрега код ове групе, као ни код контролне групе (здраве животиње).

Циљ спроведеног истраживања био је да се утврди утицај суплементације креатин-монохидратом током фазе пуњења на вредности концентрације креатинина у серуму и на могућност његове реналне елиминације.

Испитаници и методе рада

Код 25 испитаника (старост 21година±1.3; телесна висина 181.4cm±6.3, телесна тежина 78.2kg±9.8; телесне масти 13.1%±4.5) праћена је промена концентрације креатинина у серуму пре и после процеса суплементације креатин-монохидратом у дози од 0,3 g·kg⁻¹, током шест узастопних дана.

Свим испитаницима дате су информације у писаној форми о циљевима, току, учествовању и евентуалним нежељеним ефектима истраживања. Сви испитаници су пре отпочињања истраживања добровољно дали писмену сагласност за учествовање у истраживању. Сви испитанаци су пре отпочињања истраживања били подвргнути општем лекарском прегледу.

За одређивање концентрације креатинина у серуму узимани су узорци крви испитаника венепункцијом предње кубиталне вене леве или десне руке. Узорци су узимани у стерилне епрувете без антикоагуласног средства. Концентрација креатинина у серуму одређивана је стандардизованом методом редукције алкалног раствора пикринске киселине при утврђеним условима реакције (Newman и Price, 2002) коришћењем апарата Abbott Spectrum (Abbott,USA).

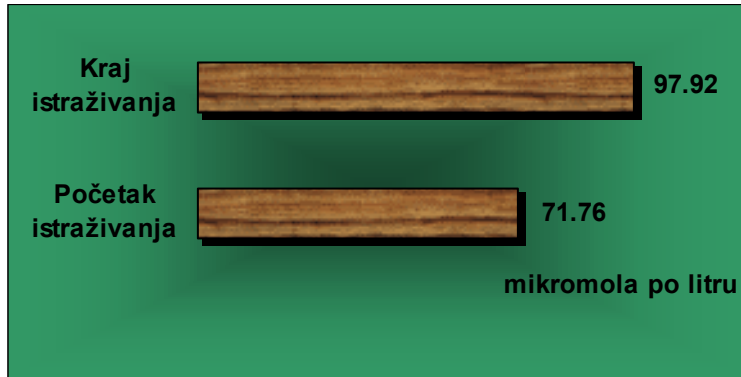
За обраду резултата истраживања коришћен је статистички пакет SPSS for Windows (Release 10.0, Chicago, IL, USA).

Резултати

Табела 1. Просечне вредности концентрације креатинина у серуму испитаника на почетку и на крају истраживања.

Параметар	Xsr. ± SD	Xsr. ± SD	T test	p
	Почетак истраживања	Крај истраживања		
Креатинин (μmol L ⁻¹)	71,76 ± 8,86	97,92 ± 10,90	-19,934	0,0000002

Графикон 1. Приказ просечних вредности концентрације креатинина у серуму испитаника на почетку и на крају истраживања.



Дискусија

Резултати спроведеног истраживања показали су да суплементација креатин-монохидратом у укупној дози од $0,3 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$ дневно, током шест узастопних дана, доводи до статистички значајног повећања концентрације креатинина у серуму испитаника. Просечне вредности концентрације креатинина у серуму после шестодневне суплементације креатин-монохидратом су статистички значајно веће у односу на просечне вредности пре суплементације ($97 \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1} \pm 10,9$ post vs. $78 \mu\text{mol}\cdot\text{L}^{-1} \pm 9,8$ pre, $p < 0.001$). При томе, концентрације креатинина остају у границама нормалних вредности у односу на пол и узраст испитаника. Добијени налази одговарају објављеним резултатима сличних истраживања.

Истраживања ефеката суплементације креатином, у контролисаној двоструко слепој студији, показала су да употреба 20 g креатина дневно нема ефеката на функцију јетре (Kamber et al., 1999). Као индикатори функције јетре коришћене су вредности аспартат аминотрансферазе, аланин аминотрансферазе, гама-глутамил трансферазе, лактат дехидрогеназе и креатин киназе у крви.

Mihic и сарадници (2000) су показали да суплементација креатином нема утицаја на вредност систолног и дијастолног крвног притиска, као ни на вредност концентрације креатинина у серуму. У још ширем истраживању Schilling и сарадници (2001) су на основу добијених резултата закључили да суплементација креатином нема нежељених ефеката и нема утицаја на вредности стандардних биохемијских параметара крви и ниво хормона тестостерона, кортизола и хормона раста.

Закључак

Суплементација креатин-монохидратом током фазе пуњења, у укупној дози од $0,3 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$ дневно, током шест узастопних дана не узрокује патолошке вредности концентрације креатинина у серуму и не смањује могућност његове реналне елиминације.

Литература

1. Balsom PD, Söderlund K, Sjödin B, Ekblom B. Skeletal muscle metabolism during short duration high-intensity exercise: Influence of creatine supplementation. *Acta Physiol Scand* 1995; 154:303-10.
2. Casey A, Constantin-Teodosiu D, Howell S, Hultman E, Greenhaff PL. Creatine ingestion favorably affects performance and muscle metabolism during maximal exercise in humans. *Am J Physiol* 1996; 271:E31-7.
3. Febbraio MA, Flanagan TR, Snow RJ, Zhao S, Carey MF. Effect of creatine supplementation on intramuscular TCr, metabolism and performance during intermittent, supramaximal exercise in humans. *Acta Physiol Scand* 1995; 155:387-95.
4. Greenhaff PL, Bodin K, Soderlund K, Hultman E. Effect of oral creatine supplementation on skeletal muscle phosphocreatine resynthesis. *Am J Physiol* 1994; 266:E725-30.
5. Harris RC, Hultman E, Nordesjo LO. Glycogen, glycolytic intermediates and high-energy phosphates determined in biopsy samples of musculus quadriceps femoris of man at rest. Methods and variance of values. *Scand J Clin Lab Invest* 1974; 33:109-20.
6. Harris RC, Söderlund K, Hultman E. Elevation of creatine in resting and exercised muscle of normal subjects by creatine supplementation. *Clin Sci* 1992; 83:367-74.
7. Hultman E, Söderlund K, Timmons JA, Cederblad G, Greenhaff PL. Muscle creatine loading in men. *J Appl Physiol* 1996; 81:232-7.
8. Kamber M, Koster M, Kreis R, Walker G, Boesch C, Hoppeler H. Creatine supplementation – part I: performance, clinical chemistry, and muscle volume. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31:1763-9.
9. Koshy KM, Griswold E, Schneeberger EE. Interstitial nephritis in a patient taking creatine (letter). *N Engl J Med* 1999; 340:814-5.
10. Kushmerick MJ, Moerland TS, Wiseman RW. Mammalian skeletal muscle fibers distinguished by contents of phosphocreatine, ATP, and Pi. *Proc Natl Acad Sci USA* 1992; 89:7521-5.
11. Mihic S, MacDonald JR, McKenzie S, Tarnopolsky MA. Acute creatine loading increases fat-free mass, but does not affect blood pressure, plasma creatinine, or CK activity in men and women. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32:291-6.
12. Newman DJ, Price CP. Renal function and nitrogen metabolites. In: Burtis CA, Ashwood ER (eds.). *Tietz textbook of clinical chemistry*. Philadelphia: W.B.saunders company; 2002. p.1241-1270.
13. Nikolić J. Metabolizam proteina i aminokiselina. U: Koraćević D, Bjelaković G, Đorđević VB, Nikolić J, Pavlović DD, Kocić G (ured.). *Biohemija*. Beograd: Savremena administracija; 2003. p.410-524.
14. Persky AM, Brazeau GA. Clinical pharmacology of the dietary supplement creatine monohydrate. *Pharm Rev* 2001; 53:161-76.
15. Poortmans JR, Francaux M. Long-tem oral creatine supplementation does not impair renal function in heathly athletes. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31:1108-10.

16. Poortmans JR, Francaux M. Adverse effects of creatine supplementation: fact or fiction ? Sports Med 2000; 30:155-70.
17. Pritchard NR, Kaira PA. Renal dysfunction accompanying oral creatine supplements. Lancet 1998; 351:1252-4.
18. Robinson TM, Sewell DA, Casey A, Steenge G, Greenhaff PL. Dietary creatine supplementation does not affect some haematological indices, or indices of muscle damage and hepatic and renal function. Br J Sports Med 2000; 34:284-8.
19. Schnirring BK, Stone MH, Utter A, Kearney JT, Johnson M, Coglianese R, Smith L. Creatine supplementation and health variables: a retrospective study. Med Sci Sports Exer 2001; 33:183-8.
20. Taes YE, Delanghe JR, Wuyts B, de Voorde J, Lameire NH. Creatine supplementation does not affect kidney function in an animal model with pre-existing renal failure. Nephrol Dial Transplant 2003; 18:258-64.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

СТРУКТУРА МОТИВАЦИЈЕ МЛАДИХ СПОРТИСТА

UDC / УДК: 796.071:659.122

Ненад Стојиљковић¹⁷

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Сажетак: Мотивација је веома важан фактор успеха у спорту, а посебно поједини аспекти мотивације који у већој мери детерминишу понашање појединаца, спортиста, у ситуацијама постигнућа. За утврђивање реалне слике доминантних мотива у структури мотивације младих спортиста извршено је емпиријско истраживање. Као проблем овог истраживања постављено је питање: Који су доминантни мотиви у структури мотивације младих спортиста? За потребе овог истраживања узорак испитаника извучен је из популације спортиста кадетских и јуниорских селекција у одбојци и кошарци. Испитан је укупно 61 млади спортиста, узраста од 15 до 20 година, од чега је 30 испитаника мушког пола, а 31 испитаник женског пола. Истраживачки подаци о ставовима испитаника прикупљени су посредством алтернативних тврдњи при чему свака има по пет индикатора интензитета. На крају упитника дата им је могућност да својим речима изнесу своје личне разлоге за бављење спортом, уколико такви постоје.

¹⁷ Ненад Стојиљковић стипендиста је Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије

Проблем и предмет истраживања

Као што је већ истакнуто мотивација је веома значајна за успех у спорту, а посебно поједини аспекти мотивације који у већој мери детерминишу понашање појединаца спортиста у ситуацијама постигнућа. За утврђивање реалне слике доминантних мотива у структури мотивације младих спортиста извршено је емпиријско истраживање. Као проблем овог истраживања поставља се питање: *Који су доминантни мотиви у структури мотивације младих спортиста?*

С обзиром на потребу да се одговори на постављено питање које дефинише проблем, предмет овог истраживања представљају: *Структура мотивације младих спортиста и доминантни мотиви за бављење спортом.*

Циљ и задаци истраживања

На основу постављеног проблема и предмета истраживања дефинисан је циљ рада. Циљ рада била је анализа структуре мотивације младих спортиста и откривање доминантних мотива за бављење спортом.

Као ужи оперативни делови овако постављеног циља истраживања намећу се следећи задаци истраживања.

- Обезбедити услове за спровођење анкете
- Утврдити структуру мотивације и доминантне мотиве код дечака, младих спортиста
- Утврдити структуру мотивације и доминантне мотиве код девојчица, младих спортисткиња

Метод истраживања

Узорак испитаника

За потребе овог истраживања узорак испитаника извучен је из популације спортиста кадетских и јуниорских селекција у одбојци и кошарци. Испитан је укупно 61 млади спортиста, узраста од 15 до 20 година од чега је 30 испитаника мушког, пола а 31 испитаник женског пола. Сходно истраживању испитаници су по полу подељени у две групе:

- Прву групу (група А) сачињавају испитаници мушког пола. То су спортисти КК „Ниш“ (19 испитаника) и ОКК „Јуниор“ (11 испитаника).
- Другу групу (група Б) сачињавају испитаници истог узраста као и испитаници групе А, али женског пола, Група Б обухватила је спортисткиње ОК „АС“ и КК „Студент 1957“

Узорак мерних инструмената и организација мерења

Истраживачки подаци о ставовима испитаника прикупљени су посредством специјално дизајниране анкете типа Ликерове скале са 12 понуђених алтернативних тврдњи при чему свака има по пет индикатора интензитета. На крају упитника дата им је могућност да својим речима изнесу своје личне

разлоге за бављење спортом, уколико такви постоје. Мерења су спроведена у периоду од 30. маја до 6. јуна 2007. године. Испитаници су попуњавали упитник пре почетка тренинга. Претходно им је дато објашњење о свим појединостима које чине поступак рада. Сви испитаници за време анкетирања били су под надзором испитивача.

Методe обраде података

Подаци добијени мерним инструментима су постепено обрађивани употребом персоналног рачунара и коришћењем посебног статистичког пакета за обраду података SPSS с обзиром на постављене хипотезе. У првој фази обраде израђене су контингенцијске табеле које садрже елаборацију и фреквенцију групе А и елаборацију и фреквенцију групе Б. У другој фази израчунат је χ^2 - квадрат тест у оквиру сваке групе. У трећој фази израчуната је релативна учесталост датих одговора за сваку од испитиваних група посебно, док је у четвртој фази уследило израчунавање Пирсоновог χ^2 - квадрат теста. У суштини, χ^2 - квадрат тест се користи у свим оним ситуацијама када је потребно упоредити опажене фреквенције са теоријским, при чему су опажене фреквенције директан резултат мерења, док су теоретске фреквенције засноване на некој хипотези или теоретским спекулацијама које су независне од добијених података. То значи да се у таквим ситуацијама жели утврдити да ли између опажених и теоретских (очекиваних) фреквенција постоји статистички значајна разлика.

Резултати истраживања са дискусијом

Табела 1. Резултати χ^2 - квадрат теста за групу А

Редни број питања	Одговори (фреквенције)					Одговори (%)					χ^2
	А	Б	В	Г	Д	А	Б	В	Г	Д	
1	13	11	3	2	1	43,33	36,67	10	6,67	3,33	20,67
2	8	16	5	1	0	26,67	53,33	16,67	3,33	0	21,68
3	2	5	9	8	6	6,67	16,67	30	26,67	20	5,01
4	7	11	7	4	1	23,34	36,67	23,34	13,33	3,33	9,35
5	21	9	0	0	0	70	30	0	0	0	57
6	29	1	0	0	0	96,67	3,33	0	0	0	110,34
7	15	13	2	0	0	50	43,33	6,67	0	0	36,34
8	17	9	2	2	0	56,67	30	6,67	6,67	0	33,01
9	18	8	3	0	1	60	26,67	10	0	3,33	36,34
10	0	0	0	2	28	0	0	0	6,67	93,33	101,34
11	10	7	7	5	1	33,33	23,34	23,34	16,67	3,33	7,35
12	0	0	0	2	28	0	0	0	6,67	93,33	101,34

Табела 2. Резултати χ^2 – квадрат теста за групу Б

Редни број питања	Одговори (фреквенције)					Одговори (%)					χ^2
	А	Б	В	Г	Д	А	Б	В	Г	Д	
1	5	13	9	4	0	16,13	41,94	29,03	12,9	0	15,93
2	2	16	12	1	0	6,45	51,61	38,71	3,23	0	34,33
3	2	5	9	10	5	6,45	16,13	29,03	32,26	16,13	9,51
4	2	10	17	2	0	6,45	32,26	54,84	6,45	0	33,04
5	18	10	1	2	0	58,06	32,26	3,23	6,45	0	38,2
6	30	1	0	0	0	96,77	3,23	0	0	0	114,32
7	18	12	1	0	0	58,06	38,71	3,23	0	0	44,65
8	22	8	1	0	0	70,97	25,81	3,23	0	0	57,54
9	15	13	3	0	0	48,39	41,94	9,68	0	0	34
10	0	0	0	0	31	0	0	0	0	100	124
11	2	6	6	6	11	6,45	19,35	19,35	19,35	35,48	6,57
12	0	0	0	0	31	0	0	0	0	100	124

Најважнији резултати истраживања приказани су табеларно. Увидом у дату табелу можемо приметити да се фреквенције у великој мери поклапају са очекиваним фреквенцијама што ће се касније потврдити и χ^2 – квадрат тестом. Питања 1, 2, 4 и 5 врше експлорацију нивоа спољашње мотивације за бављење спортом. Значај екстринсичне мотивације се не сме занемарити јер и спољашњи покретачи (мотиви) имају своје место у спортском напредовању, подстицању мотивације, улагању напора и слично. Ово је од посебног значаја онда када је почетна мотивација за бављење спортом недовољна и нестабилна. Највећи постотак одговора којим се потврђују тврдње 1, 2 и 5 показује присутност ових мотива код младих спортиста.

Тврдње 6, 7, 8, 9, 10 и 12 утврђују ниво интринсичне (унутрашње) мотивације. Унутрашња мотивација чије понашање није проузроковано неком екстремном наградом, или неким спољашњим подстицајем назива се интринсичка мотивација. Тачније, интринсички мотивисано понашање је када сама активност, само њено извођење и учествовање у њој изазива задовољство. За ову врсту мотивације се често каже да је она права, аутентична, трајнија и снажнија од екстринсичких извора мотивације. Деца и млади воле спорт и спортска такмичења, јер у њима могу да задовоље многе веома снажне унутрашње мотиве, као што су дружење, забављање, задовољство игром, компетентност, ослобађање од тензије, радозналост, учење и овладавање спортским мотивима.

Инспекцијом дате табеле може се уочити да је у првом делу упитника (констатације 1, 2, 4 и 5) који испитује ниво екстринсичке мотивације код младих спортисткиња готово једнак број одговора под А, Б и В (потпуно се слажем, углавном се слажем и нисам сигуран) тако да не можемо говорити о значајнијој присутности ових мотива код испитане групе спортисткиња. У констатацијама 6, 7, 8, и 9 највећи број одговора „у потпуности се слажем“ и „углавном се слажем“ јасно указују на врло висок ниво унутрашњих извора мотивације. Констатације 10 и 12 су негативно постављене тврдње и апсолутно неслагање са њима које су показале испитанице групе Б указује да код њих не постоји ни мало разочарења нити кајања због бављења спортом.

Закључак

Овако интерпретирани резултати истраживања указују на присутност високог нивоа унутрашње мотивације за бављење спортом код младих спортиста. Њихови ставови несумњиво указују на основне потребе младих да се крећу, друже и на активан и безазлен начин одморе од умног напрезања и нервозе које је нажалост у савременим условима живота све више. Може се закључити да су млади спортисти данас ипак мотивисани правим вредностима. Њихово ангажовање у спортским клубовима није покренуто тиме што то понашање треба да доведе до неке спољашње награде, већ зато што учествовање у тој активности ствара осећај који се доживљава као награда. Упитником се свакако потврђује да су младим спортистима добро познате благодети материјалне природе које спорт може донети, али то нису доминантни мотиви у њиховој структури мотивације.

STRUCTURE OF YOUNG SPORTSMEN MOTIVATION

Nenad Stojiljković

Summary: Motivation is very important factor of success in sport, especially some parts of motivation which are more involved in determining of individual sportsman behaviors in the situation of sports achievement. For recognizing of real image of dominated motives within the structure of motivation of the young sportsmen the empirical examination has been done. As issue of this research is a question: What are the dominated motives within the structure of motivation of young sportsmen? For the purposes of this research the sample of examines is taken from the population of cadets and juniors volleyball and basketball selections. 61 one young sportsmen in the age of 15 to 18 is questioned. 30 of them are male and 31 is female. The research data about attitudes of young sportsmen are collected by specially designed survey (Likert's scale) with 12 proposed alternative claims where each one has five intensities indicators. At the end of questionnaire is given the opportunity to expose own reasons for practicing sports.

РЕЧНИК САНУ КАО ИЗВОР ТЕРМИНОЛОГИЈЕ ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ

UDC / УДК: 796.001.4(038)

Небојша Ранђеловић

Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш

Ирена Станишић

Висока струковна школа за васпитаче, Крушевац

Ненад Живановић

Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш

Сажетак: Речник српскохрватског књижевног и народног језика обухвата традиционални књижевни и општекултурни језик изнесен у штампаним делима почевши од XIX в. до најновијег времена. Овај речник је рађен у дужем временском периоду јер је то био посао који је захтевао дубљи и студиознији рад и ангажовање већег броја сарадника, како би посао био коректно и квалитетно обављен, па стога није могао бити урађен у кратком временском року.

Речи које се налазе у Речнику Српске академије наука и уметности, а које су везане за физичку културу, и у оквиру ње спорт, су малобројне у односу на укупан фонд речи. То је и разумљиво јер су физичка култура и спорт у време када је настајао и када је издат Речник били на ниском степену развоја. Спорт и спортска терминологија су почели да се развијају у деветнаестом веку, и то доста споро у односу на данашња кретања, јер су и везе међу државама биле слабије. Због тога је и број речи у Речнику које су везане за физичку културу и спорт врло мали.

Кључне речи: физичка култура, терминологија, речник, САНУ

Прогрес науке је неизбежно праћен појавом специјалних (стручних) речи за означавање изучаваних објеката. Развој технике, културе, уметности, рађа своје стручне речи. То се дешава у различито време, у различитим деловима земљине кугле и облачи се у форму разних језика. Сама по себи ова појава је универзална.

Наука се не може одвојити од терминологије, нити терминологија од науке, зато што је свака наука сложена из три момента: из низа чињеница које чине њену садржину, из представа које су њима изазване, и из термина којима се те представе изражавају. Што је наука "научнија", то је већа тежина језика у њеној структури. Језик улази у науку пре свега терминологијом.

Реч терминологија је многозначна. У пракси њоме се означава: 1) свеукупност или неко неодређено мноштво термина - речи уопште, 2) свеукупност термина (појмова и назива) било које одређене гране знања

(медицинска, географска, правна терминологија ...), 3) учење о образовању, саставу и функционисању термина уопште, 4) учење о образовању, саставу и функционисању термина одређене гране знања, који се употребљавају у одређеном језику и њиховим еквивалентима у другим језицима, 5) опште термилошко учење.

С обзиром да је физичка култура наука и то наука која се интензивно развија, нарочито у периоду после II светског рата, то и она има своју терминологију која, додуше, није у потпуности одређена, па самим тим и спорт као део ње има своју терминологију. Спорт је део физичке културе, али исто тако и у оквиру њега постоје одређене поделе, односно класификација спорта. Током историје чињене су различите поделе, јер се полазило од различитих критеријума.

Са развојем спорта временом се развијала и пратећа терминологија ове људске активности и могло би се рећи да данас постоји одређени појмовни спектар спорта - спортска терминологија која ће се и надаље развијати како се буде развијао спорт.

Брзи развој спорта створио је много недоумица на пољу терминологије физичке културе и у оквиру ње спортске терминологије, јер се она развијала помало стихијски, без јасно дефинисаних елемената који обухватају ово подручје људске активности. Није постојао заједнички, усаглашени став по многим питањима, већ је свако то дефинисао на свој начин, што је последица различитог виђења и схватања једних те истих ствари. Због тога је веома важно да се многобројна размимоилажења по овом питању што више приближе и усагласе, дефинишу и класификују многобројни појмови који се појављују у оквиру ове области људског живота, да не би дошло до даљих произвољности у раду у будућности и да би се олакшала комуникација и организација у оквиру овог подручја. Овај рад је покушај утврђивања постојећег стања у оквиру ових питања, утврђивањем броја и структуре речи које су везане за физичку културу и спорт, а постоје у Речнику српскохрватског књижевног и народног језика Српске академије наука и уметности у 15 томова.

Речник српскохрватског књижевног и народног језика обухвата традиционални књижевни и општекултурни језик изнесен у штампаним делима почевши од XIX в. до најновијег времена. Збирке народних речи скупљане су на позив и према упутству Академије у различитим крајевима наших народа. Тим скупљањем речи у народу ишло се за тим да се пронађу народне речи из народног живота, нарочито оних његових одељака који нису били довољно заступљени у претходним нашим речницима.

Овај речник је рађен у дужем временском периоду јер је то био посао који је захтевао дубљи и студиознији рад и ангажовање већег броја сарадника, како би посао био коректно и квалитетно обављен, па стога није могао бити урађен у кратком временском року.

Речи које се налазе у Речнику Српске академије наука и уметности, а које су везане за физичку културу и у оквиру ње, спорт, су малобројне у односу на укупан фонд речи. То је и разумљиво јер су физичка култура и спорт у време када је настајао и када је издат Речник били на ниском степену развоја. Спорт и спортска терминологија су почели да се развијају у деветнаестом веку, и то доста споро у односу на данашња кретања, јер су и

везе међу државама биле слабије. Због тога је и број речи у Речнику које су везане за физичку културу и спорт врло мали.

Анализа утврђене грађе узете из овог речника и увршћене у оквир обрађиване теме показује одређену структуру на основу које се могу извући одређени закључци.

Речи су у речнику на одређени начин систематизоване и изложене - презентоване. Глобална шема би се могла представити на следећи начин:

1) одредница 2) значење 3) примери

Одреднице су заправо речи којима се утврђују значења, тј. употребљива дефиниција која даје ближу и јаснију слику одређеног појма кога одредница представља. Свако значење појединих речи давано је под засебном тачком. Ако су у питању само нијансе блиске по значењу, даване су под истом тачком (под а, б, в итд.). Набрајање речи иде одређеним логичким редом, почињући од оног које је данас најраспрострањеније. За поједина значења аутори су давали описне а не синонимске дефиниције; тек после описне дефиниције, наводили су изразите синониме. Навођени су и потпуни антоними, тј. речи са супротним значењем, кад су оне могле да послуже као дефиниције. Каткада су уместо дефиниције давали пример кад је он довољно јасно и одређено могао да је замени. Пошто једна реч може да има више значења која припадају различитим областима људске активности, то су речи које припадају физичкој култури одређене са једним или неколико дефиниција које су дате уз одређену реч, док остале припадај књижевности или некој другој области људског живота. Након дефиниција дати су примери, један или више, којима се илуструју одређене речи - одреднице, тј. њихова значења. У конкретном примеру то изгледа на следећи начин:

Пример:

Акробација ж. (фр. Acrobatie)

"смела, тешко изводљива вежба (у гимнастици, циркусу, авијацији и сл.) која захтева велику вештину"

Вар. Акробатија; исп. Акробатика

'Кад Кнап изведе најсмелију акробацију, опет се оте из њихових грла: - Браво...Живео...' (Вукос.Ж. 1,8)

РСАНУ 1 58

Поред неких речи и њихових дефиниција аутори су стављали одреднице - спортски и - физичка култура, мада је нејасно на основу ког критеријума су то одређивали, с обзиром да на основу садашње поделе физичке културе ове одреднице нису добро постављене. Вероватно је да су одредницу - спортски, добијале оне речи које се односе на оно што данас одређује подручје спорта у физичкој култури, а одредницу физичка култура оно што је одређено подручјем физичког васпитања у физичкој култури (нпр.: Ватерполист(а) (фиск.), Ватерполо (фиск.), Велеслалом (фиск.), Вишебој (фиск.)).

Међу речима које су везане за физичку културу и спорт, такође има одређени број речи које имају страно порекло. Порекло ових речи је из

француског, латинског, немачког, енглеског, грчког и турског језика. Види се да је највећи број речи страног порекла потекао из енглеског језика, што је и разумљиво јер је енглески језик данас умногоме постао међународни језик. Карактеристично је то да врло мали број речи има корен у турском језику који је иначе врло присутан у књижевном језику. То је због тога што физичка култура и спорт, у време када је овде био доминантан турски утицај, у данашњем облику нису ни постојали. Примери неких речи страног порекла евидентираних у овом речнику:

Акробатика (нем.)
 Акробација (фр.)
 Арена (лат.)
 Атлетика (нем.)
 Аут (спорт.) (енгл.)
 Аутодром (фр.)
 Аутсајдер (енгл.)
 Бандажа (фиск.) (фр.)
 Бандажирати (нем.)
 Бантам (енгл.)
 Бек (спорт.) (енгл.)
 Билијар (фр.)
 Бицикл (фр.)
 Боб (спорт.) (енгл.)
 Бокс (енгл.)

Може се рећи, на крају, да је број речи везаних за физичку културу и спорт у обрађеном речнику веома мали, и бројчано и пропорционално у односу на укупан број речи обухваћених речником. Разлог је већ поменут раније, а то је да је речник рађен у време кад физичка култура још није била значајно развијена (заправо, може се рећи да је тек почела да се развија) и што су међусобне везе међу народима биле знатно слабије. Тако се јавља велика диспропорција између стварне употребе термина физичке културе и грађе добијене из речника. То само указује на потребу да се уради нови речник књижевног језика, али и речник физичке културе који ће одговарати садашњем стварном стању.

Референце

1. Радић, С. (1984): **Научно-техничка терминологија**, Центар за мултидисциплинарне студије Универзитета, Београд.
2. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. (1989): **Общая терминология – вопросы теории**, "Наука", Москва.
3. Речник српскохрватског књижевног и народног језика (1-15), Српска академија наука и уметности (САНУ) – Институт за српски језик, Београд.

DICTIONARY OF SANU AS A SOURCE OF TERMINOLOGY IN PHYSICAL EDUCATION

Dictionary of Serbo-Croatian literal and national language comprehends the traditional literal and cultural language in common used in published materials from XIX century until nowadays. This Dictionary is made in a long time of period because it demands deeply and studiously work and engagement of more assistants for achieving of good quality. Words in Dictionary of SANU which are related to the physical education and sport are scarce in relation to fund of words in total. It is understandable because physical education and sport were on the low rate of development in the time of preparing and publishing SANU dictionary. Sport and sports terminology were started to develop in XIX century and it was very slow if we compare it with state in nowadays. One of the reasons was weak connection between the counties. That explains low number of words related to sport and physical education in the Dictionary of SANU.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

АНКЕТНИ УТТИТНИК КАО СРЕДСТВО УТВРЂИВАЊА КВАЛИТЕТА ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ НА ПРЕДМЕТУ ТЕОРИЈА ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ НА ФАКУЛТЕТУ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У НИШУ

UDC / УДК: 311.213.3:796

Ненад Живановић, Небојша Ранђеловић
Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Сажетак: У циљу унапређења квалитета наставе из предмета Теорија физичке културе спроведена је анкета ради утврђивања ставова и мишљења студената о битним елементима за реализацију квалитетне наставе из овог предмета. Узорак је сачињавало 180 студената прве године Факултета физичке културе у Нишу који су у току два семестра слушали наставу из овог предмета у виду предавања и вежби. Питања су се односила на наставне садржаје, број часова, стечена сазнања, квалитет излагања предавача, систем провере знања, личност предавача. Добијени одговори показали су да студенти највећим делом имају позитивно мишљење о свим наведеним елементима, те је на тај начин ова анкета као повратна информација о реализованој настави показала да је постојећи концепт рада добар, али да и даље треба радити на његовом унапређењу.

Кључне речи: студенти, Теорија физичке културе, Факултет физичке културе, Ниш

Увод

Проучавање актуелне проблематике наставе у циљу унапређења квалитета наставног процеса, трајан је задатак на коме треба стално радити.

Савремени процес образовања придаје велику важност односу студената према садржајима које треба да слушају из појединих предмета. Овај однос је већ дуже време актуелан у свету, а у задње време све више и код нас. Однос студената према настави зависи од више фактора. Ово истраживање је посредно преко упитника требало да утврди однос и ставове студената према настави из предмета ТЕОРИЈА ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ.

Предмет истраживања је настава из предмета ТЕОРИЈА ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ и ставови и мишљења студената који су слушали овај предмет.

Циљ овог истраживања је био да се сазнају ставови и мишљења студената о битним елементима наставе из предмета Теорија физичке културе који одређују квалитет извођења наставе.

Концепција истраживања

Из постављеног циља истраживања, произашли су и задаци истраживања:

- израдити упитник којим ће се утврдити ставови и мишљења студената о реализованој настави
- извршити анонимно анкетање ради веће искрености и објективности одговарања на постављена питања
- средити добијене одговоре по питањима
- анализирати добијене резултате
- урадити интерпретацију добијених резултата

Реализација ових задатака је требало да омогући потпунији увид у нека од актуелних питања која имају значај и утицај на унапређење квалитета наставе на овом предмету.

Анкетни упитници су били затворено-отвореног типа, а узорак је представљен са 180 студената и студенткиња прве године Факултета физичке културе у Нишу, генерације 2005/2006, који су током два семестра слушали предмет Теорија физичке културе. Студенти су анкетирани на крају школске године. Упитник се састојао од 11 питања. Питања су била везана за:

- наставне теме и садржаје
- број часова
- стечена сазнања
- начин преношења знања
- квалитет искоришћеног времена
- полагање испита путем тестова – колоквијума
- личност професора и асистента

Добијени резултати су обрађени и табеларно и графички приказани.

Подаци који су добијени обрађени су тако што је израчунато процентуално учешће сваког појединог одговора за свако постављено питање.

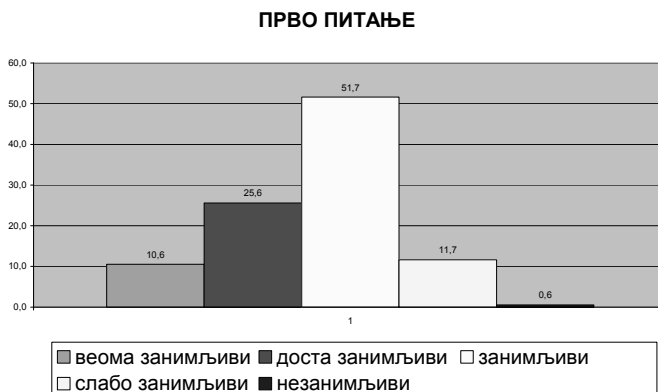
Резултати истраживања и интерпретација

Подаци добијени путем упитника представљени су по појединим питањима, табеларно и графички.

ПРВО ПИТАЊЕ

Садржаји и теме предвиђене из овог предмета су:

- А) веома занимљиви
- Б) доста занимљиви
- В) занимљиви
- Г) слабо занимљиви
- Д) незанимљиви



На основу добијених одговора може се закључити да већина студената 87,8% (51,7 + 25,6 + 10,6)% има позитиван став тј. сматра да су садржаји и теме који се обрађују из овог предмета занимљиви. То значи да они, углавном, одговарају њиховим интересовањима и да могу да привуку њихову пажњу што је један од предуслова за квалитетан рад.

ДРУГО ПИТАЊЕ

Да ли треба мењати садржаје и теме из овог предмета:

- А) не треба их мењати уопште
- Б) треба их мењати делимично
- В) треба их у потпуности променити



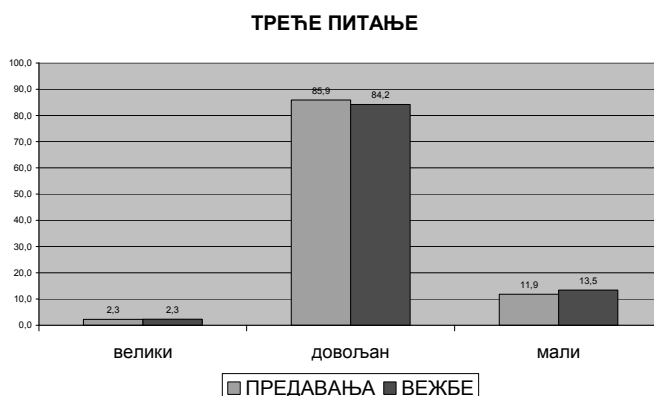
Добијени одговори на друго питање 98,3% (52,8 + 45,5)% додатно потврђују резултате добијене првим питањем и показују да предвиђени садржаји и теме највећим делом јесу прихватљиви за већину студената, али има потребе да се они делимично промене како би били још прихватљивији за највећи број студената.

ТРЕЋЕ ПИТАЊЕ

Број часова посвећен овом предмету је:

ПРЕДАВАЊА / ВЕЖБЕ

- А) велики
- Б) довољан
- В) мали



Одговори добијени на треће питање показали су да је предвиђени фонд часова за предавања и вежбе за највећи број студената довољан – (97,7%(85,9 + 11,9)% - предавања, 97,7% (84,2 + 13,5)%- вежбе), и да је занемарљив број оних којима ови часови представљају оптерећење и да им је додељено превише времена.

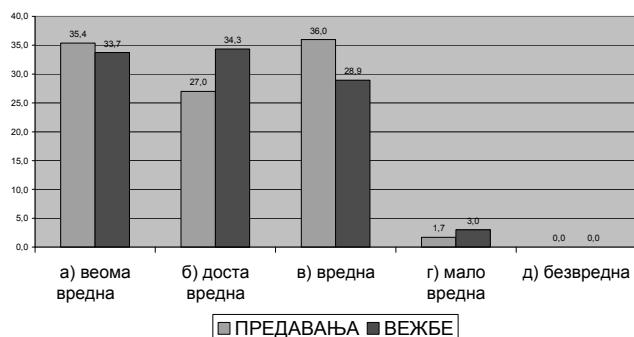
ЧЕТВРТО ПИТАЊЕ

Сазнања која сам стекао из овог предмета су за мене:

ПРЕДАВАЊА / ВЕЖБЕ

- А) веома вредна
- Б) доста вредна
- В) вредна
- Г) мало вредна
- Д) безвредна

ЧЕТВРТО ПИТАЊЕ



Одговори на четврто питање показали су да студенти сазнања стечена на часовима из овог предмета (98,3% - предавања, 97% - вежбе) вреднују врло високо и да је врло мали број оних који су незадовољни оним што су чули и сазнали на овим часовима.

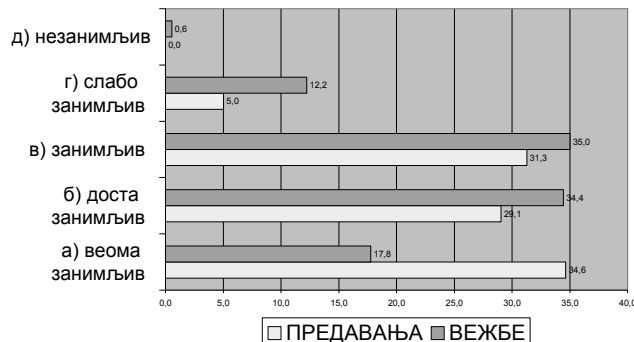
ПЕТО ПИТАЊЕ

Начин преношења информација и садржаја из предмета од стране професора и асистента је:

ПРЕДАВАЊА / ВЕЖБЕ

- А) веома занимљив
- Б) доста занимљив
- В) занимљив
- Г) слабо занимљив
- Д) незанимљив

ПЕТО ПИТАЊЕ



Одговори на пето питање показали су да већина студената (95% - предавања, 87,2% - вежбе) излагање професора и асистента сматра занимљивим, тј. вредним пажње, а један мањи део (5% - предавања, 12,8% - вежбе) студената та излагања не доживљава као нешто интересантно и вредно пажње.

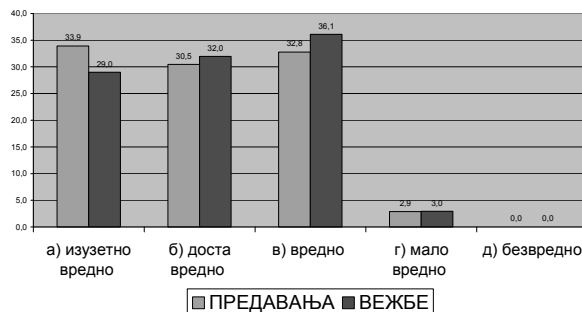
ШЕСТО ПИТАЊЕ

Сматрам да је време које сам провео слушајући овај предмет:

ПРЕДАВАЊА / ВЕЖБЕ

- А) изузетно вредно
- Б) доста вредно
- В) вредно
- Г) мало вредно
- Д) безвредно

ШЕСТО ПИТАЊЕ



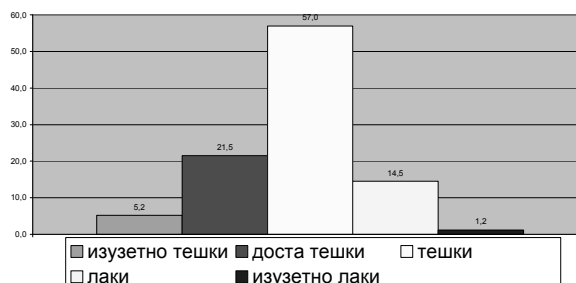
Добијени одговори на шесто питање показали су да врло мали проценат студената (2,9% - предавања, 3,0% - вежбе) сматра да је време које су провели на часовима слушајући овај предмет било губљење времена и да нису ништа корисно научили.

СЕДМО ПИТАЊЕ

Тестови које смо радили су били:

- А) изузетно тешки
- Б) доста тешки
- В) тешки
- Г) лаки
- Д) изузетно лаки

СЕДМО ПИТАЊЕ



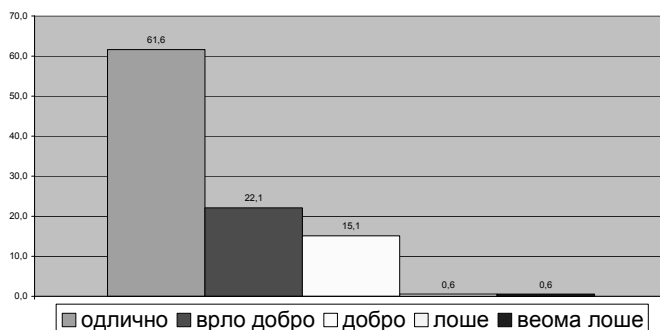
Одговори добијени на седмо питање показали су да су тестови које су студенти полагали у оквиру четири колоквијума направљени тако да добро процењују научено градиво јер највећи број студената (57%) сматра да су они тешки док је оних који сматрају да су они изузетно лаки (1,2%) или изузетно тешки (5,2%) врло мало, што значи да они одговарају највећем броју студената.

ОСМО ПИТАЊЕ

Полагање испита помоћу тестова и усменог дела испита је решење које се може означити као:

- А) одлично
- Б) врло добро
- В) добро
- Г) лоше
- Д) веома лоше

ОСМО ПИТАЊЕ

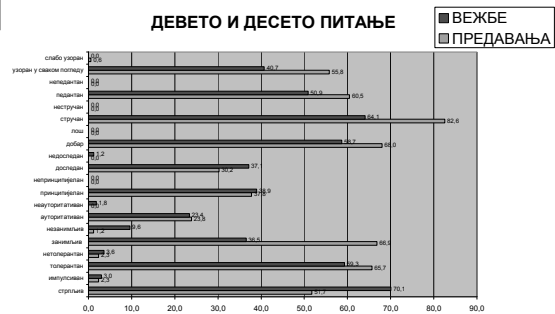


Одговори добијени на ово питање показали су да студенти имају позитивно мишљење о начину полагања помоћу тестова и усменог дела испита који им омогућује да градиво савладавају по мањим целинама.

ДЕВЕТО И ДЕСЕТО ПИТАЊЕ

Окарактериши личност професора/асистента неким личносним карактеристикама:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| • стрпљив | • импулсиван |
| • толерантан | • нетолерантан |
| • занимљив | • незанимљив |
| • ауторитативан | • неауторитативан |
| • принципијелан | • непринципијелан |
| • доследан | • недоследан |
| • добар | • лош |
| • стручан | • нестручан |
| • педантан | • непедантан |
| • узоран у сваком погледу | • слабо узоран |



Добијени одговори на девето и десето питање показали су да студенти имају углавном позитивно мишљење о личностима професора и асистента и да је врло мали проценат оних који су дали негативно мишљење за највећи број понуђених карактеристика.

ЈЕДАНАЕСТО ПИТАЊЕ

Шта још може да се каже а није постављено као питање:

Једанаесто питање је било питање отвореног типа где је требало да студенти дају додатне примедбе и сугестије које нису могли да изразе преко понуђених питања. И сва претходна питања су имала део у коме су студенти могли ближе да појасне зашто су се определили баш за један од понуђених одговора.

Закључак

Спроведена анкета је имала за циљ да утврди ставове и мишљења студената о реализованој настави из предмета ТЕОРИЈА ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ и пружи информацију о квалитету изведене наставе у току два семестра школске 2005/2006 године. На основу добијених одговора дошло се до значајних сазнања која ће послужити за унапређење квалитета наставе која би одговарала највећем броју студената. Ова анкета је показала да су анкетирани студенти у значајном проценту задовољни оним што су видели и чули на часовима предавања и вежби из овог предмета, али имају и одређене замерке, примедбе и сугестије, које указују да и поред постигнутог задовољавајућег квалитета наставе треба радити и даље на њеном унапређењу како би се он подигао на још виши ниво.

ATTITUDES AND OPINIONS OF THE FIRST YEAR FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN NIS ON THE CURRICULUM IN THEORY OF PHYSICAL EDUCATION COURSE

Nenad Živanović, Nebojša Randjelović

Faculty of Physical Education, University of Niš, Niš, Serbia

Summary: With the aim of upgrading the teaching process in the Theory of Physical Education course a survey has been conducted so as to define the attitudes and opinions of the students on the essential elements for the implementation of high qualitative teaching process in the realization of this course. The sample comprised 180 first year students of the Physical Education Faculty in Nis that have already completed their teaching assignments for the two semesters in the form of lectures and practicals.

The questions referred to the curriculum contents, number of classes, acquired knowledge, quality of given lectures, assessing of obtained knowledge and the personality of lecturers. The obtained answers have shown that the students mainly expressed their positive opinions on all of the above-mentioned elements so that this survey was a good feedback on the realized teaching process. In addition it showed that the existing working concept is a good one but that it should be upgraded in the long run.

Key words: *students, Theory of Physical Education, Faculty of Physical Education, Niš*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

INDIVIDUAL MODELS OF COMPETITIVE EFFECTIVENESS

UDC / УДК: 796.09

Tzvetana Dobrova, Antoaneta Momtchilova

Individual models of the competitive effectiveness: The competitive effectiveness of sports gymnastics 2006 European women champions is defined by four components – referees' mark, security of performance and landing and difficultness of the combinations. They have been reflected by the respective apparatuses coefficients and of the twelve events. Individual models disclose the gymnastics sport performance level and they are the standard for women gymnasts sport preparation.

Key words: *Individual models, competitive effectiveness, sport preparation standard, Judges Scores safety, difficulty Value.*

Disclosing competitive effectiveness factors in sports gymnastics is one of the main tasks during the preparation of women competitors and their performance during competitions.

The objective of the present paper is to disclose the competitive effectiveness of the sports gymnastics European women champions during the 2006 European championships.

Tasks

Defining the competitive effectiveness coefficients of the European women champions for the All Around and the various apparatuses.

Analysis of the individual models of the European champions' competitive effectiveness.

The sports gymnastics European women champions' individual models are defined by four competitive components – Judges Scores during the competition, performance safety, landing safety and Difficulty Value of the combinations. They are reflected by the respective coefficients. (table 1).

Table 1 Competitive effectiveness individual models of sports gymnastics women champions of the 2006 European championships

Participation in competitions	Individual European champions from	Coefficients				Women gymnast individual characteristics
		Judges Scores	Performance safety	Landing safety	Difficulty Value of the combinations	
Finals						
Vault	Russia	0.75	1.0	0	0.4	0.54
Uneven Bars	Great Britain	0.9	1.0	1.0	0.9	0.95
Balance Beam	Romania	0.85	1.0	0	0.85	0.68
Floor Exercise	Romania	0.85	1.0	1.0	0.85	0.93
All Around model	Italy	0.85	1.0	0.25	0.85	0.68
Team model	Italy	0.8	0.8	0.1	0.75	0.64

The analysis of the complex presented coefficients for the separate indexes in the table illustrates the 2006 European Championship competitive effectiveness. According to the competition data, the highest competitive effectiveness is effected by the Uneven Bars European champion (0.95) followed by floor gymnastics one (0.93), minding the high difficultness of the combinations. The competition is one of the first applying the new Code of points. This means that the competitive program of the competitors mentioned have been mastered for a short time and the competitive effectiveness influences the sport result. Vault coefficient is the lowest one followed by the Balance Beam one. Probably that is due to the higher requirements of the Code of points and particularly of springs' difficultness which makes landing safety more difficult.

It is known that the quality performance of the combinations most often decides for the competition classification. This rule effects particularly Balance Beam performance. Women gymnasts' equilibrium and psychological stability are

particularly important for the competitive effectiveness of the latter apparatus. Not every women competitor is able to bear the high tension and difficulties accompanying every great competition.

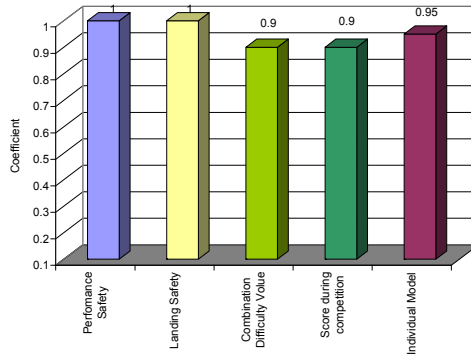


Fig. 1 Uneven Bars competitive effectiveness individual model during the 2006 Women European championships

The difficultness of the Uneven Bars combination is the greatest – with coefficient of 0.90 (fig.1) from the four competitive effectiveness criteria that were researched. Such a high coefficient provides the reason to presume availability of perfect competitive program and high psychic stability of the gymnast.

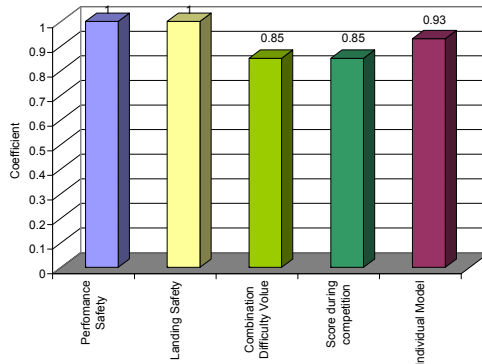


Fig. 2 Floor Exercise competitive effectiveness individual model during the 2006 women European championship

The competitive effectiveness individual model of the Floor Exercise European woman champion is also of high coefficient – 0.93 (fig. 2). In case of better preparation, the competitive realization for this apparatus is more easily attained. The high degree of endurance to achieve safety, elegance, artistic appearance and attractiveness during performing, which shall command both the audience and the referees, is a basic factor for reaching maximum result.

Table 2 Competitive effectiveness individual models of the European Champions during the 2006 Women European Championships

Events		Vault	Uneven bar	Beam	Floor Exercise
2006 European woman champion – All Around Индивидуален модел от многобоя	0.68	0.54	0.95	0.68	0.93
2006 European women champions - Team Отборен модел	0.64	0.8	0.8	0.1	0.75

Illustrations of the competitive effectiveness of the European champions are the All Around models and the Team model (table. 2). They appear as complex models of the competitive effectiveness.

The fact that the coefficients of the All Around and the Team model are of close values, respectively 0.68 and 0.64 (fig. 3) is impressive. These results disclose the level of the best performances which are a little bit above the average level. The introduction of the new rules provides for the possibility of unlimited increase of the difficultness which should be of high quality during the performance. These components are not of the respective level at this stage. That tendency influences the individual models decreasing their coefficients for some of the apparatuses.

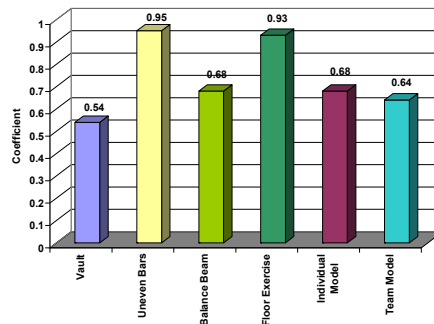


Fig. 3 Competitive effectiveness models of the 2006 Women European Championships

The following conclusions can be drawn out of the analysis made:

- Competitive effectiveness individual models of the European women champions are of coefficient 0.54 - 0.95.
- Uneven Bars and Floor Exercise Women European champions have attained the maximum competitive effectiveness and the minimal one is for the Vault champion.
- 0.85 - 0.90 is the probable minimal competitive effectiveness coefficient needed for the future world and Olympic women champions

Literature

1. Добрева, Цв. Методика за определјане на индивидуалната карактеристика на висококвалифицирани гимнастички. - Спорт & Наука, 2004, № 2, 89-100.
2. Добрева, Цв. Индивидуални карактеристики на висококвалифицирани гимнастички. III Меѓународен научен конгрес "Спорт, стрес, адаптација", "Sport, Stress, Adaptation". Олимписки спорт и спорт за всички. 19-21.11.2004, с. 592-596.

Contact:

Ass. Prof. Tzvetana Parvanova Dobрева, PhD
"Gymnastics" dept., "Vasil Levsky" NSA, tel.:
02/ 868 86 35.

Prof. Antoaneta Momtchilova, PhD, "Angel
Kantchev" Rusenski University

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

МОТОРИЧКА КООРДИНАЦИЈА КАО ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ИЗВОЂЕЊА ПЛЕСНИХ СТРУКТУРА НА ПРЕДШКОЛСКОМ УЗРАСТУ

UDC / УДК: 793.3.012.1

Ирена Станишић

Висока струковна школа за образовање васпитача - Крушевац

Са циљем да се истражи повезаност између моторичке координације и успеха у извођењу плесних структура код деце предшколског узраста извршено је истраживање на узорку од 100 дечака и 80 девојчице старих 6 година (+/- шест месеци) полазника дечјих вртића у Крушевцу. Узорци варијабли моторичке координације су следећи: пузање са лоптом (ПУЗЛОП); координација са палицом (КООПАЛ); слалом са две лопте (СЛА2ЛО), прескакање хоризонталне вијаче (ХОРВИЈ); кретање натрашке кроз обруч (НАТОБР). Узорци варијабле за успешност у извођењу плесних структура су: кораци валцера (КОРВАЛ), кораци полке (КОРПОЛ), кораци моравца (КОРМОР). Плесне активности са децом предшколског узраста су се спроводиле 2 пута недељно у оквиру 15 усмерених активности. Програм плесних активности има две компоненте: народни плес и стандардни плес за децу предшколског узраста. Моторичко-плесно знање испитаника оцењивали су три оцењивача састављена од инструктора плеса са

одговарајућим искуством у овој области. За сваки корак испитаници су оцењени оценама од један до пет. У обради података коришћена је корелациона анализа.

Корелационом анализом утврђено је постојање веза између варијабли моторичке координације и успешности у извођењу плесних структура код дечака и девојчица.

Кључне речи: *моторичка координација, валцер полка, моравец, предшколци.*

Увод

Предшколским васпитањем и образовањем постављају се темељи личности детета и од његовог квалитета, заједно са породичним васпитањем зависи развој и учење. Ово друштвено васпитање се јавља као допуна породичном васпитању, дете постаје његов члан у оквиру ког учи да комуницира, доживљава богато и позитивно искуство о сарадњи са одраслима и вршњацима, о раду, о игри и учењу о себи и особеној личности. Један од општих задатака предшколске установе је да, допринесе физичком развоју и припреми их за полазак у школу, у смислу високог нивоа телесног развоја, развоју моторичких способности и отпорности организма (Бала, Сабо, и Поповић, 2005).

Један од организационих облика рада физичког васпитања је плес и дечије изражавање кроз покрет. Практично извођење плеса и плесних структура прикладно је свимзрастима и има значајну улогу у овом истраживању. Плесне структуре као чиниоци програма физичког васпитања деце предшколског узраста се истражују у скорије време. Доминирају истраживања тестова за процену успешности у плесу (Милетић, Малеш, и Секулић, 2000) или утицаја плесних структура на морфолошке карактеристике или развој моторичких способности деце (Милетић и Костић, 2006). Истраживање које су спровели Костић, Милетић, Јоцић, и Узуновић (2002) односило се на плесне структуре и њихов утицај на моторичке способности деце предшколског узраста. На основу резултата и разлика почетног и финалног мерења а у сврху експеримента које је трајао 48 сати вежбања утврђен је бољи ниво моторичких способности после експеримента.

Предмет и проблем истраживања

Предмет истраживања представља два подручја. Прво подручје је моторике где се истражује моторичка координација, а друго је подручје плеса где су узете плесне структуре - корак полке, корак моравца и корак валцера.

Проблем овог истраживања је испитивање повезаности моторичке координације и успеха у извођењу плесних структура код деце предшколског узраста.

Циљ истраживања

На основу проблема истраживања истиче се циљ истраживања да се утврди повезаност између моторичке координације и успешности извођења плесних структура деце предшколског узраста.

Хипотезе истраживања

X1 - Постоје значајна повезаност између моторичке координације са успешношћу извођења плесних структура код дечака предшколског узраста.

X2 - Постоје значајна повезаност између моторичке координације са успешношћу извођења плесних структура код девојчица предшколског узраста.

Методе рада

Узорак испитаника

Узорак испитаника је део популације деце старијег предшколског узраста старих 6 год.(+/- 6 месеци) која бораве у установама за дневни боравак деце у Крушевцу. Укупан број испитаника који је обухваћен овим истраживањем је 180. Настојало се да се задовољи критеријум подједнаког броја дечака и девојчица. Међутим, због објективних чинилаца, коначан број дечака је 100, а девојчица 80 из вртића: „Наша Радост“, „Лептирић“, и „Пчелица“. Узета су деца из припремних група (целодневни боравак) која посећују вртић три и више година, и деца из забавишних (полудневни боравак) група која су у вртићу годину дана.

Узорак мерних инструмената

Избор мерних инструмената извршен је се на основу досадашњих истраживања са одраслима (Курелић и сарадници, 1975), и са децом Бала (2002), Рајтмајер и Проје (1990), Зурц, Пишот и Стројник (2005).

За процену моторичке координације примењени су следећи мерни инструменти:

- Пузање са лоптом (ПУЗЛОП) у sec.
- Координација са палицом (КООПАЛ) у sec.
- Слалом са две лопте (СЛА2ЛО) у sec.
- Прескакање хоризонталне вијаче (ХОРВИЈ) у sec.
- Кретање натрашке кроз обруч (НАТОБР) у sec.

За процену успешности извођења плесних структура примењени су следећи тестови:

- корак валцера (КОРВАЛ)
- корак полке (КОРПОЛ)
- корак моравца (КОРМОП)

Оцењивање извођења плесних структура

Моторичко-плесно знање испитаника оцењивали су три оцењивача састављена од инструктора плеса са одговарајућим искуством у овој области. За сваки корак испитаници су оцењени оценама од један до пет.

Корак валцера (КОРВАЛ) сваки испитаник је добио од сваког оцењивача по једну оцену за сваки од два корака, укупно шест оцена које ће бити сабране и као крајња оцена ће се користити њихова средња оцена.

Корак полке (КОРПОЛ) сваки испитаник је добио од сваког оцењивача по једну оцену за сваки од два корака, укупно шест оцена које ће бити сабране и као крајња оцена ће се користити њихова средња оцена.

Корак моравца (КОРМОП) сваки испитаник је добио од сваког оцењивача по једну оцену за један корак, укупно три оцене које ће бити сабране и као крајња оцена ће се користити њихова средња оцена.

За повезаност моторичке координације, са успешношћу извођења плесних структура израчунате су матрице корелације и корелациона коефицијенти.

Резултати и дискусија

Повезаност између моторичке координације са успешношћу извођења плесних структура код дечака

Прегледом матрице интеркорелације код дечака (табела 1), могу се уочити различите корелационе везе унутар ових хипотетских субпростора.

Варијабле које репрезентују простор моторичка координација (пузање са лоптом, координација са палицом, слалом са две лопте, прескакање хоризонталне вијаче, кретање натрашке кроз обруч) указују на то да постоје значајне корелације међу њима. Највећа корелација је између варијабли кретање кроз обруч и пузање са лоптом (0.59), кретање кроз обруч и слалом са две лопте (0.45) и кретање кроз обруч и координација са палицом (0.41). Корелација између варијабли пузање са лоптом и координација са палицом је статистички значајна и висока (0.52). Статистички значајне средње корелације са негативним предзнаком су између варијабли прескакање хоризонталне вијаче и пузање са лоптом (-0.37), прескакање хоризонталне вијаче и координације са палицом (-0.29), прескакање хоризонталне вијаче и слалом са две лопте (-0.32) и варијабли, прескакање хоризонталне вијаче и кретање натрашке кроз обруч (-0.32). Између варијабли слалом са две лопте и пузање са лоптом (0.38) и варијабли слалом са две лопте и координација са палицом (0.29) постоји средња статистички значајна повезаност.

Варијабле које репрезентују простор плесне структуре (корак валцера, корак полке и корак моравца) имају високе значајне корелације које су највеће између корака полке и валцера (0.74), корака моравца и корака валцера (0.64) и корака моравца и корака полке (0.65).

Између моторичке координације и плесних структура постоји средња корелација са негативним предзнаком и то између варијабле слалом са две лопте и корака валцера (-0.32), слалом са две лопте и корак полке (-0.42), и

слалом са две лопте и корака моравца (-0.33); ниске између варијабле кретање натрашке кроз обруч и корака валцера (-0.30), кретање натрашке кроз обруч и корака полке (-0.22), кретање натрашке кроз обруч и корака моравца (-0.26), пузање са лоптом и корака валцера (-0.27) и пузања са лоптом и корака полке (-0.24). Позитивне средње значајне корелације су између варијабли прескакање хоризонталне вијаче са следећим варијаблама: корак валцера (0.39), корак полке (0.26) и кораком моравца (0.29). Између варијабли координација са палицом и варијабли плесних структура као и пузање са лоптом и корак моравца нису утврђени статистички значајни коефицијенти повезаности.

Табела 1 Матрица корелације код дечака

	ПУЗЛОП	КООПАЛ	СЛА2ЛО	ХОРВИЈ	НАТОБР	КОРВАЛ	КОРПОЛ	КОРМОР
ПУЗЛОП	1	,529(**)	,385(**)	-,370(**)	,594(**)	-,278(**)	-,248(*)	-,158
КООПАЛ	,529(**)	1	,295(**)	-,292(**)	,419(**)	-,168	-,126	-,120
СЛА2ЛО	,385(**)	,295(**)	1	-,246(*)	,458(**)	-,329(**)	-,427(**)	-,338(**)
ХОРВИЈ	-,370(**)	-,292(**)	-,246(*)	1	-,320(**)	,394(**)	,262(**)	,299(**)
НАТОБР	,594(**)	,419(**)	,458(**)	-,320(**)	1	-,300(**)	-,228(*)	-,268(**)
КОРВАЛ	-,278(**)	-,168	-,329(**)	,394(**)	-,300(**)	1	,748(**)	,644(**)
КОРПОЛ	-,248(*)	-,126	-,427(**)	,262(**)	-,228(*)	,748(**)	1	,651(**)
КОРМОР	-,158	-,120	-,338(**)	,299(**)	-,268(**)	,644(**)	,651(**)	1

Повезаност између моторичке координације са успешношћу извођења плесних структура код девојчица

Табела 2 Матрица корелације код девојчица

	ПУЗЛОП	КООПАЛ	СЛА2ЛО	ХОРВИЈ	НАТОБР	КОРВАЛ	КОРПОЛ	КОРМОР
ПУЗЛОП	1	,593(**)	,448(**)	-,310(**)	,499(**)	-,555(**)	-,385(**)	-,462(**)
КООПАЛ	,593(**)	1	,483(**)	-,286(*)	,425(**)	-,317(**)	-,257(*)	-,367(**)
СЛА2ЛО	,448(**)	,483(**)	1	-,312(**)	,349(**)	-,249(*)	-,271(*)	-,387(**)
ХОРВИЈ	-,310(**)	-,286(*)	-,312(**)	1	-,294(**)	,322(**)	,268(*)	,295(**)
НАТОБР	,499(**)	,425(**)	,349(**)	-,294(**)	1	-,316(**)	-,262(*)	-,330(**)
КОРВАЛ	-,555(**)	-,317(**)	-,249(*)	,322(**)	-,316(**)	1	,641(**)	,658(**)
КОРПОЛ	-,385(**)	-,257(*)	-,271(*)	,268(*)	-,262(*)	,641(**)	1	,618(**)
КОРМОР	-,462(**)	-,367(**)	-,387(**)	,295(**)	-,330(**)	,658(**)	,618(**)	1

Матрица интеркорелације код девојчица је нешто мало измењена (табела 2).

Варијабле које репрезентују простор моторичке координације (пузање са лоптом, координација са палицом, слалом са две лопте, прескакање хоризонталне вијаче, кретање натрашке кроз обруч) указују на то да постоје високе значајне корелације између варијабли пузање са лоптом и координација са палицом (0.59), пузање са лоптом и слалом са две лопте (0.44) и пузање са лоптом и кретање натрашке кроз обруч (0.49), координација са палицом и слалом са две лопте (0.48) и кретање натрашке кроз обруч и координација са палицом. Средње значајне негативне корелације су између варијабли прескакање хоризонталне вијаче са свим осталим варијаблама: пузања са лоптом (-0.31), координација са палицом (-0.28), слалом са две лопте (-0.31) и прескакање хоризонталне вијаче (-0.29).

Варијабле које репрезентују простор плесне структуре (корак валцера, корак полке и корак моравца) имају високе значајне корелације које су највеће између следећих варијабли: корак моравца и корак валцера (0.65), корак валцера и корак полке (0.64), и корак полке и корак моравца (0.62).

Између простора плесних структура и моторичке координације постоји висока корелација са негативним предзнаком између варијабли корак валцера и пузање са лоптом (-0.55) и корак моравца и пузање са лоптом (-0.46). Средње статистички значајне коефицијенте корелације имају следеће варијабле: корак валцера и координација са палицом (-0.31), корак моравца и координација са палицом (-0.36), корак моравца и слалом са две лопте (-0.38), корак валцера и прескакање хоризонталне вијаче (-0.32), корак валцера и кретање натрашке кроз обруч (-0.31), корак моравца и кретање натрашке кроз обруч (-0.33). Између варијабли корак полке и координација са палицом (-0.25), корак полке и слалом са две лопте (-0.27), корак полке и прескакање хоризонталне вијаче (0.26), корак моравца и прескакање хоризонталне вијаче (0.29), корак полке и кретање натрашке кроз обруч (-0.26) постоји ниска статистички значајна повезаност.

Закључак

На основу матрице корелације код дечака може се закључити:

- постоји значајне корелације између прескакање хоризонталне вијаче са следећим варијаблама: корак валцера (0.39), корак полке (0.26) и кораком моравца (0.29).
- између варијабли координација са палицом и варијабли плесних структура као и пузање са лоптом и корак моравца нису утврђени статистички значајни коефицијенти повезаности.
- између свих осталих варијабли моторичке координације и плесних структура постоји статистички утврђена веза са негативним предзнаком.
- Хипотеза која предвиђа да постоји статистички значајна повезаност између појединачних испитиваних варијабли код дечака може се делимично прихватити.

На основу матрице корелације код девојчица може се закључити:

- између варијабли прескакање хоризонталне вијаче и корака моравца (0.29), прескакање хоризонталне вијаче и корака полке (0.26) и прескакање хоризонталне вијаче и корака валцера кретање натрашке кроз обруч (-0.26) постоји ниска статистички значајна повезаност.
- између варијабли корак валцера и пузање са лоптом (-0.55) и корак моравца и пузање са лоптом (-0.46) постоји висока корелација са негативним предзнаком.

На основу показатеља овог истраживања можемо закључити да хипотеза која предвиђа да постоји статистички значајна повезаност код девојчица између појединачних испитиваних варијабли може се прихватити.

Резултати овог истраживања могу се користити у планирању и програмирању рада са децом предшколског узраста.

Референце

1. Бала, Г., Сабо, Е., и Поповић, Б. (2005). Relationship between motor abilities and school readiness in preschool children (Однос између моторичких способности предшколске деце и њихова припрема за школу). *Kinesiologia Slovenica*, 11 (1), 5-12.
2. Бала, Г. (2002). *Спортска школица*. Нови Сад: Кинезис.
3. Зурц, Ј., Пишот, Р., и Стројник, В. (2005). Gender differences in motor performance in 6.5 year old children (Разлике између полова у моторичким способностима деце 6,5 година). *Kinesiologia Slovenica*, 11 (1), 90-104
4. Костић, Р., Милетић, Ђ., Јоцић, Д., и Узуновић, С. (2002). The influence of dance structures on the motor abilities of preschool children (Утицај плесних структура на моторичке способности деце предшколског узраста). *Facta Universitatis, Series Physical Education and Sport*, 1 (6), 83-90.
5. Милетић, Ђ., и Костић, Р. (2006). Motor and morphological conditionality for performing Arabesque and Passe pivots (Моторичка и морфолошка условљеност извођења „Арабеск“ и „Пасе“ окрета). *Facta Universitatis, Series Physical Education and sport*, 4 (1), 17-25.
6. Милетић, Ђ., Малеш, Б., и Секулић, Д. (2000). Dance steps: differentiating between more and less successful 7 - year old girls (Плесни кораци: разликовање између више и мање успешних седмогодишњих девојчица). *Facta Universitatis, Series Physical Education and Sport*, 1 (7), 49-55.
7. Рајтмајер, А., и Проје, С. (1990). Анализа занесљивости ин факторска структура композитних тестов за спремљање ин вреднотење моторичнега развоја предшколских отрок (Reliability analysis and factor structure of composite tests for monitoring and assessing the motor development of pre-school children). *Sport*, 38(1-2), 48-51.

MOTORIC COORDINATION AS THE FACTOR OF SUCCESS IN PERFORMING DANCING STRUCTURES WITH PRESCHOOL CHILDREN

In order to investigate connection between motoric coordination and success in performing dancing structures with preschool children, a research had been carried out on the specimen of 100 boys and 80 girls aged 6 (+/- 6 months) who all attended kindergartens in Krusevac. The specimens of variables for motoric coordination are: crawling with the ball (PUZLOP); coordination with the stick (KOOPAL); slalom with two balls (SLA2LO). Jumping over the horizontal skipping rope (HORVIJ); moving backwards through the hoop (NATOBR). The specimens of variables for success in performing dancing structures are: waltz steps (KORVAL), polka steps (KORPOL), Moravac steps (KORMOR). These dancing activities were carried out with preschool children twice a week in the frame of 15 directed activities. The program of dancing activities has two components: folk dance and standard dance for preschool children. Motoric-dancing knowledge of the examinees was evaluated

by three evaluators who all were dancing instructors with considerable experience in the field. For each step examinees were marked on the scale from one to five. In data processing a correlation analysis was used. Correlation analysis helped to establish the connection between the variables of motoric coordination and success in performing dancing structures with boys and girls.

Key words: *motoric coordination, waltz steps, polka steps, Moravac steps, preschool children.*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Фах / Факс: (+381)18 510900

РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ИЗМЕЂУ КОШАРКАША И УЧЕНИКА НЕСПОРТИСТА СТАРОСТИ 15 И 16 ГОДИНА

UDC / УДК: 796.323:676.014.8

Бојан Јоргић

Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу, Ниш, Србија

Најважнији фактори за постизање врхунских резултата у спорту су селекција као одабир деце будућих спортиста, која у старту поседују антрополошке карактеристике које се могу развити до жељеног максимума и тренинг као специфичан процес трансформације тих карактеристика. Антрополошке карактеристике поред моторичких способности, функционалних карактеристика итд., чине и морфолошке карактеристике. Зато је у току спортског напредовања потребно испитивати и упоређивати морфолошке карактеристике спортиста са одговарајућим морфолошким карактеристикама неспортиста истог узраста, да би се увидело да ли је селекција била правилна и да ли се успешно спроводи тренинг као трансформациони процес.

Циљ овог истраживања је утврдити разлику у морфолошким карактеристикама између селекције кадета кошаркаша кошаркашког клуба "Ергоном" и ученика неспортиста гимназије "Светозар Марковић" старости 15 и 16 година. Узорак испитаника је чинило 17 кошаркаша и 27 ученика гимназије. Морфолошке карактеристике су процењене на основу 14 варијабли. Разлике у морфолошким карактеристикама утврђене су Т-тестом и каноничком дискриминативном анализом. Резултати истраживања су показали да између испитиваних група постоји статистички значајна разлика.

Кључне речи: *Морфолошке карактеристике, кошаркаши ученици неспортисти, разлике*

Увод

Кошарка је настала 1891. године на YMCA колеџу у граду Спрингфилду у Америци, одакле се проширила и постала популарна широм света. Њен творац је Џемс Неисмит који је био професор на том колеџу (Јовановић-Голубовић & Јовановић, 2003). Данас је кошарка најпопуларнија спортска игра после фудбала. Код нас и у свету велики број деце и одраслих тренира

или рекреативно игра кошарку. За рекреативно играње кошарке је довољна дрвена табла, обруч и лопта што такође утиче на њено ширење и популарност.

Као у свим спортовима тако и у кошарци за постизање врхунских резултата, међу најважнијим факторима су селекција као одабир деце будућих спортиста, која у старту поседују антрополошке карактеристике које се могу развити до жељеног максимума и тренинг као специфичан процес трансформације тих антрополошких карактеристика ради постизања максималних односно врхунских спортских резултата.

У антрополошке карактеристике поред моторичких, функционалних и когнитивних способности, конативних и социолошких карактеристика и моторичких информација уобрајају се и морфолошке карактеристике (Малацко, 1991).

Под морфолошким карактеристикама антрополошког статуса човека углавном се подразумева одређен систем основних морфолошких латентних димензија које су одговорне за спољашња односно манифесна стања и реакције у морфолошком простору (Курелић, Момировић, Стојановић, Штурм, Радојевић и сар., 1975).

Зато је између осталог, потребно у току спортског напредовања испитивати и упоређивати морфолошке карактеристике спортиста са одговарајућим морфолошким карактеристикама неспортиста истог узраста, да би се увидело да ли је селекција била правилна и да ли се успешно спроводи тренинг као трансформациони процес.

Поред тога морфолошке карактеристике се користе за процену раста и развоја деце у појединим фазама њиховог развоја од предшколског до старијег школског узраста.

Проблем овог истраживања је разлика у морфолошким карактеристикама између селекције кадета кошаркаша кошаркашког клуба "Ергоном" и ученика неспортиста гимназије "Светозар Марковић" старости 15 и 16 година.

Циљ истраживања је одређен на основу постављеног проблема истраживања, а може се дефинисати као: утврдити разлику у морфолошким карактеристикама између испитиваних група кошаркаша и ученика неспортиста.

Метод рада

У овом истраживању је учествовало укупно 44 испитаника старости 15 и 16 година подељених у две групе. Прву групу је чинило 17 испитаника узетих из популације кошаркаша кошаркашког клуба "Ергоном" из Ниша, који припадају селекцији кадета, а другу групу је чинило 27 испитаника узетих из популације ученика првог разреда гимназије "Светозар Марковић" у Нишу.

За процену морфолошких карактеристика кошаркаша и ученика неспортиста коришћени су следећи мерни инструменти: 1. за процену лонгитудиналне димензионалности скелета (висина тела –АВИС, седећа висина –АСЕВ,

дужина руке –АДУР, дужина ноге –АДУН), 2. за процену трансверзалне димензионалности скелета (ширина рамена –АШИРА, ширина карлице –АШИКА, ширина кукова –АШИКУ), 3. за процену циркуларне димензионалности тела и масе тела (средњи обим грудног коша –АОГК, обим надлактице опружене руке –АОНАД, обим бутине –АОБУТ, маса тела –АМАС), 4. за процену поткожног масног ткива (кожни набор на надлактици –АКНН, кожни набор на трбуху –АКНТР, кожни набор на бутини –АКНБУТ). Све морфолошке мере у овом истраживању мерене су техником по Интернационалном биолошком програму (IBP) кога су смислили Веинер Ј. и Лоурије Ј., 1969. године (Ђурашковић, 2001).

Да би се дошло до одређених закључака сви добијени резултати су статистички обрађени у програму "Statistica 6", при чему су израчунати централни и дисперзиони параметри (дескриптивна статистика) за сваку варијаблу, а разлика између испитиваних група утврђена је Т-тестом и каноничком дискриминативном анализом (Петковић, 2000).

Резултати истраживања

Табела 1 Дескриптивна статистика за групу кошаркаша

Варијабле	Mean	Min.	Max.	Range	SD	Std.Error	Skew.	Kurt.
АВИС	188.82	173.50	198.00	24.50	6.77	1.64	-0.85	0.55
АСЕВ	97.90	86.50	107.70	21.20	5.08	1.23	-0.72	1.09
АДУР	83.88	76.00	91.00	15.00	4.14	1.00	-0.21	-0.21
АДУН	109.85	101.00	117.10	16.10	4.26	1.03	-0.19	0.21
АШИРА	41.53	34.40	45.80	11.40	2.78	0.67	-1.04	1.52
АШИКА	29.76	25.60	33.20	7.60	2.17	0.53	-0.47	-0.59
АШИКУ	34.15	29.30	37.20	7.90	2.29	0.56	-0.93	0.24
АОГК	92.14	80.00	99.50	19.50	6.23	1.51	-0.46	-0.91
АОНАД	26.89	23.00	31.00	8.00	2.49	0.60	-0.17	-1.12
АОБУТ	57.52	50.80	64.50	13.70	5.13	1.24	0.08	-1.72
АМАС	79.62	58.00	97.40	39.40	12.51	3.03	-0.37	-0.95
АКНН	9.51	5.60	22.00	16.40	4.15	1.01	1.94	4.36
АКНТР	15.53	6.20	29.00	22.80	7.01	1.70	0.57	-0.61
АКНБУТ	14.41	8.20	24.20	16.00	4.57	1.11	0.44	-0.26

На табели 1. приказани су резултати централних и дисперзионих параметара варијабле за групу кошаркаша. Дискриминативност мерења је процењена на основу варијабилитета добијених резултата. Код свих варијабли у распону (Range) између минималних и максималних резултата налази се мање од 6 стандардних девијација (SD), на основу чега се може закључити смањена осетљивост односно дискриминативност примењених тестова. Симетричност дистрибуције резултата је процењена на основу скјуниса (Skew). Код 12 варијабли вредност скјуниса се креће од -1.00 до +1.00 што указује на нормалну симетричну дистрибуцију резултата код ових варијабли, док код варијабли (АШИРА) и (АКНН) имамо асиметричну дистрибуцију резултата. Код варијабле (АШИРА) вредност скјуниса је -1.04 што указује на већину резултата у зони већих вредности, односно на развученост дистрибуције резултата ка мањим вредностима.

Код варијабле (АКНН) вредност скјуниса је 1.94 што указује на већину резултата у зони мањих вредности, односно на развученост дистрибуције резултата ка већим вредностима.

Хомогеност дистрибуције добијених резултата је процењена на основу куртосиса (Kurt). Код варијабле (АКНН) вредност куртосиса је 4.36 што нам указује да су резултати јако сабијени (лептокуртична дистрибуција). Док је код осталих варијабли вредност куртосиса мања од 2.75 што указује да су резултати код ових варијабли расплинути (платикуртична дистрибуција).

Табела 2 Дескриптивна статистика за групу ученика неспортиста

Варијабле	Mean	Min.	Max.	Range	SD	Std.Error	Skew.	Kurt.
АВИС	177.65	167.00	184.40	17.40	4.68	0.90	-0.39	-0.68
АСЕВ	92.74	87.30	97.40	10.10	2.79	0.54	-0.27	-0.50
АДУР	77.12	72.60	80.30	7.70	2.11	0.41	-0.62	-0.46
АДУН	101.21	94.70	107.40	12.70	3.27	0.63	-0.13	-0.57
АШИРА	38.55	27.30	41.70	14.40	3.33	0.64	-2.60	7.06
АШИКА	28.55	25.30	34.80	9.50	2.09	0.40	1.25	1.85
АШИКУ	32.54	28.20	40.50	12.30	2.35	0.45	1.30	4.14
АОГК	91.09	78.20	106.00	27.80	7.02	1.35	0.27	-0.09
АОНАД	27.08	21.30	33.00	11.70	2.88	0.55	0.08	0.12
АОБУТ	55.79	44.00	73.00	29.00	6.02	1.16	0.72	1.62
АМАС	72.98	54.50	94.80	40.30	10.99	2.12	0.41	-0.16
АКНН	12.40	5.60	26.00	20.40	5.99	1.15	0.79	-0.51
АКНТР	15.45	6.60	29.00	22.40	7.31	1.41	0.48	-1.19
АКНБУТ	16.99	7.40	36.00	28.60	6.43	1.24	0.95	1.45

На табели 2. приказани су резултати централних и дисперзионих параметара варијабли за групу ученика неспортиста. Дискриминативност мерења је процењена на основу варијабилитета добијених резултата. Код свих варијабли у распону (Range) између минималних и максималних резултата налази се мање од 6 стандардних девијација (SD), на основу чега се може закључити смањена осетљивост односно дискриминативност примењених тестова. Симетричност дистрибуције резултата је процењена на основу скјуниса. Код 11 варијабли вредност скјуниса се креће од -1.00 до +1.00 што указује на нормалну симетричну дистрибуцију резултата код ових варијабли, док код варијабли (АШИРА), (АШИКА) и (АШИКУ) имамо асиметричну дистрибуцију резултата. Код варијабле (АШИРА) вредност скјуниса је -2.60 што указује на већину резултата у зони већих вредности, односно на развученост дистрибуције резултата ка мањим вредностима. Код варијабли (АШИКА) и (АШИКУ) вредност скјуниса је 1.25 и 1.30 што указује на већину резултата у зони мањих вредности, односно на развученост дистрибуције резултата ка већим вредностима. Хомогеност дистрибуције добијених резултата је процењена на основу куртосиса. Код варијабли (АШИРА) и (АШИКУ) вредност куртосиса је 7.06 и 4.14 што нам указује да су резултати јако сабијени (лептокуртична дистрибуција). Док је код осталих варијабли вредност куртосиса мања од 2.75 што указује да су резултати код ових варијабли расплинути (платикуртична дистрибуција).

Табела 3. Разлике између испитиваних група у морфолошким карактеристикама на униваријантном нивоу применом Т-теста

Варијабле	Mean K	Mean Y	t-value	df	p
АВИС	188.82	177.65	6.48	42	0.00
АСЕВ	97.90	92.74	4.35	42	0.00
АДУР	83.88	77.12	7.17	42	0.00
АДУН	109.85	101.21	7.59	42	0.00
АШИРА	41.53	38.55	3.07	42	0.00
АШИКА	29.76	28.55	1.84	42	0.07
АШИКУ	34.15	32.54	2.24	42	0.03
АОГК	92.14	91.09	0.50	42	0.62
АОНАД	26.89	27.08	-0.22	42	0.83
АОБУТ	57.52	55.79	0.99	42	0.33
АМАС	79.62	72.98	1.85	42	0.07
АКНН	9.51	12.40	-1.74	42	0.09
АКНТР	15.53	15.45	0.03	42	0.97
АКНБУТ	14.41	16.99	-1.43	42	0.16

На табели 3. су приказани резултати разлика у испитиваним варијаблама између групе кошаркаша и ученика неспортиста на униваријантном нивоу применом Т-теста. Добијени резултати нам указују да између испитиваних група кошаркаша (K) и ученика (Y) постоји статистички значајна разлика у варијаблама: висина тела (АВИС), седећа висина (АСЕВ), дужина руке (АДУР), дужина ноге (АДУН), ширина рамена (АШИРА) и ширина кукова (АШИКУ), и да је та разлика у корист групе кошаркаша. На основу тако добијених резултата можемо закључити да група кошаркаша има веће резултате у свим варијаблама за процену лонгитудиналне димензионалности скелета (АВИС, АСЕВ, АДУР и АДУН) као и у две од три варијабле за процену трансверзалне димензионалности скелета (АШИРА и АШИКУ). Слични резултати добијени су и у истраживањима (Александровић, Ђурашковић и Мадић, 2003; Јонић, 2004; Јовић, 2004). Код варијабли за процену циркуларне димензионалности тела (АОГК, АОНАД и АОБУТ), масе тела (АМАС) и поткожног масног ткива (АКНН, АКНТР и АКНБУТ) такође постоји разлика између испитиваних група али она није статистички значајна на нивоу значајности до 0.05 ($p \leq 0.05$).

Разлике између испитиваних група у морфолошким карактеристикама на мултиваријантном нивоу утврђене су применом каноничке дискриминативне анализе чији су резултати приказани на табелама од 4. до 7.

Табела 4 Изолована дискриминативна функција морфолошких карактеристика

Disc. Func.	Eigen-value	Canonial R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
1	2.66	0.85	0.27	45.40	14	0.00

Као што се види из резултата на табели 4. изолована је једна статистички значајна дискриминативна функција на нивоу значајности $p=0.00$, при чему дискриминативна јачина примењеног система варијабли (Wilks Lambda) износи 0.27. Изолована дискриминативна функција је веома висока

(Canoncil $R=0.85$), што нам указује на високу корелацију варијабли са изолованом функцијом.

Табела 5 Центроиди група

ГРУПЕ	Root 1
КОШАРКАШИ	2.01
УЧЕНИЦИ	-1.26

На табели 5. приказани су центроиди група, који представљају аритметичке средине испитиваних група и указују на њихову међусобну удаљеност која је значајна и креће се од (2.01) до (-1.26). Вредности центроида група нам такође указују да испитаници из групе кошаркаша (2.01) имају веће резултате код варијабли са позитивним предзнаком док испитаници из групе ученика (-1.26) имају веће резултате код варијабли са негативним предзнаком.

Табела 6 Структура изоловане дискриминативне функције у морфолошком простору

Варијабле	Root 1
АВИС	0.61
АСЕВ	0.41
АДУР	0.68
АДУН	0.72
АШИРА	0.29
АШИКА	0.17
АШИКУ	0.21
АОГК	0.05
АОНАД	-0.02
АОБУТ	0.09
АМАС	0.17
АКНН	-0.16
АКНТР	0.00
АКНБУТ	-0.14

На табели 6. дата је структура изоловане дискриминативне функције, односно учешће морфолошких варијабли у формирању значајне дискриминативне функције. Из добијених резултата можемо видети да највећи и најзначајнији допринос формирању дискриминативне функције, односно раздвајању и разлици између испитиваних група у морфолошким карактеристикама, дају: дужина ноге (АДУН=0.72), дужина руке (АДУР=0.68), висина тела (АВИС=0.61), седећа висина (АСЕВ=0.41), ширина рамена (АШИРА=0.29) и ширина кукова (АШИКУ=0.21). Код осталих варијабли такође постоји разлика између испитиваних група али она није значајна због ниске корелације тих варијабли са изолованом функцијом. На основу тога се јасно уочава да је највећа разлика између испитиваних група у варијаблама за процену лонгитудиналних и трансверзалних димензија тела.

Табела 7 Перцентили група

ГРУПЕ	Percent Correct	K p=.38636	U p=.61364
КОШАРКАШИ	88.24	15	2
УЧЕНИЦИ	100.00	0	27
УКУПНО	95.45	15	29

На табели 7. су приказани перцентили група и они нам указују на успешно извршење раздвајања група са прецизношћу од 95.45 %.

Резултати каноничке дискриминативне анализе приказани на табелама 4, 5, 6 и 7 нам указују да између испитиваних група кошаркаша и ученика неспортиста постоји статистички значајна разлика у морфолошким карактеристикама на мултиваријантном нивоу. Тако добијени резултати подударују се са резултатима истраживања (Братић, Ђурашковић и Ранђеловић, 2001; Александровић, Ђурашковић и Модић, 2003; Рашовић, 2003; Јонић, 2004; Јовић, 2004), у којима су испитиване разлике између ученика и спортиста који тренирају следеће спортове: џудо, ватерполо, тенис, кошарку и карате.

Закључак

На униваријантном нивоу постоји статистички значајна разлика између испитиваних група у свим варијаблама за процену лонгитудиналне димензионалности скелета и у две од три варијабле за процену трансверзалне димензионалности скелета, при чему је та разлика у корист групе кошаркаша.

На мултиваријантном нивоу постоји статистички значајна разлика између испитиваних група у целом скупу примењених морфолошких карактеристика при чему је та разлика такође у корист групе кошаркаша, а највећи допринос тој разлици дају варијабле за процену лонгитудиналне и трансверзалне димензионалности скелета.

На основу тако добијених резултата можемо говорити о доброј селекцији кадета кошаркашког клуба "Ергоном" у односу на групу неспортиста истог узраста, барем када су у питању морфолошке карактеристике, тачније лонгитудиналне и трансверзалне димензије тела.

Референце

1. Александровић, М., Ђурашковић, Р., и Модић, Д. (2003). Антропометриски карактеристике и функционални способности на ватерполистите кадети. *Физичка култура (Скопје)*, 31 (1), 41-42.
2. Братић, М., Ђурашковић, Р., и Ранђеловић, Ј. (2002). Морфолошки и функционални статус школске деце и деце џудиста. У С. Вучковић (Ур.), *Осми међународни симпозијум "Фис комуникације 2001" у физичком васпитању, спорту и рекреацији* (стр. 30-33). Ниш: Факултет физичке културе, Универзитет у Нишу.

3. Ђурашковић, Р. (2001). Биологија развоја човека са медицином спорта-практикум. Ниш: С.И.И.Ц.
4. Јонић, З. (2004). Разлике у морфолошком, моторичком и функционалном простору ученика и спортиста предпубертетског узраста. Магистарски рад, Ниш: Факултет физичке културе.
5. Јовановић-Голубовић, Д., и Јовановић, И. (2003). *Антрополошке основе кошарке*. Ниш: Графика Галеб.
6. Јовић, Б. (2004). Разлике у антропометријским карактеристикама и моторичким способностима ученика и селекционисаних каратиста узраста од 12 до 14 година. Магистарски рад, Ниш: Факултет физичке културе.
7. Курелић, Н., Момировић, К., Стојановић, М., Штурм, Ј., Радојевић, Ђ., и Вискић-Шталец, Н. (1975). *Структура и развој морфолошких и моторичких димензија омладине*. Београд: Институт за научна истраживања Факултета за физичко васпитање Универзитета у Београду
8. Малацко, Ј. (1991). *Основе спортског тренинга*. Нови Сад: ФТН.
9. Петковић, Д. (2000). *Методологија научно-истраживачког рада у Физичкој култури*. Ниш: Факултет физичке културе.
10. Рашовић, Д. (2003). *Компаративна анализа морфолошких карактеристика, моторичких способности и функционалних способности ученика и тенисера старих од 10 до 12 година*. Магистарски рад, Ниш: Факултет физичке културе.

THE DIFFERENCES IN MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS BETWEEN BASKETBALL PLAYERS AND STUDENTS NON SPORTSMEN

Bojan Jorgic

Faculty of Sport and Physical Education, University of Nis, Nis, Serbia

The most important factors in achieving highest scores in sport are selection as choice of children future sportsmen owning anthropological characteristics from the start which could be brought up to the wanted maximum and the training as specific process transforming these characteristics. Besides motor abilities, functional characteristics etc. anthropological characteristics consist of morphological characteristics too. Therefore, during sport progress it is necessary to research and to compare morphological characteristics of sport players to suitable morphological characteristics of students non sportsmen at the same age, in order to establish whether the selection was right and if training was being successfully carried out as process of transformation.

The aim of this research was to establish the differences in morphological characteristics of basketball players cadets of "Ergonom" basketball team and High school "Svetozar Markovic" students at age of 15 and 16. The sample of examines consisted of 17 basketball players and 27 high school students. Morphological characteristics were estimated according to 14 variables. The differences between examined groups were being established according to t-test and canonical discriminative analysis. The results of the research have shown that there were found differences between examined groups which are statistically significant.

Key words: *morphological characteristics, basketball players, students non sportsmen, differences*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс: (+381)18 510900

ПОЗИТИВАН УТИЦАЈ МЕЂУНАРОДНЕ САРАДЊЕ ФАКУЛТЕТА СПОРТСКИХ СТУДИЈА БРНО-ЧЕШКА РЕПУБЛИКА СА ФАКУЛТЕТОМ ЗА СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ – СРБИЈА

UDC / УДК: 378.096:(497.11)-(437.1)

Јелица Стојановић-Тошић

мастер студент

Ружена Поповић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Сажетак: Факултет спортских студија на Универзитету Масарика у Брну, је једна од водећих институција која доприноси развоју спортске едукације и промовисању здравог начина живота у Јужноморавској регији, али и у целој Чешкој Републици. Систем стицања факултетских диплома конституисан је према Болоњској декларацији, почевши од основних/трогодишњих студија у оквиру којих се студенти могу едуковати као аниматори спортских активности или у области физичког васпитања и спорта у једној од четири оријентације. Мастер студије су двогодишње, надовезујуће и односе се на образовање будућих наставника основних и средњих школа. Ови програми могу бити комбиновани са другим студијама сличног типа. Као највиши степен организованог стицања образовања је докторски студијски програм у трајању од три године за област кинантропологије. Факултет је активно повезан са осталим факултетима у оквиру Универзитета Масарика и омогућава осталим студентима да похађају курсеве у 45 различитих спортова, а у оквиру 400 универзитетских клубова. Факултет спортских студија има билатералне уговоре са сличним факултетима Централне Европе, а активно учествује у међународним пројектима студентске размене SOCRATES / ERASMUS, као и размене студената, наставника и наставних програма у оквиру СЕЕПУС мреже за АПА Програм. Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитета у Нишу, као један од 13 партнерских универзитета, путем СЕЕПУС мреже остварује активну сарадњу са Факултетом спортских студија у Брну, чиме тежи позитивној трансформацији едукативних процеса студената, осавремењивању наставних програма и повећању академског угледа установе, као васпитно-образовне и научне институције, у целини.

Кључне речи: факултет спортских студија, студијски програм, спортска служба, међународна сарадња

Факултет спортских студија, Масарик Универзитет у Брну

Један од најстаријих универзитета у Чешкој републици, Масарик универзитет основан је далеке 1919. године у Брну. Данас представља водећи универзитет Јужноморавске регије и броји девет факултета са преко 150 различитих института и усмерења. Масарик универзитет похађа око 35 000 студената из земље и иностранства. На универзитету се примењује Европски кредитни трансфер систем (ECTS) за стицање дипломе

трогодишњих основних студија након којих следе двогодишње мастер студије.

Факултет спортских студија један је од факултета са најстаријом традицијом. Курсеви физичког васпитања почињу да се спроводе од 1922, а само пет година касније конституисан је сектор за физичко васпитање. Као Факултет спортских студија постоји од 2002 године и од тог периода тежи првенствено стварању повољних услова за даљи развој спорта, физичког васпитања и унапређење здравља у земљи и региону. Задаци факултета спортских студија на Масарик универзитету су:

- обука наставника физичког и спортског васпитања за потребе школске деце
- развој докторских студија у кинантропологији
- образовање специјалиста у спортским дисциплинама и стицање важећих лиценци
- развој знања у области спортске медицине за потребе спорта и физичког васпитања
- имплементација у спортском и свакодневном животу најновијих информација
- које се тичу исхране и регенерације
- обука квалификованих специјалиста за васпитне активности у области друштвених активности и слободног времена
- усмеравање пажње на специјалне процедуре тренинга за потребе снага безбедности
- организовање наставе физичког васпитања за студенте и професоре других факултета на Масарик универзитету

Програм стицања диплома

Факултет образује специјалисте на основном, мастер и докторском студијском програму, али се посебан акценат у основном и мастер студијском програму ставља на међусобну размену и повезаност факултета који су сродни факултету спортских студија. Сходно томе студенти могу да се образују као аниматори физичких активности у студијском програму факултета спортских студија док допунски програм може бити са следећих факултета: Факултет васпитања, факултет уметности, факултет науке, факултет социјалних студија и факултет информатике. Крајњи циљ овако дипломираних студената је да практичним и дидактичким тренинзима организују слободно време физичким активностима, дају експертске савете на пољу оптималних услова у начину живљења.

Друго поље основних студија је физичко васпитање и спорт које је подељено на четири оријентације: 1) тренер: организовање слободног времена физичким активностима у школским клубовима и центрима ван школе као што су грађанске асоцијације, фитнес центри, спортски клубови, 2) регенерација и нутриционизам у спорту: регенерација спортиста, масажа, исхрана и савети на пољу оптималних услова у начину живљења, 3) специјално васпитање снага безбедности: борилачке вештине, самоодбрана и пењање су вештине које се стичу на овом пољу, тренер снага безбедности

, 4) менаџмент у туризму. Сваком студенту је омогућено да путем слободног избора похађа и предмете који се не тичу само његове професионалне оријентације већ се односе на преостале три.

Мастер програм је двогодишњи студијски програм који је могуће похађати након свршених основних студија и он образује будуће наставнике физичког васпитања за основне и средње школе. Мастер програм на факултету спортских студија може уписати студент свршених основних студија неког од следећих факултета: васпитање, уметност, наука, друштвене студије или информатика.

Докторски студијски програм је највиши степен организованог образовања и траје три године. Област изучавања је кинантропологија. Завршетком ових студија се стиче научна диплома Пх.Д за област кинантропологије а знање и искуство стечено овом дипломом омогућава научно-истраживачки рад.

Спортска служба

Одељење спортске службе организује активности за све факултете Масарик универзитета. Студенти могу да изаберу један од 45 спортова који се спроводе у 400 универзитетских клубова. Студенти такође могу да учествују у летњим и зимским отвореним камповима. Одељење спортских активности организује спортске догађаје и манифестације у Чешкој али и на међународном нивоу. Карактеристично је истаћи да поједини клубови негују и спроводе соколску гимнастику као још један вид рекреативног вежбања за студенте свих факултета.

Катедре

На факултету постоји пет катедри:

Катедра за кинантропологију је центар за развој истраживања у кинантропологији. Катедра је одговорна за све теоретске предмете на студијском програму физичко васпитање и спорт, као и кинантропологија.

Катедра за друштвене науке је одељење одговорно за основне предмете из области друштвених наука као и за међусобну комуникацију са кинантрополошким дисциплинама.

Катедра за спортску едукацију своје активности темељи на развоју могућности студената у индивидуалним специфичним моторичким вештинама. Настава различитих спортова изводи се практично и теоретски. Катедра је подељена на шест секција: атлетика, гимнастика и плес, пливачки спортови, спортске игре, активности у природи, борилачке вештине.

Катедра за спортску медицину и корективне и терапеутске вежбе организује програм за регенерацију и нутриционизам у спорту. Предмети који се овде изучавају укључују медицинске и биолошке предмете укључујући и вежбе које се тичу корективног вежбања.

Катедра за спортске активности организује спортске активности на свим факултетима Масарик универзитета. Активности се организују за све студенте и запослене на универзитету.

Међународна сарадња

Масарик универзитет а самим тим и факултет спортских студија активно учествује на многим пројектима студентске размене али и размене професора. На факултету спортских студија један од најзаступљенијих пројеката је SOCRATES/ERASMUS у коме учествују земље попут Немачке, Пољске, Словачке, Велике Британије, Португала, Мађарске, Словеније и Турске.

Поред овог пројекта факултет је активно укључен у мрежу размене студената и професора СЕЕПУС (Central European Exchange Programme for University Studies). Земље које активно сарађују путем ове мреже су Бугарска, Хрватска, Пољска, Словенија, Словачка и Србија.

ЦЕЕПУС

ЦЕЕПУС је фокусиран на размену и професионални развој студената и универзитетских професора у оквиру АПА студијског програма (Adapted Physical Activities) а у оквиру земаља чланица СЕЕПУС-а. Школарине додељује Министарство просвете или слично министарство земље домаћина. Приоритет у размени имају студенти АПА програма или студенти који похађају мастер студијски програм као и студенти докторских студија. Официјелни језик је енглески. Сви студијски програми користе ECTS (European Credit Transfer System).

Основа овакве размене је да се путем АПА програма омогући стицање неопходних професионалних усавшавања на пољу које се тиче потенцијала особа са инвалидитетом. Искуства и трендови који владају на западним универзитетима се такође примењују у циљу изједначавања наставних програма и лакше мобилности студената у целој Европи. У том смислу веома је важна размена мишљења, искустава и знања стечених различитим студијским пројектима широм Европе.

Свака земља домаћин поседује свој обавезни програм што подразумева похађање тачно одређених предмета, библиотека, организација и сл. Поред тога постоји и изборни програм који зависи од самог интересовања студента и који такође доноси кредите за похађане предмете. Обавеза сваког студента је да на крају размене одради завршни рад у циљу евалуације садржаја, упоређивања студијских програма, начина рада, искуства, теорије (важи за студенте докторских студија) и сл.

Информације важне ЦЕЕПУС студентима

Сваки СЕЕПУС студент од земље домаћина добија школарину којом покрива трошкове смештаја и исхране. Смештај за студенте је организован у једном од десет студентских домова који су адекватно опремљени са могућношћу коришћења интернета у укупно шест домова. Исхрана је могућа у

студентским мензама које су отворене радним данима. Такође школарина покрива и трошкове јавног превоза који се плаћа упола цене за студенте.

Сваком студенту домаћем или страном омогућен је приступ јавним универзитетским библиотекама али и библиотекама било ког факултета на универзитету. Тај приступ је могућ путем посебних електронских картица које се добијају на матичним факултетима. Поред библиотеке могуће је користити и интернет клубове који се налазе у оквиру сваке библиотеке. Компјутерски универзитетски центар отворен је за све студенте са пропусницама 24 часа седам дана у недељи са могућношћу бесплатног коришћења интернета (150 интернет конекција) као и могућност креирања сопствених база података. То је веома битна предност у студирању иностраних студената али и оних који долазе из других крајева Чешке републике.

Значај ЦЕЕПУСА и међународне сарадње

Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитета у Нишу, као један од 13 партнерских универзитета, путем СЕЕПУС мреже остварује активну сарадњу са Факултетом спортских студија у Брну. Размена искустава студената и професора, њихових знања и садржаја који се спроводе на матичним факултетима доводи до позитивних трансформација у едукативним процесима студената, осавремењивању наставних програма и повећању академског угледа установе, као васпитно-образовне и научне институције, у целини. Иако за сада још увек постоје одређене разлике у студијским програмима, значајне разлике у оцени рада студената, дужини студирања, у задњим годинама долази до све већег приближавања у раду не само ова два факултета. Факултет спорта и физичког васпитања, универзитета у Нишу почиње да добија програме и садржаје који све више добијају значај у циљу даљег развоја факултета али универзитетске установе уопште. Искустава добијена овим разменама поред тога значајно утичу на професионално усавршавање студената учесника размене који тиме добијају нове идеје и подстицај за даље стручно усавршавање.

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш
UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

СТАВОВИ УЧЕНИКА СПОРТИСТА И НЕСПОРТИСТА О НАСТАВИ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА

UDC / УДК: 37.062.796.056

Бранислав Драгић, Наташа Веселиновић, Дејан Миленковић

Факултет спорта и физичког васпитања – Ниш

Настава физичког васпитања представља својеврстан трансформациони процес, у коме се путем телесног вежбања остварује утицај на антрополошки статус ученика. Свестрано развијање личности као главни циљ физичког васпитања, јесте постулат који би се реализовао само кроз планирану и организовану делатност, засновану на педагошко-дидактичким основама уз примену савремене методике физичког васпитања.

Истраживање је спроведено са циљем да се утврде разлике у ставовима о настави физичког васпитања између спортиста и неспортиста ученика средњих школа, оба пола, старих 16 и 17 година. На узорку од 200 испитаника, извршено је скалирање помоћу петостепене Ликертове скале процене, која је била састављена од 11 ставова. Подаци добијени помоћу инструмената истраживања приказани су помоћу табела које приказују фреквенцију и проценат одговора обе групе испитаника. Добијени резултати су потврдили постављену хипотезу да постоји разлика у ставовима између група испитаника о настави физичког васпитања.

Кључне речи: физичко васпитање, спортисти, неспортисти, ставови.

Увод

Настава физичког васпитања представља својеврстан трансформациони процес, у коме се путем телесног вежбања остварује утицај на антрополошки статус ученика. Свестрано развијање личности као главни циљ физичког васпитања, јесте постулат који би се реализовао само кроз планирану и организовану делатност, засновану на педагошко-дидактичким основама уз примену савремене методике физичког васпитања.

Само унапред осмишљена васпитно-образовна активност може довести до позитивних ефеката рада који се могу планирати и пратити.

Користећи своја стручна знања и искуства, педагог физичке културе израдиће добар план и програм часовних активности које су предуслов за добар рад и за рационално и ефикасно остваривање постављених задатака.

Међутим да би сам наставни процес био заокружен и сврсисходан, потребно је имати и повратне информације од ученика о томе да ли настава физичког васпитања испуњава све њихове интересе и интересовања. Ради тога потребно је чути и њихов став.

Став је појам који има велику примену у данашњим истраживањима многих друштвених наука. Иако овај појам у тренутном значењу није дуго у употреби, незаменљив је у предвиђању друштвених збивања и у приказивању понашања људи везано за одређено питање. „Ставови су трајни системи позитивног или негативног оцењивања, осећања и тенденције да се преузме акција за или против – а у односу на различите објекте.“ (Рот 1994).

„Под ставом треба подразумевати неуралну и менталну спремност формирану на основу искуства, која врши директивни или динамички утицај на реаговање појединца на објекте и ситуације са којима долази у додир.“(Аллпорт 1935).

Предмет истраживања

Предмет истраживања је директно везан за редовну наставу физичког васпитања и за могућност да се на основу добијених резултата сагледају евентуални пропусти у спровођењу наставе и односи се на ставове ученика спортиста и неспортиста о настави физичког васпитања.

- X - Очекује се да посматране групе испитаника имају различите ставове.

Методe рада

На узорку од 200 испитаника ученика средњих школа, оба пола, старих 16 и 17 година подељених у две групе по 100 спортиста и неспортиста, спроведено је истраживање са циљем да се утврде разлике у ставовима о настави физичког васпитања. Од техника које се користе за прикупљање података примењена је анкета која је била састављена од 11 ставова, на основу којих је изучаван квалитет наставе. Извршено је скалирање помоћу петостепене Ликертове скале процене. Испитаници су на све постављене ајтеме одговарали нумеричком оценом од 5 до 1 изразивши властити став од максималног позитивног до максималног негативног става. Добијени резултати приказани су у табелама бр.1 и бр 2. за оба подузорка испитаника.

Резултати са дискусијом

Табела 1. Ставови групе спортиста

ponuđene konstatacije		stepen slaganja				
		Slazhem se u potpunosti 5	Delimično se slazhem 4	Neodlučan sam 3	Delimično se ne slazhem 2	Ne slazhem se u potpunosti 1
		frekvencija / procenat				
1.	Uslovi za održavanje nastave su dobri	28	40	8	10	14
2.	Fizičke aktivnosti mi pomažu da bolje učim ostale predmete u školi	49	29	17	3	2
3.	Stechene veštine mi pomažu u svakodnevnom životu	62	29	6	2	1
4.	Nastava razvija odgovornost i disciplinu	56	24	11	4	5
5.	Na časovima se razvija kolektivni duh	71	17	11	0	1
6.	Nastava izaziva pozitivne emocije	52	31	9	6	2
7.	Nastavnik objektivno ocenjuje	61	20	7	6	6
8.	Veliki broj učenika otežava izvođenje nastave	39	35	12	5	9
9.	Nastava me zbližava sa drugovima	78	12	5	2	3
10.	Radujem se svakom času	89	7	3	1	0
11.	Potrebno je uvesti više časova	88	7	1	1	0

Резултати приказани на Табели 1 представљају фреквенцију, односно учесталост одговора групе спортиста, а подаци уједно представљају и проценат, јер група броји 100 испитаника. Иначе, може се видети да велики проценат спортиста има позитивно размишљање о настави физичког васпитања. На то посебно указују слагања са ставовима број 5, 6, 7, 9, 10 и 11, где се између осталог они у великом проценту потпуно или делимично слажу да је потребно увести више часова физичког васпитања, јер се на њима развија колективни дух, изазивају позитивне емоције, као и то да их настава зближава са друговима. Такође су у већини сагласни да им стечене вештине на настави физичког васпитања помажу у свакодневном животу, као и да боље уче остале предмете у школи.

Табела 2. Ставови групе неспортиста

ponuđene konstatacije		stepen slaganja				
		Slazem se u potpunosti 5	Delimično se slazem 4	Neodlučan sam 3	Delimično se ne slazem 2	Ne slazem se u potpunosti 1
		frekvencija / procenat				
1	Uslovi za održavanje nastave su dobri	24	47	9	13	7
2	Fizičke aktivnosti mi pomažu da bolje učim ostale predmete u školi	21	17	25	15	22
3	Stečene veštine mi pomažu u svakodnevnom životu	36	31	12	12	9
4	Nastava razvija odgovornost i disciplinu	29	37	20	10	4
5	Na časovima se razvija kolektivni duh	51	29	9	5	6
6	Nastava izaziva pozitivne emocije	49	29	16	5	1
7	Nastavnik objektivno ocenjuje	55	23	10	5	7
8	Veliki broj učenika otežava izvođenje nastave	11	25	22	18	24
9	Nastava me zbližava sa drugovima	52	26	12	6	4
10	Radujem se svakom času	61	17	7	9	6
11	Potrebno je uvesti više časova	71	10	7	5	7

На табели 2 су приказани резултати који представљају фреквенцију одговора и проценте групе неспортиста. Такође је евидентно позитивно размишљање о настави физичког васпитања, али у мањем проценту него код претходне групе. Велика је разлика у корист групе спортиста код друге и треће понуђене констатације које гласе да физичке активности помажу у учењу осталих предмета и у свакодневном животу, затим код четврте која говори о одговорности и дисциплини на настави као и код десете и једанаесте констатације које наглашавају потребу за већим недељним фондом часова физичког васпитања. Ученицима неспортистима не смета да се настава физичког васпитања реализује са великим групама јер то не отежава вежбање.

Закључак

Ово истраживање је показало да постоји јасан позитиван став код ученика, обеју испитиваних група средњих школа, о настави физичког васпитања. Даљи увид у добијене резултате указује и на постојање одређених процентуалних разлика између истраживаних група. Постојање разлике у квалитету ставова јесте у корист групе спортиста. Ово се може објаснити

тима што су спортисти, поред редовне наставе физичког васпитања и рекреативних слободних активности, укључени и у тренажни процес у спортским клубовима. Тиме је формиран и исказан виши ниво њихове свести о потреби за систематским физичким вежбањем и израженији позитивни став према физичком васпитању у школама.

Сматрамо, да би требало на крају сваке школске године, спровести овакав упитник а добијене резултате компарирати са циљем прикупљања информација корисних за даље унапређивање наставе физичког васпитања.

Референце

1. Драгић, Б. (2005): Ставови и мишљења ученика према физичком, Часопис за спорт, физичку културу и здравље Спорт Монт бр. 8-9/ИИИИ, Црногорска спортска академија, Монтенегроспорт, Подгорица.
2. Малацко, Ј. и Поповић, Д. (2001). Методологија кинезиолошко антрополошких истраживања, треће допуњено издање. Лепосавић: Факултет за физичку културу.
3. Милојевић, А. (1995). Психологија спорта – приручник за тренере. Ниш: Графика Галерб.
4. Параносић, В. и Лазаревић, Љ. (1975). Психодинамика спортске групе – психолошки аспекти рада тренера. Београд: Савез за физичку културу Југославије.
5. Рот, Н. (1994). Основи социјалне психологије, девето издање. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
6. Живановић, Н. (2000). Прилог епистемологији физичке културе, друго допуњено и прерађено издање. Ниш: Пан оптикум.

THE ATTITUDES OF STUDENTS –ATHLETES AND NON-ATHLETES ABOUT THE PHYSICAL EDUCATION TEACHING

Branislav Dragic, Natasa Veselinovic, Dejan Milenkovic

Faculty of sport and physical education, Nis

The teaching of physical education represents a special transformational process, in which the effect on anthropological status of pupils is being accomplished by the means of physical exercise. The mansided development of an individual, as the main purpose of physical education, is the postulat which could be achieved only through planned and organized activity established on pedagogical-didactical bases with application of contemporary physical education teaching methods.

The aim of this research was to establish the differences between attitudes about the teaching of physical education beetwen high school students-athletes and non-athletes. Students were of both sexes, 16 and 17 years old. The research was conducted with Likert's five degrees scale of 11 attitudes on the group of 200 students. The data acquired with the help of research instruments were presented in the tables as frequencies and percents of the answers for both groups. The results confirmed hypothesis which shows that the differences in attitudes about the teaching of physical education beetwen groups existed.

Key words: *physical education, athletes, non-athletes, attitudes*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

STUDENTS' PROFESSIONAL ADAPTATION IN THE EDUCATIONAL FIELD "PHYSICAL CULTURE AND SPORTS"

UDC / УДК: 796.071

Nadezhda Yordanova, Malcho Malchev

Shumen university "Konstantin Preslavsky", Bulgaria

On the verge of the "Great transition" to "New world order" the business circles of Europe accepted ideas and determined the formation of a constantly training community and a uniform educational system as political priorities (5, 8). The idea of permanent education posed the problem how, where and in what working conditions the man of the XXI century would combine his work and education all his life (3). These formulations and the complex processes in the Republic of Bulgaria in connection with the procedures for its integration with the European Union caused material changes in the educational field.

At the beginning of the XXI century the educational system of Bulgaria characterizes with dynamism, very quick social and economic changes, and high evolution of the value system (4). The tendencies connected with the variegating, improving and rationalizing of the educational contents must be up to the requirements for democracy and humanism, on one hand, and to the altered economic conditions, on the other hand. This concerns the structures and the methods of management as well.

It follows from this that it's necessary for the specialists in the educational system to muster their intellectual, cultural and material technical potential and subordinate their work to the aims of the reforms, most important of which are:

- □support of the educational role of the family on the part of the school;
- □adapting of the contents, methods and organization of education to the psycho-physical abilities of the students and everybody's opportunity to use specific pedagogical help;
- □assuring of health and hygienic conditions for education through improving the care of the schools and other educational institutions;
- □adapting and orientation of the educational contents to the requirements of the labour market, etc.

In the new conditions the job of the teacher has a new aspect. The notion of the traditional teacher must soon be reshaped.

A new meaning must be given to the job with the view to permitting greater independence in the pedagogical choice and the joining of the teacher in teamwork.

The primary school teachers (I-IV class) preserve their polyvalence. This requires high professional qualification related to the pedagogical means for attaining the goals. Furthermore, the society hopes for more physical training and sports, artistic and natural science activities (2). This is one of the guarantees for expressing the chances of all because the equality of accessing culture and sports should not be separated from the common goals. In socio-cultural aspect all that imposes the requirements for permanent pedagogical qualification and adaptation to the innovations in primary schools.

Naturally, the first step is the adaptation of the students-teachers to the structure of the job. It starts still with the first days of the pedagogical practice. Obviously, that's the strongest stress period-first, immuring of the person into the new structures and second, the quality of the pedagogical work with constant effect on the students' behaviour, which is not always positive. The difficulties are aggregated by the lack of experience of the young people to organize the school day according to the new social conditions.

***The working hypothesis** of our study is connected with the suggestion that the formulations and general truths, expressed up to here, distinguish with specific character when the problems refer to the professional adaptation of the students and young teachers in the educational field "Physical culture and sports".*

The use of the term **adaptation** necessitates clarification of the main component of the adaptation process, which since 1980 is called **stress** (11). H. Selye defines it "as a non-specific response of the body to every present demand". Nowadays this term is used in all the spheres of human activities and the scientific fields related to it. Of course, it refers to the job of the teacher, too. The prevailing opinion about the stress is formed, to a great extent, under the influence of Anohin's theory about the anticipating reflection of reality (1). According to it, the stress is a physiological phenomenon, which comes as a result of strong, unusual or prolonged irritation that requires total mobilization of the adaptation mechanisms.

There's a tendency the term **emotional stress** to be used as well, which is presented as a behaviour reaction of the individual in the formation of which the consciousness, the motives, the attitude and the intention of the person take part (6, 7, 9). The emotional stress, in fact, is typical of the pedagogical activity. Its specific feature is its phase nature. It starts with an opening phase called "A phase of hope". In this phase the stress as a danger dominates, directed to something definite and clear and precautions can be taken. This phase of emotional stress corresponds in a way to the first two stages of the physiological stress according to H. Selye (11).

The second phase of emotional stress is "**The phase of lost hope**". It characterizes with confusion, desperation, and a sense of mental and physical weakness. In this sense, our long observations on the students' behaviour during the pedagogical practice since 1983, when a Pedagogical Faculty was found in the Shoumen University, give a reason to back up R. Lazarus's views on the category **psychological stress**. The cognitive processes of the students-

practitioners and their subjective judgement of the situation determine it as stressful (10).

The complexity of the stress phenomenon, in actual fact, hinders its defining with a single word only. This gives us grounds to offer in the context of our study a derivative term ***pedagogical stress***.

The students' adaptation to the problems of the pedagogical activity in the educational field "Physical culture and sports" is hindered (because it lasts longer in time) because of a number of main factors.

The first one is the introducing of the new syllabi of the subject "Physical training and sports" as a component of the formal curriculum in the Bulgarian schools.

The new syllabi of the subject "Physical training and sports" answer the endorsed Standard for Educational Contents and they correspond to the decrees of the Law for Public Education, which says that the syllabus determines the structure and the amount of the educational contents in every subject for every class.

The new requirements for forming the concept system have a stress effect on the practitioners-those terms and concepts from the sphere of physical culture and physical training and sports, which a student must use in every class at the end of every stage.

The necessity and ignorance of the nature and the ways for getting the interdisciplinary integration, included in the new syllabi, bewilder and restrain the self-confidence and the behaviour of the students (this is found out through causeries and interviews at the end of the pregraduation pedagogical practice). This hinders the coming of the new style of education called to ensure meaningful learning of the general minimum of knowledge, connected directly with the intellectual orientation and the motor abilities of the students.

Results

As a result of the study we found out that the adaptation is quick and effective when there's a high degree of acquired knowledge, motor abilities and habits. The second requirement is constant keeping fit through active mutual work with the students because the optimal pedagogical interrelation is the best anti-stressor in the new but still unusual environment.

The analysis of the results revealed the necessity of improvement of the quality of the theoretical and practical training of the students in the subject "Theory and methodology of the physical training". We reached this with changes in the curricula of the students from the subjects "Preschool and primary school education" and "Primary school education with a foreign language". We put a particular accent on the practical training of the intended teachers. We bound these changes with the opening work on creating a credit system for evaluating the quality of education.

References

1. Анохин, П. *Очерки физиологии функциональных систем*. Москва: "Медицина", 1975.
2. Даскалова, С. "Иновации в образованието във Франция". *Стратегии на образователната и научната политика*. 2(1999): 90-91.
3. Делор, Ж. *Образованието-скритото съкровище*. ЮНЕСКО, София, 1992.
4. Захариев, З. "Право на образование и разнообразие на образователните дейности: развитие на образованието в Централна и Източна Европа". *Стратегии на образователната и научната политика*. 2(1998): 53-60.
5. Кинг, А., Б. Шнайдер. *Първата глобална революция*. ВИ, София, 1992.
6. Космополитский, Ф. А. Эмоциональный стресс при работе в экстремальных условиях. Москва: "Медицина", 1976.
7. Немчин, Т. А. Состояния нервно-психического напряжения. Ленинград: ЛТУ, 1983.
8. "Образование за европейци". Доклад на Европейската кръгла маса на индустриалците. *Стратегии на образователната и научната политика*. 1(1996).
9. Разумов, С. А. Физиология эмоционально-стрессовых состояний и работоспособность спортсмена. Ленинград, 1986.
10. Lazarus, R. *Psychological Stress and Coping Process*. Mc Graw-Hill, New York, 1966.
11. Selye, H. *The Stress Concept Today*. L. Kutash and L. B. Schlesinger et al., (Eds.), *Handbook on Stress and Anxiety*, Josey-Bass, San Francisco.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

КОМПАРАЦИЈА ТЕКВОНДО ФОРМИ

UDC / УДК: 796.85

Небојша Анђелковић, Иван Димитријевић
Факултет Спорта и Физичког Васпитања у Нишу

Компарација теквондо форми представља један од малобројних радова, не само у Нишу већ и у Србији, који се тичу борилачке вештине ТАЕКВОНДО, а од 2000.год. и званичног члана олимпијске породице. Ради бољег разумевања потребно је превести израз форма. Форма, енглески pattern или изворно ROOMSE, представља у буквалном

преводу: шаблон, калуп, тип, састав и сл.; што не представља свеобухватност коју поомсе поседује и захтева при њеном дефинисању. Најближа дефиниција POOMSE је: Свака таегук форма представља замишљену борбу против више нападача, која се одвија по тачно утврђеном реду, саобразно одређеном задатку. У раду је коришћена компаративна метода при чему је коришћена литература стручњака и ауторово искуство. Обрађене су свака ученичка форма са табеларним и шематским приказом теквондо техника, као и кратко објашњење значења сваке форме.

Кључне речи: таеквондо, таегеук поомсе, ум и јанг, тријаграми

Увод

Таеквондо

Таеквондо представља изведену борилачку вештину, која је као таква дефинисана тек 1955.год. у Сеулу као обновљени корејски традиционални такмичарски спорт. Упркос овој чињеници, теквондо се темељи на старој корејској борилачкој вештини званој ТАЕ КУОН, чији почеци сежу унатраг 2000 година. Постоје и материјални трагови који доказују ове теорије, а то су:

- фреске нађене од стране јапанских археолога, на којима су краљевски ратници у позицијама врло сличним данашњој теквондо техници,
- камени рељефи из града Куонгју (престоници давнашње Шила краљевине, 57год.п.н.е. до 935 год.н.е.), на којима су сучељена два борца у теквондо позицијама,
- књига о борилачким вештинама коју је написао Лее Дук Моо 1790.год. по наруџбини краља Цхонгио (из Ји династије), у којој су приказане не само теквондо технике већ и део гимнастике али и борбене тактике,
- слика Хонг До Кима (чувени сликар из Ји династије), на којој су представљена двојица теквондо бораца како се боре пред краљем и његовом пратњом, показујући супериорност ножне технике над ручном.

За време владавине Цхин Хеунга (краљ Шила династије) се организује елитна школа бораца названа ХВАРАНГ, у којој су борци били подвргавани интензивном тренирању и у физичком и у менталном погледу. Један од показатеља је прича о хваранг борцу, која се преносила са генерације на генерацију, а верује се да је истинита. Тај хваранг борац је био син главнокомандујућег Шила војске, те је након једне битке заробљен и изведен пред команданта Баек Је (једна од три краљевина које су се налазиле на територији данашње Кореје). Млади хваранг борац је успео убити голим рукама два чувара, а затим је КРУЖНИМ УДАРЦЕМ ПЕТЕ У ОКРЕТУ ИЗ СКОКА успео убити командујућег генерала који се налазио на коњу; пре него што су њега самог убили остали војници.

Ове чињенице упућују и на оповргавање оних који теквондо називају корејским каратеом, наглашавајући да је теквондо настао из Окинава стила каратеа. Те теорије и сам велики мајстор каратеа Масутатсу Оуама у својој књизи "То је карате", оповргава и преноси да је сама реч карате највероватније настала од речи КАРАТ (истоимене јужнокорејске

провинције), и предпоставља да се карате развио из хваранга (као и ЈУ ЈИТСУ, који се касније развија с'једне стране у ЈУДО, а са друге стране у АИКИДО). Такође, предпоставка да теквондо води порекло од кинеске КУНГ ФУ вештине, није тачна узимајући у обзир да је Бодхидхарма заслужан за почетак тренирања кунг фу-а у Шаолин манастирима. Бодхидхарма је тек 520.год.н.е. дошао из Индије у Кину, а почеци теквондо вештине датирају пре нове ере.

Теквондо изворно значи "умеће борбе рукама и ногама", изведено из секвенци од којих се састоји сама реч теквондо. Терминолошки расчлањене секвенце означавају следеће: ТАЕ представља ударац ногом у скоку, КВОН је ударац, разбијање руком, а ДО представља пут, умеће, вештину психолошког, менталног усавшавања.

ТАЕГЕУК ПООМСЕ

Тема овог рада је форма (ТАЕГЕУК ПООМСЕ), те се намеће питање: "Шта је дефиниција форме?" Можемо само да покушамо да дамо дефиницију, али у старту знамо да ћемо да обухватимо само делић онога што поомсе стварно представља. Неки од стручњака су објашњење нашли у наводима вежби које делују на организам и на психу самог извођача: вежбе развоја мишића (како снаге, брзине, издржљивости с'једне стране, тако и "меморије мишића" са друге стране), вежбе дисања, вежбе равнотеже, вежбе концентрације. Исти стручњаци наводе и елементе садржане у поомсе: концентрација, жестина и сила, прецизност, равнотежа, правилно дисање, правилно усмерење погледа, правилан постурални положај, синхронизованост покрета, тензија и релаксација.

Ако бисмо сагледали засебно појмове ТАЕГЕУК и ПООМСЕ ни тада не би дошли до правог значења форми, јер сам термин ПООМСЕ означава форму, шаблон, рутину и сл., док ТАЕГЕУК у буквалном преводу значи велика вечност (ТАЕ-велика, ГУК-вечност). Значење ТАЕГЕУК ПООМСЕ у целини представља *потпун приступ*, што само донекле уводи у објашњење правог значења.

Поменућемо неколико дефиниција преузете од експерата из наших крајева (Хрватске и Србије):

СВАКА ТАЕГЕУК ПООМСЕ ПРЕДСТАВЉА ЗАМИШЉЕНУ БОРБУ ПРОТИВ ВИШЕ НАПАДАЧА, КОЈА СЕ ОДВИЈА ПО ТАЧНО УТВРЂЕНОМ РЕДУ, САОБРАЗНО ОДРЕЂЕНОМ ЗАДАТКУ.

ФОРМЕ СУ РАЗУМНО РАСПОРЕЂЕНИ ОСНОВНИ ПОКРЕТИ У КОЈИМА СЕ БОРИТЕ С НЕКОЛИКО ПРИВИДНИХ ПРОТИВНИКА У РАЗЛИЧИТИМ ОКОЛНОСТИМА УПОТРЕБЉАВАЈУЋИ УВЕК СВРСИСХОДНЕ ТЕХНИКЕ ЗА ОДБРАНУ И ЗА НАПАД У РАЗЛИЧИТИМ ПРАВЦИМА.

ФОРМЕ ПРЕДСТАВЉАЈУ БОРБУ ПРОТИВ ЗАМИШЉЕНИХ ПРОТИВНИКА, У КОЈОЈ СЕ ВЕЖБАЧ КРЕЋЕ ПО ТАЧНО ОДРЕЂЕНОЈ ШЕМИ И ИЗВОДИ УНАПРЕД ОДРЕЂЕНЕ СЕРИЈЕ ОДБРАМБЕНИХ И НАПАДАЧКИХ ТЕХНИКА.

Не можемо а да не поменемо чињеницу да постоји укупно двадесет и четири форме, чиме је симболички приказан људски живот, који је у поређењу са вечношћу кратак као један дан (двадесет и четири часа). Ове форме су подељене на шеснаест ученичких (осам таегеук поомсе и осам палгве

поомсе) и осам мајсторских форми, где свака понаособ има своје значење, а самим тим и начин извођења. Заједничко за све форме је да, поред чињенице да тело заузима правилан став све време, форма почиње и завршава на истом месту, што персонификује кретање материје у природи и универзуму. Оваква персонификација се (по будизму и по том питању њој сличним религијама) односи и на живот свих живих бића па и човека, тако што се након смрти сва бића рекарнирају те поново заживе и тако се затвара један зачарани круг, у ком важи правило да је сваки крај уствари нови почетак.

УМ И ЈАНГ

На развој теквондо вештине (мислећи при том на начин размишљања, а мање обраћајући пажњу на такмичарски део, иако је велики утицај и на тај сегмент имао) ТАОИЗАМ представља једну од карика, којом је конципирана логика и филозофија размишљања теквондо бораца, нарочито ако се мисли на некадашња времена. Овом филозофијом је цео универзум условно подељен на негативну и позитивну страну односно УМ и ЈАНГ, који су (у зависности од религије, филозофије тј. земље) познати још као ЈИН и ЈАНГ (кинески) или ИН и ЈО (јапански). УМ и ЈАНГ уствари представља дуалитет универзума графички приказан у облику круга (већ поменуто правило да је крај само нови почетак), подељен валовитом линијом на два једнака дела. По схватањима источњака УМ је земаљски и негативан принцип, пасивна страна, смањење органских функција; док је ЈАНГ небески и позитиван принцип, означава акцију и кретање, као и појачану функцију органа. Баланс између ове две супротности одржава непрестана динамичка равнотежа и кретање енергије (КИ). Ако погледамо у односу на таегеук поомсе УМ представља физичку дисциплину покрета али у позадини је представник ирационалног и вишег сензибилитета, док ЈАНГ представља духовну моћ концентрације али у позадини је показатељ прорачунатог и практичног интелекта. У објашњењима сваке поомсе понаособ ће се двоуполност УМ и ЈАНГ на њиховим примерима боље разумети.

ТРИЈАГРАМИ

Тријаграми представљају графички приказ таегеук поомсе, где сваки од тријаграма симболизује не само кретање у одређеној поомсе већ и покушај графичког приказа начина на који је избалансирана свака од форми. Да чине сегмент универзума види се из чињенице да су тријаграми распоређени око самог симбола УМ и ЈАНГ на унапред предодређен начин. Сваки од тријаграма представља страну света али и чланове породице, за коју су сматрали да чини основу здравог и нормалног живота (што важи и данас). Како им само име каже (тријаграми), састоје се из три линије које могу бити пуне (када се кретање врши по два корака у страну), као и испрекидане (када се кретање врши само по један корак у страну). Значење сваке поомсе, а самим тим и сваког тријаграма који је обележава, биће објашњени у делу где се свакој поомсе прилази засебно.

Предмет рада: осам таегеук поомсе, које представљају ученичке форме признате од стране WTF (Светске Теквондо Федерације); представљене њиховим сличностима и разликама, али такође и бројности техника.

Проблем рада: приказ осам таегеук поомсе, које се уче и вежбају у предмајсторском периоду а представљају основ за надградњу техника,

кретања, као и успеха како на такмичарском плану тако и плану достизања мајсторства.

Циљ рада

Рад је настао у жељи да се покаже потреба примене дидактичких принципа, и то: учење од познатог ка непознатом, крећући се при том од једноставнијег ка компликованијем, али и поштујући континуираност рада. Те нас велики број техника које садрже таегеук поомсе наводи да прикажемо специфичност основних, ученичких форми за даље бављење како спортским теквондом тако и теквондом као вештином.

Досадашња истраживања

На несрећу свих оних који се интересују за теквондо, а нарочито за таегеук поомсе, постоји само мали број издања о овој тематици. Посматрајући бившу СФРЈ највише издања поседују хрватски теквондо мајстори (Т. Нобило, Н. Пећко, А. Вученик, З. Ребац и др.), док се код нас истичу само Драган Петровић и Горан Петровић. Тему коју сад обрађујемо је на одређени начин приказао Горан Петровић теквондо мајстор 5.ДАН (селектор сениорске репрезентације у борбама и селектор репрезентације у формама).

Метода рада

У приказу овог сегмента теквондо вештине коришћена је компаративна метода урађена на основу вишегодишњег искуства аутора, уз консултацију литературе доступне у писаном формату или доступних на интернету. Обрађене су осам ученичких форми (таегеук поомсе) приказане свака понаособ са свим теквондо техникама које садрже, али и кратко објашњење симбола и значења сваке форме, што условљава сам начин њеног извођења. Такође је урађен табеларни и графички пресек за ове форме по техникама, и то: кретањима, ставовима, ручним ударцима, ножним ударцима и блокадама.

Резултати и дискусија

Свака од форми садржи елементе који су били подвргнути овим истраживањем, а то су кретања (праволинијска кретања унапред и уназад, окрети за 90°, 180° и 270°), ставови, ручна и ножна ударачка техника, и блокаде.

Поред наведених кретања, мислећи се при том и на праволинијска (унапред и уназад) и на окрете (90°, 180° и 270°), постоје и нека компликованија кретања која се изводе у другим формама, нарочито мајсторским. Обрађена кретања представљају добру базу за напредовање тј. учење других компликованијих кретања. У овим ученичким формама је заступљено укупно 154 кретних задатака од тога највећи проценат чине праволинијска кретања (укупно 73 односно 47.4%), с'тим што је неупоредиво већи проценат кретања унапред (укупно 61 тј. 39.6%) у односу на кретања уназад (укупно 12 тј. 7.8%). Ова чињеница нам указује на филозофију источњака који су, тиме што су у форми искористили 39,6% кретања унапред, навели на једно

од начела теквондоа - истрајност (само напред без посустајања). Међутим, било би апсурдно да постоји само кретање унапред, што би било противно принципима на којима се заснива теквондо; већ се јавља и кретање уназад што асоцира на избегавање напада противника, након чега следи ефикасан противнапад. Да теквондо са правом носи назив лепршавог и окретног спорта, говори и чињеница да су у самим формама имплементирана кретања у виду окрета, почевши од окрета за 90°, преко окрета за 180°, па све до окрета за 270°. Окрети у ученичким формама заузимају такође значајно место, укупно 81 окрет (што чини 52.6%), а од тога је присутан највећи проценат окрета за 90° (29.2%), окрет за 180° је већ мање заступљен (18.2%), док је најмање окрета за 270° (5.2%).

Број ставова (укупно изведених 183) по форми се креће од 18 па све до 27, наравно уз напомену да се смењује неколико ставова, у зависности од потреба саме форме. Битно је напоменути и то да највећи проценат чак 41% припада *ап губи* ставу, док значајну улогу имају и *ап соги* 24% и *двигт губи* 13%; што укупно чини 78% свих ставова. Значај *ап губи* става, који се 75 пута појављује а у просеку 9,4 пута по форми, је у томе што поседује стабилност, те у том тренутку се долази до експресије равнотеже. При том се не мисли само на равнотежу тела у физичком смислу већ и менталну равнотежу, а обе се постижу енергетском равнотежом којом се по веровањима људи са далеког истока објашњава и сам живот.

Када је реч о ударачким техникама заступљенија је ручна техника укупно изведених 72 (60,5%) за разлику од ножних техника које су укупно изведене 47 (39,5%). Такође је разноврсност ручних техника већа - 15 различитих техника што представља 70,4% свих ударачких техника, у односу на ножне технике - 6 различитих техника што представља 39,6%. Гледајући такмичарски сегмент теквондо вештине данашњице са правом се поставља питање како је могуће да форме представљају основу сваког такмичара. Објашњење можемо наћи у биомеханици самог покрета, мислећи при том на било коју ножну ударачку технику. Ударац ногом може да се изведе (условно речено) без потпоре горњег дела тела (трупa и горњих екстремитета), међутим такав "покрет" ће бити неуравнотежен у било ком смислу. Док учествовањем горњег половине тела (рачунајући од висине кука па навише, при том не занемарујући ни минимални учинак који има глава, дајући додатни импулс кретању) омогућавамо телу динамичку равнотежу (потребну за квалитетно и ефикасно извођење технике), као и додатни импулс који ће са једне стране убрзати а са друге стране и дати снагу самој ножној техници.

При осврту на број ударачких техника (укупно је изведено 119 ручних и ножних техника) у односу на број блокада, не може а да се не примети чињеница да је већи број блокада (укупно изведених 129). И сама чињеница да свака таегеук поомсе почиње блокадом даје нам одговор на ово питање, а то је да филозофија теквондо вештине превасходно служи за одбрану самог себе и других, а потом за напад. На овакав начин размишљања је велики утицај имала и религија, превасходно будизам (у чијим су се храмовима и вежбале борилачке вештине и гајила култура вођења начина живота по кодексу части МЕНГ САЕ, који представља еквивалент јапанском Бушидо кодексу), али и већ поменути таоизам (која не представља само религију у правом смислу речи тј. не базира се на "догмама и светим списима", већ је то и филозофија базирана на

"ирационалној спознаји природе"). Управо је овакав начин размишљања довео до тога да се борилачке вештине а самим тим и теквондо (тј. његови корени) одрже хиљадама година кроз историју, која није имала милости имајући у виду да је Кореја била сталан предмет освајања од стране Кинеза, Монгола, Манџураца и Јапанаца.

Закључак

Посматрајући све ове чињенице које смо навели намеће се објашњење зашто источњаци сматрали поомсе за базу у даљем напредовању и надградњи. Овде се наравно мисли на физички део форми, на сваку појединачну технику, почевши од става а завршно са ударачком техником. Намера аутора је управо да се покаже да примат сваке поомсе чини правилан положај тела тј. став, јер поред физиолошких бенефиција којим став делује на постурални положај тела, правилан став омогућује несметано и ефикасно кретање и извођење било одбрамбених, било нападачких техника. Сваки неправилан положај тела, а самим тим и неправилан став, доводи до опасности од погрешног извођења технике а временом и погрешно наученог обрасца извођења те(-их) технике(-а). Постоји и бојазан да ће се управо тим неправилним ставом доћи у ситуацију да се не може избећи (нити блокирати) напад противника, те довести до нежељених повреда. Такође се из приложеног види да су источњаци (иако можда немајући назив и саму науку о утицају сила и полуга на тело у мировању као и покрету, а данас познату као биомеханику или кинезиологију) водили рачуна и о равнотежном положају. Стабилност тела, што се може видети из употребе *ап губи* става (41%) као најстабилнијег, источњаци су покушавали да прикажу психичку и менталну стабилност коју треба поседовати како при извођењу поомсе и вежбању теквондоа, тако и у самом животу.

Разлог због чега је нападачка техника остављена као крајња је већ напоменута у раду, а то је управо филозофија и логика којима се воде већина борилачких вештина - пре свега ОДБРАНА. У историји борилачких вештина се могу наћи и подаци да су учитељи, мајстори борилачких вештина водили рачуна кога ће подучавати и у којој мери открити велике и мале тајне одређене вештине. Најбољи показатељ су поомсе, где се види да је већи број изведених блокада (129) у односу на укупан број ударачких техника (119), од којих ручна техника чини 60.5% (72) а ножна техника 39.5% (47).

Свака таегеук поомсе поседује кретања и технике које се по први пут јављају у форми (у просеку по форми: 3.8 кретаних задатака, 1 став, 2.2 ручних техника, 0.7 ножних техника и 2.9 блокаде), али и кретања и технике које се понављају из предходне форме (у просеку по форми: 0.6 кретних задатака, 4 става, 2.4 ручних техника, 1.5 ножних техника и 4.6 блокаде). Посматрајући овако бројчано приказане технике из форми (кретања, ставове, ручну и ножну нападачку технику, и блокаде) увиђа се да већи број техника које се понављају у односу на оне које се по први пут јављају. Овим приступом се указује на примену дидактичког принципа од познатог ка непознатом, а такође то значи да ако је нешто познато и предходно научно, да је самим тим и лакше; што нас доводи до наредног дидактичког принципа учити од лакшег ка тежем.

Иако је кретање било један од прво обрађених елемената у форми, оставили смо за крај покушавајући да наведемо на закључак целокупног рада. У формама се обрађују кретни задаци који подсећају на процес учења кретања човека, који почиње са лганим ходом, те убрзавањем тог хода, да би на крају почео да трчи и учи неке моторички захтевније задатке у различитим ситуацијама. На сличан начин се обрађује и кретање у теквондоу, које ће касније бити потребно за сложенија кретања употребљавана у такмичарском сегменту теквондоа. Начин рада неких од форми нам указује како и које кретање употребити у такмичарској борби, што зависи од ситуације и противника који стоји насупрот нама. Изучава се време употребе експлозивних техника, адаптација (ситуацији, времену, противнику, и сл.), посматрање и оцењивање ситуације са одговарајуће дистанце, и сл.; што се дугогодишњим вежбањем и тренирањем постиже. Те на самом крају упућујемо на стару латинску изреку: РЕПЕТИТИО ЕСТ МАТЕР СТУДИОРИУМ.

ТАЕКВОНДО ПООМСЕ

ТАЕГЕУК ИЛ (1) ЈАНГ



Представља прву форму која се пореди са почецима стварања, зачетка живота. Тријаграм КЕОН, те и сама *таегеук ил јанг*, представља рај (односно ЈАНГ) или небо и светлост, што има везе с'тим да са неба долазе елементарни чиниоци живота (киша, светлост). Идеја симбола неба и светлости је да прикаже ум ученика, који мора бити довољно простран (као небо) и довољно светао (као сјај сунца), да би без лутања и кретања странпутицом кренуо пут напретка. Покрети одишу једноставношћу што представља главни принцип којим се водимо при учењу кретања и техника, а тим принципом се морамо водити и при стварању нове личности (коју изграђујемо учећи и придржавајући се начела теквондоа). Тријаграм такође означава ЈУГ као страну света и ОЦА који фигуративно представља зачетак породице.

ТАЕГЕУК И (2) ЈАНГ



Таегеук и јанг је предстварљена тријаграмом ТАЕ који персонификује језеро у чијим се дубинама крију мистерије и блага, мислећи се при том на богатство које поседује само онај који се може радовати и ситним стварима. Покрети у форми указују на лимитираност коју човек поседује, са којом не треба да се помири и која може да се превазиђе, те том чињеницом изазива осећај усхићености, радости и среће. Тријаграм означава и ЈУГО-ИСТОК и НАЈМЛАЂУ ЋЕРКУ као члана породице.

ТАЕГЕУК САМ (3) ЈАНГ



Таегеук сам јанг означена је са тријаграмом РИ, чији је симбол ватра која представља моћну покретачку силу, елемент који је током историје битно утицао на развој свих живих бића а нарочито човека. Са једне стране као помажући сегмент (користећи се у првобитној заједници за огрев, односно осветљење и др.), док са друге стране као катастрофална стихија (која и дан данас задаје проблема човечанству). Управо ова чињеница нам

даје објашњење и одговор на питање због чега су покрети пуни живости и импулсивни, али такође и веома ритмични без сувишног "трошења енергије". Тријаграм означава и ИСТОК, као и ДРУГУ ЋЕРКУ.

ТАЕГЕУК СА (4) ЈАНГ



Таегеук са јанг означена ЈИН тријаграмом који симболизује гром и грмљавину, а тиме представља процес буђења и иницијације енергије. Гром представља једну од најснажнијих и најмоћнијих природних појава, која долази са неба а апсорбована од стране земље. На тај начин се приказује веза између неба и земље као два дијаметрално супротна елемента у природи, а опет повезана тако да не могу један без другог. Посматрајући симбол који представља форма добијамо начин рада форме, те би покрети требали бити импресивни, остављајући без даха посматрача, као и гром када се распростре по небеском своду. Тријаграм означава СЕВЕРО-ИСТОК и НАЈСТАРИЈЕГ СИНА.

ТАЕГЕУК О (5) ЈАНГ



Таегеук о јанг представљена СЕОН тријаграмом који симболизује ветар. Начин извођења пете форме треба да се подудара са симболом којим је представљена, а то су два начина - са једне стране покрети су мирни и равномерни (што представља благи поветарац) док са друге стране покрети су брзи, експлозивни, разорни (што означава разорне олује, у које може ветар да се претвори). Овако је приказана техника која чак иако је мирно и лагано изведена може имати разорно дејство уколико је то потребно. Тријаграм такође означава ЈУГО-ЗАПАД и НАЈСТАРИЈУ ЋЕРКУ.

ТАЕГЕУК УУК (6) ЈАНГ



Симбол шесте форме ја ГАМ тријаграм који означава воду. Источњаци су води, као елементу из природе, давали посебан значај, управо због прилагодљивости, али и услед тога што може бити мирна (као стајаћа вода језера) а са друге стране разорна као бујица. Те се са правом каже да вода може и планину да помери. Тријаграм такође означава ЗАПАД и ДРУГОГ СИНА.

ТАЕГЕУК СИЛ (7) ЈАНГ



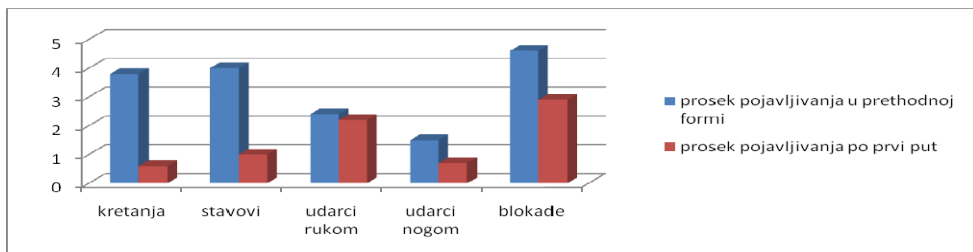
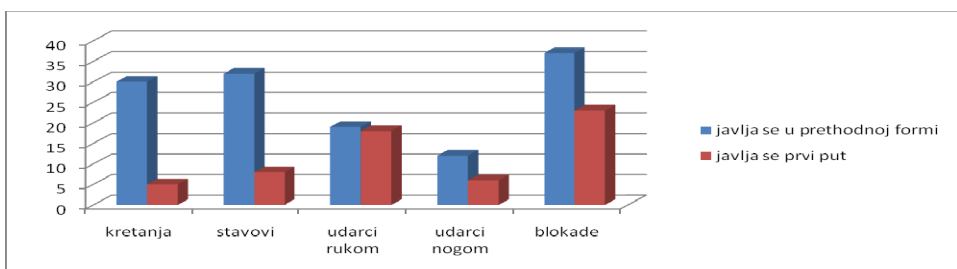
Симбол седме форме је представљен тријаграмом ГАН који означава планину. Симболика планине је у њеном величанственом и импресивном изгледу и величини, те означава стабилност, чврстину, непокретност, а са друге стране медитативност, спокој, мудрост. Покрети се у форми изводе тако да се има осећај величанствености и импресивности, вредни величања посматрајући било који од симбола који је описују. Тријаграм означава СЕВЕРО-ЗАПАД и НАЈМЛАЂЕГ СИНА.

ТАЕГЕУК ПАЛ (8) ЈАНГ



Симболика *таегеук пал јанг* нас враћа на почетак примењујући принцип из прве форме, а то је једноставност, и тиме затвара круг понављајући елементе које садрже остале форме, али обрађујући их на квалитетнији и свеснији начин. Тријаграм ГОН представља земљу, за коју су источњаци веровали да симболизује извор живота и отелотворење стваралачке енергије неба. Такође симболизује и постојаност и чврстину, које озбиљност подижу на виши ниво и то преко самопосматрања, самоизградње и усавшавања. Покрети, осим што се проверавају и освежавају већ научене технике из предходних форми, прожети су сменом брзих и снажних контракција мишића, што је неопходно при правилном и квалитетном извођењу ове форме. Тријаграм означава и ЈИН, који представља крај почетка, зао крај свега што је добро сћим Што морамо имати на уму да све таме имају зрачак светлости. Такође тријаграм означава СЕВЕР и МАЈКУ, што представља дијаметрално супротну симболику од симболике прве форме, где се такође види враћање на почетак, али у овом случају нови почетак.

	Појављују се у предходним поумсе	Појављују се први пут у поумсе	Изводи се предњом руком (ногом)	Изводи се задњом руком (ногом)
Кретања	30; 3,8 у просеку по форми	5; 0,6 у просеку по форми	-	-
Ставови	32; 4 у просеку по форми	8; 1 у просеку по форми	-	-
Ручна техника	19; 2,4 у просеку по форми	18; 2,2 у просеку по форми	36; 4,5 у просеку	36; 4,5 у просеку
Ножна техника	12; 1,5 у просеку по форми	6; 0,7 у просеку по форми	2; 0,2 у просеку	45; 5,6 у просеку
Блокаде	37; 4,6 у просеку по форми	23; 2,9 у просеку по форми	87; 10,9 у просеку	16; 2 у просеку



Кретања

Кретање	ТАЕГЕУК ПООМСЕ								
	ИЛ	ҮИ	САМ	САХ	ОХ	ҮООК	ЦХИЛЛ	ПАЛ	Σ
Праволинијска кретања ка напред	7	9	9	7	9	4	10	6	61
Праволинијска кретања ка назад	-	-	-	-	2	3	2	5	12
Окрет за 90°	6	5	5	5	9	5	6	4	45
Окрет за 180°	4	4	4	4	2	3	3	4	28
Окрет за 270°	-	1	1	1	1	1	1	2	8
Σ	17	19	19	17	23	16	22	21	154

Ставови

Назив става	ТАЕГЕУК ПООМСЕ								
	ИЛ	ҮИ	САМ	САХ	ОХ	ҮООК	ЦХИЛЛ	ПАЛ	Σ
Пуонхи соги	2	2	2	2	4	3	2	2	19
Ап соги	12	14	12	4	0	0	2	0	44
Ап губи	4	4	6	9	15	16	6	15	75
Джит губи	0	0	2	7	2	6	2	5	24
Коа соги	0	0	0	0	1	0	2	0	3
Беом соги	0	0	0	0	0	0	8	5	13
Моа соги	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Јоцхоом соги	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Σ	18	20	22	22	22	25	27	27	183

Ручна ударачка техника - укупно

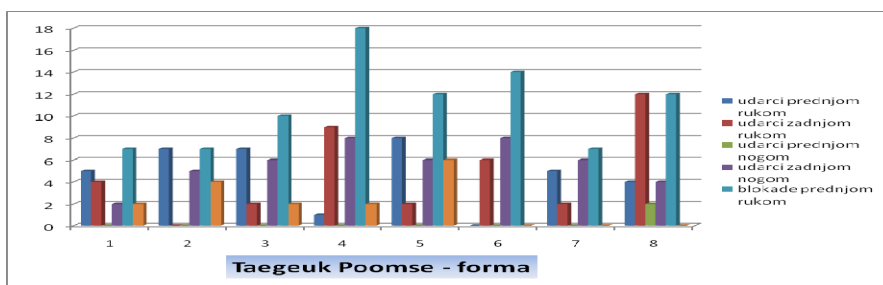
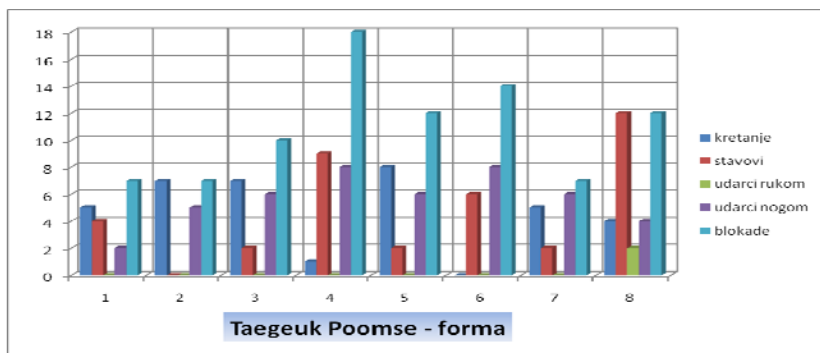
Назив ударачке технике	ТАЕГЕУК ПООМСЕ								
	ИЛ	ҮИ	САМ	САХ	ОХ	ҮООК	ЦХИЛЛ	ПАЛ	Σ
Момтонг јиреуги	9	5	5	3	0	6	0	8	36
Еолгул јиреуги	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Момтонг дообеон јиреуги	0	0	2	2	0	0	0	2	6
Соннал ан цхиги	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Севео пуеонсон-кеут јиреуги	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Јебипоом моқцхиги	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Деунг јумеок еолгул ап цхиги	0	0	0	1	4	0	2	2	9
Мејумеок наеруо цхиги	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Палкуп момтонг доллуо цхиги	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Палкуп момтонг пуојок цхиги	0	0	0	0	2	0	0	0	2
Доо јумеок момтонг јецхуо јиреуги	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Деунг јумеок еолгул бакат цхиги	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Момтонг јеоп јиреуги	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Јумеок дан-гуо теок јиреуги	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Палкооп еолгул доллуо цхиги	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Σ	11	5	9	10	10	6	5	16	72

Ножна ударачка техника - укупно

Назив ударачке технике	ТАЕГЕУК ПООМСЕ								
	ИЛ	ҮИ	САМ	САХ	ОХ	ҮООК	ЦХИЛЛ	ПАЛ	Σ
Ап цхаги	2	5	6	6	4	6	2	5	36
Јеоп цхаги	0	0	0	2	2	0	0	0	4
Доллуо цхаги	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Моореуп цхиги	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Пуојеок цхаги	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Дубал дангсанг ап цхаги	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Σ	2	5	6	8	6	8	6	6	47

Блокаде - укупно

Назив блокаде	ТАЕГЕУК ПООМСЕ								
	ИЛ	ҮИ	САМ	САХ	ОХ	ҮООК	ЦХИЛЛ	ПАЛ	Σ
Гибон јоонби	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Арае макки	5	5	8	8	5	4	0	0	35
Момтонг ан макки	2	4	2	6	7	0	2	2	25
Еолгул макки	2	2	0	0	2	0	0	0	6
Соннал момтонг макки	0	0	2	2	0	2	0	3	9
Момтонг бакат макки	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Хансоннал момтонг бакат макки	0	0	0	0	2	2	0	2	6
Хансоннал момтонг јеоп макки	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Момтонг бакат палмок макки	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Еолгул бакат макки	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Арае хецхуо макки	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Батангсон момтонг макки	0	0	0	0	0	2	2	3	7
Соннал арае макки	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Геодеурео батангсон момтонг ан макки	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Бојумеок	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Баро гаи макки	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Бакат палмок момтонг хецхуо макки	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Еотгеорео арае макки	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Бакат палмок момтонг геодеурео макки	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Оесантул макки	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Годуро арае макки	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Σ	11	13	14	20	18	19	18	16	129



Литература

1. Горан Петровић: *Таеквондо Таегук Поомсе (потпун приступ) 1*, самостално издање аутора, „Драган Срнић“ Шабац 1995.
2. Тони Нобило: *Таеквондо, свјетски спорт*, ИГРО „Спортска до књига“, Београд 1987.
3. Никола Печко: *Од почетника до црног појаса*, Загреб, 1978.
4. Др.Радослав Бубањ: *Основи примењене биомеханике у спорту*, „Пергамент“, Ниш, 1997.
5. Др.Радослав Бубањ: *Основи примењене биомеханике у кинезиологији*, „Пергамент“, Ниш 1997.
6. WTF стандард Таеквондо Поомсае, Ворлд Таеквондо Федератион, 2005
7. www.swansonstaekwondo.com/TKD%20HTML, 10. 2007.
8. <http://www.ir.isas.jaxa.jp/%7Ecpp/TKD/index.html>, 10. 2007.
9. <http://www.hrksf.com/taekwondo/taekwondo.html>, 10. 2007.
10. <http://www.tigerkimsusa.com/index.htm>, 10. 2007.

COMPARATION OF TAEKWONDO POOMSE

Comparing taekwondo patterns is one of few works, not only in the City of Nis but also in the Serbia, that concerns Korean martial art TAEKWONDO, which is official member of Olympic family from year 2000. In the order better to understand there is a need to translate term PATTERN. Pattern (which is English word) or POOMSE (which is Korean word) is literally: type, stereotype, routine, etc.; and that is not exact meaning of the word POOMSE. The closest definition of poomse is: Every taeguk poomse is a fight with imaginary opposers, which is strictly determined and fulfills its task. In this work comparative method has been used on basis opus of experts in this area and author's experience. All of taeguk poomse are analyzed and presented with table and graphic section, and short explanation of meaning taeguk poomse.

Key words: Sports, Taekwondo, patterns

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ЏУДИСТА И НЕСПОРТИСТА

UDC / УДК: 796.853.23

Синановић Јусуф

Спортски савез Тутин

Драгана Илић

Факултет спорта и физичког васпитања Лепосавић

Патрик Дрид

Факултет спорта и физичког васпитања Нови Сад

Кафентаракис Иоанис

Сажетак: Истраживање је спроведено са циљем да се утврде разлике у морфолошким карактеристикама између џудиста и неспортиста истог доброг узраста. Узорак је обухватио 110 испитаника и то 60 ученика неспортиста и 50 ученика који се активно баве џудом. За процену морфолошких карактеристика примењено је 13 мерних инструмената. Тестирање постављених хипотеза учињено на основу статистичке анализе података.

Добијени резултати истраживања у антропометријском простору показали су да постоји статистички значајна разлика између селекционисаних џудиста и ученика који се не баве џудом. Та разлика је дефинисана значајно бољим вредностима резултата у антропометријским мерама на које се тренажним активностима могло утицати (обими, дебљине кожних набора) у корист селекционисаних џудиста.

Кључне речи: морфолошке карактеристике, џудо, ученици, разлике.

Увод

Развојни период коме припадају испитаници је старији школски узраст, односно период раста и развоја од 15.године \pm 6 месеци до 18. године \pm 6 месеци. У ужем смислу, испитаници који су обухваћени овим истраживањем припадају календарској старости 15 година \pm 6 месеци до16 године \pm 6 месеци. Посматрано у најширем смислу, наши испитаници припадају периоду који се дефинише као адолесцентни период раста и развоја. Коначно, ово је период ране адолесценције или пубертета. Карактерише се интензивним развојем у коме настају велике и интензивне промене у расту и развоју. Потребно је нагласити да интензитет раста и развоја није исти код свих особа овог узраста, што зависи од времена појављивања раног или касног пубертета. Биолошка зрелост у овом периоду се не поклапа са календарском старошћу код свих особа у овом периоду развоја.

Ово је фаза интензивног раста у којој почиње убрзан раст костију, посебно дугих костију. Прираштај у висину је на рачун пораста дужине ногу. Са растом костију, долази и до издуживања мишића и тетива. У овој фази се поједини сегменти тела као и унутрашњи органи не развијају истим интензитетом, што је индивидуална одлика. Ово доводи до поремећаја у мишићној снази, координацији покрета, правилном држању тела, и до појаве постуралних деформитета.

Физиолошке промене до којих долази у овом развојном периоду односе се пре свега на промене у циркулацији крви, фреквенцији пулса која је нешто спорија у односу на претходни период развоја. Артеријски крвни притисак је у порасту, како систолни тако и дијастолни. Долази до промена које се одвијају у саставу крви, повећања виталног капацитета плућа као и смањења фреквенције дисања.

Психолошки развој такође иде ка позитивним променама. Особе овог узраста боље опажају јер им је способност мишљења већа, а фонд знања се проширује и на вишем је нивоу. Своја сазнања о појединим чињеницама покушавају не само да констатује већ теже и да их објасне, а, у крајњем, повезују их и са другим подацима и чињеницама. Памћење је све боље тако да долази и до појаве апстрактног мишљења, што је виши степен мишљења, који подразумева грађење појмова, мисаоних представа, издвајања битног од небитног итд. Пажња је све трајнија тако да се приближава зрелом добу. Ово позитивне промене доприносе успешном савладавању наставног програма као и моторички компликованијих структура вежби у настави физичког васпитања. Развој интелигенције је убрзан тако да се завршава око 16. године, односно достиже свој максимум око 17. године.

Карактеристика овог развојног периода је повишена емоционалност тако да личност чешће реагује емоционално него интелектуално. Врло је важно у овој развојној фази, путем васпитне методе, често испољавање негативних емоција превести у позитивне емоције. У овој фази физичке активности, спровођене кроз наставу физичког васпитања, спортске или рекреативне активности, имају велику улогу у стишавању емоционалних реаговања.

Основни циљ овог истраживања је утврдити разлику у морфолошким карактеристикама џудиста и неспортиста узраста од 15 до 16 година.

Методе рада

Узорак испитаника

Узорак испитаника извучен је из популације редовних ученика првог разреда средњих школа, мушког пола, старих 15-16 година \pm 6 месеци из Сјенице и Тутина. Испитаници су у добу када се кривуља раста и развоја налази на завршетку пубертета или је у току код појединаца што зависи од биолошке зрелости. Истраживањем су обухваћене средње школе: гимназија и средња техничка школа. Субузорке чине 60 ученика средњих школа и 50 ђудиста из Србије- укупаночини 110 испитаника.

Узорак мерних инструмената за процену антропометријских мера

Антропометријске мере су конципиране тако да покрију сва четири латентна простора морфолошких димензија :

а) Лонгитудинална димензионалност скелета

- Висина тела у цм(АВИСТ),
- Дужина ноге у цм(АДУНО),
- Дужина руке у цм(АДУРУ),

б) Трансверзална димензионалност скелета

- Ширина рамена у цм(АШИРА),
- Ширина карлице у цм(АШИКА),
- Ширина кукова у цм(АШИКУ),

ц) Волумен и маса тела

- Средњи обим грудног коша у цм(АОГКС),
- Обим надлактице опружене руке у цм(АОНАД)
- Обим бутине у цм(АОБУТ),
- Маса тела у кг.(АМАСТ),

д) Поткожно масно ткиво

- Кожног набора надлактице у мм(АКННА),
- Кожни набор леђа у мм(АКННА),
- Кожни набор трбуха у мм(АКННА),

Резултати истраживања

Квантитативни аспект промена одређен је тестирањем значајности разлика између резултата који су измерени код испитаника селекционисаних за ђудо и испитаника који се не баве спортом. Анализе значајности разлика урађене су на нивоу.

У овом делу ће мо најпре разматрати разлике на униваријантном нивоу у резултатима антропометријских мера између селекционисаних ђудиста и ученика који се не баве спортом. Ти резултати су приказани у табелама 1 до 4, где је за сваку варијаблу дат податак о вредности просечних резултата код обе групе (СВ), вредност стандардне девијације (СД), вредност Т-теста

(Т), број степена слободe (ДФ) и вероватноћа грешке при одбацавању хипотезе да разлика није значајна (П).

Табела 1 Значајност разлика између група у антропометријским карактеристикама – мере лонгитудиналне димензионалности

	СВЈ	СВУ	Т-тест	СД	СДУ	ДФ	П
АВИСТ <i>вс.</i> АВИСТУ	171,91	173,59	-1,13	7,5220	7,9163	108,00	0,26
АДУНО <i>вс.</i> АДУНОУ	96,58	99,11	-2,65	4,4160	5,3992	108,00	0,01
АДУРУ <i>вс.</i> АДУРУУ	74,73	75,20	-0,61	4,2136	3,8935	108,00	0,54

Анализом резултата приказаних у табели 1, где су приказане разлике мерених лонгитудиналних димензија, јасно видимо да постоји статистички значајна разлика само код варијабле дужина ногу, док нема статистички значајне разлике код варијабле висина тела и дужина руку. Испитаници који су припадали групи неспортиста имали су статистички значајно веће вредности резултата код варијабле дужина ногу у односу на селекционисане џудисте. Неспортисти су такође имали нумерички веште вредности резултата и код антропометријских мера висина тела и дужина руку. Испитаници су припадали узрасном периоду који је карактеристичан по интензивном расту екстремитета. Истраживања су показала да прираштај висине код дечака износи од 13 до 15,5 цм. Такође је познато да су ове антропометријске мере генетски условљене и није могуће утицати на њих било каквим тренажним активностима.

Табела 2 Значајност разлика између група у антропометријским карактеристикама – мере трансверзалне димензионалности

	СВЈ	СВУ	Т-тест	СД	СДУ	ДФ	П
АСИРА <i>вс.</i> АСИРАУ	39,10	38,56	1,09	2,76	2,45	108	0,28
АСИКА <i>вс.</i> АСИКАУ	26,68	27,36	-1,86	1,91	1,89	108	0,07
АСИКУ <i>вс.</i> АСИКУУ	30,74	31,46	-1,87	2,02	2,02	108	0,06

Анализом резултата приказаних у табели 2, где су приказане разлике мерених трансверзалних димензија видимо да не постоји статистички значајна разлика у примењеним антропометријским мерама које су мериле трансверзалну димензионалност. Оно што из табеле можемо видети је да је група селекционисаних џудиста имала веће нумеричке вредности примењених мера у односу на ученике неспортисте. Очигледно је да је ово развојни период у коме је раст и развој интензиван и не зависи од утицаја активности којима се неко бави.

Табела 3 Значајност разлика између групар у антропометријским карактеристикама – мере циркуларне димензионалности

	СВЈ	СВУ	Т-тест	СД	СДУ	ДФ	П
АМАСТ <i>вс.</i> АМАСТУ	66,310	62,53	1,63	13,76	10,62	108	0,11
АОГКС <i>вс.</i> АОГКУ	92,877	82,91	6,41	9,82	6,36	108	0,00
АОНАД <i>вс.</i> АОНДУ	28,104	24,13	6,24	3,99	2,64	108	0,00
АОБУТ <i>вс.</i> АОБУТУ	52,920	49,72	3,10	5,86	4,95	108	0,00

Анализом разлике резултата мерених обима и масе тела (Табела 3) јасно видимо да селекционисани џудисти имају статистички значајно боље вредности резултата код антропометријских мера обим грудног коша, обим надлакти и обим бута, док код варијабле маса тела не постоји статистички

значајна разлика. Без обзира што се испитаници налазе у периоду интензивног раста и развоја, ипак анализирани антропометријске мере показују да је дошло до разлике под утицајем тренажних активности. Прираштај телесне масе у овоме периоду увећава се сразмерно телесној висини па је вероватно то један од разлога што није било разлике код анализираних група. Развој и јачање мускулатуре у овом узрасном периоду је интензивнији тако да и крајем овога узрасног периода мускулатура износи око 32% укупне телесне масе.

Табела 4 **Значајност разлика између група у антропометријским карактеристикама – мере дебљине кожных набора**

	СВЈ	СВУ	Т	СД	СДУ	ДФ	П
АКННА вс. АКННЛУ	6,66	8,39	-3,74	1,05	3,12	108	0,00
АКНЛЕ вс. АКНЛЕУ	7,00	7,58	-1,24	1,27	3,06	108	0,22
АКНТР вс. АКНТРУ	7,26	10,11	-3,36	1,72	5,78	108	0,00

Анализом резултата приказаних у табели 4 јасно уочавамо да код две примењене антропометријске мерене дебљине поткожног масног ткива постоји статистички значајна разлика резултата између селекционисаних џудиста и ученика истог доброг узраста који се не баве џудоом а били су обухваћени овим истраживањем. Сви мерени резултати јасно показују да селекционисани џудисти имају мење дебљине поткожног масног ткива што можемо приписати дужини тренажног процеса и селекцији.

Генерално можемо закључити да се анализирани узорак испитаника налази у периоду интензивног раста и развоја. Резултати истраживања анализирани на униваријантном нивоу у простору антропометријских карактеристика су показали да не постоји статистички значајна разлика код антропометријских мера које су генетски условљене (лонгитудиналне димензије и трансверзалне димензије). Истраживање, је такође, показало да разлика постоји код антропометријских мера на које се може утицати тренажним активностима без обзира на период раста у коме се испитаници налаза (обими, поткожно масно ткиво).

Закључак

Анализом разлика у антропометријском простору, на униваријантном нивоу дошло се до следећих закључака:

Резултати лонгитудиналних димензионалности статистички се значајно разликују код дужине ногу али нема разлика код варијабли висина тела и дужина руку, у корист ученика који се не баве џудом.

Резултати трансверзалне димензионалности се статистички значајно не разликују. Резултати циркуларне димензионалности статистички се значајно разликују код мера обим грудног коша, обим надлактица, обим буте а нема разлике у маси тела, у корист селекционисаних џудиста. Резултати мерених дебљина кожных набора се статистички значајно разликују код кожног набора надлактице и кожног набора трбуха а нема разлике код кожног набора леђа, у корист селекционисаних џудиста.

Референце

1. Аћимовић, Д. (2002). Ефекти наставе физичког васпитања на моторичке способности и морфолошке карактеристике ученика различитог професионалног усмерења. Нови Сад: Факултет физичке културе. Необјављена докторска дисертација.
2. Бала, Г., & Крсмановић, Б. (1982). Дискриминативна анализа неких антропометријских и моторичких димензија ученика и ученица градских и сеоских школа у САП Војводини. Физичка култура (Београд).
3. Бала, Г. (1991). Развој моторичког понашања деце. Нови Сад: Агенција за спорт Кинезис.
4. Братић, М., Ђурашковић, Р., & Младеновић, И. (2000). Стање ухрањености и распоред масног ткива селекционисаних џудиста, Спорт физичка активност и здравље младих, Зборник радова, Нови Сад. Маратон.
5. Братић, М. (1992). Релације између базичних моторичких способности и неких техничких елемената џудоа. Нови Сад: Факултет физичке културе. Необјављена магистарска теза.
6. Братић, М. Ђурашковић, Р. (2002). Морфолошки и функционални статус школске деце и деце џудиста, Симпозијум медицине спорта, Књажевац. Драган Јовановић, Завод за медицину спорта.
7. Крсмановић, Б., С. Тепавчевић, Л. Берковић, (1987). Ефекти специфичног програма физичког васпитања на резултате појединих моторичких тестова. ИИИ Конгрес педагога физичке културе Југославије, Зборник радова, Нови Сад.
8. Курелић, Н., Момировић, К., Стојановић, М., Штурм, Ј., Радојевић, Ђ., & Вискић-Шталец, Н. (1975). Структура и развој морфолошких и моторичких димензија омладине. Београд: Институт за научна истраживања Факултета за физичко васпитање.
9. Кукољ, М., Угарковић, Д., Матавуљ, С., & Јарић, С. (1997). Карактеристике моторичких особина спортиста у периоду сазревања. Физичка култура (Београд),
10. Дрид, П. (2000). Условљеност мамфестација техничко-тактичке припремљености џудиста њиховим морфолошким димензијама. Нови Сад: Факултет физичке културе. Необјављена магистарска теза.

Summary: This research was conducted with the aim to define differences in morphological characteristics between judists and non/athletes of the same age. Sample encompassed 110 subjects having 60 students non/athletes and 50 students actively engaged in sports. For the evaluation of morphological characteristics there were conducted 13 measuring instruments. Testing of the posted hypotheses was performed on the basis of statistical data.

The obtained results of this research in anthropometric area have shown that there is statistically significant difference between selected judists and students not going in for judo. This difference is defined by significantly better values and results in anthropometric measures that could be influenced in training activities these being /skin fold thickness and scopes, all in favour of selected judists.

Keywords: *morphological characteristics, judo players, students of secondary school, differences*

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПОВЕЗАНОСТ МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ СА СПЕЦИФИЧНО МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ЏУДИСТА

UDC / УДК: 796.853.23

Миланко Мучибабић

Министарство спорта република Српска

Милован Братић

Факултет спорта и физичког васпитања Ниш

Славко Обадов

Факултет спорта и физичког васпитања Нови Сад

Сажетак: Истраживање је спроведено са циљем да се утврди повезаност моторичких и специфично моторичких способности селекционисаних џудиста.

Узорак за ово истраживање сачињавало је 60 селекционисаних џудиста, старосне доби од 16 до 18 година. Сви су били потенцијални репрезентативци на основу пласмана на државном првенству.

За процену моторичких способности одабрано је 18 моторичких тестова који су били доминантни за џудо, а за процену специфично моторичких способности примењено је 6 тестова. За специфично моторичке тестове је урађена процена поузданости примењених тестова. Резултати су показали да су сви тестови имају високу поузданост и да су прилагођени популацији на којој су примењени.

На основу добијених резултата може се да постоји статистички значајна повезаност између моторичких и специфично моторичких способности селекционисаних младих џудиста. Изолована каноничка функција у простору моторичких способности дефинисана је као фактор моторичких способности џудиста. Каноничка функција у простору специфично моторичких способности дефинисана је као фактор специфичне моторичке способности селекционисаних џудиста.

Упоредна анализа изолованих фактора у оба простора показује да селекционисани џудисти у специфично моторичким тестовима добре резултате постижу управо захваљујући повећаном нивоу моторичких способности.

Кључне речи: моторичке способности, специфично моторичке способности, џудо.

Увод

Према структуралној анализи кретања џудо спада у полиструктуралне ацикличне активности чији коначан резултат представља бинарну варијаблу: победио - изгубио. Циљев тренинга у џудоу представљају усавршавање вештине која се изводи на такмичењу са противником. Џудо је спорт у којем доминантну улогу имају моторичке способности равнотежа, координација, снага, брзина издржљивост (Бомпа, 2000). У џудо спорту је од велике важности добро функционисања осетилних органа и капацитет за опажање и брзо деловање под непрекидном променом супарникових активности и где брзина реакције и прецизност уочавања намере супарника може спречити супарнике да успешно изведу тактички маневар (Бомпа,

2000). Са функционалног аспекта џудо је спорт у којем је техника карактеристична по отвореним и затвореним кинетичким ланцима кретних структура.

Успех у џудоу представља резултату многобројних компоненти међусобно повезаних у јединствену активност, а под компонентама подразумевамо збир антропометријских, моторичких, функционалних, когнитивних, конативних и других фактора. Утврђивање моторичких, ситуационо-моторичких способности и морфолошких карактеристика важан је фактор у процесу спортске селекције и израде модела на основу којих се програмира тренажни процес џудиста. (Братиц, 2005).

Однос између базичних моторичких способности, морфолошких карактеристика и моторичких знања (вештина) увек је вишедимензионалан и сложен. Сматра се да је висок ниво базичних моторичких способности основни предуслов за ефикасно учење нових моторичких структура, њихово усавршавање и успешно коришћење. У тренажном процесу доминантан циљ су трансформације базичних моторичких способности и неких морфолошких карактеристика. Међутим, како све базичне моторичке способности нису у истом степену променљиве и будући да су већ, саме по себи, саставни део организованог система осталих антрополошких димензија, врло тешко их је мењати независно и појединачно у жељеном смеру. Због тога не постоји неки универзалан јединствен систем вежбања којим је могуће осигурати такав ниво базичних моторичких способности који би одговарао свим могућим видовима кретања.

Поред коришћења неисцрпног богатства техничких елемената у џудоу, посебну пажњу треба обратити унапређивању физичких и функционалних способности које представљају добру основу за постизање врхунских резултата.

Основни циљ овог истраживања је утврђивање повезаности моторичких способности са специфичним моторичким способностима џудиста.

Узорак испитаника

Истраживање ће се спровести на узорку од 60 младих џудиста, чланова ширег списка кадетске и јуниорске репрезентације Србије и Републике Српске, старосне доби од 16 до 18 година. Сви они су својим пласманом на Првенству државе обезбедили место на списку потенцијалних репрезентативаца за Првенство Европе и Балкана.

Полазећи од постављеног проблема, предмета, циљева и задатака истраживања а имајући у виду организационе могућности потребне за спровођење овог истраживања узет је оптималан број испитаника како би се истраживање спровело коректно а резултати били егзактни.

Испитаници би требали да испуне следеће услове:

- да су на списку потенцијалних репрезентативаца;
- да немају органских и соматских обележја;
- да имају између 16 и 18 година.

Узорак мерних инструмената

С обзиром на циљ и задатак овог истраживања, заступљене су две групе мерних инструмената:

- мерни инструменти за процену моторичких способности и
- мерни инструменти за процену специфичних моторичких способности

Узорак мерних инструмената за процену моторичких способности**А) Експлозивна снага**

- Скок удаљ с места у цм(МСКДА)
- Бацање медицинке из лежећег положаја у цм(МБЛУД)
- Троскок из места у цм(МТРИМ)

Б) Брзина

- 20 метара спринта из високог старта(М20МЕ)
- Тапинг руком (МТАПР)
- Тапинг ногом(МТАПН)

Ц) Координација

- Полигон натрашке у секундама(МПОНА)
- Корази у страну у секундама(МКОУС)
- 5x10 метара у секундама(М5Х10)

Д) Флексибилност

- Дубоки претклон на клупици у цм(МДПРК)
- Чеона шпага у цм(МЧШПА)
- Претклон раскорачно у цм(МПРАС)

Е) Репетитивна снага

- Склекови(МСКЛЕ)
- Подизање трупа из лежећег положаја(МПОТР)
- Згибови на вратилу(МЗГИВ)

Ф) Равнотежа

- Стајање на једној нози попречно на клупици за равнотежу, затворених очију (МСКПО)
- Стајање на једној нози уздуж клупице за равнотежу, отворених очију (МСУКО)
- Стајање на једној нози уздуж клупице за равнотежу, затворених очију (МСУКЗ)

Узорак мерних инструмената за процену специфично - моторичких способности

За процену специфичних-моторичких способности у овом истраживању су одабрани тестови које је конструисао Копас (2005)

- Прескакање и провлачење(СМППР).
- Кретање на стомаку, повлачењем рукама(СМКСП).
- Окретност на тлу(СМОТЛ)
- Мостовање(СММСТ).
- Кретање на леђима, главом напред(СМКЛГ).
- Партеми круг(СМПКР).

Релације између моторичких и специфично моторичких способности

Анализа релација између анализираних подручја засниваће се, првенствено, на анализи релација међу скуповима манифестних варијабли.

Да би се утврдила максимална повезаност варијабли које описују моторичке способности и варијабли које описују специфично моторичке способности џудиста, коришћен је биортогонални метод каноничке корелационе анализе

Добијени подаци су приказани у табели 4 где је за сваку изоловану каноничку функцију дате вредности каноничке корелације (P), каноничког коефицијента детерминације (P^2), и резултати тестирања значајности те функције преко Бартлетовог Хи-квадрат теста (X^2), где је уз број степена слободе (ДФ) дата и вероватноћа грешке приликом одбацавања хипотезе да функција није значајна (P).

У табелама 5 и 6 приказане су пројекције манифестних моторичких и специфично-моторичких варијабли на каноничку димензију, на темељу којих се могу интерпретирати латентне димензије одговорне за коваријабилитет два простора.

У табелама број 1.2.3 приказане су матрице интеркорелације базичних моторичких способности, специфично моторичких способности и матрица крос-корелације ова два простора.

Сви коефицијенти који су већи од .20 су статистички значајни, са грешком процене од 5%, а који су већи од .25 са грешком од 1%.¹⁸

Корелација међу моторичким варијаблама су практично све позитивне и крећу се од веома ниских па до високих корелација. Постоји одређени број корелација које нису статистички значајне. То говори да моторичке способности мерене са ових 18 варијабли су релативно независне. Корелације се крећу од .00 до .44. Најниже корелације су између тестова тапинг руком и троскок са места а највеће корелације су између тестова кораца у страну и скокови. Највеће међусобне корелације имају варијабле које су мериле експлозивну снагу и брзину. Највеће корелације унутар простора биле су код тестова који су мерили експлозивну снагу а затим код тестова који су мерили репетитивну снагу.

¹⁸ Preme Petzu: "Osnovne statisticke metode", Izdavacki zavod Jugoslovenske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1964, strana 82.

корелације између тих 6 критеријских варијабли. Све интеркорелације су позитивне и умерено високе и крећу се од .13 до .28, што говори да истраживани специфично моторички тестови представљају хомогени скуп подручја мерења. Најмања повезаност је између специфично моторичког теста кретање на леђима главом напред и кретање на стомаку повлачењем рукама. што је и разумљиво с обзиром да су то тестови који се раде у различитим положајима тела. Највећа повезаност је између специфично моторичких тестова окретност на тлу, партерни круг са тестом прескакање и провлачење. Ови тестови у својој структури извођења имају доста сличних фаза а и ангажовања скоро истих мишићних група.

Табела 2 Матрица интеркорелације у специфично моторичком простору

	СМППР	СМКСП	СМОТЛ	СММСТ	СМКЛГ	СМПКР
СМППР	1,00					
СМКСП	0,13	1,00				
СМОТЛ	0,28	0,03	1,00			
СММСТ	-0,15	0,04	0,06	1,00		
СМКЛГ	0,01	0,02	0,23	-0,07	1,00	
СМПКР	0,28	0,21	-0,02	0,06	0,24	1,00

Анализом матрице кроскорелације између система критеријских варијабли (специфично моторичке варијабле) и система предикторских моторичких варијабли (Табела 11) уочавају се релативно високе и статистички значајне корелације парова варијабли код већине примењених и код једног и код другог антрополошког простора. Критеријумска варијабла прескакање и провлачење (СМППР) има значајне корелације са варијаблама скок удаљ (МСКДА), троскок са места (МТРИМ), полигон натрашке (МПОНА). Варијабла кретање на стомаку повлачењем рукама има статистички значајну повезаност са моторичким варијаблама бацање медицинке удаљ (МБЛУД) и дубоки претклон (МДПРК). Критеријумска варијабла окретност на тлу (СМОТЛ) има значајну повезаност са предикторским – моторичким варијаблама дубоки претклон (МДПРК), претклон раскорачно (МПРАС), подизање трупа (МПОТР), згибови (МЗГИВ) и стајање на клупи за равнотежу отворених очију (МСУКО). Варијабла мостовање (СММСТ) значајну повезаност има са моторичким варијаблама трчање 5x10 м (М5Х10) и претклон раскорачно (МПРАС). Критеријумска варијабла кретање на леђима главом напред највећу повезаност има са предикторским моторичким варијаблама трчање 20 м (М20М), згибови (МЗГИБ), стајање на клупи за равнотежу отворених очију (МСКПО). Варијабла партерни круг (СМПКР) има највеће везе са моторичким тестовима Скок удаљ (МСКДА), бацање лопте удаљ (МБЛУД), тапинг руком (МТАПР), полигон натрашке (МПОНА), кораци у страну (МКОУС), дубоки претклон (МДПРК), склекови (МСКЛЕ) и стајање на клупи за равнотежу, попречно, затворених очију (МСКПО).

На основу остварених међусобних веза између специфично моторичких и моторичких способности ђудиста можемо закључити да су те везе логички остварене тамо где су структуре кретања барем у неким фазама сличне. Такође се запажа да су везе остварене и тамо где се покрети реализују учешћем истих мишићних група. Предикторска варијабла партерни круг има везе са највише критеријских моторичких варијабли. Објашњење треба тражити у великој сложености структуре извођења ове предикторске варијабле и њеним захтевом за добром експлозивном снагом, координацијом, равнотежом и флексибилности испитаника.

Табела 3 Матрица кроскорелација моторичких и специфично моторичких тестова

	СМППР	СМКСП	СМОТЛ	СММСТ	СМКЛГ	СМПКР
МСКДА	0,25	0,13	-0,07	0,08	0,16	0,27
МТРИМ	0,28	0,09	0,17	-0,08	-0,12	-0,13
МБЛУО	0,18	0,20	-0,12	0,02	0,11	0,34
М20МЕ	-0,04	-0,05	0,14	0,09	-0,21	0,00
МТАПР	-0,10	0,11	0,01	0,12	0,14	0,44
МТАПН	0,05	-0,02	0,01	-0,15	-0,03	0,06
МПОНА	0,24	0,16	0,17	-0,01	0,12	0,28
МКОУС	-0,08	-0,06	-0,03	0,15	-0,01	0,32
М5Х10	0,18	0,07	-0,08	-0,20	-0,18	0,02
МДПРК	-0,07	0,22	0,27	-0,05	0,06	-0,24
МПРАС	-0,07	0,12	0,28	0,33	0,18	-0,08
МЦСПА	0,18	0,07	-0,17	-0,09	0,08	0,08
МСКЛЕ	0,10	0,09	-0,07	-0,03	-0,05	-0,27
МПОТР	-0,03	-0,00	0,20	0,08	0,08	-0,07
МЗГИВ	-0,01	0,03	0,21	0,13	0,19	-0,02
МСКПО	-0,03	0,06	0,16	0,05	0,34	0,32
МСУКЗ	0,09	0,18	0,17	0,05	-0,02	0,13
МСУКО	-0,10	0,13	0,20	-0,01	-0,10	0,02

Решавањем карактеристичне једначине кроскорелационе матрице изолован је као корен те једначине, један карактеристичан фактор. Приликом утврђивања релација помоћу Бертлеттовог Хи-квадрат теста (χ^2) између критеријумског система специфично моторичких варијабли и предикторског система моторичких варијабли (Табела 12) добијена је висока каноничка корелација .79 ($P = .79$) и статистички је значајна на нивоу .05 ($P = .05$).

Квадрат каноничке корелације (P^2) који објашњава заједничку варијансу варијабли из два скупа од укупног варијабилитета анализираних система варијабли износи ($P^2 = .62$), што треба да значи да је изолована функција објашњена са 62% од укупног варијабилитета.

У даљем поступку обраде података, идентификован је по један канонички фактор, с једне стране, у систему моторичких способности (систем предикторских варијабли), а са друге стране, у систему специфично моторичких способности (систем критеријски варијабли).

Табела 4 Изолована каноничка функција

	P	P ²	ХИ ²	ДФ	П
0	0,79	0,62	132,15	108	0,05
1	0,71	0,51	86,60	85	0,43
2	0,60	0,36	53,67	64	0,82
3	0,57	0,33	32,92	45	0,91
4	0,42	0,18	14,51	28	0,98
5	0,33	0,11	5,48	13	0,96

Табела 5 Структура каноничког фактора у моторичком простору

	Фц
МСКДА	0,28
МТРИМ	0,58
МБЛУО	0,30
М20МЕ	0,46
МТАПР	0,33
МТАПН	0,22
МПОНА	0,22
МКОУС	0,45
М5Х10	-0,33
МДПРК	-0,02
МПРАС	0,41
МЦСПА	0,25
МСКЛЕ	-0,08
МПОТР	0,58
МЗГИВ	0,30
МСКПО	0,42
МСУКЗ	-0,14
МСУКО	0,30

Анализом матрице структуре каноничког фактора (Табела 13) моторичких способности, јасно видимо да распон статистички значајних коефицијената корелације креће од .22 до .58 (Фц = .22-.58). Канонички фактор у моторичком простору најбоље је дефинисан моторичким тестовима: троскок са места (МТРИМ), подизање трупа (МПОТР), трчање 20 метара високим стартом (М20МЕ), кораци у страну (МКОУС), претклон раскорачно (МПРАС), стајање на клупи за равнотежу отворених очију (МСКПО), тапинг руком (МТАПР), трчање 5x10 метара (М5Х10), стајање на клупи за равнотежу уздуж затворених очију (МСУКО), бацање медицинке удаљ (МБЛУО), скок удаљ са места (МСКДА), тапинг ногом (МТАПН), полигон натрашке (МПОНА), чеона шпага (МЦСПА). Дакле, канонички фактор је дефинисан моторичким варијаблама које су мериле експлозивну снагу, репетитивну снагу, координацију, флексибилност, равнотежу и брзину. Добијени подаци говоре да су корелације између небројених манифестних моторичких варијабли и идентификованог моторичког фактора прилично високе. У вези с тим, треба нагласити, да у овој матрици позитивне и негативне предзнаке имају варијабле са добрим резултатима. С обзиром да структуру изолованог каноничког фактора сачињавају скоро све примењене манифестне варијабле моторичких способности, он се може интерпретирати као фактор моторичких способности селекционисаних младих џудиста.

Канонички фактор у простору специфично моторичких способности селекционисаних џудиста дефинисан је високим вредностима статистички значајних каноничких коефицијената корелације манифестних варијабли партерни круг (СМПКР .85), мостовање (СММСТ .46), кретање на леђима, главом напред (СМКЛГ .42), окретност на тлу (СМОТЛ .42), прескакање и провлачење (СМППР .36). Канонички фактор једино је слабије дефинисан варијаблом кретање на стомаку, повлачењем рукама. Дакле, овај канонички фактор можемо дефинисати као фактор специфичне моторичке способности селекционисаних џудиста.

Повезаност између каноничког фактора из система варијабли моторичких способности, интерпретираног као фактор моторичких способности селекционисаних младих џудиста и система варијабли специфично моторичких способности, дефинисаног као фактор специфичне моторичке способности селекционисаних џудиста, показује да селекционисани џудисти у специфично моторичким тестовима добре резултате постижу управо захваљујући повећаном нивоу моторичких способности. Резултати овога сегмента су јасно показали да су тренажне активности биле веома добро уравнотежене, што може значити, с једне стране, да су у високој мери биле усмерене на развој моторичких способности које високо корелирају са специфично моторичким способностима селекционисаних џудиста или, са друге стране, да су тренажне активности у овом узрасту у великој мери утицале на побољшање резултата у већини моторичких способности.

Избор вежби у џудоу треба да буде прилагођен сваком појединцу зависно од његовог узрасног периода и способности да репродукује вежбу. Тренирање уз помоћ специфичних моторичких вежби у џудоу може бити обликовано по појединцу и групи. Појединачно вежбање захтева од вежбача да изведе сваки покрет што боље може уз максималну концентрацију на вежбу коју ради. Групни рад може бити тако обликован да побољша комуникацију, сарадњу и поверење унутар групе.

Сматра се да је висок ниво базичних моторичких, ситуационо – моторичких, когнитивних и функционалних способности основни предуслов за ефикасно учење нових моторичких структура, њихово усавршавање и успешно коришћење. У тренажном процесу младих џудиста доминантан циљ су трансформације базичних моторичких, ситуационо-моторичких способности, као и техничких знања. Међутим, како све базичне моторичке и ситуационо – моторичке способности нису у истом степену промјенљиве, а осим тога су саставни део организованог система а који чине и остале антрополошке димензије, врло тешко их је мењати независно и појединачно у жељеном смеру. Због тога не постоји универзалан јединствен систем вежбања којим је могуће осигурати такав ниво базичних моторичких способности који би одговарао свим могућим видовима кретања.

Научни приступ и методолошка оријентација у истраживањима борилачких спортова имали су специфичан пут: у почетку су се објављивале чисто теоријске, у бити хипотетичке поставке, затим емпиријска сазнања да би данас стручњаци и истраживачи темељили своје знање о борилачким спортовима на научној методологији и експериментално утемељеним сазнањима.

Табела 6 Структура каноничког фактора у специфичном моторичком простору

	Фц
СМППР	-0,36
СМКСП	-0,18
СМОТЛ	0,42
СММСТ	0,46
СМКЛГ	0,42
СМПКР	0,85

Закључак

Из наведеног произилази да измерене вредности моторичких способности и специфично моторичких способности углавном задовољавају закон нормалне дистрибуције.

1. Урађена каноничка корелациона анализа показала је да постоји статистички значајна повезаност између моторичких и специфично моторичких способности селекционисаних младих џудиста. Изолована каноничка функција у простору моторичких способности дефинисана је као фактор моторичких способности џудиста. Каноничка функција у простору специфично моторичких способности дефинисана је као фактор специфичне моторичке способности селекционисаних џудиста.

Повезаност између каноничког фактора из система варијабли моторичких способности, интерпретираног као фактор моторичких способности селекционисаних младих џудиста и система варијабли специфично моторичких способности, дефинисаног као фактор специфичне моторичке способности селекционисаних џудиста, показује да селекционисани џудисти у специфично моторичким тестовима добре резултате постижу управо захваљујући повећаном нивоу моторичких способности.

Референце

1. Братић, М. & Нуркић, М. (2005). Моделовање тренинга џудиста према иновационим техникама, *Научни симпозијум Нове технологије у спорту*, стр. 69-73, Изет Рађо, Сарајево, Факултет спорта и тјелесног одгоја.
2. Братић, М., Ђурашковић, Р., & Ранђеловић, Ј. (2002). Морфолошки и функционални статус школске деце и деце џудиста. С. Вучковић (Ур.), *Зборник радова ФИС Комуникације 2001*, (пп.30-33). Ниш: Факултет физичке културе.
3. Копас, Ј. (2005). Конструкција и метријске карактеристике тестова за процену специфичних моторичких способности у џудоу. Нови Сад: Факултет физичке културе: Магистарска теза.
4. Нићин, Ђ, Лолић, В. (2000). Антропомоторика, Бања Лука, Центар за спорт.
5. Обадов, С,(1999). Компаративна анализа утицаја анксиозности и агресивности на такмичарске резултате џудиста Јапана, Француске и Југославије. Нови Сад Факултет физичке културе. Необјављена докторска дисертација.
6. Рађо, И. (1992). *Релације когнитивних способности и неких техничких елемената у јудоу*. Нови Сад. Факултет физичке културе. Необјављена магистарска теза.
7. Стерковицз, С., Зуцховицз, А, & Кубица, Р. (1999). Левелс оф анаеробиц анд аеробиц цапациту индикес анд ресултс фор тхе специал фитнес тест ин јудо цомпетиторс. Департмент оф Цомбат Спортс оф Ацадему оф Пхусицал Едуцатион ин Краков.
8. Веерс, Г. (1999). Гриппинг стратегиес. ИЈФ, Ресеарцх папер .

9. www.ijf.org: Laboratory of sports performance (Brasil) end International Judo Federacija. Type of technique and number of IPPON's during the 1997 World Judo Championship, 1998.

Summary This research was conducted with the aim to define correlation of motor and specific motor abilities of judists.

The sample for this research comprised 60 selected judists aged 16 to 18. All of them were potential representatives on the basis of their ranking at national tournaments.

For the estimation of the motor abilities 18 motor tests were selected dominant for judo, and for the estimation of specific motor abilities 6 tests were applied. For specific motor tests reliability tests were administered. Tests have shown high level of reliability and they are completely adaptable for the reasearched population. On the basis of the obtained results it can be said that there is statistically significant correlation between motor and specific motor abilities of selected young judists. Isolated cannonic function in the area of motor abilities is defined as a factor of motor abilities of judists. Cannonic function in the area of specific motor abilities is defined as a factor of specific motor abilities of selected judists.

Comparative analysis of the isolated facotrs in both areas shows that selected judists in specific motor tests obtain good results thanks to the increased level of motor abilities.

Keywords: motor abilities, specific motor abilities, judo

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Факс / Факс: (+381)18 510900

РЕЛАЦИЈЕ МОРФОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА И СИТУАЦИОНО МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ ЦУДИСТА

UDC / УДК: 796.853.23/676.014.8

Цицовић Боривоје

Факултет физичке културе Источно Сарајево

Нуркић Мирсад

Факултет спорта и физичког васпитања Ниш

Кафентаракис Иоанис

Универзитет у Болосу

Сажетак: Истраживање је спроведено са циљем да се утврде релације морфолошких карактеристика и специфично моторичких способности селекционисаних цудиста.

Узорак за ово истраживање сачињавало је 60 селекционисаних цудиста, старосне доби од 16 до 18 година. Сви су били потенцијални репрезентативци на основу пласмана на државном првенству.

За процену морфолошких карактеристика одабрано је 13 мера, а за процену специфично моторичких способности примењено је 6 тестова. За специфично моторичке тестове је урађена процена поузданости примењених тестова. Резултати су показали да су сви тестови имају високу поузданост и да су прилагођени популацији на којој су примењени.

Добијени резултати су показали да постоји статистички значајна повезаност између антропометријских карактеристика и ситуационо моторичких способности селекционисаних младих џудиста. У антропометријском простору функција је дефинисана_ мерама које су мериле обиме и ширине а у ситуационо моторичком простору тестовима бацање за 20 секунди и ланац захвата.

***Кључне речи:** морфолошке карактеристике, ситуационо моторичке способности, релације, џудо.*

Увод

Однос између базичних моторичких способности, морфолошких карактеристика и моторичких знања (вештина) увек је вишедимензионалан и сложен. Сматра се да је висок ниво базичних моторичких способности основни предуслов за ефикасно учење нових моторичких структура, њихово усавршавање и успешно коришћење. У тренажном процесу доминантан циљ су трансформације базичних моторичких способности и неких морфолошких карактеристика. Међутим, како све базичне моторичке способности нису у истом степену променљиве, а осим тога су уроњене у организоване систем осталих антрополошких димензија, врло тешко их је мењати независно и појединачно у жељеном смеру. Због тога не постоји универзални јединствени систем вежбања којим је могуће осигурати такав ниво базичних моторичких способности који одговара свим могућим видовима кретања.

Специфичност сваког појединачног процеса вежбања зависи од релација између антрополошких димензија, а посебно између базичних моторичких способности, морфолошких карактеристика и ситуационо-моторичких способности, њихове сложености и учесталости, те укупног трајања у некој моторичкој активности.

Успјех у џудоу представља резултанту многобројних компоненти међусобно условљених у јединствену активност, тј. збир антропометријских, моторичких, функционалних, когнитивних, конативних и других фактора. Утврђивање моторичких, ситуационо-моторичких способности и морфолошких карактеристика важан је фактор у процесу спортске селекције и израде модела на основу којих се програмира тренажни процес џудиста. (Братиц, 2005).

Предмет овог истраживања су морфолошке карактеристике и ситуационо моторичке способности младих џудиста.

Основни циљ овог истраживања је утврђивање релација морфолошких карактеристика на ситуационо моторичке способности селекционисаних џудиста.

Методе рада

Узорак испитаника

Истраживање ће се спровести на узорку од 60 младих џудиста, чланова ширег списка кадетске и јуниорске репрезентације Србије и Републике Српске, старосне доби од 16 до 18 година. Сви они су својим пласманом на

Првенству државе обезбедили место на списку потенцијалних репрезентативаца за Првенство Европе и Балкана.

Испитаници би требали да испуне следеће услове:

- да су на списку потенцијалних репрезентативаца;
- да немају органских и соматских обољења;
- да су стари од 16 до 18 година.

Узорак мерних инструмената

Узимајући у обзир циљ и задатак овог истраживања, заступљене су три групе мерних инструмената:

- антропометријске мере за процену морфолошких карактеристика,
- мерни инструменти за процену ситуационо моторичких способности

Узорак мерних инструмената за процену морфолошких карактеристика

Антропометријске мере су конципиране тако да покрију сва четири латентна простора морфолошких димензија :

а) Лонгитудинална димензионалност скелета

- Висина тела у цм(АВИСТ),
- Дужина ноге у цм(АДУНО),
- Дужина руке у цм(АДУРУ),

б) Трансверзална димензионалност скелета

- Ширина рамена у цм(АШИРА),
- Ширина карлице у цм(АШИКА),
- Ширина кукова у цм(АШИКУ),

ц) Волумен и маса тела

- Средњи обим грудног коша у цм(АОГКС),
- Обим надлактице опружене руке у цм(АОНАД)
- Обим бутине у цм(АОБУТ),
- Маса тела у кг.(АМАСТ),

д) Поткожно масно ткиво

- Кожног набора надлактице у мм(АКННА),
- Кожни набор леђа у мм(АКНЛЕ),
- Кожни набор трбуха у мм(АКНТР),

Узорак мерних инструмената за процену ситуационо - моторичких способности

У овом истраживању се, на основу модела специфичних-моторичких способности које су дефинисали и утврдили њихову структуру, поузданост и

ваљаност Кулеш и Луцић(1986), Братић (1997), за процену специфичних-моторичких способности одабрале варијабле за које се претпоставља да покривају подручје ситуационо латентних димензија присутних у џудоу и то:

- Пад напред, пад у назад – СМ4ХПА;
- Улазак за 10 секунди – СМУ10С;
- Бацања за 20 секунди – СУБ20С;
- Бацања за 20 секунди без пуштања руку – СМБ20Р;
- Бацања 4 партнера за 20 секунди – СМ4Б20П;
- Ланац захвата држање у партеру - СМЛАЗА;

Резултати и дискусија

Релације између морфолошких карактеристика и ситуационо моторичких способности џудиста

Анализа релација између анализираних подручја засниваће се, првенствено, на анализи релација међу скуповима манифестних варијабли.

Да би се утврдила максимална повезаност варијабли које описују морфолошке карактеристике и варијабли које описују ситуационо моторичке способности џудиста, коришћен је метод каноничке корелационе анализе.

Добијени подаци су приказани у табели 1 где је за сваку изоловану каноничку функцију дате вредности каноничке корелације (P), каноничког коефицијента детерминације (P²), и резултати тестирања значајности те функције преко Бартлетовог Хи-квадрат теста (X²), где је уз број степена слободе (ДФ) дата и вероватноћа грешке приликом одбацавања хипотезе да функција није значајна (П).

У табелама 2 и 3 приказане су пројекције манифестних антропометријских мера и ситуационо моторичких тестова на каноничку димензију, на темељу којих се могу интерпретирати латентне димензије одговорне за коваријабилитет два простора.

Каноничка корелациона анализа је показала да постоји једна значајна каноничка функција која говори о високој повезаности између скупа варијабли за процену антропометријских карактеристика и ситуационо моторичких способности џудиста.

Као што се види у табели 1, где су приказани подаци који говоре о значајности добијене каноничке функције која објашњава 82% укупног варијабилитета, ова два скупа варијабли уз корелацију од .90, могу се сматрати скуповима са високим степеном повезаности.

Табела 7 Изолована каноничка функција

	P	P²	XI²	ДФ	П
0	0,90	0,82	103,73	78	0,03
1	0,86	0,74	66,57	60	0,26
2	0,79	0,62	37,28	44	0,75
3	0,53	0,28	16,16	30	0,98
4	0,47	0,22	8,99	18	0,96
5	0,39	0,15	3,57	8	0,89

Анализом структуре каноничке функције у антропометријском простору видимо да је функција дефинисана следећим антропометријским мерама: ширина рамена (АСИРА), ширина карлице (АСИКА), ширина кукова (АСКУ), обим грудног коша (АОГКС), обим буте (АОБУТ), маса тела (АМАСТ). Функција је најслабије дефинисана варијаблама које су мериле кожне наборе на свим мереним тачкама. С обзиром на висину вектора пројекције свих мерених варијабли на изоловани канонички фактор овај фактор можемо дефинисати као фактор ширина и обима селекционисаних џудиста.

Канонички фактор у ситуационо моторичком простору дефинисан је варијаблама: бацање за 20 секунди без пуштања ревера (СМБ20Р), бацање 4 партнера за 20 секунда (СМ4П2) и ланац захвата 9СМЛАЗ).

Упоредном анализом добијених фактора у оба анализирана простора можемо закључити да су боље резултате у ситуационо моторичким тестовима постизали џудисти који су имали шира рамена и кукове, већи обим грудног коша и буте а при томе мању тежину тела. Супротно томе слабије резултате су постизали џудисти који су имали веште вредности лонгитудиналних димензија и веште поткожно масно ткиво.

Просечна висина тела младих џудиста нешто је нижих вредности од просечне висине дечака истог узраста, који се не баве џудом. Варијабле које представљају лонгитудинални простор скелета су у складу са висином тела, уз напомену да је дужина руку и ногу нешто већих размера. Ово се може објаснити као резултат селекције.

Џудисти су, што се тиче трансверзалних димензија ширих рамена и нешто ужих кукова у односу на особе истог добног узраста које се не баве спортом.

Циркуларне димензије су знатно веће у односу на дечаке истог добног узраста који се не баве спортом. Ово се може објаснити чињеницом да ови дечаки свакодневно тренирају и под утицајем тренинга долази до повећања мишићне масе и повећања димензија грудног коша.

Табела 8 Структура каноничке функције у антрометријском простору

	Фц
АВИСТ	0,22
АДУНО	0,12
АДУРУ	-0,09
АСИРА	0,61
АСИКА	0,56
АСИКУ	0,54
АОГКС	0,39
АОНАД	-0,02
АОБУТ	0,24
АМАСТ	0,38
АКННА	-0,11
АКНЛЕ	0,09
АКНТР	-0,06

Табела 9 Структура каноничке функције у ситуационо моторичком простору

	Фц
СМ4ХПА	-0,20
СМУ10С	-0,10
СМБ20С	0,13
СМБ20Р	0,64
СМ4П20	0,72
СМЛАЗА	-0,57

Закључак

Истраживање је спроведено са циљем да се утврди повезаност морфолошких карактеристика и ситуационо моторичких способности селекционисаних џудиста.

Узорак за ово истраживање сачињавало је 60 селекционисаних џудиста, старосне доби од 16 до 18 година. Сви су били потенцијални репрезентативци на основу пласмана на државном првенству.

На основу добијених резултата може се закључити:

- Урађена каноничка корелациона анализа показала је да постоји статистички значајна повезаност између антропометријских карактеристика и ситуационо моторичких способности селекционисаних младих џудиста. У антропометријском простору функција је дефинисана мерама које су мериле обиме и ширине а у ситуационо моторичком простору тестовима бацање за 20 секунди и ланац захвата. Овин је у потпуности прихваћена хипотеза Х1 која гласи Постоји статистички значајна повезаност између морфолошких карактеристика и ситуационо – моторичких способности селекционисаних џудиста

Референце

1. Бала, Г. (1991). Развој моторичког понашања деце. Нови Сад: Агенција за спорт Кинезис.
2. Братић, М. & Нуркић, М. (1996). Релације неких морфолошких карактеристика и ефикасности извођења неких џудо техника у стојећем ставу, Међународни конгрес, Комотини, Грчка. Аввас Токмакидис, 4тх Интернационал Цонгресс он Рхзисикал Едукатион & Спорт, стр. 180-181.
3. Братић, М., Ђурашковић, Р., & Ранђеловић, Ј. (2002). Морфолошки и функционални статус школске деце и деце џудиста. С. Вучковић (Ур.), Зборник радова ФИС Комунокације 2001, (пп.30-33). Ниш: Факултет физичке културе.
4. Дрид, П. (2000). Условљеност мамфестација техничко-тактичке припремљености џудиста њиховим морфолошким димензијама. Нови Сад: Факултет физичке културе. Необјављена магистарска теза.

5. Кајмовић, Х., Рађо, И, & Капо, С. (2005). Модел вредновања ситуацијске ефикасности између сениора и сениорки на примјеру анализе ЕП у џудоу 2004 Научни симпозијум "Нове технологије у спорту", Сарајево, Изет Рађо, Сарајево, Факултет спорта и тјелесног одгоја.
6. Коблев, Ј. К. & Ситник, В.И. (1985). Вишегодишња припрема џудиста. Москва: Фискултура и спорт.
7. Копас, Ј. (2005). Конструкција и метријске карактеристике тестова за процену специфичних моторичких способности у џидоии. Нови Сад: Факултет физичке културе: Магистарска теза.
8. Обадов, С,(1999). Компаративна анализа утицаја анксиозности и агресивности на такмичарске резултате џудиста Јапана, Француске и Југославије. Нови Сад Факултет физичке културе. Необјављена докторска дисертација.
9. WWW.ЈУДО-ВОРЛД.НЕТ/ЕЈУ/ЕУРОПЕАН/У20 САРАЈЕВО2003

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
 FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
 PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
 Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
 Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
 Fax / Факс:(+381)18 510900

РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА ЗАВИСНОСТИ ВАРИЈАБЛИ СИТУАЦИОНО-МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ ПРЕЦИЗНОСТ У РУКОМЕТУ ОД АНТРОПОМЕТРИЈСКИХ МЕРА

UDC/УДК 796.322-519.233.5

Катарина Херодек, Марковић Саша

Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш

Један од најпопуларнијих спортова овог времена је рукомет јер има своја специфична обележја која га чине занимљивом игром. Деца почињу играти рукомет већ у основној школи. Као врхунски спорт нашао је место и на Олимпијским играма. Као спортска игра спада у групу полиструктуралних ацикличних спортова. Представља идеалан спорт за развој младих јер подједнако развија и моторичке и интелектуалне способности човека.

Елементи рукомета садрже сва три природна облика човековог кретања: трчање, бацање и скакање. Спортски успех у рукомету у одређеној мери зависи и од конституционалних особина које су посебне комбинације морфолошких карактеристика. Због тога су актуелне релације ситуационо-моторичких способности са антропометријским мерама.

Проблем ситуационо-моторичке способности прецизност погађања непокретне мете (ПРЕЦИЗ) заступљена је тестом *прецизност шута на гол из скока*. Ову способност ни један тренер у рукомету не занемарује.

Сваки тачан шут представља велику и реалну опасност за гол противника а непрецизан шут на гол, по правилу, одузима контролу лопте екипи у чијем је поседу. Губитак поседа или контроле над лоптом, реално је шанса противнику за покушај да реализује брз напад и да на тај начин остварује предност.

Друга значајна околност од које директно зависи успешност код шутирања на гол из скок шута је видан пораст распона руку играча у овом узрасту у функцији времена услед „убрзања раста кости у дужину“ (дужина руку и ногу).

Узорак испитаника у овом истраживању обухватило је 120 пионира активних такмичара који су били учесници рукометног кампа „Топлица“ у Луковској бањи.

За процену ситуационо-моторичке способности прецизност погађања непокретне мете примењен је следећи тест: *прецизност из скок шута са 9 метара*.

За процену морфолошких карактеристика примењени су следећи тестови: *лонгитудинална димензионалност, трансферзална димензионалност, циркуларна димензионалност и поткожно масно ткиво*.

На основу резултата анализе варијансе између измерених сирових података и резултата предвиђених регресионом процедуром, као и одговарајућег Ф-теста са припадајућом вероватноћом (.001) може са сигурношћу да се тврди да сет антропометријских предиктора као скуп, статистички значајно објашњава критеријумску варијаблу *прецизност из скок шута са 9 метара*.

Табела 1.

Test	Correl xy	Probab (r)	Regress coeff	St.err of rc	Comput t-val.	Probab (t)
VTCL	-.013	.916	-.058	.077	-7.53	.539
DNOG	-.062	.634	-.059	.117	-5.01	.624
PPSA	.093	.529	.738	.247	2.982	.005
DKOL	.065	.615	.124	.082	1.517	.132
DLAK	-.161	.201	-1.696	.852	-1.99	.049
DZSA	-.157	.213	-.995	.735	-1.35	.179
MTEL	-.074	.567	-.079	.040	-2.00	.048
OPOD	.041	.745	.505	.259	1.950	.054
OPOK	.104	.581	.548	.174	3.141	.003
KNNA	-.179	.154	-.476	.259	-1.84	.068
KNTR	-.183	.144	-.223	.237	-.941	.646
KNLE	-.173	.169	.027	.297	.092	.924

Табела 2.

7.5.2.5.1.1.2 Intercept	-6.01651
Multiple correlation	.67332
Multiple correlation square	.45336
Std.error of estimate	1.16205

Табела 3.

Test	Beta	Beta sq	Beta*r (%)	Partial correl	Unique varian	Regress. Factor
VTEL	-.333	.111	.432	-.105	.055	-.019
DNOG	-.203	.041	1.247	-.070	.065	-.091
PPSA	.610	.372	5.678	.385	.256	.138
DKOL	.187	.035	1.219	.208	.705	.097
DLAK	-.389	.151	6.273	-.269	.280	-.239
DZŠA	-.220	.048	3.455	-.186	.406	-.233
MTEL	-.710	.505	5.275	-.270	.085	-.110
OPOD	.694	.481	2.858	.263	.085	.061
OPOK	.855	.731	8.885	.403	.145	.154
KNNA	-.338	.115	6.049	-.250	.317	-.265
KNTR	-.240	.058	4.397	-.131	.165	-.272
KNLE	.025	.000	-.432	.013	.145	-.257

Табела 4.

Analysis Of Variance For The Regression					
Source of variation	Deg of freed	Sum of squares	Mean squares	F-ratio	Probability
Attr.to regr	12	57.12	4.76	3.525	.0010
Dev.from reg	51	68.87	1.35		
T o t a l	63	125.98			

Од укупно 12 предикторских варијабли само је њих пет статистички значајно: полиметријски параметар шаке (ПОПАША), дијаметар лакта (ДИЈЛАК), маса тела (МАСТЕЛ), мах. обим подлактице (ОБПОДЛ) и мах. обим потколенице (ОБПОТК), међу којима су сви који процењују циркуларну димензионалност. Ниједан кожни набор нема статистички значајан регресиони коефицијент.

Литература

1. Марковић, С. (1997): *Рукомет техника-практикум*. Приштина.
2. Марковић, С. (2003): *ФИС комуникације 2003-Фаул игра као фактор успеха*. Ниш: Факултет физичке културе.
3. Марковић, С. (2004): *Техничке грешке као фактор успеха*. Софија: Национална спортска академија.
4. Пивач, М. (1998): *Рукомет-техника*. Ниш.
5. Пивач, М. (1999): *Рукомет-тактика*. Ниш.
6. Покрајац, Б. (1973): *Како смо освојили злато*. Београд.
7. Покрајац, Б. (1999): Тринаесто саветовање "Рукомет '99"- Научно-стручна истраживања у рукомету – потреба и несхватање. Београд: Рукометни савез Србије.
8. Официјални сајт Европске рукометне федерације (ЕХФ): www.eurohandball.com

РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА ЗАВИСНОСТИ ВАРИЈАБЛИ СИТУАЦИОНО-МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ ТПОИГРАВАЊЕ СА ДВЕ ЛОПТЕ У РУКОМЕТУ ОД АНТРОПОМЕТРИЈСКИХ МЕРА

UDC/УДК796.322.519.233.5

Марковић Саша, Катарина Херодек

Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш

Рукометаши светске класе одликују се високим радним способностима али и сопственим моторичким стилем којим одушевљавају своје навијаче. Врхунски рукометаши се по једној способности разликују од осталих а то је владање лоптом и телом у свим ситуацијама игре, на земљи и у ваздуху, упркос контакту једног или више противничких играча. У односу на по;етнике и мање талентоване рукометаше, њихови покрети су економични и хармонични.

Овај рад се заснива на испитивању односа способности рукометаша који завршавају основну и крећу у средњу школу. То је период када је завршен процес опредељења за рукомет и први филтер селекције квалитетних играча. У овом периоду значајне су следеће карактеристике:

- Акцелерантни су у фази интензивног раста а просечни и ретроградни тек започињу интензивнији раст. Раст прво иде у висину.
- морфолошки и функционални развој мозга, кичмене мождине, моторичких и сензорних путева завршава се око петнаесте године.
- смањује се потреба за сном на девет сати.
- способност активне пажње се повећава на више од 30 минута.
- мишићна маса представља око $\frac{1}{3}$ опште масе тела.

Способности су појам који постоји од давнина али ни до данас није прецизно установљено које су неопходне за врхунског играча рукомета и како их одређујемо. Све теорије се свде на то да су способности нешто што одређује успешност делатности. Очигледно је да се предиспозиције не могу идентификовати као способности. Предиспозиције као урођене функције индивидуе само потпомажу разликовању људи на основу испољавања психолошких процеса и функција физиолошког система као и моторичких способности.

Морфолошка структура и ниво ситуационо-моторичких способности, уз остале факторе, представљају значајну детерминанту за успех у одређеној спортској дисциплини.

Проблем истраживања су релације између појединих простора соматског и ситуационо-моторичког статуса рукометаш узраста од 14 до 16 година.

Предмет истраживања су морфолошке карактеристике и ситуационо-моторичке способности рукометаша узраста од 14 до 16 година.

Циљ је да се утврди да ли постоје статистички значајне релације између предикторских (морфолошких) варијабли и изабраних критеријских варијабли у рукомету за одабрани узраст.

Узорак испитаника у овом истраживању обухватило је 120 пионира активних такмичара који су били учесници рукометног кампа „Топлица“ у Луковској бањи.

За процену ситуационо-моторичке способности баратање са лоптом примењен је тест *поигравање са 2 лопте*.

У оквиру регресионе анализе варијабла CP2Л је, као и све друге ситуационо-моторичке варијабле, третирана као критеријум, а све антропометријске варијабле имају улогу предиктора. Батерија скупа предиктора за критеријум *поигравање са 2 лопте*, статистички је значајна ($P^2 = .544$) тј. објашњено је 54 % варијабилитета критеријумске варијабле.

Резултат Ф-теста за анализу варијансе између реалне и предвиђене регресионе варијабле то снажно поткрепљује својом вероватноћом (.000).

Табела 1.

Test	Correl xy	Probab (r)	Regress coeff	St.err of rc	Comput t-val.	Probab (t)
VTEL	.186	.137	1.277	.569	2.244	.027
DNOG	.130	.308	-.836	.863	-.968	.661
PPSA	.013	.916	-6.194	1.823	-3.398	.002
DKOL	.228	.066	.660	.601	1.098	.277
DLAK	.379	.002	19.211	6.277	3.061	.004
DZŠA	.324	.009	8.035	5.415	1.484	.140
MTEL	.355	.004	.457	.292	1.563	.121
OPOD	.275	.026	-3.091	1.908	-1.621	.107
OPOK	.166	.186	-3.483	1.285	-2.711	.009
KNNA	.355	.004	4.260	1.905	2.236	.028
KNTR	.423	.000	1.976	1.745	1.132	.262
KNLE	.378	.002	-1.032	2.188	-.472	.644

Табела 2.

7.5.2.5.1.1.1.3 Intercept	3.86609
Multiple correlation	.73779
Multiple correlation square	.54433
Std.error of estimate	8.56094

Табела 3.

Test	Beta	Beta sq	Beta*r (%)	Partial correl	Unique varian	Regress. Factor
VTEL	.907	.822	16.897	.300	.055	.253
DNOG	-.358	.128	-4.640	-.134	.065	.176
PPŠA	-.634	.402	-.819	-.430	.256	.017
DKOL	.124	.015	2.820	.152	.705	.309
DLAK	.546	.299	20.707	.394	.280	.514
DZŠA	.220	.048	7.122	.203	.406	.439
MTEL	.507	.257	17.969	.214	.085	.481
OPOD	-.526	.277	-14.482	-.221	.085	.373
OPOK	-.674	.454	-11.198	-.355	.145	.225
KNNA	.375	.141	13.332	.299	.317	.482
KNTR	.264	.070	11.151	.157	.165	.573
KNLE	-.117	.014	-4.425	-.066	.145	.512

Табела 4.

Source of variation	Deg of freed	Sum of squares	Mean squares	F-ratio	Probability
Attr.to regr	12	4465.07	372.09	5.077	.0000
Dev.from reg	51	3737.77	73.29		
T o t a l	63	8202.84			

Пет од 12 регресионих коефицијената се статистички значајно разликују од 0: висина тела (ВИСТЕЛ), полиметријски параметар шаке (ПОПАША), дијаметар лакта (ДИЈЛАК), мах. обим потколенице (ОБПОТК) и кожни набор надлактице (КННАДЛ). Најбољи предиктори су полиметријски параметар шаке или распон прстију шаке и дијаметар лакта. На регресионом фактору тестови који процењују поткожно масно ткиво и трансверзалну димензионалност скелета имају веће пројекције.

Литература

1. Марковић, С. (1997): *Рукомет техника-практикум*. Приштина.
2. Марковић, С. (2003): *ФИС комуникације 2003-Фаул игра као фактор успеха*. Ниш: Факултет физичке културе.
3. Марковић, С. (2004): *Техничке грешке као фактор успеха*. Софија: Национална спортска академија.
4. Пивач, М. (1998): *Рукомет-техника*. Ниш.
5. Пивач, М. (1999): *Рукомет-тактика*. Ниш.
6. Покрајац, Б. (1973): *Како смо освојили злато*. Београд.
7. Покрајац, Б. (1999): *Тринаесто саветовање "Рукомет '99"- Научно-стручна истраживања у рукомету - потреба и несхватање*. Београд: Рукометни савез Србије.
8. *Официјални сајт Европске рукометне федерације (EHF): www.eurohandball.com*

ИГРА КОРЕКТОРА У НАПАДУ

UDC / УДК: 796.325

Драган Нејић

Факултет Спорта и Физичког васпитања, Ниш

Александар Пајић

Шабац

Сажетак: Смеч је тактичко - технички елемент напада и примењује се као завршни ударац, а изводе се тако да се лопта једном руком упуту изнад мреже у противничко поље с циљем да противнику онемогући или знатно отежа пријем лопте.

Најбољег смечера у екипи обично играју коректори. Због тога што коректори у екипама обично добијају највећи број лопти, од њихове успешности зависи да ли ће се добити утакмица.

Предмет рада су коректори у одбојци и пројектовање тренинга на основу анализа њихове такмичарске активности. Односно пронаћи најоптималнији начин тренирања коректора на основу досадашњих анализа.

Циљ рада је да на основу извршених анализа одређених елемената игре прикажу вежбе које би унапредиле тактичке, техничке и психолошке припреме коректора за смеч тако да би самим тим унапредили њихова одбојкашка знања.

Кључне речи: **напад, смеч, коректор**

Увод

Смеч је тактичко - технички елемент напада и примењује се као завршни ударац, а изводе се тако да се лопта једном руком упуту изнад мреже у противничко поље с циљем да противнику онемогући или знатно отежа пријем лопте.

Најбољег смечера у екипи обично играју коректори. Због тога што коректори у екипама обично добијају највећи број лопти, од њихове успешности зависи да ли ће се добити утакмица. Смеч као елеменат

Предмет и циљ рада

Предмет рада су коректори у одбојци и пројектовање тренинга на основу анализа њихове такмичарске активности. Односно пронаћи најоптималнији начин тренирања коректора на основу досадашњих анализа.

Циљ рада је да на основу извршених анализа одређених елемената игре прикажу вежбе које би унапредиле тактичке, техничке и психолошке припреме коректора за смеч тако да би самим тим унапредили њихова одбојкашка знања.

Пројектовање тренинга коректора у одбојци

У одбојци постоји 5 елемената технике, односно 6 елемената игре:

- одбијање и додавање лопте прстима
- одбијање и додавање лопте подлактицама (чекићем)
- сервис
- смеч
- блок
- одбрана

Пошто је за коректора најбитнији смеч, анализираћемо технике тог елемента. Да би реализација финалне фазе напада била успешна, играчи врхунских одбојкашких екипа морају знати смечовати одбојкашке лопте дигнуте различитом висином и брзином лета. Осим тога, захтева се познавање разноврсног смечовања у смислу скретања смера, промене ритма ударца, промена смера кретања итд. Смечирањем се углавном успешно или неуспешно завршава већина акција у одбојкашкој игри. Смеч као основно средство напада, маро би бити врло ефикасан у судару са противничким блоком и због тога је неопходно да се изводи разноврсно.

Систематизација смеча

1.С обзиром на залет - са залетом или из места

2.С обзиром на одраз - суножни или са једне ноге

3.С обзиром на ударац

- праволинијски смеч
- смеч скретањем смера окретом из трупа
- смеч скретања смера из шаке
- смеч скретања смера трупом у једну, из шаке у другу страну
- смеч бочним окретом тела према мрежи - бочни смеч

4.С обзиром на снагу ударца

- снажни смеч
- пласирани смеч (дуги и кратки)
- смеч кувањем

5.С обзиром на противнички блок

- смеч - блок аут
- смеч преко врхова прстију блока (врста, блок ату)
- смеч - гурање лопте у противнички блок
- смеч преко блока

6.С обзиром на брзину и висину додане лопте

- смеч високог лука (путања лопте), тзв. трећи темпо, кад траје изнад 1,2 секунде рачунајући тренутак напуштања

лопте из руку дизача до тренутка контакта смечера са лоптом

- смеч средњег лука, тзв. други темпо, кад траје од 0,7 до 1,2 секунди рачунајући тренутак напуштања лопте из руку дизача до тренутка контакта смечера са лоптом
- смеч малог лука, тзв. први темпо, кад траје од 0,3 до 0,7 секунди од дизача до контакта смечера

7.С обзиром на удаљеност на релацији смечер - дизач

- смеч великог лука (преко једне зоне, тј. 6 до 8 метара)
- смеч средњег лука (из једне у другу зону, тј. 3 до 5 метара)
- смеч малог лука (унутар једне зоне, тј. 2 до 3 метара)

Смечирање као техничко тактички елеменат у одбојци врло је сложен за учење. За његово извођење осим физичких способности, неопходно је научити смишљено повезивати акције кретања као што су залет, избор места одраза, скок са замахом при ударцу по лопти у највишој тачки скока. Како се сва та кретања догађају у малом временском размаку од 1 до 3 секунде, а ситуације извођења често се мењају, неопходно је много више времена за усвајање и усавршавање тог елемента напада.

Праволинијски смеч

Извођење праволинијског смеча може се поделити у 4 фазе:

I ФАЗА - залет

Почетак залета и његове брзине зависи од удаљености лопте и њене путање (што је већа удаљеност то је каснији почетак залета). Зависно од позиције смечера у пољу залет се може извести праволинијски, у луку или комбинацијом та два. У пракси се најчешће користи залет за смеч од два до три корака и то: Д-Л-ДЛ или Л-ДЛ.

Ако је лопта дигнута великим луком, тада се почетак залета подударе са тренутком који следи после дизања лопте за смеч (непосредно након напуштања лопте из руку дизача).

Ако је лопта дигнута средњим луком тада се почетак залета подударе с тренутком дизања лопте.

Ако је лопта дигнута кратким луком почетак залета је тренутак непосредно пре дизања лопте.

Брзина кретања играча на мрежи из скока зависи од путање лета лопте. Што је већа - виша путања, то ће брзина кретања бити мања, односно обрнуто. Даљина залета приликом извођења смеча је око 2 до 4 метара (по правилу три корака). Смер залета је полубочни и праволинијски прилаз мрежи.

Први корак у залету је обично кратак, брзина кретања је умерена и тај корак одређује оријентацијски смер залета.

Други корак је нешто даљи, брзина кретања се повећава и тај корак коригује и смер залета.

Трећи корак је најдаљи, а циљ је да хоризонталну брзину залета претвори у вертикалну брзину скока. Брзина код тог трећег корака је максимална и при извођењу код тог корака тежиште тела остаје иза ногу смечера. Задатак смечера да рационалним ублажавањем силе реакције подлоге спречи веће опадање хоризонталне брзине и да осигура оптималне услове за контракцију мишића у фази одраза. Да би добио што веће убрзање последњи корак се обично се изводи наскоком. Последњи корак се изводи десном ного код дешњака, а левом код левака.

II ФАЗА - одраз

О брзини и координацији кретања при одразу у исто време одупирање од подлоге, зависи висина скока а то је у начелу основа за правилан и успешан смеч. Најрационалнији положај стопала је када се прсти стопала окрену мало према унутра или у паралелном положају. Замах руку уз тело, одручење доле, креће се према напред горе када су руке подигнуте у висини рамена. Тада лева рука преузима задатак одржавања стабилности тела, док ударна рука заузима позицију која претходи фази удараца.

III ФАЗА - ударац по лопти

Снага ударца зависи од контракције мишића трупа, груди и руку, уз завршно брзо преклапање зглоба шаке према напред и доле.

Ударна рука принципом "бича" експлозивно се пружа из савијеног положаја и лагано савијеним дланом врши ударац по горњој и стражњој страни лопте и то испред тела и око 50 до 70 центиметара - највишој тачки дохвата.

IV ФАЗА - доскок

Након ударца по лопти, играч доскаче на обе ноге истовремено (амортизација) и прелази у получучањ око пола метра напред од места одраза. Приземљење се изводи мекано на предњи део стопала са савијеним коленима, што омогућава амортизацију тежине тела (око 160 до 180 скокова) на једној утакмици што може да проузрокује трауме нарочито у зглобу колена уколико доскок није правилан.

Смеч са скретањем смера лопти окретом из трупа

Овакав начин смеча у тактичком смислу углавном се ради да би се избегао противнички блок, тј. да се поред блока лопта упути у противничко поље. Прве две фазе начина смечовања исте су као у техници извођења праволинијског смеча. Ударац по лопти изводи се извлачењем тела у страну у који се жели упутити ударац, што логично прати ударана рука. Доскок је такође усмерен стопалима у оном смеру у којем је упућена лопта.

Смеч са скретањем смера лопти из шаке

Основни циљ овог начина смечовања је такође и избегавање противничког блока, али њиме, исто тако, изненађујемо противничку одбрану у задњој линији. У фази одраза, до последњег тренутка се изводи покрет руком за

ударац као при праволинијском смечу. У последњем тренутку замаха руке према лопти, тј. непосредно пре ударца, брзим скретањем у ручном зглобу лево или десно, скреће се смер лопте и тиме онемогућава противнички блок, који, у правилу, аутоматски затвара смер очите намере нападача - смеч.

Смеч скретањем (лажног) смера лопте трупом у једну страну, а из шаке ударац у другу страну

Овај је начин технике смеча најсложенији, али зато врло ефикасан у ситуацијама кад је противник формирао групни блок (двојни или тројни). Та је техника иста у првој и другој фази претходног начина, једино је код фазе непосредно пре ударца долази до окретања трупа у једну страну, а истовремено до скретања из зглоба шаке у другу страну, при чему се ударац по лопти изводи по горњој и нешто више по бочној осипте лопте.

Кување (кратко, праволинијско и са скретањем смера)

Понекад је у игри неопходно упутити лопту у противничко поље близу мреже, пребацити у зону где нема заштите иза противничког блока. Покрет руке је исти као и при снажним смечевима, а разлика настаје у последњем тренутку (варка) кад је ударна рука максимално испружена: уместо јаког смеча само се врховима прстију пребацује лопта у кратком луку иза и изнад противничког блока.

Најчешће грешке код смеча

- Неадекватна дужина корака у залету
- Надскок у стопирајућем кораку изводи се на прсте уместо преко пета стопала
- Лева нога (код дешњака) није довољна попречна на правац залета и долази до скока само у даљ (лет у дужину)
- Неадекватан замах руку
- Опружене ноге у тренутку одраза
- Тело у ваздуху нема положај напетог лука (смеч високих лопти)
- Лева рука (рука која није ударна), након и за време ударца по лопти остаје горе или уопште не иде у замах
- Ударац по лопти удара се по доњој половини лопте
- Ударна рука није испружена

Ш.Доскок се изводи на једну ногу (велика могућност повреде)

Смечирање коректора из позиција 1 2 и 4.напад из зоне 4

Основне позиције за напад коректора су / и 2, и само у једном случају се налази у позицији 4 када напада из те зоне.

Када се коректор налази у позицији 4 то је само у једној ситуацији, а то је када приликом пријема његове екипе он се налази баш у тој позицији. Коректор када се налази у позицији 4 приликом сервиса његове екипе мења место са примачем који прелази из позиције 2 у 4, због напада, а коректор одлази из позиције 4 у позицију 2. То је из разлога што су специјалке и једном и другом налазе баш у тим позицијама. Чак и приликом дужег надигравања коректор и примач, наводимо у случају када је пријем на страни коректора и када мора да стоји у позицији 4, њих двојица приликом првог преласка лопте преко мреже који је одбрањен мењају места. То се дешава само у 8.33% случајева. У свим осталим варијантама коректор пуца из позиције 1 и 2.

Напад из зоне 1 и задње зоне

Коректор напада из зоне 1 када се налази у позицијама /, 6 и 5. када се налази у позицијама 6 и 5 он се пребацује у позицију 1 ради напада. Из позиције 1 тачно 50% смечева изводи коректор. То је напад из задње линије приликом којег коректор мора да се одрази ван линије три метра. Обично грешке коректора су да приликом извођења напада газе линију три метра.

Приликом лоших пријема коректор добија изузетно тешке лопте у зони 1 и покушава да изврши корекцију приликом напада. Код идеалног пријема тај напад се изводи тако што техничар даје идеалну брзу лопту.

Напад из зоне 2

Напад из зоне 2 се врши у 41,67% случајева. Приликом налажења коректора у позицијама 2, 3 и 4 он се увек пребацује у зону 2, сем приликом случаја који смо навели, а то је да екипа када се коректор налази у позицији 4 прима сервис. То је исто као и позиција 1 специјалка коректора са тим што се налази у предњој линији. Из позиције 2 је много лакше ударати смеч из разлога што не постоји линија три метра. Када се налазе у предњој линији, због разноврсности напада, коректори одигравају и бројне комбинације као нпр. дупли пенал, пенал иза, пенал испред, бугарин, рус, финта и др. Тада се побољшава ефикасност и разноврсност напада и при томе се олакшава игра коректора. Један од најбољих примера коректора је и наш Иван Миљковић који је најбољи коректор света данашњице.

Закључак

Смеч смечирањем завршава акцију напада целог тима. Њихов основни проблем је освајање поена. Смечери користе најатрактивнију технику у одбојци, па је њихова популарност велика у тиму и у публици.

У смечирању смечер може да покаже различите градације квалитета, али они нису битни ако се смечирање не заврши поеном. Коректори у екипи имају велику улогу, због добијања великог броја лопти и успешност целокупне екипе доста зависи од њих.

Техника одбојке се учи дуго и упорно, уз много потешкоћа, незадовољства, спотицања, лутања а да се никада до краја тај процес не заврши. Први кораци и најранија надоградња - дотеривање научног сазнања и навика,

суштински су важно за формирање исправног моторичког стереотипа и тога би морали да буду свесни и тренери.

Основна идеја овог рада је била да се утврде одговарајући принципи у процесу обуке и усавршавање технике смеча и одбране. Сви се слажу да подучавање одбојкашке технике јесте заиста леп и занимљив, али нимало једноставан задатак, па му је неопходно приступити кудикамо пажљивије, озбиљније и одговорније него што се сад дешавало у пракси.

Литература

1. Илић, С (1979). Техника одбојке, Нови Сад.
2. Јанковић, В., & Марелић, Н., (2003). Одбојка за све. Загреб : Ауторска наклада.
3. Јанковић, В., & Сабљак, М., (2004). Елементи технике одбојке и методика. Загреб: Ауторска наклада.
4. Костић, Р. , (1999). Одбојка - техника и тактика. Ниш: Самостално издање аутора.
5. Костић, Р., Караџић Д.: Одбојка - методика спортске припреме, Ниш, 1995. год.
6. Др. Нејић, Д., (2001). Одбојка Техника Тактика. Ниш: Факултет физичке.
7. Петковић, Д.: Спортски тренинг, Факултет физичке културе, Ниш, 2002. год.
8. Томић, Д. , (1986). Школа одбојке. Београд: НИП Партизан .
9. Томић, Д.(1982). Одбојкашки практикум. Београд: Савез за физичку културу Југославије.

CORRECTOR ATTACK PLAYING

Dragan Nejc

Faculty of Sport and Physical Education, Nis

Aleksandar Pajic

Sabac

Summary: Smetch is a tactical/technical attack element applied as a final hit performed in such a way that a ball is projected over the net with one hand into the opponents field with the aim of disabling or making difficult ball acquisition.

The best smetcher in the team is played by correctors. Since they obtain the greatest number of the balls their achievement is considered crucial for the winning game.

The subject of this paper are correctors in volleyball and projecting of the training on the basis of their game analysis, i.e. how to find the optimum for the training of the correctors applying previous analyses.

The aim of the paper is to describe on the basis of the performed analyses of certain elements of game the exercises that would improve tactical, technical and psychological preparations of the of the correctors for the smetches so as to upgrade their knowledge in the area of volleyball.

Key words: attack, smetch, corrector

ТАКТИЧКИ ПОСТУПЦИ У НАПАДУ СА ДИЗАЧЕМ ИЗ ТРЕДЊЕ ЛИНИЈЕ

UDC / УДК: 796.325

Драган Нејић

Факултет спорта и физичког васпитања

Александар Пајић

Шабац

Сажетак: Напад у одбојци се развио од једноставног спорог напада који изводи нападач високом лоптом споља, према врло сложенем брзом нападу код кога неколико нападача истовремено, у формацији вишеструког напада изводе напад. Игру високим и једноставним лоптама годинама су користили тимови из Источне Европе, чији је утицај на одбојку био врло јак за време 60-тих година. Игра са вишеструким нападом је развијена захваљујући тимовима из Азије. Ако је успешност нападача против противничког блока и одбране бар 55% тада нема потребе за употребом концепта вишеструког напада. Али у данашње време, када је блок толико јак а одбрана поља толико ефикасна, један нападач против двојног, па и тројног блока нема пуно шанси. Зато је за концепт напада важно да се лопта дуж мреже креће што брже и то тако да је то и пребрзо збуњујуће за противнички блок. Тренд модерне одбојке иде чак дотле да се у концепт напада убацује и брзи напад из друге линије.

Док су играчи на нижем нивоу и док уче одбојку, вишеструки напад је ризикантан јер захтева доста координације. Њиме се не овладава нити брзо, нити лако. Упркос томе, млади играчи би требали од почетка да уче овај напад, зато јер у игри уноси пуно више задовољства и боље развија атлетске способности. Приликом доношења одлуке да ли учити брзи или спори напад, многи тренери чине исту грешку; не разумеју степен отежавајућих околности у вези са смечом лопти дигнутих за први или други темпо. Пошто се одбојка почела играти нападом са високим и спорим лоптама, ти тренери сматрају да је лакше смечовати високу него ниску лопту што и није истина. Високу лопту теже могу дићи дизачи који су млади и неискусни, зато што такве лопте захтевају поседовање пуно снаге. Са становишта смечера теже је смечовати високе лопте него споре лопте дигнуте за први или други темпо, зато што високе лопте падају са значајним вертикалним убрзањем. Лопте дигнуте за други темпо лакше је смечовати него било коју другу лопту. Међу лоптама дигнутим за први темпо, ако су дигнуте на максимални дохват смечера и налазе се испред смечера, лакше је смечовати јер у једном тренутку као да мирују, очекују да буду максимално ударене.

Увод

Напад у одбојци се развио од једноставног спорог напада који изводи нападач високом лоптом споља, према врло сложенем брзом нападу код кога неколико нападача истовремено, у формацији вишеструког напада изводе напад. Игру високим и једноставним лоптама годинама су користили тимови из Источне Европе, чији је утицај на одбојку био врло јак за време 60-тих година. Игра са вишеструким нападом је развијена захваљујући тимовима из Азије. Ако је успешност нападача против противничког блока и одбране бар 55% тада нема потребе за употребом концепта вишеструког

напада. Али у данашње време, када је блок толико јак а одбрана поља толико ефикасна, један нападач против двојног, па и тројног блока нема пуно шанси. Зато је за концепт напада важно да се лопта дуж мреже креће што брже и то тако да је то и пребрзо збуњујуће за противнички блок. Тренд модерне одбојке јесте да се у концепт напада убацује и брзи напад из друге линије.

Док су играчи на нижем нивоу и док уче одбојку, вишеструки напад је ризикантан јер захтева доста координације. Њиме се не овладава нити брзо, нити лако. Упркос томе, млади играчи би требали од почетка да уче овај напад, зато јер у игри уноси пуно више задовољства и боље развија атлетске способности. Приликом доношења одлуке да ли учити брзи или спори напад, многи тренери чине исту грешку; не разумеју степен отежавајућих околности у вези са смечом лопти дигнутих за први или други темпо. Пошто се одбојка почела играти нападом са високим и спорим лоптама, ти тренери сматрају да је лакше смечовати високу него ниску лопту што и није истина. Високу лопту теже могу дићи дизачи који су млади и неискусни, зато што такве лопте захтевају поседовање пуно снаге. Са становишта смечера теже је смечовати високе лопте него споре лопте дигнуте за први или други темпо, зато што високе лопте падају са значајним вертикалним убрзањем. Лопте дигнуте за други темпо лакше је смечовати него било коју другу лопту. Међу лоптама дигнутим за први темпо, ако су дигнуте на максимални дохват смечера и налазе се испред смечера, лакше је смечовати јер у једном тренутку као да мирују, очекују да буду максимално ударене.

Вишеструки напад

Циљ вишеструког напада је да се за смечера створе прилике за лакши смеч тиме што ће се противнички блок и одбрана поља збунити и надмудрити. То се постиже различитим формацијама за напад користећи лопте дигнуте на различите висине различитом брзином. Циљ формације вишеструког напада је да се задржи средњи противнички блокер како би се онемогућио да помогне у блоку спољним блокерима, ако дизач одлучи да лопту дигне на спољну позицију. Споменућемо четири главне методе којима вишеструку напад настоји да збунити или надмудри противнички блок:

Ширењем блока дуж читаве мреже. То се постиже тако да брзи нападач задржи средњег блокера а лопта се дигне врло брзо према спољњем смечерима, тако да средњи блокер не може да стигне да формира двојни блок.

Манипулацијом "тиминг"-а блока. Два нападача изводе напад у истој зони у различитим темпима, настојећи да присиле блок да скочи прерано или да закасни.

Извођењем залета на смеч са финтама, које када се изводе са лукавством присиљавају противничког блокера да стално прилагођава своје блокерске одговорности, настојећи да прати смечера који финтама мења смер и "тиминг" смеча.

Укључивање нападача из друге линије представља додатну опасност за противника. Нападач из друге линије може да присили блок или да се

рашири или оклева са скоком. Такав нападач додатно компликује одговорност блокера, јер се ствара ситуација 4 на 3. Вишеструки напад ствара прилике за смеч било да збуњује блокере, било да се отварају простори у блоку где се лопта може смечовати.

Напад после пријема сервиса

Приликом креирања напада, прву ствар коју тренер треба да одлучи је коју филозофију напада ће тим користити: једноструки темпо напад код ког сваки смечер смечује само лопте једног темпа или вишеструки темпо напад, код ког сваки смечер напад може подједнако извести у свим темпима. Код концепта једноструког темпа напада, једино брзи нападачи иду на кратке лопте за први темпо; примачи и коректори напад изводе са високим лоптама нападајући ван терена или се понашају као прикривени нападачи у низ комбинација. Код система вишеструког темпа напада, сви нападачи могу нападати брзим ниским лоптама, као што напад могу изводити лоптама које су дигнуте на спољне позиције и сви се могу понашати као прикривени нападачи у разним комбинацијама у нападу. Постоји велики број различитих комбинација у нападу:

Први темпо (пенал). Да би извео напад смечер се обично налази на 3.5м од мреже и близу дизача. Пошто дизач заузме своје место и треба да изведе контакт са лоптом, смечер скочи близу дизача и започне прву фазу замаха руком. Тада дизач дигне лопту која треба да је 40-70цм изнад мреже зависно од дохвата смечера и он је удара док се пење или у највишој тачки њене путање. Лопта треба да је дигнута или паралелно са мрежом или мало даље од ње.

Морита – “лифт”. За извођење ове врсте првог темпа смечер се залети на први темпо са један или два корака залета и направи мали наскок на прсте оба стопала. Смечер изведе варку као да ће извести скок, са припадајућим покретом рукама и ногама, заљуља леђима и затим изненада крене у извођење право одраза. За разлику од других варки са којима се блок настоји избећи кретањем у страну, сврха ове врсте напада је у томе да се поремети правилан тајминг скока у блоку.

“Алма”. Изводи се у трећој зони за напад, од прилике на 3м од дизача. Напад се изводи између противничког средњег и крајњег блокера. Напад је као продужени темпо и може се извести у регуларном спором и ритму “минус темпа”. Код “минус темпа”, хоризонтална брзина је толик велика да смечер обично кува према лево, замахом руку укрштајући преко тела.

“Макс”. Врло га је тешко извести. Због дужине лета лопте, гравитације и отпора ваздуха често лопта падне испод жељене висине. Постоје 2 начина да се овај проблем реши. Први начин зове се “директна испорука” која од дизача тражи да лопту на жељено место до смечера упути са великом хоризонталном брзином. Таква лопта је тешка за смеч и од смечера захтева добар тајминг. Други начин зове се “индиректна испорука” и састоји се у томе да лопта коју дизач диже има мали лук у својој путањи. Лопта и даље врло брзо долеће до смечера, брже него што противнички блокер може да је стигне, али лук компензује деловање силе гравитације и лопта путује са нешто мањом хоризонталном брзином. Зато је такву лопту и лакше смечовати.

“Бугарин” или дупла алма. Изводи се са два нападача: једним нападачем првог темпа и једним другог темпа. Играч првог темпа иде на “алму” док играч другог темпа или прикривени нападач обично користи два корака и наскок. Наскок се изводи пошто је дизач испустио лопту из руку. Смечер иде одмах иза играча првог темпа.

“Рус”. Изводи се са два нападача: једним нападачем првог темпа и једним другог темпа. Играч првог темпа иде на “алму” док играч другог темпа смечује лопту коју дизач диже изнад своје главе у висини другог темпа.

“Дупли пенал” се такође изводи са два нападача. Играч првог темпа иде на пенал док играч другог темпа пуца лопту која је на 1.5 – 2м подигнута од стране дизача.

“Кореја”. Изводи се са два нападача. Играч првог темпа иде на пенал док играч другог темпа који се налази у зони 4 смечује лопту коју му дизач оставља изнад глава на 1.5м удаљености иза себе. Лопта коју дизач диже је полувисока.

Продужени пенал. То је спори напад првим темпом са два кључна елемента. Први елемент је залет. Смечер се залеће према мрежи, затим мења правац и залет наставља уздуж мреже. Други кључни елемент је да се тачка одраза и тачка напада не поклапају. После одраза смечер лети у даљину, било паралелно са мрежом било под углом у односу на мрежу. Лопта се удара на различитим местима у страну од места одраза.

Напад из друге линије. Правила дозвољавају нападачу из друге линије да изведе напад уколико се одрази на смеч иза линије напада али и да не нагази на њу. Правилима је дозвољено да смечер после одраза изведе далеки високи скок и дигнуту лопту смечује на око 1.5м од мреже. Најбржи напад из друге линије је са средине терена. Следећи најбржи и најчешћи коришћени напад из друге линије у данашње време је дизање иза леђа у зону 1.

Напад у позицијама са дизачем из предње линије

Могуће акције са техничарем у предњој зони

У свим позицијама када је техничар у првој линији имамо 2 нападача и коректора из друге линије. Дизач може појачати напад својим “кувањем” у све три зоне и у сваком нападу.

У овој замисли напада имамо класичан темпо напад (пенал). Онда напад из зоне 4 и комбинација дупли пенал. Затим напад из зоне 1 коректора и напад из зоне 6, такозвани “пипе”. Треба напоменути да када се изводи комбинација одпада напад из зоне 6.

У овој ситуацији имамо комбиновани напад из прве линије (“рус” и “бугарин”) и напад коректора из зоне 1. Средњи блокер иде на “алму”.

У овој замисли имамо комбиновани напад примача из прве линије (“макс” и “кореја”), средњака који долази на пенал иза, напад корекције у зонама 1 и 5 и напад из зоне 6.

У овој позицији имамо примача који напада у 2 могуће комбинације "макс" и дупли пенал, затим средњег блокера који пуца пенал испред и пенал иза, корекцију из зоне 1 и напад из зоне 6.

У овој замисли примач из прве линије напада у три различите комбинације ("макс", "рус" и "бугарин"), затим средњег блокера који пуца "алму", напад корекције из зоне 1 и напад из зоне 6.

Ситуација на слици показује комбиновани напад примача ("макс" и "кореја"), затим средњег блокера који пуца пенал иза са финтом, напад коректора у зонама 1 и 5 и напад из зоне 6.

У овој ситуацији имамо комбиновани напад примача из прве линије (дупли пенал и "макс"), затим напад средњег блокера на пеналу испред, корекцију из зоне 1 и напад из зоне 6.

Комбиновани напад примача из предње зоне ("рус", "бугарин" и "макс"), затим "алма" средњака и напад корекције из зоне 1 и примача из зоне 6.

Комбиновани напад примача из предње зоне ("кореја" и "макс"), затим комбиновани напад средњег блокера ("алма" и пенал), напад коректора у зонама 1 и 5 и напад из зоне 6.

Закључак

Док су играчи на нижем нивоу и док уче одбојку, вишеструки напад је ризикантан јер захтева доста координације. Њиме се не овладава нити брзо, нити лако. Упркос томе, млади играчи би требали од почетка да уче овај напад, зато јер у игри уноси пуно више задовољства и боље развија атлетске способности. Приликом доношења одлуке да ли учити брзи или спори напад, многи тренери чине исту грешку; не разумеју степен отежавајућих околности у вези са смечом лопти дигнутих за први или други темпо. Пошто се одбојка почела играти нападом са високим и спорим лоптама, ти тренери сматрају да је лакше смечовати високу него ниску лопту што није истина. Високу лопту теже могу дићи дизачи који су млади и неискусни, зато што такве лопте захтевају поседовање пуно снаге. Са становишта смечера теже је смечовати високе лопте него споре лопте дигнуте за први или други темпо, зато што високе лопте падају са значајним вертикалним убрзањем. Лопте дигнуте за други темпо лакше је смечовати него било коју другу лопту. Међу лоптама дигнутим за први темпо, ако су дигнуте на максимални дохват смечера и налазе се испред смечера, лакше је смечовати јер у једном тренутку као да мирују, очекују да буду максимално ударене.

У свим позицијама када је техничар у првој линији имамо 2 нападача и коректора из друге линије. Дизач може појачати напад својим "кувањем" у свим ротацијама и у сваком нападу.

Литература

1. Проф. др Ђурашковић Ратомир, Биолошко медицинске основе спорта, Ниш 2001.
2. Проф.др сц. Јанковић Владимир, др.сц. Марелић Ненад, Ђурковић Томислав, проф., Решетар Томица, проф.;Моделирање програма за развој анаеробнеалататне и лактатне издржљивости у одбојци;Кинезиолошки факултет у Загребу 2004.
3. Проф. др Костић Радомир, снаага у спорту на примеру идбојке, Ниш 1995.
4. Проф.др Нићин Ђорђе, Антропомоторика, Нови Сад 2002.
5. Проф. др Томић Драго, др Немец Предраг, Специфично кондиционирање у одбојци, Београд 2001.
6. Проф. др томић Драго, проф. др Нејић Драган, Одбојка, Ниш 2004.

TACTICAL PROCEDURES IN THE ATTACK PHASE WITH FRONT LINE HITTER

Dragan Nejc

Faculty of Sport and Physical Education, Nis

Aleksandar Pajic

Sabac

Summary: Attack in volleyball is developed from a simple slow attack performed by an attacker with a high ball outward towards a very complex attack in which several attacker at the same time in formations of multilevel attack perform this attack. The game with high and simple balls was for long used by the temas from the South Europe whose influence of volleyball was very stong during 60ties. The multilevel attack game was developed by the teams from Asia. If the success of the attacker against the opponent block and defense is at least 55% then there is no need for the multilevel attack. But nowadays when the block is so strong and defense so efficient one attacker against double and triple block has slighth chance. Therefore for the attack it is important that the ball is moved along the net as fast as possible in such a way to baffle the opponent by its speed. Modern volleyball trend goes even further to insert into the attack concept a swift attack from the second line.

While the players are at the lower level and learning how to play multilevel attack is a risky one because of lot of coordination. It is not easy to master it quickly. Despite this young players should try to master this because it brings pleasure into game and renders better athletic abilities. When deciding whether to learn quick or slow attack many trainers make the same mistake, they do not understand the difficulties of the ball smetch lifted for the first or the second tempo. Since volleyball started with the attack with high and slow balls those trainers conseder that it is easier to smetch higher than lower ball which is not true. High ball is more difficult to lift by a young and unexperienced player because this demans a lot of strength. From the standpoint of a smetcher it is more difficult to smetch high balls than the slow balls lifted for the first of the second tempo because the high balls drop down with a signifificant vertical acceleration. Balls for the second tempo are the easiest to smetch. Among the balls lifted for the first tempo if lifted for the maximum reach of the smetcher and are in front of him it is easier to smetch because they seem to be still at one moment and are waiting for the maximum hit.

Key words: *tactics, combination, front line hitter*

НЕКОИ КОМПАРАТИВНИ СОГЛЕДУВАЊА ЗА ФИЗИЧКИОТ РАЗВОЈ И СПОСОБНОСТИТЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ОД ОУ ” РАЈКО ЖИЗИФОВ” - СКОПЈЕ, НАС. ТОПАНСКО ПОЛЕ

UDC / УДК: 796-37.062

Раде Илиевски, Горки Кондовски

Вовед

Реализацијата на наставните програми по физичко и здравствено образование во основното образование се значителен придонес за здравиот раст и развој на учениците. Значајно во воспоттно-образовниот процес на наставата по физичко и здравствено образование е тоа што ученикот се става во активна улога и станува активен субјект во наставата.

Концепцијата на основното образование обврзува содржините да се насочат кон здрав моторички развој, што од своја страна го обврзува и наставникот да го следи физичкиот развој и способностите на учениците. Со тоа стручната работа на наставникот е одговорна и е поставена на повисоко ниво. Тој треба со определени параметри на објективен и транспарентен начин да го следи и унапредува физичкиот развој и способностите со содржините на наставната програма по физичко и здравственото образование. Овој процес е неминовно поврзан со стручното усовршување на наставниците, соработката и непосредна размена на мислења, сугестии и предлози на основа на резултатите кои ќе бидат појдовна основа за создавање на образовни стандарди.

Образовните стандарди следешето и вреднуваешето на постигањата на учениците ќе го објективизира, ќе ја олесни целата постапка за следеше на физичкиот развој, способностите и стекнуваешето со спортско знаење на учениците кој инаку може да се третира и за процес на следеше на здравјето на учениците.

Поради значешето на здравиот раст и развој на учениците и позитивното влијание на наставата по физичко и здравствено образование подготвен е овој труд кој има истражувачки и компаративна улога за согледување на определени постигања на учениците, параметри кои се составен дел на здравјето, физичкиот развој и способностите на учениците во основното образование.

Предмет на истражувањето

Предмет на истражувањето се определени способности и параметри од физичкиот развој на учениците од основното училиште "Рајко Жинзифов" од Скопје во населбата Топанско Поле.

Цел на истражувањето

Цел на истражувањето е утврдување на вредностите на определени индикатори на антрополошкиот статус на учениците, моторичките и функционалните способности. Посебна цел се и компаративните согледувања просечните вредности од меревата на учениците од основното училиште "Рајко Жинзифов" од една страна и просечните вредности за физичкиот развој и способностите на учениците во основното образование од Студијата на д-р Насе Кондовски-кинезиолог вработен во Бирото за развој на образованието.

Примерок на истражувањето

Примерок на истражувањето се 151 ученик од основното училиште "Рајко Жинзифов" од Скопје во населбата Топанско Поле, од кои 72 се машки и 79 се женски.

Примерок варијабли на истражувањето

а) Антропометриски варијабли

- телесна тежина (теж.)
- телесна висина (вис.)

б) Моторички варијабли

- згиб во вис (згиб) - (сила на раце и раменски појас)
- скок од место (скок) - експлозивна сила
- подигнување на трупот - репетитивна сила
- длабок претклон - еластичност (флексибилност)
- трчање на 20 м од висок старт - брзина
- флаше на топчиша во цел - прецизност
- стоање на една нога на клупа - рамнотежа

в) Функционални способности

- модифициран кенет куперов тест - издржливост

Примерок резултати за компаративни согледувања

Компаративното согледување ќе се реализира помеѓу просечните резултати од истражувањето во основното училиште "Рајко Жинзифов" и просечните резултати од студијата за физичкиот развој и способностите на учениците во предметната настава во основното образование во Република Македонија. (Просечните резултати се добиени од преку 74.000 ученика, меревата ги реализираа 220 наставника по физичко и здравствено образование).

Резултати и дискусија

Во делот на презентацијата на резултатите и дискусијата се компарираат просечните резултати од истражувањето и просечните резултати од Студијата.

Резултати од меревата во ОУ "Рајко Жинзифов"

Р е д. б р.	Мерева			Општа сила	Ек. сила	Репетитивна сила	Еласти чност	Издрж ливост	Брзина	Прециз ност	Рамно тежа
	Ученик	Телес на тежина	Телес на висина	Згиб во вис	Скок од место	Подигнување на трупот	Длабок прет клон	Модифициран Кенеткуперов тест	Трчање на 20 м од висок старт	Фрла ње топчи ва во целта	Стоеве на една нога на клуча
1	А. М.	36	151	16	1,62	20	2	5,71	4,53	4	00:14,7
2	А.Г.	43	159	26	1,61	6	8	6,54	4,25	6	00:15,8
3	Д. И.	67	154	2	1,42	16	10	4,48	4,91	6	00:12,2
4	Н.Н.	52	147,5	3,2	1,28	28	6	6,02	4,88	3	00:18,3
5	Н. Р.	28	137	8,6	1,31	26	8	5,64	4,85	3,5	00:06,2
6	О.Р.з	37	142	12,1	1,39	41	9	5,45	4,41	5	00:10,1
7	С. С.	68	160	3,1	1,4	10	7	6,05	4,56	5,5	00:15,3
8	Т.Б.	29	142	12,4	1,32	36	6	5,36	4,16	3,5	00:47,5
9	Ш.Д.	32	143	18,3	1,62	29	2	6,06	3,81	4	02:03,4
	Просек на машки	44,68	149,03	10,00	1,44	25,28	7,45	5,72	4,49	4,26	00:29,3

Машките во В-1 одделение во ОУ " **Р.Жинзифов**" просечно се високи 149,03 см, додека просечната висина на учениците во В одделение во основното образование во Р.Македонија е 147,65 см.

Заклучок: Учениците машки од ОУ " **Р.Жинзифов**" се повисоки за 1,38 см.

Просечната тежина на машките во ОУ " **Р.Жинзифов**" е 44,68 кгр, а на учениците од Р. Македонија е

39,40 кгр.Тоа значи дека машките во ОУ " **Р.Жинзифов**" се потешки во просек за 5,28 кгр.

Резултати од меревата во ОУ "Рајко Жинзифов":

Р е д. б р.	Мерева			Општа сила	Ек. сила	Репетитивна сила	Еласти чност	Издрж ливост	Брзина	Прециз ност	Рамно тежа
	Ученик	Телес на тежина	Телес на висина	Згиб во вис	Скок од место	Подигнување на трупот	Длабок прет клон	Модифициран Кенеткуперов тест	Трчање на 20 м од висок старт	Фрла ње топчи ва во целта	Стоеве на една нога на клуча
1	А Н	50	148	5	1,26	35	12	4,96	4,61	2	00:34,2
2	Б Л	68	168	6,2	1,31	22	11	6,06	4,65	8,5	00:06,2
3	Б С	54	155	2,4	1,33	23	3	6,06	4,84	3	00:05,9
4	Д А	46	151	5,2	1,54	35	2	6,06	4,4	4,5	00:11,6
5	И С	54	152	6,2	1,3	45	8	6,06	4,81	2	00:17,5
6	К М	47	152	4,1	1,54	30	14	6,06	4,47	2	00:31,2
7	Н Х	53	150,52	2	1,02	26	9	4,03	4,52	6	00:30,3
8	Р А	64	159,5	7,2	1,39	16	10	6,01	4,69	7,5	00:27,6
9	Т С	30	135	11,2	1,32	57	8	4,17	4,25	3,5	00:16,7
10	Ќ А	40	145	9,4	1,67	33	14	6,06	4,38	3,5	01:25,1
11	Ќ Е	44	145	6,2	1,33	38	12	6,06	4,4	4	00:47,3
	Просек на женски	50,00	151,00	5,92	1,36	32,73	9,36	5,60	4,55	4,23	00:28,5
	Просек на одделение	47,10	149,83	8,34	1,40	28,60	8,05	5,65	4,52	4,35	00:28,9

Женските во В-1 одделение во ОУ " **Р.Жинзифов**" просечно се високи 149,83 см, додека просечната висина на учениците во В одделение во основното образование во Р.Македонија е 146,80 см.

Заклучок: Ученичките од ОУ " **Р.Жинзифов**" се повисоки за 3,03 см.

Просечната тежина на женските во ОУ " **Р.Жинзифов**" е 47,10 кгр, а на ученичките од Р. Македонија е

39,25 кгр. Тоа значи дека женските во ОУ " **Р.Жинзифов**" се потешки во просек за 7,85 кгр.

Просечни резултати за висината од Студијата:

ВИСИНА - мерење во 2003 година - ученици од В одделение во Р. Македонија

МАШКИ			ЖЕНСКИ		
А	мин.	мак.	А	мин.	мак.
147,65	135,72	158,00	146,80	136,90	164,38

ТЕЖИНА - мерење во 2003 год. - ученици од В одделение во Р. Македонија

МАШКИ			ЖЕНСКИ		
А	мин.	мак.	А	мин.	мак.
39,4	32,26	52,00	39,25	30,00	57,00

ПСИХОМОТОРНИ СПОСОБНОСТИ - ученици од В одделение во Р. Македонија

Ред. Бр.	Психомоторна димензија	ТЕСТ	МАШКИ	ЖЕНСКИ
1.	Општа сила	Згиб во вис	од 17 до 20 секунди	од 12 до 15 секунди
2.	Експлозивна сила	Скок од место	од 145 до 155 сантиметри	од 132 до 135 сантиметри
3.	Репетитивна сила	Подигну. на трупот	од 15 до 20 подигнувања	од 15 до 19 подигнувања
4.	Брзина	Брзо трчање на 20 м.	од 4,2 до 4,4 секунди	од 4,4, до 4,6 секунди
5.	Еластичност	Длабок претклон	од 12 до 18 сантиметри	од 12 до 18 сантиметри
6.	Рамнотежа	Стоеве на клупица	од 4 до 14 секунди	од 4 до 14 секунди
7.	Прецизност	Фрлање топче во цел	од 3 до 6 погодоци	од 3 до 6 погодоци

ФУНКЦИОНАЛНА СПОСОБНОСТ за учениците од В одделение во Р. Македонија

Р. Бр.	Функционална способност	ТЕСТ	МАШКИ	ЖЕНСКИ
1.	Издржливост	Кенет-куперов модифициран тест	450 метри (лесно аеробно) трчање за 3 минути	400 метри (лесно-аеробно) трчање за 3 минути

Заклучок и резиме

Авторите на трудот презентираат постапка за следење и вреднување на индикаторите на физичкиот развој и способностите во едно училиште и компаративни согледувања со просечните вредности од учениците од иста возраст од Република Македонија.

Авторите сметаат дека просечните вредности од Студијата се еден вид репер во функција на образовните стандарди за корелација со своите резултати и индикатори на здравјето, способностите и развојот на учениците.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ДОТРИНОС ДР ВОЈИСЛАВА БЕСАРЕВИЋА РАЗВОЈУ СПОРТА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ

UDC / УДК: 796/799

Петар Д. Павловић

Факултет физичког васпитања и спорта Бањалука

Родио се 14.априла 1883. године у Сарајеву од мајке Роксанде Бесаревић (рођене Петровић) и оца Риста Ђ Бесаревића. У Сарајеву је завршио основну школу и гимназију а студије наставља на Правном факултету Универзитета у Бечу, на коме је одбранио докторску дисертацију из области правних наука. Враћа се у Сарајево и једно вријеме је радио као адвокат у адвокатској канцеларији др Данила Димовића а од 1909. године ради на мјесту секретара Трговачке и обртничке коморе за Босну и Херцеговину. Објављивао је радове и држао бројна предавања о привредним приликама у Босни и Херцеговини, не само у Босни и Херцеговини већ и у другим државама.

Био је изузетно активан у политичком, културном, спортском и јавном животу у Босни и Херцеговини. Између осталог, био је посланик у Босанско – херцеговачком сабору, члан Главног одбора Народног вијећа СХС за Босну и Херцеговину, члан Главног одбора Народног вијећа СХС у Загребу и члан Комисије која је радила на закључењу мира са Аустријом. У периоду између два свјетска рата био је више пута општински вијећник у Сарајеву а једно вријеме је био и потпредседник Општине града Сарајева. Имао је значајну улогу у раду Српског просвјетног и културног друштва "Просвјета", био њен дугогодишњи члан Главног одбора и њен председник од 1933. до 1941. године.

У развоју Српског Соколства (1904 - 1918. године), Југословенског Соколства (у периоду између два свјетска рата) и развоју спорта имао је једну од најзначајних улога и био је један од најистакнутијих соколских и

спортских радника. Био је вјешбач и успјешно обављао значајне функције у српском и југословенском Соколству.

Савремене, односно модерне спортске дисциплине у данашњем облику, појавиле су се у Енглеској у осамнаестом вијеку и убрзо су се прошириле и биле прихваћене у свим земљама Европе и скоро свим земљама свијета. На тај начин савремени спорт стиже и БиХ. Странци, који су долазили из развијених европских земаља и студенти, који су студирали у европским земљама, доносили су прва знања о савременим спортским дисциплинама, на просторе БиХ, и ширили их међу домаћим становништвом, које их је с великим задовољством и одушевљењем прихваћало.

Ове нове спортске дисциплине прво почињу да се његују и упражњавају у соколским и гимнастичким друштвима, у школама и ђачким спортским дружинама а нешто касније и у првим спортским клубовима.

Поред просвјетног рада, вјешбања на справама, извођења јавних часова, учествовањем на соколским саборима и слетовима и на другим културно-спортским манифестацијама у соколским друштвима су се упражњавале и друге активности кроз разне и многобројне спортске секције, као што су: атлетска, планинарска, фудбалска, одбојкашка, бициклистичка, секције за: рвање, мачевање, спортске игре, дизање тегова, стрељаштво, смучање идр.

Фрањо Бучар је 1893. године „почео подучавати чланове Хрватског сокола у Загребу у ногометној игри“ а Српске соколе из Сарајева са фудбалском игром су упознали Чешки соколи, када су гостовали у Сарајеву, септембра 1906. године, послје учешћа на слету Хрватских сокола у Загребу, гдје су се упознали са овом игром.

Посотоји извор који нам говори да је фудбал игран на Палама, јула 1907.године на излету Хрватског сокола из Сарајева, гдје „ногомет лоптом бијаше великом устрајношћу игран као и све остале игре“ .

Смучарска секција Соколског друштва Пале је интезивно радила, а нарочито од почетка 1933. године, и имала је одличне смучаре који су учествовали на бројним смучарским такмичењима.

Соколска организација и поједина соколска друштва су, поред осталог, организовали и такмичења за поједина спортове. Тако је у организацији Соколског друштва Пале одржано, 25 фебруара 1934. године на Палама, Соколско смучарско такмичење а на Јахорини и Палама је 21; 22 и 23 јануара 1938. године, у организацији Сокола Краљевине Југославије, одржано смучарско такмичење Сокола Краљевине Југославије .

Атлетске дисциплине (трчања, скакања, бацања) су његоване и упражњаване у свим соколским друштвима и биле на програму свих соколских слетова и других соколских манифестација.

Др Војислав Бесаревић је, радећи и обављајући значајне функције у: просвјетно-културним и политичким установама у БиХ, Српском и Југословенском Соколу, између осталог, дао и значајан допринос за развој спорта у Босни и Херцеговини.

Био је један од иницијатора и оснивача Српског гимнастичког друштва „Душан Силни“ у Сарајеву 1906. године у коме, на његово залагање, од маја

1908. годније почињу са радом спортске секције за: спортске игре, лаку атлетику, рвање, стрељаштво, мачевање и планинарење.

На приједлог др Војислава Бесаревића на Четвртој годишњој скупштини „Душана Силног“ одржаној 19 септембра 1909. године, између осталог, расправљало се и о промјени имена Друштва. Прихваћен је његов приједлог и, већином гласова, закључено је да „Душан Силни“ промјени име у „Српски Соко“ и Земаљска влада је актом (бр. 12735), од 09 јуна 1909. године, одобрила промјену имена Друштва у: Српско гимнастичко друштво „Српски Соко“ у Сарајеву. На Скупштини је, тајним гласањем, изабран нови управни одбор а за старјешину Друштва је изабран др Војислав Бесаревић и ту функцију је обављао до 25 јула 1914. године, када је Друштво укинато.

Иницијатива за оснивање Српске соколске жупе босанскохерцеговачке почела је из Српског гимнастичког друштва „Српски Соко“ из Сарајева, односно од његовог старјешине, др Војислава Бесаревића и све даље акције око оснивања Жупе водио је Бесаревић. На одборској сједници Друштва, 06 јула 1909. године, предложио је стварање Савеза свих српских гимнастичких друштава из БиХ. Његов приједлог је прихваћен и на састанку 26. јула. 1909. године у Сарајеву коме су присуствовали представници свих српских соколских и гимнастичких друштава из БиХ, одлучено је да се оснује Српска соколска жупа босанскохерцеговачка.

Земаљска влада је одлуком (бр. 16629/1-V) од 26 фебруара 1910. године, одобрила правила Жупе. Прва конституирајућа скупштина Жупе је одржана 9. маја 1910. године у Сарајеву на којој је др Војислав Бесаревић изабран за првог старјешину Жупе и био њен старјешина до 25. јула 1914. године, када је Жупа укинута од стране аустроугарске власти.

Одмах је повео интензивну активност око успостављања веза са соколством изван БиХ и укључење Жупе у Савез словенског соколства. На ванредној скупштини Жупе одржаној 23. октобра 1910. године у просторијама Српске православне цркве у Сарајеву, одлучено је да Жупа ступи у Савез словенског соколства и др Војислав Бесаревић одмах шаље писмено Савезу словенског соколства у Праг:

„У савезу са вашим братским дописом од 20.08.1910. године, сматра ова Жупа за особиту част да вам може јавити да, у смислу закључка задње изванредне скупштине одржане 23.10.1910. године приступа у братским Словенски соколски савез. Здраво!“

По пријему Српске соколске жупе босанскохерцеговачке у Савез словенског соколства, др Војислав Бесаревић се активно укључује у рад Савеза и постаје члан његовог Одбора, са сједиштем у Прагу.

Бесаревић присуствује састанку свих српских соколских организација, 1911. године у Београду, када је, између осталог, формиран и Главни одбор српског соколства и он је изабран за његовог члана.

Он неуморно и интензивно ради на успостављању сарадње са соколским организацијама из Србије, Хрватске, Словеније, Бугарске, Чешке и, захваљујући њему, соколи из Српске соколске жупе босанскохерцеговачке учествују на, готово, свим манифестацијама наведених соколских организација.

У вријеме одржавања Шестог свесоколског слета, на Видовдан 1912. године у Прагу, састали су се старијешине српских, словеначких и хрватских соколских организација и одржали састанак у Виноградима, на коме су донијели одлуку да у будуће на свесоколским слетовима наступају заједнички и по мишљењу др Војислава Бесаревића, који је активно учествовао у раду састанка, ту су постављени чврсти „темељи заједничкој организацији српских, хрватских и словеначких сокола“ за њихов даљи успјешни рад у Савезу Словенског соколства.

По распуштању свих Српских соколских друштава заједно са Српском соколском жупом, од стране аустроугарског режима 3. маја 1913. године, др Војислав Бесаревић не мирује, већ је одмах са својим сарадницима, истакнутим Српским соколима, повео акцију да се обнови њихов рад. Неуморно ради, пише представке Земаљској влади, писмена старијешинама распуштених друштава у којима их обавјештава шта даље да раде и како да се понашају, одржава састанке са старијешинама распуштених соколских и побратимских друштава, са владиним представницима и подузима и друге акције а све у циљу да се неправедно распуштеним српским соколским друштвима и Побратимима дозволи обнова њиховог рада.

Послије шест и по мјесеци, прегалачки и интензивни Бесаревићев рад је уродио плодом. Повјереник Земаљске владе, г. Герде шаље допис (бр. 1575 прес.) 28. новембра 1913. године на руке др Војиславу Бесаревићу у коме га извјештава да се дозвољава обнова рада распуштених српских соколских друштава.

„Част ми је ставити Вам до знања, да је ц. и к. Заједничко Министарство Финансија Вашем утоку против наредбе земаљске владе 9. августа 1913. бр. 167564, којом је оснута друштва забрањен, у цјелини мјеста дала, па Вам уједно уручујем примјерак виђених правила.

Након конституисања имаде се поднијети исказ изабраних друштвених функционера.

Замјеник владиног повјереника:

Герде, с.р.“

Тако је, коначно, последице много препрека и истрајног Бесаревићевог рада, Српска соколска жупа босанскохерцеговачка могла да настави свој прекинути рад, по правилима која су била прије распуштања, а српска соколска друштва, под веома тешким условима, су обнављали свој рад и до краја јуна 1914. године 58 друштава је обновило рад. Но, рад није био дуготрајан. Планирани слет у Љубљани 1914. године је забрањен, због учешћа Српских сокола из једне стране земље, Србије, а умјесто њега заказан Покрајински слет у Бањој Луци, на Видовдан 1914. године. Но, и он је у пола свечаности прекинут, због атентата на аустроугарског престолонаследника, Франца Фердинанда, истог дана у Сарајеву.

Убрзо последице атентата и након ревизије архива Српске соколске жупе босанскохерцеговачке, од стране владиног повјереника за Сарајево 21. јула 1914. године, Земаљски поглавар Поћорек актом (бр. 7005), од 25. јула 1914. године, распушта Српску соколску жупу босанскохерцеговачку.

Послије атентата почели су претреси у свим српским соколским друштвима и Побратимствима и хапшење Сокола и Побратима. Више од 80 Српских сокола, на челу са старијешином др Војиславом Бесаревићем, ухапшено је и осумњичено да су, у сарадњи са „Народном одбраном“ из Србије, радили на оцјепљењу Босне и Херцеговине од Аустроугарске монархије и њеном припајању Краљевини Србији и на судском процесу у Бањој Луци 1916. године тражене су њихове главе.

У пресуди, изреченој 22. априла 1916. године, шеснаест их је било осуђено на смрт вјешањем, више од четрдесет је осуђено на тешку тамницу, од 2 – 20 година а мањи број је ослобођен. Др Војислав Бесаревић је био осуђен на осамнаест година тешке тамнице.

По изласку из тамнице и по завршетку првог свјетског рата др Војислав Бесаревић наставља рад у српском Соколству. Био је иницијатор и свесрдно се залагао за уједињење српског, хрватског и словеначког Соколства, започетог на састанку у Виноградима у Чешкој, на Видовдан 1912. године. Био је присутан на састанку представника српских, хрватских и словеначких соколских организација, 26. јануара 1919. године у Загребу, када је одлучено да се та идеја спроведе у дјело. Он је, такође, учествовао у раду Првог соколског сабора, одржаног од 28. до 30. јуна 1919. године у Новом Саду, на коме је идеја око уједињења српског, хрватског и словеначког Соколства и остварена. По закључцима новосадског соколског сабора територија БиХ је подјељена у четири соколске жупе: сарајевску, бањалучку, мостарску и тузланску. За старијешину Соколске жупе Сарајево изабран је др Војислав Бесаревић.

Он и даље неуморно и интензивно ради на јачању и ширењу Соколства и модерних спортских дисциплина. На свим значајним соколским и спортским манифестацијама је присутан уз активно учешће. „Из његових ријечи и дјела“, како каже његов један замјеник у старијешинству Жупе Сарајево, Хајрудин Ђурић, „зарио је оптимизам, ведрина и нада у бољу будућност југословенских народа. Цијењен и угледан као човјек и соколски првак, пропагирао је идеје демократизма братства југословенства и словенства. Као такав завршио је и живот“

Убрзо по окупацији Југославије, српског патриоту и Сокола, др Војислава Бесаревића хапсе фашисти, 7. маја 1941. године у Сарајеву, и одводе га у концентрациони логор Јадовно на Велебиту, гдје га крајем јула, исте године, убијају.

За Соколску организацију, „Просвјету“, просвјетну, културну, спортску и политичку јавност, његове сараднике и пријатеље, Бесаревићев завршетак овоземаљског живота био је велики губитак. Он је својим радом, у напред наведеним организацијама, како вели његов замјеник у Соколској жупи Сарајево, Хајрудин Ђурић, „давао примјер како треба радити за добро народа и домовине“ и „сав његов живот испуњен је тим радом“ а „на свом животном путу пао је неустрашиво, не погнувши главу и не поклекнувши пред грубом фашистичком силом, вјеран идеалима за које се борио, часно и поштено. Као такав остао је у трајном сјећању свих својих знанаца и поштовалаца.“

На карају, можемо закључити да је др Војислав Бесаревић радећи, и у Српском Соколству, и у Југословенском Соколству, и у спортским

организацијама, и у „Просвјети“, и у културно – просвјетним организацијама, и у државним и политичким установама, поред огромног доприноса за развој Српског и Југословенског Сокола, између осталог, дао и изузетно значајн допринос за развој модерног спорта на просторима БиХ. Био један од главних носиоца, и духовног, и тјелесног, и моралног развоја Сокола и спортиста и да су се, захваљујући и њему, Соколи и спортисти, и духовно, и тијелесно уздигли високо.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бајић, М.: Почети фудбалског спорта у Босни и Херцегоцини, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 5, Сарајево, 1972.
2. Бесаревић, В.: Српско соколство у Босни и Херцеговини, Српски соко, бр. 1, Сремски Карловци, 1909.
3. Бесаревић, В.: Српска соколска жупа босанскохерцеговачка, Српска ријеч, бр. 41, Сарајево, 1914.
4. Бесаревић, В.: Историјат Српског соколства у БиХ, Споменница Трећег покрајинског слета Југословенског Соколског Савеза, Сарајево, 1924.
5. Жакула, С.: Успјеси нашег Соколства, Српска ријеч, бр. 155, 20. септембар, Сарајево, 1912.
6. Зечевић, Љ.: Неки фрагменти почетка развоја атлетике у БиХ, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 5, Сарајево, 1972.
7. Енциклопедија физичке културе, том 1, Загреб, 1975.
8. Југословенска пошта, бр. 1155, Сарајево, 1933.
9. Југословенска пошта, бр. 1447, Сарајево, 1934.
10. Павловић, П.: Српско соколско друштво у Палама, Српски соко, бр. 1, Зворник, 2001.
11. Ружичка, Б.: Развитак смучарства у БиХ, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 2, Сарајево 1969.
12. Ћоровић, В.: Црна књига, Београд, 1989.
13. Ћурић, Х.: Прво српско соколско друштво у Сарајеву (1905-1919), Сарајево, 1975.
14. Ћурић, Х.: Како је укинута Српска соколска жупа, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 4, Сарајево, 1977.
15. Ћурић, Х.: Српска соколска жупа босанскохерцеговачка, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 1, Сарајево, 1968.
16. Ћурић, Х.: Соколи и „Просвјетина“ прослава, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 3, Сарајево, 1970.
17. Ћурић, Х.: Лик дра Војислава Бесаревића, Прилози за историју физичке културе БиХ, бр. 2, Сарајево, 1969.
18. Ћурић, Х.: Први свесрпски соколски састанак године 1910, Прилози за историју физичке културе у БиХ, бр. 6, Сарајево, 1973.
19. Хрватски дневник, бр. 162, Сарајево, 1907.

ПРВЕ СПОРТСКЕ ВЕСТИ И ИНФОРМАЦИЈЕ У НИШКОЈ ШТАМПИ

ИДС/УДК 047:796.09

Срба Јанковић, Иван Цветковић

Увод

Прве новине почеле су да излазе у Немачкој у XVII веку. Штампа, као тековина грађанског друштва, првоје масовно средствојавног информисања и појављује се почетком XVIII века, као резултат развоја штампарске технике, експанзије производње и технолошког напретка, односно формирању нове класе буржоазије чији су интереси, уз освајање економске и политичке власти, потреба за ширењем информација.

Први часописи на српскомјезику излазе крајем XVIII века, а издају их српски интелектуалци у Бечу. Прве новине појављују се 1813. у овом граду под називом „Новине сербске“.

Под истим именом ове новине су и прве које су почеле да излазе на тлу тадашње Кнежевине Србије 1834. у Крагујевцу. У то време, под турском влашћу, заостала Србија није могла да иде укорак са Европом и Америком па су пре свега политички, а затим и економски и културни услови били одлучујући за спорији развој српске штампе.

Штампа у Краљевини Србији доживљава експанзију у другој половини XIX и нарочито крајем XIX и почетком XX века. То време се у историји новинарства у свету назива „златно доба штампе“.

Предњачи Београд због огромног утицаја Аустро-Угарске, затим Крагујевац као вишедеценијски центар српске културе, Шабац, когаје само Сава делила од Аустро-Угарске Монархије, Пожаревац и Ниш, као највеће раскршће на Балкану свих путева премајугу полуострва и Блиском истоку.

Тек на измаку XIX века и почетком XX почиње експанзија спортске вести, а основни разлог за то је почетак дефиниције многих спортова, који су се појављивали у том периоду. До тада то су били спортови углавном настали из војних вештина: стрелаштво, мачевање, рвање, гимнастика, коњички спорт, односно бициклизам као последица у то време најраспрострањенијег превозног средства.

Управо због тога крајем XIX века излазе и први спортски часописи „Велосипедски лист“, а у наредних петнаестак година и „Стрељачки гласник“, „Спорт и свет“, „Витез“, „Соколски гласник“...

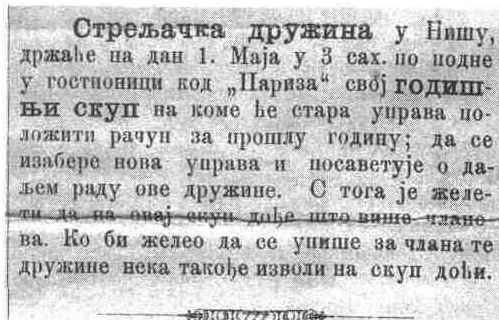
Спортска као и друге рубрике (Градска, Унутрашња, Културна, итд) нису биле одвојене. Ипак, почетак излагања нашег најугледнијег листа

„Политика“ 12(25). јануара 1904, захваљујући њеном оснивачу Владиславу Рибникару, који је и сам био страсни спортиста, доноси већ 1. децембра 1904. појаву прве Спортске рубрике, која је данас најчитанија међу српским дневним листовима. Ниш спада у ред водећих српских градова када је реч о појави штампе, а прве спортске вести које смо одабрали појављују се већ крајем XIX века.

Прве спортске вести у нишкој штампи



„Нишке новине“ почеле су да излазе 1885. године, а вест коју смо одабрали изашла је 27. априла 1886. у броју 34. Она је истовремено доказ о добро организованом стрељачкој дружини која је поред „полагања рачуна за прошлу годину“ упутила позив за упис нових чланова (**прилог 1**).



Прилог 1



„Стара Србија“ (излазила од 1889. до 1894) доноси, за то доба, ретку вест о програму „салонског гађања“, значи затвореног стрелишта импровизованог у позоришној сали гостионице „Европа“ (**прилог 2**), објављене у броју 9. од 27. јануара 1894. године.

Стрељачка подружнина
 Јана Нишке учитељске школе.
 Приређује 30 ов. м. „салонско гађање“ у позоришној сали гостионице „Европа“ са наградама, којих ће бити 5:
 I за највећи број кругова;
 II за други највећи број кругова;
 III „трећи “ “ “ “
 IV „четврти “ “ “ “
 V „пети “ “ “ “
 Сваки стрелац при упису плаћа за сваку серију 0.30 дин.
 У овом гађању може сваки стрелац изабрати колико хоће серија; а за оцену резултата узмеће се најбоља серија.
 А по свршеном гађању биће одена и раздавање награда.
 Почетак гађања тачно у 1 час по подне.
 Имајући у виду корист ове установе, подружнина је у нади, да ће се п. публика одавати, а истој свечаност увенчати појетом.

Прилог 2

Г. Милану Радековићу, председ. општ. суд. Јагодина

БРОЈ 64. НИШ, НЕДЕЉА 9. ЈУЛА 1889. ГОД I.

ИЗЛАЗИ:
 Српски, Петров и Навалин

СТАРИ ЗА СРБИЈУ:
 на годиш. 12 дин.
 на 6 месеци 6 „
 на 3 „ 3 „
 на 15 ДЕТРО-ГЕРАКЕТ
 годишње 10 есп.

СЛОБОДА

Противата и рукописи
 илазу се уградити.
 регионс на крају го
 -дине
 За огласи: плаћа се
 6 пар. дин. од почет-
 нос реда и 20 п. дин.
 таксома марана на
 сваки пут.

ЛИСТ ЗА ПОЛИТИКУ, ПРИБРЕДУ И КЊИЖЕВНОСТ.

„Слобода“ је, са прекидима, излазила од 1889. до 1910. године. Колики значај се тих година придавао стрелцима говори чињеница да су српски владари у већини случајева били присутни на стрељачким такмичењима, као и да су богато награђивали најбоље. Исто тако и српско свештенство давало је посебан значај стрелцима о чему се види из вести из броја 61 од 14. јула 1894. године (прилог 3).

Чланови савеза српских стрелца из Београда, Крагујевца и т. д., прошли су синоћ поред наше вароши за Пирот на свечано гађање и освешћење заставе. Са стрелцима путује и г. митрополит. Овде су им се придружили и наши стрелци и г. епископ Јероним са свештенством. Воз је то онај исти, који је у Топчидеру у среду у вече настрадао, али се по његовим путницима то није могло познати, који су поред свирке и певанке весело на нашу станицу приспели а још веселије се мети свога пута кренули. Весело се, бог дао, и вратили сваки својој кући.

Прилог 3

У броју 89 из 1889. године издвајамо вест о утакмицама, како су тада трке називане, Моравског колајача „Књаз Михајло“ (прилог 4).

Утакмице: У једном од прошлих бројева нашега листа јавили смо да ће моравско коло јахача „Књаз Михајло“ приредити утакмице 28 и 29. Августа. Пошто смо сад подпуно уверени да ће моравско коло јахача приредити утакмице 8. Септембра ове год. то с овим ову нашу пређашњу весту исправаљамо. Програм утакмица донећемо у једном од будућих бројева.

Прилог 4



Соколски покрет који је у словенским народима био најраспрострањенији у тим временима имао је присталице и у Нишу. У листу „Србадија“ у броју 30 од 19. јула 1909. казује даје соколска организација окупљала углавном интелектуалце из овог краја (прилог 5).

Друштво Соко. — Узело је за своју вежбаоницу локал где је била радња Нахман и Казана.
Друштво ово конструтисало се је новом управом од интелегентних младих синова нишких трговаца, које препоручујемо грађанству да, исто друштво потпомаже у идућем броју објаснићемо опширније циљ овога друштва.

Прилог 5

Закључци

Ни вести у нишкој штампи нису се много разликовале од сличних у осталим градовима Краљевине Србије. Оне су биле углавном обавештења читаоцима, али нису имале неке, тек касније, установљене законитости новинарства.

Догађало се да није било назначено време када се одржавају, илијош чешће где! Претпоставља се да се у тада маленим српским градовима то подразумевало. Оно што је најчудније је чињеница да такозване „одјаве догађаја“ није било у већини случајева. Ко је победник, времена најуспешнијих, резултати као да нису за то доба били важни.

Очигледно даје тадашња свест и аутора текстова, али и оних који су долазили на спортска надметања била да се ужива у самом догађају.

Литература

1. Бјелица, М. (1995), „Историја новинарства“, Београд, Институт за новинарство,
2. Гоцини, Ђ. (2000), „Историја новинарства“, Београд, „Клио“,
3. „Два века српског новинарства“, (1992), Институт за новинарство, Београд,
4. Јанковић, С. (2006), „Спортско новинарство у Београду до 1914. године“, магистарски рад, Београд,
5. Мирчетић, Д. (1972), „Нишка штампа 1871-1971“, Историјско-библиографски прилози, „Градина“, Ниш,
6. Цветковић, И. (2004), „Век спортске рубрике „Политике““, Београд.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Čarnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПРВА КРИТИКА НЕСПОРТСКОГ НАВИЈАЊА У СРБИЈИ

UDC/УДК 796.01.5(497.11)

Иван Цветковић, Срба Јанковић

Увод



Слика 1: инж. Милан Мата Миодраговић

У сенци отвореног насиља на спортским објектима, какво је било на Хејселу (Брисел), у финалу Купа европских шампиона у фудбалу Јувентус – Ливерпул (29. мај 1985) или у Југославији на утакмицама Динамо – Црвена звезда (13. мај 1990), Хајдук – Партизан (26. септембар 1990), лежи његова клица – навијачи као групе за притисак на утакмицама. Већ дуго се на то гледа не само благонаклоно, него као на нешто што чак даје нарочиту драж спортским приредбама, посебно у екипним спортовима.

У овом раду указујемо на покушај Милана Миодраговића¹⁹ (слика 1) да се још у зачетку искорени „друкање“ (реч навијање се у српском језику појавила знатно касније). У чланку „Наша спортска публика“, у београдском листу „Спортиста“ (1924), не само што открива да настојање публике да „њен тим“ победи по сваку цену није изворно наше, него објашњава одакле је дошло, зашто се одомаћило код нас и образлаже због чега је штетно. Поред тога указује и на улогу медија, која је нарочито данас актуелна, јер посредно или непосредно подржавају екстремне навијачке групе.

Понашање спортске публике

Клупски и национални шовинизам

Инж. Миодраговић, како се потписао, почиње свој чланак овако (сви наводи су пренети онако како су и објављени):

„Не желим овим да нашој драгој публици чиним какве безциљне прекоре, нити неке нарочите похвале.

Наша београдска публика збиља не заслужује прекора (слика 2). Нарочито је пак хвалити и истицати над оном ван Београда не би било скромно и ако би било праведно. Побудило ме је да се у овом чланку њоме забавим, што је у последње време почела приличним темпом да мења своје држање. Кад би та промена ишла на боље могли би се само радовати, али по моме дубоком уверењу не иде на боље но нажалост на горе.



Слика 2: Навијачи на првој ноћној фудбалској утакмици у Београду Југославија – Расинг (Париз) 1932. године

¹⁹ Инж. Милан Мата Миодраговић (Београд, 12. јун 1892 – Београд, 17. август 1951), до 1914. играо за „Соко“, 1918. члан српског тима „Соко про Рома“, који је освојио пехар града Рима, а после рата кратко играч „Сокола“ после чега је био функционер у соколској организацији, Београдском лоптачком подsaveзу (селектор, потпредседник и председник) и Југословенском ногометном saveзу (члан Управног одбора 1930, Одбора за кажњавање судија 1930, Одбора за сузбијање професионализма 1931. и члан Комисије за састав фудбалске репрезентације Југославије 1934-1935).

Збиља је држање наше публике доскора било беспрекорно и могло је да служи за пример свима осталим градовима (сва истицања у наведеном тексту припадају М. Миодраговићу, прим. а.). То су нам отворено признавали загребчани, новосађани, суботичани, сарајлије и други а нарочито странци.

Била је то мирна и објективна публика без сваког клубског па чак и националног шовинизма.

Без обзира ко са ким игра увек је са пуно поверења у судију, дозвољавајући му и по неку грешку, верујући да је чини нехотице и да ни он није непогрешив али никад не сумњајући у његову коректност, очекивала мирно резултат игре и поздрављала победиоца без обзира који је.

Колико су пута клубови ван Београда а нарочито из иностранства били пријатно изненађени оваквим држањем београђана!

Сви су истицали ову лепу особину нашег спортског Београда, те нам је то у многоме подигло углед код страног света."

Међутим, околности су се промениле. И пријатељске утакмице по стварању Краљевине СХС (Југославије) онима који су умели да виде најавиле су – „више од игре“.

Корупција публике

Миодраговић наставља:

„Таква је наша публика доскора била али данас, већ није таква. Као што напред рекох, примећују се знатне промене и то на жалост горе. Данас се на нашим игралиштима већ може чути: добацивање судији, гласно протествовање, ларма, звиждање и ако не у оној мери као на пример у Загребу.

Да све то није лепо и да може само нанети штете нашем спорту мислим да није потребно доказивати, али је потребно да се запитамо: од куд та промена?! Кад будемо нашли узроке биће нам лакше наћи начина, да бар спречимо даље корупцију публике, ако не успемо толико утицати да се врати своје ранијем држању.

Пратећи ово питање и истражујући узроке баш међу самом публиком, коју и појединачно и у маси добро познајем дошао сам до закључка: *да то није природан развитак нашег спортског света, односно нешто наше постало у Београду* већ копија и утицај других вароши а у главном Загреба, као и то што међу нашом публиком имамо доста света од скоро досељеног у Београд. Не знам како је даље на западу, али сам имао прилике да видим и чујем загребачку публику, коју могу овог пута узети као пример рђаве публике.

Код загребчана се је увукао неспортски обичај „друковања“ за један од клубова, који се такмиче. Ја рекох неспортски, али по њиховом држању изгледа да они сматрају неком нарочитом спортском врлином.

Треба само чути са каквим задовољством изговара многи загребчанин:

- Идемо „друковати!“ или
- Ах, тако смо „друковали!“

Насмејана лица и задовољан, што је утицао да добије страну за коју је „друковао“, хвали се свима, као да је он добио утакмицу!

Да ли је он збиља могао утицати и помоћи својој симпатији?

Јесте! И то врло много!

Помогао је да добије може бити страна, која не би победила да се је публика држала неутрална или да је онај други клуб имао више и агилнијих „друкера“.

Да ли је помогао на један дозвољен начин?

Није!

Многе даме, људи, па и омладина пођу на игралиште са жељом да добије клуб коме симпатишу.

Многе се, чак и кладе улажући знатне суме и онда настане на игралишту утицање на судију и играче без обзира на средства. Ту се протестује, виче, ларма, звижде, лупа, скаче и френетично одобрава све што њихова симпатија уради.“

Анализа штетности „друкања“ (навијања)

Миодраговићу служи на част што је не само уочио ту појаву, него је и открио колико је она штетна:

„Нека је судија најкоректнији, они лармају и звижде, јер њима не треба непристрасан судија већ такав, који ће задовољити њихове хистеричне прохтеве. Разуме се да често слабије судије подлегну њиховом утицају, изгубе главу и тада воде утакмицу и суде „друкери“.

Природно је да овакво држање публике има и великог психолошког дејства на играче, што иде увек у прилог симпатији, а на штету можда боље момчади.

Утицај такве публике несумњиво постоји. Чак он је врло јасан и *може се доћи дотле ако се овако настави да ће утакмице добијати публика а не момчад.*

Ако се човек мало унесе у овакво понашање публике, мора осетити не само колико је то штетно по спорт него чак да ту има нечег непоштеног.

Овом приликом нећу се дубље упуштати у разлагање штетног утицаја овакве публике и задовољићу се горњим, да бих се вратио београдској публици.

Остао сам дужан да објасним у колико се тиче промена београдске публике, да то није природан развитак, односно нешто наше постало у Београду, већ

копија и утицај других вароши, а нарочито Загреба, као и то што међу нашом публиком имамо много света од скоро досељеног у Београд.

Стављајући у други ред утицај Н. Сада („темп, Макаби!“) и осталих, задржаћу се у главном на утицају Загреба.

Загреб је данас наш спортски центар од кога смо се многом чему добром научили, како у погледу организације, тако и у погледу игре, те су наше спортисте навикле да примају као добро све оно што у Загребу чују, и виде. *Они не размишљајући, инстинктивно копирају све што долази из Загреба, често пута под изговором да је тако и на „Западу“, те да онда мора бити добро.“*

Некритичко копирање

Миодраговић није био једностран. Уочио је и добре ствари које су као новине дошле са стране, али га то није заслепило.

„Има доиста много добрих ствари и у Загребу и на „Западу“, али не треба не мислећи примати све и копирати их у свему, јер не значи да све што тамо постоји мора бити и добро.“

За последње две године загребачке и београдске спортисте чешће су се посећивали, а многи од београђана имали прилике да посматрају утакмице у Загребу и да се изложе утицају тамошње публике. Вративши се натраг понели су и клицу „друкања“.

Најпре су на сваком кораку причали о „друкању“ загребачке публике, док нису почели прво они, а за њима и поводљивији део публике, да горњи израз примењују на игралишту, тако да је без мало „друкање“ добило право грађанства у Београду (**слика 3**).



Слика 3: Повратак навијача београдске Југославије из Загреба, где је њихов тим постао првак СХС у фудбалу за 1925. победивши Грађански с 3:2

Једним добрим делом и спортски листови, који се у Београду прилично растурају, а у чијим се редовима може доста често наћи горњи израз, учинили су да најпре наше спортисте а за њима и наша публика подлегну утицају.

И сам израз „друковати“ довољан је да објасни, да данашње држање наше публике није природан развитак нашег спортског света, односно нешто наше постало у Београду, већ копије и утицај других вароши а у главном Загреба.

Несумњиво је место рођења југословенском „друкеру“ Загреб.

Пало ми је у очи да су у Београду ревносни друкери и не прави београђани. Зашто?!

То би требало детаљније испитати, али мени изгледа да им је мало стало до тога, шта ће ко мислити о Београду а још мање хоће ли то имати каквог штетног утицаја на даљи развитак нашег спорта или не.

Верујем да ће се велики део читалаца сложити са мном, да се не дозволи даља корупција наше публике и да ће помоћи да очувамо леп глас београђана, који још до сад, хвала Богу, нисмо изгубили.“

Апел правим спортистима

Свој чланак Миодраговић је завршио позивом:

„Ја апелујем на све спортисте да сваки најпре почне од себе и да примером а и опоменом и разлозима утичу на своју околину на самом игралишту, те да очувамо праведност публике и миран развој игре што ће омогућити лепшу игру и победу само онога који буде био бољи или буде имао више среће.

Дужност је сваког правога спортисте да озбиљно настане, како би се изрази „друкати“, „друкање“, „друкер“ и други убрзо заборавили не остављајући нам никаквог синонима у наслеђе.“

Закључак

Историја се, на жалост, развијала другачије од жеља инж. Миодраговића. То, међутим, нипошто не умањује значај његових запажања и његовог залагања против „друкања“.

Дошло се у апсурдну ситуацију. Они који плаћају да гледају утакмицу преобратили су се у „играча више“ једне стране, па доживљавају стресове уместо да уживају. Победа на игралишту у данашње време није само спортски успех, него и извор огромног профита како оних у спорту, тако и огромног броја пратећих делатности. На једну од њих – клађење – упозорио је још Миодраговић 1924.

За овај рад је, међутим, много важније што је још тада указао на лош утицај спортских листова. Од његовог доба су ствари постављене наглавачке. Као најизразитији пример може да послужи саопштење Удружења грађана „Делије Север“, објављеног у „Спортском журналу“ на сам дан утакмице првог кола Лиге Уефе између Црвене звезде, клуба за који навијају, и минхенског Бајерна, у коме се каже и ово:

„Позивамо све Делије и звездаше да нам се придруже, јер заједно морамо да се изборимо да на нашем стадиону опет гледамо спектакле какве смо до сада правили.“ За вође организованих навијача „спектакли какве су до сада правили“ су важнији од саме утакмице и игре. Навијање је постало само

себи сврха. У извештају „Политика“ посебно истиче „Фантастичан амбијент на Маракани“. Уочи утакмице „Спорт“ је пренео: „Став клуба је да се испоштује све што не угрожава безбедност, али мора да се нађе начин да навијачи истакну клупска обележја, каже генерални секретар црвено-белих Зоран Дамјановић.“

Вође данашњих навијача су солидарни чак и са „најљућим супарницима“. У новинама налазе подршку, па је са првенствене утакмице Бежанија – Партизан „Спорт“ на видљивом месту истакао да су „навијачи Партизана били најгласнији приликом исказивања свог незадовољства против Закона о спречавању насиља на спортским теренима, па су се на тај начин после присталица ОФК Београда и Црвене звезде и они укључили у акцију...“

Насиље у спорту не може да се савлада, ако се испусти из вида да је његов заматак навијање да „наш“ тим победи по сваку цену. Уместо да публика подржава вештину и витешко у спорту она се претвара у групу за притисак, коју само корак дели од хулиганског понашања.

Извори

1. „**Политика**“, Београд, „Фантастичан амбијент на Маракани“, 26. октобар 2007, стр. 24,
2. „**Спорт**“, Београд, „Кореографије мора да буде!“, 23. октобар 2007, стр. 3, „ Гробари уз делије“, 28. октобар 2007, стр. 3,
3. „**Спортиста**“, Београд, „Наша спортска публика“, 19. мај 1924, стр. 1,
4. „**Спортски журнал**“, Београд, „Заставе никога не повређују“, 25. октобар 2007, стр. 2,
5. „**Сто биографија**“, свеска прва, Комисија за историју, архив и музеј физичке културе Србије, Београд, 1969.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

МАЛИ РУКОМЕТ КРОЗ ИГРУ

ИДС/УДК: 796.4

Казазовић Елвир, Адмир Хаџикадунић, Ерко Солаковић

Факултет спорта и тјелесног одгоја

САЖЕТАК: Мали рукомет, као спортска анимација доприноси љепшем првом сусретом са лоптом и развоју координационих способности, као и увод у тимски рукомет. Рукомет кроз игру омогућава свестрано кретање и с друге стране омогућава сакупљање искуства о кретању и у другим спортовима.

Кључне ријечи: Мали рукомет, Игра

Увод

Ускратити дјетету игру, значи стати на пут његовом развоју, јер без игре дијете куња, вене, постаје анемично, тупо и несретно. Игра отвара дјецу пут ка свом тијелу (организму) и њиховом окружењу. Уз помоћ кретања дјеца обликују своје окружење, прикупљају искуства са свим својим предностима и недостацима. Игра омогућује дјецу многострана кретна искуства. Ова искуства представљају многостране кретне структуре које олакшавају усвајање и учење нових кретних навика.

Одлика дјечијег узраста је њихова заинтересованост за игру кроз коју остварује самоисказивање, потврђивање, међусобно поређење способности кроз надметање. Игра представља весело учење, учење са задовољством, гдје дјеца уче кроз властита искуства, пробајући. Сваки покрет доноси нова искуства и спознаје која се понављањем и сталним мијењањем непрестано проширују.

Мали рукомет пружа одличну прилику за ову врсту интеракције вршњака. Да би мали рукомет био атрактивна активност за дјецу, они који се брину о овом спорту морају осмислити прикладне програме који би уважавали неопходност присуства елемената који мотивишу дјецу за игру.

Анимација према рукомету и адекватна брига према различитим добима дјеце требала би се примјењивати у свим рукометним клубовима и школама. Садржаји малог рукомета требали би бити све значајнији за дјевојчице и дјечаке основних школа, како би будућност рукомета била блистава.

Мали рукомет

Мали рукомет или „дјечији рукомет“ би требао бити схваћен као „филозофија“, чији је уствари садржај игра с дјецом. Та „филозофија“ би у једном смислу требала да пружа дјетету забаву, задовољство и доживљај, а на другу страну да је у складу са методиком и дидактиком основно - школског узраста (6-10 година).

Понуда спортских садржаја за дјечаке и дјевојчице основношколске доби би се требала оријентирати око игре, вјежбе кроз игру. Игра и доживљај би у свакоме случају требали стајати у првome плану, резултат или успјех у позадини. Мали рукомет није рукомет одраслих. Не би требао постојати тренинг или тактика. Једноставна правила малог рукомета требају дјецу да помогну у игри.

Методолошки приступ у малом рукомету

Дјечаци и дјевојчице, по могућности да буду у мјешаним тимовима, како би се остварила коедукација. Старосна доб учесника малог рукомета требала би да буде између 5 и 10 година. Чланови једног тима чине четири играча на пољу и голман (4+1), евентуално (5+1) као варијанта за старију дјецу. Вријеме трајања игре је специфично по старосној доби, а препоручено вријеме трајања игре 15 минута. Игру не контролише судија у црном, већ тренер и учитељ.

Правила игре

Правила игре у малом рукомету су прилагођена узрасту и потребама дјецe. Оваква прилагођена правила омогућавају флексибилност при суђењу, а резултате игре треба подржавати али без посљедица по игру. Оваква правила рукометне игре могу се примјењивати у школама, у клубовима, љетним камповима.

Лопта за мали рукомет треба да је мекана, обима 44-49 цм, не претешка, одскакајућа, једноставна за прихватити, евентуално храпаве површине. Оваква лопта требала би да дјеци омогући 'игру без страха'.

Како је у малом рукомету све прилагођено дјеци игралиште је смањено на димензије 12-16 м широко, 19-24 м дуго (нпр. 20 x 13м као трећина рукометног поља, како би 3 или 2 игралишта/ поља један иза другог, на рукометном пољу од 40x20 – голови 'леђа о леђа' причвршћени на средини). Петерац је умјесто седмерца, а представља полукруг са 5м радиуса од средине гола. Како је терен мањи и голови су смањени на 2,40м x 1,60м или на основи рукометног гола 3,00 x 1,70м (1,80).

Игре за забаву као садржај малог рукомета

Игре за забаву имају своја правила, одвијају се у разрађеним просторним границама, према добровољно прихваћеним, а понекад и према тачно одређеним правилима. Игре за забаву се играју у одређеним границама времена и мјеста, према слободно прихваћеном, али потпуно доминирајућем правилу. Игре за забаву су сами себи циљ и прати је напетост, радост и свијест о разликовању од свакодневног живота.

Шутирање у фитбол лопту

Циљ игре : развој прецизности

Организација:

Игра се на рукометном терену, играчи су подјељени у двије екипе (слика 1.), које се налазе у простору девет метара, свака на својој страни терена. На средини терена налази се фитбол лопта, задатак играча је да рукометном лоптом погоде фитбол и помјере га у противничко поље. Игра се на одређено вријеме.

Слика 1. Шутирање у фитбол лопту

Дупла лопта

Циљ: кроз рукометну технику додавања утицати на развој прецизности, координације.

Организација:

Играчи су подјељени у двије екипе које се налазе у формацији круга (слика 2). Сваки играч има одређени простор у ком се налази. У средини круга налази се играч у својству бацача који има двије лопте, његов задатак је да дода једну лопту првом играчу у кругу, а затим другу лопту другом играчу. У међувремену додавач прими лопту од првог играча, коју додаје трећем

играчу у кругу итд. Када је задњи играч у кругу ухватио обје лопте, мјења улогу са додавачем. Побједник је екипа у којој је сваки играч био додавач.

Слика 2. Дупла лопта

Игра чуњевима

Циљ игре : развој осјећаја за ритам

Организација:

Игра се на рукометном терену. Играчи су подјељени у двије екипе (слика 3.), сваки играч има чуњ у руци. Игра се рукометна игра са задацима тј. чуњ се користи за ношење, додавање и хватање лопте. Екипа мора прије шутирања на гол извести најмање три додавања да би гол био признат. Приликом додавања, уколико лопта „испадне“, односно не ухвати је у чуњ противничка екипа добија лопту. Голман такође брани уз помоћ чуња.

Слика 3. Игра чуњевима

Гађање балона

Циљ игре : развој прецизности кроз шутирање у одређене позиције.

Организација:

Играчи су подјељени у двије екипе које се налазе на линијама девет метара (слика4). На головима су закачени балони различитих боја. Задатак играча је да се додају у крететању на линији девет метара. Наставник прилази једној екипи и говори боју балона коју треба погодити. Погођени балон доноси поен, исти задатак наставник понавља са другом екипом.

Слика 4. Гађање балона

Закључак

Игра није привилегија мале дјеце, она се током живота одраслог човјека мијења и прилагођава његовим могућностима. Игра употпуњује човјеков живот, оплемењује, потиче оптимизам и ствара емотивну равнотежу коју свакодневни ритам живота учестало нарушава. Жеља за игром је снажна код сваке особе, јер једино што је у игри предвидиво јесте задовољство, а то је засигурно најизразитија потреба људског бића. Све ово до сада изложено упућује на закључак да су компаративне предности малог рукомета, односно рукомета кроз игру готово непроцјењиве.

Мали рукомет, као спортска анимација доприноси љепшем првом сусретом са лоптом и развоју координационих способности, као и увод у тимски рукомет.

Рукомет кроз игру омогућава свестрано кретање и с друге стране омогућава сакупљање искуства о кретању и у другим спортовима.

Услови играња малог рукомета су лако дефинисани. Како би се што лакше кретали на терену, ученици требају различите технике као што су доигравање, хватање, као и друге посебне технике за кретање. Као услов за

учење технике важе координационе способности. Ако су ове (координационе способности) добро образоване, онда почетник брже и лакше учи нове покрете.

Рукомет је групна игра, зато ученици отпочетка требају да уче играти, најприје у малим, групама. Поред тога за групе је важно да се држе поштене игре, како би игра уопће била могућа.

Литература

1. Minihandball, EHF Wien, 1994 (Arbeitsgruppe "Minihandball": Carin Nilsson Green / SWE / IHF, Claude Rinck / FRA / EHF, Jesus Guerrero / ESP / EHF, Carlos Garcia / POR, Hans Peter Oppermann / GER, Steen Hjorth / DEN, Hans Sollberger / SUI Helmut Höritsch / AUT / EHF (EHF website www.eurohandball.com)
2. Baumberger, Jürg: Handball "Spielen lernen", SVSS, 1990 (Zeichnungen: Martin Jeker / SUI)
3. Baumberger, Jürg: Handball "Besser spielen", SVSS, 1990 (Zeichnungen: Martin Jeker / SUI)
4. Klotz, Thomas u. Landgraf, Lutz: Das Handballspiel im E-Jugendalter, Badischer Handball Verband, 1996
5. Höritsch, Helmut: AGM Handball 2000 Lehrbehef „Stundenbilder“ (1997)
6. Korištenje "Mini Winnies" Logofigura "Josy" i "Max" (EHF Wien, 1994) s dozvolom EHF.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Adress: Carnojevica 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

ПРОБЛЕМ СЕЛЕКЦИЈЕ У БОРИЛАЧКИМ СПОРТОВИМА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА РВАЊЕ

UDC/УДК 796.8.82

Касум, Г. Мијић, З. Јанковић, С.

Увод

За већину спортова је одабир квалитетне и талентоване деце од изузетног значаја за могућност постизања врхунских резултата. То је само по себи чињеница са којом се сви слажу и коју нико ни не покушава да оспори. Међутим, када се поведе разгор о томе шта значи таленат за борилачке спортове, или покушају да апострофирају карактеристике које неко дете чине предодређеним за постизање значајних резултата у неком борилачком

спорту, наилази се на доста размимоилажења и недоумица. Готово иста прича се понавља и када је реч о раду са младим спортистима у борилачким спортовима. Сви се слажу да се са младим спортистима мора радити врло квалитетно, али о критеријумима за вредновање тог рада постоје велике несугласице. Добра почетна селекција, као и квалитетан рад са младим спортистима, представљају основу на коју је касније могуће надограђивати физичке способности и спортско мајсторство. Овом приликом ће бити направљен посебан осврт на проблем селекције и рада са младим рвачима у Србији, и дате одређене сугестије и идеје за будући рад.

Појам селекције и критеријуми за селекцију

Сама реч селекција потиче од латинског језика и значи бирање или одабирање. У ужем смислу значења селекција подразумева почетни избор појединаца који ће се бавити одређеним спортом, док селекција у ширем смислу подразумева поступак праћења одређеног појединца кроз целокупну такмичарску каријеру. У прошлости, али врло често и данас, укључивање младих у спорт темељило се на традицији, притиску родитеља, популарности неког спорта, утицају наставника у школи, или пак доступности спортске опреме. Последица овога је да појединци, природно предодређени за неки од спортова, лутају и евентуално постају осредњи такмичари у неком другом спорту. Један од најкомплекснијих задатака за струку и науку у сваком спорту, па и у рвању, јесте одабир појединаца са што мање грешака. Сигурно да ни најбоље извршена селекција не може са 100% сигурности утврдити крајњи домет селектираног појединца, али се даровита и перспективна деца морају препознати што је могуће раније.

Мада изгледа врло једноставно, покушај да се дефинише шта је то таленат за неки спорт није увек лак посао. У свакодневной комуникацији се под талентом у спорту најчешће сматра способност брзог учења моторичких задатака, као и способност брзог сналажења у ситуацијама типичним за неки спорт. Наравно, ово представља врло сужено посматрање проблема, и врло често доводи до погрешних закључака. Да би селекција била квалитетно обављена потребно је обавити читав низ морфолошких, моторичких и психолошких мерења и тестирања, и да у том процесу учествује већи број стручњака различитих профила. Оваквим научним приступом идентификацији талената смањује се време потребно за постизање врхунског резултата, смањује се енергија и обим рада које тренер мора да уложи у тренажни процес, повећава се број спортиста који теже врхунском резултату, повећава се самопоуздање спортиста као последица боље динамике резултата, омогућава укључивање у тренажни процес научника који су помогли идентификацију талената (Бомпа, 2006). Међутим, посматрањем и анализом дешавања из праксе, могуће је констатовати да се овакав приступ селекцији рвача понекад не користи уопште, или не користи у довољној мери, што је у нашем рвању чест случај. Процењујући олако које је дете талентовано за неки спорт, тренери често праве грешке. "Талентовани и генијални иду испред свог времена, остају несхватљиви и неприхватљиви за бројчано надмоћну већину, за осредњост која доминира и која даје тон могућим људским активностима" (Ћирковић, 2006).

Методе које се примењују у процесу вршења селекције представљају, могу се генерално поделити у три основне групе. Прва група метода подразумева

функционалну дијагностику. Применом ове методе могу се добити основне информације о одређеним функционалним способностима и предиспозицијама везаним за њих. Без обзира на значај који овако добијене информације могу да имају, само на основу ове методе није могуће извести општи закључак о талентованости детета за неки спорт типа борилачких спортова. Другу, врло распрострањену методу идентификације предиспонираности појединаца за борилачке спортове, представљају различити тестови моторичких и психолошких карактеристика. На овај начин се може прикупити већи број података и информација које могу омогућити доношење конкретнијег закључка о томе колики потенцијал поседује неко дете за рвање. Међутим, ни ова метода суштински не даје довољно јасну слику о стварној талентованости неког детета. Трећа метода, метода експиртизе, заснива се на посматрању деце у условима када оно нема осећај да је на некаквом посебном тестирању. На овај начин се добијају значајне информације које говоре о способностима ситуационог сналажења, специфичностима у понашању везаним за реализацију тренажних задатка, жељи за истицањем, спремности да поднесе осујећење. Да би ова метода дала објективније резултате, потребно је да се понови више пута, као и да у експертизи учествује већи број стручњака и да буду укључени стручњаци различитих профила. Ипак, најбољи резултати се постижу ако се све три методе примењују повезано, односно ако се закључак о талентованости појединца доноси на основу информација добијених помоћу већег броја извора корисних информација.

Постоји већи број различитих фактора значајних за процес откривања и препознавања надарености. Те факторе чине информације о здравственом статусу, морфолошким карактеристикама, функционалним и моторичким способностима, интелектуалном потенцијалу, психолошком профили и особинама личности, социјалном окружењу и наследним факторима, способностима ситуационог сналажења, жељи почетника да се бави одређеним борилачким спортом (Бомпа, 2006). Све ове појединачне факторе могуће је груписати у три основне групе карактеристика које доминантно одређују предиспозицију за борилачке спортове, а то су: здравствени статус и морфолошке карактеристике, моторички капацитет и психолошке карактеристике. Пажљивим посматрањем и анализом ових фактора, могуће је, са доста великом сигурношћу, открити надареност за неки борилачки спорт. А када се таленат једанпут препозна, потребно му је поклонити пажњу коју он, сам по себи, апсолутно заслужује. Таленат једино у комбинацији са квалитетним радом може постати прави осведочени квалитет. На жалост, тренери понекад не успевају да виде сав раскош надарености које неко дете има, али, не ретко, изостане и онај други услов за стварање врхунског спортисте - врхунски рад. Само спојени таленат и упоран дугогодишњи рад могу дати жељени резултат, а то је борац највишег квалитета. Зато се може рећи да у борилачким спортовима, чак и ако су испуњени сви предуслови, не постоји гаранција за успех, али зато постоји сигурна формула за неуспех, а то је изостанак квалитетног рада или рад (макар он био и квалитетан) са неталентованим такмичарем.

Када се покушава дати одговор колики је значај талента а колики рада, актуелизују се разне теорије. Наши тренери често поједностављују ствари, тврдећи да је за успех у борилачким спортовима пресудан искључиво добар и квалитетан рад. У земаљама Западне Европе сматрају да на успешност такмичара таленат утиче са 10-15 %, док рад и упорност представљају

преосталих 85-90 %. Ови проценти се мењају од аутора до аутора, и не ретко се означавају као однос 50% таленат и 50% рад и упорност. Међутим, у новије време је све актуелнија теорија да је за врхунски резултат потребно 100% талента и 100% рада. Аутори овог текста су у потпуности сагласни са наведеном теоријом.

Селекција рвача у Србији

Када је реч о селекцији у рвању у Србији, а раније и у целој Југославији, права почетна селекција готово да никада и није рађена. Најчешће су у секције рвања примана сва пријављена деца, што, најуже посматрано, има своје логично објашњење. Број деце која желе да се баве рвањем није велики, па и није потребно било кога у старту елиминисати. Оваква аргументација и не дозвољава неку дубљу контрааргументацију. Међутим, прави проблем због лоше селекције, односно не препознавања најдаровитије деце, долазио је до изражаја тек по почетку рада са новопридошлом децом. Врло често се од самог старта фаворизују деца која су, објективно посматрајући, лимитирана у смислу постизања неког значајнијег међународног резултата. Често су деца проглашавана талентима на основу неке доста штуре процене и аргументације. При томе је обично на првом месту апострофирана морфолошка предиспозиција. Не ретко би тренери некога прогласили талентом само зато што има здепасту грађу и нешто ниже тежиште од остале деце. Ова деца каније постигну одређене спортске резултате, али је најчешће далеко од оних толико жељених и очекиваних домета. Међутим, и ти скромни спортски резултати, успевају да обаве неку врсту потврде тренерског избора, и на неки начин аргументују да је његов избор био "добар". Оне небрушене дијаманте, који су у међувремену вероватно престали да се баве спортом, нико ни не спомиње.

Колико се селекцији у рвању придавало значаја, најбоље илуструју резултати једне анкете спроведене осамдесетих година. Тада је 49 истакнутих тренера из водећих рвачких земаља (оне су то и данас) добило задатак да рангирају осам понуђених фактора према значају који они имају за постизање врхунског резултата, или додају неки сасвим нови фактор по сопственом мишљењу. Мада је у рангирању понуђених фактора било одређених неслагања, скоро сви анкетирани тренери су као најважнији фактор навели селекцију (Кривиралчев, 1984). Поједини аутори су дали и критеријуме за тестирања у циљу препознавања надарености. Драган (1978), као најзначајније критеријуме за идентификацију талената у рвању, наводи координацију и време реакције, висок аеробни и анаеробни капацитет, тактичку интелигенцију, као и велику ширину рамена и дужину руку. Наравно, правила рвања су се значајно мењала, па су се и критеријуми за идентификацију талената донекле променили.

Једна од типичних грешака, које се јављају у примарној селекцији, јесте поистовећивање талента и предиспозиције за бављење рвањем са предиспозицијама за успешан наступ на такмичењу. Врло често тренери суд о талентованости појединих почетника у рвачком спорту доносе на основу њиховог моторичког капацитета, који представља један од најзначајнијих фактора у такмичарској активности. Не оспоравајући чињеницу да успешност у такмичарској активности у многоме зависи од моторичког капацитета, стручњацима који врше селекцију потребно је скренути пажњу на то да се моторичке способности успешно развијају организованим

тренажним процесом. Са друге стране, најчешће се запостављају неки показатељи психолошког капацитета, који у препознавању надарености за рвање имају изузетан значај. Када се мало боље размисли о овом проблему, намеће се логичан одговор да је битније, да неко ко тек почиње са рвањем, поседује психолошке карактеристике значајне за бављење рвањем, као и жељу да се бави овим доста напорним спортом, него да има развијен моторички капацитет. На Кавказу, који представља праву ризницу најбољих светских рвача, постоји општа сагласност о томе како се добија квалитетан рвач. Тамо обично кажу: "Добар рвач се добија од оног дечака, којем никада не досади да рве" (Абдулхаков, Трапезников 1990). Ми се у потпуности придружујемо оваквом мишљењу. Пракса је показала да су и код нас врхунске резултате постизали неки рвачи, који на први поглед нису имали физиономију рвача, нити су од почетка своје каријере пленили допадљивим усвајањем и демонстрирањем рвачке технике. Ти рвачи су имали неке друге квалитете, пре свега менталне, и на основу њих успели да остваре врхунска спортска остварења. Врло често су ти рвачи били оспоравани, а њихов квалитет и потенцијал је био уочљив само малом броју рвачких стручњака. Такви стручњаци су уствари они ретки и истински познаваоци рвања, људи који умеју да гледају и виде таленат.

И морфолошке карактеристике имају свој значај у препознавању талентованости. Већи број аутора је дошао до закључака, које је најбоље сажео Кривиралчев (1984). Он наводи да рваче карактеришу наглашене ширине и обими тела, пропорционално дуже руке и краће ноге, као и велик проценат активне телесне масе. Ипак, чини се да опредељујући значај који наши тренери придају овој групи карактеристика, није сасвим оправдан. Мада се показало да су одређене морфолошке карактеристике значајне за успешну реализацију појединих рвачких техника (Касум, Радовић 2007), треба имати у виду чињеницу да се морфолошке карактеристике могу значајно изменити током вишегодишњег процеса стварања рвача. Базирати селекцију искључиво на антропометријским карактеристикама исувише је сужено и упрошћено. Осим тога, пажљиве анализе су показале да на појединим такмичењима доминирају такмичари који значајно одступају од неких устаљених вредности појединих морфолошких димензионалности (Касум, 2001).

Посебан проблем приликом одабира младих рвача представља честа, најчешће несвесна, тежња тренера да фаворизује децу која конституцијом, темпераментом или својом моториком подсећају на свог тренера из времена када је био такмичар. Као последица овакве фаворизације, та деца брже напредују, постижу солидне резултате, и чак постају репрезентативци (Касум, 2006). Овакав расплет догађаја најчешће тренера оставља у уверењу да је његов избор био добар. Међутим, често се дешава да на рачун таквих одлука нека значајно талентованија деца остају ускраћена за праву шансу.

Без обзира на то, колико нека селекција била обављена добро, њу је потребно стално понављати. На тај начин, ако се талентованост младог рвача процењује на сваких пола године, или чак и мање, повећава се сигурност у то да при избору није направљена грешка. Тако се спречава да због једне погрешне процене неко даровито дете сувише дуго буде у ван тренажног фокуса. Ово управо и јесте смисао селекције у ширем смислу

речи. Сталним праћењем и сталним понављањем процене младих рвача максимално смањити могућност грешке и додатно мотивисати младе рваче.

Закључак

Ниво развијености и квалитет борилачких спортова на данашњој светској сцени, као и у већини других спортова, намеће потребу да се све више пажње поклања процесу селекције. Да би селекција била добро и квалитетно обављена, потребно је комбиновати више различитих метода у њеној реализацији. У Србији почетна селекција у борилачким спортовима, у смислу укључивања деце у тренажни процес, најчешће ни не постоји. Без обзира на чињеницу да број деце која желе да се баве борилачким спортовима није сувише велик, и да није потребно било кога елиминисати, већ од првих контаката са будућим такмичарима потребно је обратити пажњу на децу која представљају таленте за ове спортове. У процесу детекције и праћења талената, потребно је комбиновано користити већи број различитих метода, као и укључивати већи број стручњака различитих профила, а одабир најталентованије деце треба понављати релативно често.

Карактеристике које доминантно одређују предиспозицију за борилачке спортове, а и за рвање, могу се представити са три основне групе фактора: здравствени статус и морфолошке карактеристике, моторички капацитет и психолошке карактеристике. Већина наших стручњака посебну пажњу поклања морфолошким и моторичким карактеристикама, док су карактеристике психолошког капацитета неоправдано запостављене. Велики број случајева из праксе је потврдио претпоставку да управо психолошке карактеристике као што су упорност, жеља за надметањем и жеља за бављењем одређеним борилачким спортом, представљају најдоминантнију компоненту предиспозиције за бављење неким борилачким спортом. Због тога, у процесу препознавања надарености за рвање и остале борилачке спортове, посебну пажњу треба обратити на психолошке карактеристике као што су мотивација, емоционална стабилност, чврст карактер, самоконтрола. За разлику од моторичких карактеристика, на које се током тренажног процеса може значајно утицати, и морфолошких карактеристика које понекад могу бити и потпуно атипичне, неадекватан психолошки капацитет младих спортиста је врло тешко значајно променити.

Литература

1. Абдулхаков, М.Р., Трапезников, А.А. (1990): *Рвати, да би победио!*, Просвета, Москва,
2. Бомпа, Т. (2006): *Периодизација: Теорија и методологија тренинга*, Гопал, Загреб,
3. Ђирковић, З. (2006): *Теорија борења*, ФСФВ Београд, Београд,
4. Драган, И. (1978): *Организм рецоверу фоллоинг траининг*, Спорт-Туризм, Буцхарест,
5. Касум, Г. (2001): *Критички осврт на 48. Европско првенство у рвању грчко-римским стилем*, Физичка култура, Београд, 55, 1-4,
6. Касум, Г. (2006): *Предикција главних поентирајућих техника рвача грчко - римским стилиом*, XII Национални научни скуп са

међународним учешћем "ФИС комуникације 2005" – зборник радова, ФФК Универзитета у Нишу, Ниш, стр.109-117,

7. Касум, Г. (2006): *Утицај тренера на избор главне поентирајуће технике врхунских рвача*, ИИИ Међународна конференција "Менаџмент у спорту", Београд
8. Кривиралчев, Ф. (1984): *Припрема висококвалитетних такмичара у грчко-римском стилу рвања*, Бугарски савез за физичку културу и спорт, Софија,
9. Kunst, G., Floresku, C. (1971): *The mainfactors for performanse in wrestling*, National Sports Council, Bucharest.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

PROBLEMS IN SCHOOL PE IN CONNECTION WITH THE INCLUSION OF DISABLE PUPILS IN THE CLASSES (EXPERIENCE OF THE PE TEACHERS AT SCHOOL № 105 IN SOFIA)

UDC / УДК: 796/799(497.223)

Boyanka Peneva

National Sports Academy "Vasil Levski, Sofia

Summary

For years continues the debate about the integration of handicapped children in the ordinary classes. Already there is not any doubt that this integration is more than a human act and there is not any country in modern society that at least has not made this act legislative. So, nowadays inclusive education must be regarded as an approach to the strategy of the entire school system.

This policy is result of the development of the idea over the past 200 years.

Instruction № 6 from 19 August 2002 of The Ministry of Education in Bulgaria regularizes the way of education of pupils with special pedagogical needs at schools in the country.

In reality at School № 105 in Sofia:

- 1) For years and everyone school year at the school present some (average number 3 – 5) pupils that can be defined as disable pupils. And this phenomenon rather anticipated the instruction of the ministry.
- 2) The school can be defined to the category of elite schools (pupils study Fine Arts and Italian Language) and this restricts the number of disable pupils to a certain extent.
- 3) Almost all disable pupils that study at the school have a brother or a sister that study at the same school.

The paper acquaints with some problems that come into being as a result of the inclusive education and its enlarging positions. Attempt for decisions in some aspects is made.

Introduction

“Education for all” is the 21st century idea that seeks its realization in school practice. Undivided part of its realization is the integrated education of children with special educational needs because of their disabilities and/or difficulties they have during acquisition of the educational content.

Every child is due to be educated. We can say that a school is democratic only when the individual is in the center of all its activities and the offered education is oriented towards everyone particular school pupil. Differentiated approach to the different occasions is necessary, so that all children can realize their own right to be stimulated and helped when acquiring knowledge. On this basis a disabled child can be integrated in a common class only when just there it can receive the necessary for him/her training for a personal development and self-dependent life.

Some history and some characteristics of Inclusive education

Long time ago, still at the beginning of XIX century, some humanistic scholars start to conduct their vision about integration of handicapped children in the ordinary classes. But real effective realization of this vision in the whole educative systems of developed and less developed countries becomes nowadays.

Starting from the beginning of 21st century step by step integrated education enters the Bulgarian educational system. Some data from the electronic sites of the Ministry of Education: In school year 2003/2004 only 717 children with special educational needs are integrated in the general school. For 4 years their number increases 6 times to above 4000 children in 2006/2007. At the same time we become witnesses to some parallel processes:

Firstly, for 2 years are closed 31 special schools from general number 130. Though this at the beginning of school year 2007/2008 the number of the special schools in Bulgaria is 76.

Secondly, 920 teachers with qualification special education are appointed to the general schools in help to the education of the pupils with special needs. One of these additional teachers is responsible for 7 – 8 pupils and has to go about 3 - 4 schools.

Thirdly, the number of the publications whose topics are means and methods for education of disable pupils increases (N. Mavrudieva, 2006, M. Nikolova, 2007, etc.).

Fourthly, in newspapers and magazines also appear articles that acquaint society with the problems of the disable pupils and their families. Society starts to pay greater attention and understanding to them.

Educational system is the first step to integrated society. The second step is the so called inclusive education. Over the years the policy in this attitude developed elementary care at institutions to education for disable pupils.

In the following table is made a comparison between some differences in the way of teaching or the conditions for the disable pupils that are educated in the special schools and those of them who are in the common mass school.

Special School

1. Special schools can be divided to several specific groups: health recovering, for children with chronic diseases, for children with sensor damages, for mental handicapped children, for children with deviations in behaviour, etc.
2. Often pupils have more than one attendant diseases and this makes more and new difficulties in their education. Demands also quick but correct decision taking acts.
3. The number of pupils in a class is from 6 to 12.
4. Gym halls have at their disposal specific and plenty apparatuses for conducting a good PE lesson, at the same time suitable to the general disability of the pupils.

General School

1. In general school can fall among pupils with different kind of disability.
2. This disability is only one and is of mild to moderate degree. Problems come from the individual attention that this child has to have in the frame of the work of the whole class.
3. The number of pupils in a class is from 16 at least to maximum 26.
4. Disable pupils have to use apparatuses in the frame of the general equipment of the gym hall.

Inclusive Education in Practice

Our example will be taken from school № 105 in Sofia. Last school year 2006/2007 in the classes of the school have fallen 4 pupils that can be categorized as disable:

№ 1 is in II class. It is a girl with deviations in behavior. The child cannot be divided between the two new formed couples: the couple of her mother, on one side, and the couple of her father, on the other side. The girl does not know the meaning of the word "No" and starts crying and shouting to the moment her wish is fulfilled. She hinders the work of the whole class. School № 105 does not have additional teacher to come in help in such situation. Teachers cannot rely on understanding from the side of the parents too.

№ 2 is a boy in VI class. He has problems in locomotor movements and walks on crutches. His occupation during PE lessons is shooting in the basket where he reached good results. PE teachers do not have problems with him. The problem came when he had to be assessed and get mark in PE. The vision of his PE teacher on the basis of his results in basketball shootings was the mark to be excellent but he did not meet understanding of the other teachers. The question that arose was "How a disable boy with crutches can have an excellent mark in PE?"

№ 3 is a boy in VII class. He is afraid of losing his schoolbag, so he always moves with it and the bag is always in contact with his hand. He never participates in PE lessons but stays sitting on a bench. Sometimes he leaves gym hall and nobody knows where he goes. Once he entered the director's room

in a time he had important negotiations. His parents think that their son has not any problems. Teachers can rely only to the grandmother of the boy. Things became worse with his puberty as he studies in this school for 4 years already.

№ 4 is also a boy but in X class. His problem is autism. He is more than wonderful music composer, somehow he copes with mathematics and other school subjects. In PE lessons he is on individual work: all school year shooting in the basket but this activity is not boring for him. Teachers can rely on his parents. He makes no problems to the educational process.

Conclusions

1) As if in general schools are included disable children but more boys than girls. My opinion is the same from other schools too.

2) Special approach and quick decisions (always individual) are necessary when teaching disable pupils.

3) The teacher has to have freedom when evaluating such pupil. We must not forget the proverb "Dignity of a man is inviolable". We must also encourage these pupils in all their activities.

4) As to the PE lessons teachers have to find individual way for keeping these children moving.

5) The human factor is more than important. Teachers have to find support from social institutions, colleagues, parents, etc. Good practices in this attitude do not miss:

- Hrabar Natov/Храбър Натов became a gold medallist in swimming on Special Olympics in 2007 in China because of 4 years lasting hard work of his coach Assoc. Prof. Maya Nikolova and because of his father who did not get tired to lead him 3 times weekly to the swimming pool.
- Ivan Kozuharov/Иван Кожухаров is a Bulgarian alpinist who managed to climb 4250 m in The Alps in August this year on way to Montblan (4608 m) in a group together with his friends though for 17 years after an incident he is in invalid wheel chair. But he realizes himself in life and for years works in Switzerland.

References

1. Mavrudieva, N./Маврудиева, Н. Dissertation, NSA, Sofia, 2006.
2. Nikolova, M./Николова, М.Европейска политика в областта на спорта за хора с увреждания, „Спорт и наука“, кн.3, 2007, с. 132 – 140.

ПРЕДЛОГ ЈЕДНОГОДИШЊЕГ ПЛАН РАДА ПРЕДТАКМИЧАРСКЕ СЕЛЕКЦИЈЕ ВАТЕРПОЛИСТА

UDC / УДК: 797.253

Марко Александровић, Дејан Модић, Томислав Окичић, Петар Ковачевић

Факултет спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу, Ниш, Србија

Сажетак: Успеси српског ватерпола леже и у квалитетном процесу селекције. По плану чувене југословенске ватерполо школе, за врхунске домете је неопходно почети са тренинзима најкасније у десет година. Циљ овог рада је направити предлог плана рада предтакмичарске селекције ватерполиста. Предлог овог плана је дат на основу сазнања о антрополошким димезијама, спортском тренингу и искуствима из досадашње српске ватерполо праксе.

Предложени једногодишњи план је подељен у три квартала и сваки има своје захтеве и циљеве који се морају испунити. Предлогом плана рада предтакмичарске селекције ватерполиста даће се теоријске и практичне смернице за регрутацију врхунских играча.

Пристапна разматрања

Успеси нашег ватерпола су последица стручног рада и леже у квалитетном процесу селекције, где се врши регрутација будућих врхунских ватерполиста. По плану чувене југословенске ватерполо школе, за врхунске домете је неопходно почети са тренинзима најкасније у девет (Манојловић, 2005), одн. десет година (Vičević, 2001), што је период млађег школског узраста (Ђурашковић, 2002). Међутим, не постоји у довољној мери научна експликација и анализа поменутих успеха у ватерполу. Такође, план рада у том узрасту у литератури је недоступан, највероватније из разлога што је ова такмичарска категорија у оквиру селекција Ватерполо савеза Југославије оформљена тек 1994. Предлогом плана рада предтакмичарске селекције ватерполиста даће се теоријске и практичне смернице за регрутацију врхунских играча.

Основе тренинга спортиста у периоду одрастања

Обука дечака у овом узрасту мора се свести на основну обуку и на праћење физичких и психичких особина деце. Тактичка обука у овом узрасту не дозвољава "специјализацију" већ насупрот тражи да деца прођу сва задужења, из разлога што у овим периодима тренирања нико не може поуздано одредити место које детету највише одговара.

Ови су циљеви врло "широки" за оне тренере чије су мисли усмерене првенствено ка постизању "брзог" спортског успеха. Да би то постигли они улазе у прерану и негативну селекцију што значи да реагују на почетни напредак деце и тренутно исказани квалитет не улазећи у "зрелост" деце,

односно њихову биолошку старост. Тренутне могућности (и немогућности) полазника не смеју заварати тренере. Овакав једностранни прилаз одражава се негативно на психички, као и на физички развој младих спортиста. Стога се препоручује тренерима да увек свог васпитаника стављају на прво место као човека, а тек на друго спортски резултат који он постиже.

У раду са овом узрасном категоријом акценат мора бити на масовности, одн. регрутовању нових спортиста. Ово нарочито у мањим срединама где је овај проблем веома присутан и његове лоше последице долазе касније (недостатак конкуренције који доводи до мањка квалитета).

Дакле, основни циљеви рада у овој категорији су развој интересовања, игра и радост, стицање основних моторичких вештина, свестраност, савладавање одговарајуће технике. Наравно и јачање воље и развијање правилног односа према колективу. Развијање самодисциплине, самопоуздања, смелости и самоиницијативе.

Приступајући формирању тренинга, тренер би требао да се придржава одређених законитости. Према Малацку (2000), полазне основе у тренингу представљају:

- "усмереност тренинга" - односно развијање оних способности и особина, код спортиста, које доводе до оптималног развоја,
- "адаптивност тренинга" - дозирањем оптерећења, тј. ни мањим ни већим од онога што организам може да апсорбује, одржава се равнотежа која је неопходна за нормалан развој спортисте,
- "континуираност тренинга", тј. правовремена смена оптерећења и одмора, која доводи до повећања радне способности,
- "дисконтинуираност тренинга" (примјењује се у врхунском спорту) што би значило поступно повећање оптерећења у припремном периоду, достизање максимума у такмичарском периоду и постепено опадање у прелазном периоду,
- "препокривање оптерећења", односно одређивање знатно већег оптерећења на тренинзима како би спортиста са лакоћом издржао напоре који се јављају на такмичењима.

У озбиљном приступу планирања рада неопходно је водити дневник (евиденцију) процеса тренинга. На овај начин тренер би на једном месту сакупљао све информације неопходне за ефикасан рад. У дневник рада се уносе лични подаци спортисте, подаци о антрополошком статусу спортисте, план рада, реализација плана рада, прозивник.

Разликују се четири врсте планирања:

- перспективно планирање (на неколико година), где се сваки период слједећег годишњег циклуса мора почети и завршити на вишем нивоу,
- текуће и периодично планирање представљају планирање годишњих и полугодишњих циклуса,

- оперативно планирање, тј. планирање месечног, седмичног и једног часа тренинга, где је потребно пратити реакције организма.

Приликом тренинга, замор представља ограничавајући фактор. С друге стране, замор даје "информације" о стању организма приликом напрезања. Он обавештава да се коригује рад. Разликују се локални замор (групе мишића) и општи замор који се односи како на психички тако и на физички замор целог организма. Локални и општи замор могу бити акутне и хроничне природе. Акутни замор се јавља након одређеног напрезања (тренинга) и позитивно утиче на промјену организма, док хронични замор настаје лошим дозирањем пауза у току великог броја тренинга. Контролом оптерећења и одмора организам је могуће довести у стање повећања радне способности, уколико у периоду опоравка долази до попуњавања енергетских извора.

Да закључимо, са почетком периода наглог раста деце (9-10 године), физичке вежбе имају све већи утицај на снагу и унапријеђење у кондицији. Иако су границе физичке кондиције одређене генетски, могућности код деце су одређене средином, исхраном и физичким активностима. Континуирано добра физичка кондиција захтева континуирано вежбање, поткрепљено теоријским, одн. научним принципима.

Карактеристике организације рада са предтакмичарском селекцијом ватерполиста

Организација рада се ослања на психолошке и педагошке принципе, и на основу њих се "склапа" основни план из којег произилази програм рада. Приступ раду са предтакмичарском селекцијом је озбиљнији и компликованији у односу на сениоре. План рада са десетогодишњацима не може и не смије бити круто конципиран, као код планирања са сениорима, где се на основу календара такмичења (утакмица) може одредити интензитет и врста тренинга. Ово планирање подразумева одређење елемената (техничких, тактичких) потребних да дечаки датог узраста савладају. Десетогодишњак не смије оптерећивати захтевнијим техничко-тактичким проблемима, као ни преамбициозним кондиционим програмом.

Тренинг се мора прилагодити тренутним способностима појединца и екипе, све у циљу постепеног упознавања, увођења младих спортиста у озбиљан рад. Пракса је показала да прерано "израбљивање" дечака има за последицу да је тај спортиста, већ са 18-20 година "потрошен", "исцеђен" играч, што се свакако не сме дозволити.

Кључна ствар за креирање добрих спортских програма за децу јесте познавање узрасних карактеристика деце са којом се ради. Пре свега, тренери треба да знају особености њиховог телесног развоја, физичких, моторичких и функционалних способности. Такође, које су то сензибилне фазе или критични периоди карактеристични за развој појединих спортских способности. Веома битан је и однос биолошке и хронолошке старости деце, њихова усклађеност или неусклађеност (деца адекватне биолошке старости, акцелеранти, ретарданти).

Основни постулат у спортској активности деце је вишестрани тренинг који је усмјерен на истовремени развој већег броја психофизичких способности,

тј. тренинг не смије бити једностран, усмерен на развој само једне физичке или моторичке способности деце.

Предлог једногодишњег план рада

Једногодишњи план требао би био подељен у три квартала и то: први квартал (септембар, октобар, новембар и децембар), други квартал (јануар, фебруар, март, април) и трећи квартал (мај, јун, јул, август).

Графикон 1. Предлог једногодишњег плана предтакмичарске селекције подељен у три квартала

Први квартал				Други квартал				Трећи квартал			
септембар	октобар	новембар	децембар	јануар	фебруар	март	април	мај	јун	јул	август

Први квартал

У првом кварталу предлога једногодишњег плана предтакмичарске ватерполо селекције требало би одржати четири тренинга седмично у трајању од 45 минута, 18-20 тренинга месечно, одн. око 75 тренинга укупно. Пријем деце би се вршио крајем августа и и току септембра месеца после снажне маркетиншке кампање. Приступ овој селекцији имала би само деца пливачи. У току овог квартала одвијале би се следеће радње:

- упознавање деце (лично и путем упитника),
- тестирање деце (морфолошке мере, одржавање на води, пловност, одгуривање од зида, способност правилног дусања, рад ногу, роњење...),
- отварање индивидуалних информативних картона за сваког спортисту,
- упознавање родитеља и полазника са радом,
- лекарски преглед који открива урођене недостатке и добијене болести, које могу да представљају контраиндикацију за бављење ватерполом,
- подела напреднији-почетници.

Када је реч о раду на тренинзима, полазници би у првом кварталу морали да усвоје основе општих и специфичних кретања у води, и то:

- ноге краул (обука уз зид базена, на клупи, са даском, без даске),
- леђно ноге краул (обука уз зид базена, на клупи, са даском, без даске),
- ноге прсно (обука уз зид базена, на клупи, са даском, без даске),

- ноге "бицикл" (у хоризонталном и у вертикалном положају наизменични рад ногу као код ноге прсно),
- краул техника (са даском, без даске),
- леђна техника (са даском, без даске),
- прсна техника.

У току овог квартала полазници би се упознали са основним положајима у ватерполу са и без лопте, као и са основним техникама са и без лопте. Развијао би се такмичарски дух кроз разне игре надметања (штафете, "викторија"...; небитан број учесника, сугестија на сарадњи, уз минимум правила).

Други квартал

У другом кварталу предлога једногодишњег плана предтакмичарске ватерполо селекције требало би одржати 5 пута седмично у трајању од 45 минута, 22-24 тренинга месечно, одн. око 90 тренинга. У току овог квартала увели би се елементи специфичне ватерполо технике, и то:

- трецент прсна техника (руке-краул ноге-прсно),
- трецент леђна техника (руке-леђно ноге- прсно седећи положај),
- леђни краул, више седећи положај, глава издигнута ради осматрања ситуације, покрети рукама краћи и бржи,
- старт, у акцију се креће завеслајем руке и покретом ноге "маказе".

Вршило би се упознавање и усавршавање елемената технике руковања лоптом, и то:

- подизања (подхватом, надхватом-клиештима, прстима),
- хватања-пријем лопте (у висини главе, ниске лопте),
- бацања-предаја лопте (са воде, из ваздуха),
- вођење лопте (краул, трецент),
- шутирање (из статике и покрета са све три позиције, из мјеста, из прве, из махања).

Утакмица би се играла, само уз основна правила (забрањено с обе руке, забрањено држање-одгуривање-повлачење...).

Два пута седмично по 30 минута радило би се у сали, и то: вежбе обликовања, спретности, гипкости, окретности, вежбе истезања, координација, кроз рад на станицама.

Полазници би били едуковани о значају загревања пре уласка у базен, као и начину загревања.

Мали ватерполисти би од стручњака, специјалиста спортске хигијене били детаљније упознати о принципима здраве исхране и хигијени у спорту.

Домаћи задаци, који би се радили усмено и писмено увели би се у овом периоду као неопходност за теоријску потпору практичног рада деце на тренинзима.

У току школског распуста (јануар, фебруар), пожељан би био одлазак групе на планину, где би се другарство кроз контакт у другим ситуацијама (шетње, обедовање, скијање, грудвање...).

Трећи квартал

У трећем кварталу предлога једногодишњег плана предтакмичарске ватерполо селекције требало би одржати 6 пута седмично у трајању од 60 минута, 25-27 тренинга мјесечно, одн. око 100-105 тренинга. На тренажним сесијама би се вршиле следеће радње:

- учење четврте технике пливања – бетерфлај,
- посебна пажња би се посветила код краулу да се врши дисање на обе стране,
- у пливању инсистирати на техници пливања, а не на интервалном тренингу, 90% аеробног тренинга,
- теоретска обука; појам ватерполо игре, историјат, веза спорт-школа, упознавање са основним правилима игре: обични и тешки фаул, задатак судије, димензије лопте и игралишта,
- правила игре имају само 3-4 члана који се односе на чисту игру,
- не стварати специјализоване улоге у тиму (бек, центар, нападач),
- децу упућивати да се "крећу са лоптом", сви у одбрани сви у напад,
- навикавати децу да су стално у покрету како би се избегла статичка компонента,
- искључити игру "играч- више и играч-мање",
- нарочито водити рачуна да се лопта брзо предаје, јер то развија "међуоднос" и спречава стварање "индивидуалних" солистичких амбиција, већ дете одмах упућује ка колективној игри,
- прекршај треба да се свира искључиво ако долази до грубог нарушавања игре од стране играча (као што је потапање са две руке када играч није у поседу лопте и слично,
- нарочито ригорозно сузбијати себичност у игри,
- индивидуална тактика: покривање играча, одузимање лопте у месту и покрету, откривање без лопте, коришћење-попуњавање слободног простора,
- колективна тактика: игра 2:1, 3:2, 4:3 у нападу и одбрани, играчка интуиција,

У току овог периода може да се регрутују деца која би постали голмани. Селекција голмана се врши на основу:

- жеље детета,
- процене тренера (процена има ли смисла за голмана),
- морфолошких мера (дуги екстремитети и предвиђање коначне висине),
- специфичне-моторике (неопходна одлична координација покрета ногу прсно и бицикл).

Закључак

Циљ овог рада је предлог плана рада предтакмичарске селекције ватерполиста дат на основу сазнања о антрополошким димезијама (морфологија, моторика, функционалне способности, педагошке, психолошке и социјалне карактеристике) деце-полазника, основама спортског тренинга и искуствима из досадашње ватерполо праксе.

Предложени једногодишњи план је подијељен у три квартала и то: први квартал (септембар, октобар, новембар и децембар), други квартал (јануар, фебруар, март, април) и трећи квартал (мај, јун, јул, август). Сваки квартал има своје захтеве и циљеве који се морају испунити, одн. постићи, као и средства која се користе у тренажном раду. Предложени програм представља оквир у коме се треба кретати у пројектовање и програмирању тренажног процеса предтакмичарске селекције ватерполиста.

Референце

1. Вичевић, С. (2001). Систем такмичења и његов утицај у раду с млађим категоријама. У С. Вичевић (Ур.), Југословенска ватерполо школа "Трифун – Миро Ћирковић" (стр. 115-118). Котор: Ватерполо савез Југославије.
2. Вичевић, С. (2001). Оквирни програм обуке за млађе категорије (од 8 до 18 година). У С. Вичевић (Ур.), Југословенска ватерполо школа "Трифун – Миро Ћирковић" (стр. 115-118). Београд: Ватерполо савез Југославије.
3. Ђорђевић, М., & Ничковић, Р. (1991). Педагогија. Ниш: Просвета.
4. Ђурашковић, Р. (2002). Спортска медицина. Ниш: СИИЦ.
5. Лазаревић, Љ. С. (1994). Психолошка припрема спортиста. Београд: Факултет физичке културе.
6. Малацко, Ј. (2000). Основи спортског тренинга. Београд: Спортска академија.
7. Манојловић, Н. (2005). Технологија стварања врхунског ватерполо играча (искуство ВС СЦГ). , «Зборник радова са семинара тренера млађих категорија» (pp. 3-27). Београд. Ватерполо савез Србије.
8. Радојевић, Ј. & al. (2003). Дечији спорт – од праксе до академске области. Београд: Факултет спорта и физичког васпитања.
9. Стојиљковић, С. (2003). Основи опште антропомоторике. Ниш: СКЦ.

SUGGESTION OF ONE YEAR TRAININGS PLAN OF PRE-COMPETITIONAL SELECTION OF WATER POLO PLAYERS

Marko Aleksandrović, Dejan Madić, Tomislav Okičić, Petar Kovačević

Faculty of Sport and Physical Education, University of Niš, Niš, Serbia

Success of Serbian water polo is caused by selection process quality. According to plan of famous Yugoslav water polo school, for top achievements is necessary to begin with trainings at age of ten, the most latest. The goal of the paper is to make the suggestion of trainings plan of pre-competition selection of water polo players. The suggestion of this trainings plan is enclosed base on knowledges about anthropological dimensions, sports training and practical experience from upcoming Serbian water polo.

Suggested one-year plan is divided in 3 quarters (periods) and each has demands and goal that must be fulfilled. This plan would give theoretical and practical directions for recruitment of top players.

UNIVERSITY OF NIŠ / УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION / ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА
PROCEEDING / ЗБОРНИК РАДОВА
Address: Carnojevića 10a / Адреса: Чарнојевића 10а
Тел. / Phone: (+381)18 510900; (+381)18 511940; (+381)18 511941;
Fax / Факс: (+381)18 510900

КРИТЕРИИ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА НА СПЕЦИАЛИСТИ ПО АДАПТИРАНА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ И СПОРТ

UDC / УДК: 371.9

Елеонора Милева, Магдалена Дренкова

Национална Спортна Академия „В. Левски“, София, България

Постановка на проблема

Динамичното развитие в областта на специалното образование и засиленият интерес на обществото към обучението и социалната интеграция на хора с увреждания поставят изискването за професионалната подготовка на специалисти в областта на адаптираната физическа активност и спорт [1, 2, 3, 4]. Работата с подобен контингент лица предполага специализирани професионални знания и умения [6].

Съвременните специални спортни педагози трябва да покрият широк спектър от професионални компетенции. Част от тях имат общопедагогически характер и се отнасят и до други специфични педагогически сфери и видове обучение. Същевременно трябва да се открият специфичните умения и компетенции в областта на адаптираната физическа активност и спорт, които правят тази дейност уникална и неповторима.

Цел на настоящото изследване е да се проучи отношението на специалисти по адаптирана физическа активност и спорт към критериите за професионална подготовка при работа с лица със специални педагогически нужди.

Обект на изследването са 15 експерти по адаптирана физическа активност и спорт (преподаватели и студенти от образователно-квалификационната степен „магистър“ по програмата АФА и спорт).

За реализиране на целта на изследването бе използван **методът на експертната оценка**. Изследваните лица дадоха експертно мнение по важните критерии, имащи отношение към ефективната професионална подготовка на специалистите по адаптирана физическа активност и спорт.

За целта бе използвана специална **експертна карта**. Тя е разработена по международния европейски проект AEHESIS (*Aligning a European Higher Educational Structure in Sport Science*), който има за цел изравняване на висшите европейски образователни структури в спортната наука. В тематичната мрежа участват 79 академични институции от 29 европейски страни, включително и НСА като единствен представител от България [5].

Въпросите в експертната карта са разделени на две части.

Първата част се състои от 17 въпроса, които се отнасят до общите аспекти на дейността на учителя/треньора по адаптирана физическа активност и спорт. Показателите са общи и за други дейности и професии. Втората част на експертната карта включва 25 въпроса, отнасящи се до специфичните аспекти на професията на учителя/треньора по адаптирана физическа активност и спорт.

Оценяването се извършва по шестстепенна скала, като 2 е с най-малка степен на значимост, а 6 е с най-голяма степен на значимост.

За обработване на резултатите бе използван вариационен анализ - установяване на средна аритметична стойност /M/ и стандартно отклонение /SD/.

Проучването е реализирано през месец май 2007 година.

Анализ на резултатите и дискусия

На табл. 1 са представени резултатите от първата част на направеното експертно проучване, отнасящо се до *общите аспекти* на дейността на учителя/ треньора по адаптирана физическа активност и спорт.

Табл. 1 Общи знания, способности и компетенции на специалистите по АФА и спорт

№	ТВЪРДЕНИЕ	M	SD
1	Комуникация с други експерти	6,00	0,00
2	Качество в дейността	5,91	0,30
3	Прилагане на знанията в практиката	5,82	0,40
4	Етичен дълг/ задължения	5,64	0,50
5	Основни общи знания	5,64	0,50
6	Адаптиране към нови ситуации	5,64	0,50
7	Работа в екип	5,55	0,69
8	Основни знания за професията	5,55	0,52
9	Учене и усъвършенстване на педагога	5,45	0,69
10	Планиране и организация на обучението	5,36	0,50
11	Критичност и самокритичност в професията	5,27	1,19
12	Умения за анализ и синтез	5,27	0,79
13	Устна и писмена комуникация	5,18	0,75
14	Нови идеи и творчество	5,09	0,54
15	Автономна работа	4,91	0,94
16	Работа в интердисциплинарен екип	4,82	0,40

Като цяло оценките се движат над средната стойност на значимост поради важноста на твърденията за експертите и за спецификата на извършваната дейност.

С най-висока степен на значимост за изследваните лица са **комуникация с други експерти** ($M=6,00$, $SD = 0,00$), **стремеж към качество в дейността** ($M=5,91$, $SD = 0,30$) и **способност за прилагане на знанията в практиката** ($M=5,82$, $SD = 0,40$).

Необходимостта от допълнителни контакти с други експерти в професията подпомага дейността, като допринася за по-доброто разбиране на ситуацията и намирането на точния подход към всеки един човек. Това, от своя страна, увеличава качеството на дейността на учителя/ треньора по адаптирана физическа активност. Адаптираната физическа активност се реализира основно под практическа форма и в тази връзка е съвсем очаквано твърдението „способност за прилагане на знанията в практиката“ да бъде с голяма значимост сред експертите.

Следващи по степен на значимост са твърденията, свързани с **етичния дълг** ($M=5,64$, $SD = 0,50$), **основни общи знания** ($M=5,64$, $SD = 0,50$) и **умения за адаптиране към нови ситуации** ($M=5,64$, $SD = 0,50$).

Етичният дълг е важен в професията на учителя/ треньора по адаптирана физическа активност и спорт, защото от степента на спазване на моралните норми зависи непосредственото равнище на професионализма в тази област.

Основните общи знания съдействат за получаване и синтезиране на комплексна информация в процеса на работата при хора с увреждания. Това, от своя страна, увеличава способността на учителя/треньора по АФА да се адаптира към нови ситуации. При работата с хора със специални образователни потребности неизменно настъпват различни непредвидими ситуации, които са предизвикателство за работещия в тази област. От

успешното им преодоляване зависят резултатите от осъщественото обучение и възпитание.

При анализа на резултатите от направеното проучване **работата в екип** ($M=5,55$, $SD=0,69$) и **основни знания за професията** ($M=5,55$, $SD=5,52$) са оценени също с голяма степен на значимост от страна на експертите. Работата в екип неизменно е необходима при решаването на много от ситуациите, които възникват в процеса на работа и успешното справяне гарантира високо ниво на професионализъм и качество на дейността. Основните знания за професията на учителя/ треньора по АФА са задължителна база за правилна ориентация в специфичните ситуации, които се създават по време на работа с хора с увреждания и за правилен подход към проблема.

На табл. 2 са представени резултатите от *втората част* на експертното проучване, които имат отношение към специфичните знания, способности и компетенции, свързани с конкретни аспекти на професията на учителя/треньора по адаптирана физическа активност и спорт [5].

Табл. 2 Специфични знания и компетенции на специалистите по АФА и спорт

No	ТВЪРДЕНИЕ	M	SD
1	Етично поведение	5,82	0,40
2	Професионална ангажираност	5,64	0,50
3	Взаимно сътрудничество	5,55	0,52
4	Знания за отделни спортни дисциплини	5,45	0,52
5	Професионални знания	5,45	0,82
6	Прилагане на връзката теория - практика	5,45	0,69
7	Педагогически и методически знания	5,45	0,82
8	Реализиране на учебното съдържание	5,36	0,50
9	Знания за различните видове увреждания	5,36	0,67
10	Рефлексивна практика	5,36	1,03
11	Планиране и реализиране на учебното съдържание	5,36	1,03
12	Специализирани знания за човешките движения и спортната наука	5,36	0,81
13	Знания за човешкото тяло	5,27	0,79
14	Характеристики на подрастващите	5,27	0,65
15	Знания за учебното съдържание	5,27	0,65
16	Включващи стратегии и управление на класа	5,18	1,08
17	Постоянно професионално развитие	5,18	0,75
18	Сътрудничество в работата и планирането	5,18	0,75
19	Знания, умения за физическото възпитание	5,09	1,04
20	Знания за интелектуалното и креативното развитие на обучаваните	5,09	0,83
21	Знания за образователната система и различните двигателни дейности	4,91	0,83
22	Знания за образователната среда	4,73	0,90
23	Преподаване на множество дейности	4,64	0,92
24	Правни аспекти на физическото възпитание и спорта	4,45	1,04

С най-голяма степен на значимост от експертите е оценено **етичното поведение** ($M=5,82$, $SD=0,40$), което е от основно значение в тази област. Съблюдаването му гарантира добри взаимоотношения между педагога и

обучавания и е основна предпоставка за постигане на висок професионализъм.

Професионалната ангажираност ($M=5,64$, $SD=0,50$) и **взаимното сътрудничество** ($M=5,55$, $SD=0,52$) са оценени също високо от експертите. Професионалната ангажираност е предпоставка за актуални знания и умения, свързани с релизирането на дейността. По този начин се поддържа нивото на информираност по отношение на тенденциите в областта на адаптираната физическа активност и спорт, в национален, европейски и световен мащаб. Същевременно се усъвършенстват педагогическите умения за работа с хора с увреждания. Взаимното сътрудничество е необходимо поради специфичните аспекти на тази професия, а и от това зависи изборът на най-добрия подход към дадения човек.

Твърденията по отношение на **знания за отделни спортни дисциплини, професионални знания, прилагане в дейността на връзката теория – практика, педагогически и методически знания** имат една и съща средна стойност ($M=5,45$), което значи, че всички те са с еднаква степен на значимост за експертите.

В адаптираната физическа активност и спорт се използват знания от различни спортни дисциплини. Най-добрият избор на двигателна активност, която да отговаря на нуждите на отделния човек зависи от професионалните знания на специалиста. Тъй като тази дейност се реализира основно чрез практически занимания, прилагането на връзката теория - практика е от голямо значение. От своя страна, знанията и уменията в областта на педагогиката и методиката на дейността определят в каква степен двигателната активност ще отговори на поставената в перспектива цел.

С не толкова висока степен на значимост са оценени **знанията за образователната среда** ($M=4,73$, $SD=0,90$). Това вероятно се дължи на факта, че част от респондентите са студенти от магистърската програма по адаптирана физическа активност и спорт. Считаме, че засега опитът им с хора с увреждания е извън рамката на образователната среда. Също така актуалната ситуация в страната е свързана с динамични промени по отношение на включването на хората с увреждания в масовата образователната система, което се отразява и на знанията на изследваните лица за спецификата на средата на обучение.

Способността за преподаване на множество дейности ($M=4,64$, $SD=0,92$) и **правните аспекти на физическото възпитание и спорта** ($M=4,45$, $SD=1,04$) също са твърдения, които не се оценяват много високо от страна на експертите. Всеки един специалист се чувства по-подготвен в определена област. В тази връзка преподаването на множество дейности би могло да намали качеството на обучение, ако педагогът няма необходимата подготовка и опит за това.

По отношение на знанията за правните аспекти в областта на физическото възпитание и спорта експертите не са толкова категорични в оценката за значимостта на твърдението. Това би могло да се дължи на по-малкия опит на част от изследваните лица, от което следва подценяване на значението на правните аспекти в областта на адаптираната физическа активност и спорт. Последните се считат за приоритетни за други социални области.

Изводи и обобщения

След направеното експертно проучване се установява тенденция към високо оценяване на компетенциите, необходими в областта на адаптираната физическа активност и спорт.

По отношение на критериите за професионална подготовка при работа с лица със специални педагогически нужди като най-значими се открояват знанията, способностите и компетенциите, отнасящи се до уменията за *комуникация с други експерти, взаимно сътрудничество, етично поведение, професионална ангажираност и стремеж към качество в дейността*, както и *практическа реализация на знанията*.

Останалите знания, способности и компетенции получават *сравнително сходна оценка* от страна на експертите, като те се оценяват с *относително висока степен на значимост* за професията на учителя и треньора по адаптирана физическа активност и спорт.

Направеното проучване представя комплексна картина на качествата, знанията, уменията и компетенциите, които трябва да притежава и развива всеки един педагог, работещ в областта на адаптираната физическа активност и спорт. Получените резултати *очертavat приоритетните/водещите компетенции*, необходими на специалистите в тази област.

Литература

1. **Милева, Ел.** Европейски тенденции в професионалната подготовка на педагози по адаптирана физическа активност, сб. Научен форум „Образователна и научна интеграция в спорта и чрез спорта“, С., НСА, 2005, 34-39.
2. **Николова, М.** Спорт и адаптирана физическа активност за хора с увреждания, С., НСА, 2006.
3. **Николова, М., Ел. Милева, Б. Пенева.** Европейската образователна политика и българският модел за висше образование и професионална подготовка по адаптирана физическа активност, - Спорт и наука, 2, 2006, 73-83.
4. Закон за интеграция на хората с увреждания, www.bcnl.org
5. Thematic Network Project AEHESIS, Report of the Third Year (ed. by K. Petry et al.), German Sport University, Cologne, 2006.
6. THENAPA,
<http://www.kuleuven.be/thenapa/publications/Bulgarian.pdf>

Садржај:

СПОРТ У 21. ВЕКУ - УЗЛЕТИ И ПАДОВИ	1
Ненад Живановић	
УТИЦАЈ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА НА МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ УЧЕНИКА	9
Невенка Зрнзевић	
УТИЦАЈ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА НА МОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ УЧЕНИЦА	15
Невенка Зрнзевић	
СТРОЖИЈИ КРИТЕРИЈУМИ ПРИМЕНЕ МЕТОДОЛОШКО-СТАТИСТИЧКИХ ЗАХТЕВА ЗА БУДУЋА ИСТРАЖИВАЊА ТЕЛЕСНИХ КРЕТАЊА	22
Александар Наумовски	
КИНЕМАТИЧКА АНАЛИЗА СКОК ШУТА У РУКОМЕТУ	32
Саша Бубањ, Ратко Станковић, Саша Марковић, Радослав Бубањ	
КИНЕМАТИЧКА АНАЛИЗА БАЦАЊА ЛОПТЕ	41
Ратко Станковић, Радослав Бубањ, Саша Марковић, Саша Бубањ	
ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА СТУДЕНАТА ФАКУЛТЕТА СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА ПРИЛИКОМ ИЗВОЂЕЊА ПРАКТИЧНЕ НАСТАВЕ НА ПРЕДМЕТУ СКИЈАЊЕ	49
Станимир Јоксимовић, Ратомир Ђурашковић, Александар Јоксимовић Ивана Јоксимовић	
ПЛАН И ПРОГРАМ ТРЕНИНГА У ТЕХНИЧКИМ ДИСЦИПЛИНАМА АЛПСКОГ СМУЧАЊА	53
Александар Јоксимовић, Станимир Јоксимовић, Сениша Стојковић	
ИМИТАЦИОНЕ ВЕЖБЕ У АЛПСКОМ СМУЧАЊУ	59
Станимир Јоксимовић, Александар Јоксимовић, Драгана Јовановић	
РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА И СИТУАЦИОНО-МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ИЗМЕЂУ НОГОМЕТАША И НЕНОГОМЕТАША	68
Ален Капиџић	
THE SIGNIFICANCE OF DIFFERENCES AMONG THE EXAMINED AGE GROUPS FROM 7 TO 9 IN THE PROPORTIONALITY OF MORPHOLOGICAL VARIABLES OF PARTICULAR BODY SEGMENTS	75
Alija Biberović, Almir Atiković, Tarik Huremović	

MODERN INFORMATION IN COMMUNICATION TECHNOLOGY IN EDUCATION PROCESS.....	83
Jože Štihec, Mirnan Kondrić, Mateja Vidmašek	
РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА КРИТЕРИЈСКЕ ВАРИЈАБЛЕ ДРУШТВЕНИ ПЛЕСОВИ У ЛАТЕНТОМ ПРОСТОРУ МОТОРИЧКИХ ВАРИЈАБЛИ	91
Амра Ножиновић Мујановић, Зумрета Ножиновић	
УПОРЕДНА АНАЛИЗА У БРЗИНИ ИЗВОЂЕЊА БРЗИХ НАПАДА У ФУДБАЛУ (НА ПРИМЕРУ ЕВРОПСКИХ И ЛАТИНОАМЕРИЧКИХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЈА)	97
Александар Јанковић, Бојан Леонтијевић, Бранислав Обреновић	
ЗАСТУПЉЕНОСТ ПУШЕЊА КОД ВРХУНСКИХ КОШАРКАРА ИЗ ПРВЕ МАКЕДОНСКЕ ЛИГЕ	107
Даниела Шукова-Стојмановска, Георги Георгиев	
КОНЗУМИРАЊЕ АЛКОХОЛА КОД ВРХУНСКИХ КОШАРКАША И КОШАРКАШИЦА И РАЗЛИКЕ ИЗМЕЂУ МУШКИХ И ЖЕНСКИХ СПОРТИСТА	111
Даниела Шукова-Стојмановска	
НАСТАНАК И ПОЧЕТЦИ ФУДБАЛСКИХ ТАКМИЧЕЊА У ЦРНОЈ ГОРИ	115
Ненад Живановић Душко Бјелица	
СТЕПЕН КООРДИНАЦИОНЕ АСИМЕТРИЈЕ У ФУДБАЛСКОМ СПОРТУ	119
Душко Бјелица	
УТИЦАЈ ТЕСТОВА ФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ НА КРИТЕРИЈСКУ ВАРИЈАБЛУ СКИЈАЊЕ	125
Един Мујановић	
СПОРТСКА ГИМНАСТИКА ЗА МУШКАРЦЕ ДАНАС – РАЗЛИКЕ У ТАКМИЧАРСКОЈ УСПЕШНОСТИ ИЗМЕЂУ ДВА СВЕТСКА ПРВЕНСТВА.	129
Саша Величковић, Душко Тодоровски	
COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS BETWEEN SCHOOLBOYS AND SCHOOLGIRLS AGED 11 YEARS.....	137
Georgi Georgiev, Daniela Shukova-Stojmanovska	
ШТА ЈЕ РАЗЛИКОВАЛО ПОБЈЕДНИЧКЕ ОД ПОРАЖЕНИХ ЕКИПА НА ЕВРОПСКОМ КОШАРКАШКОМ ПРВЕНСТВУ У ШПАНИЈИ 2007.....	142
Харис Појскић	
MOTIVATION FACTORS FOR SPORT ACTIVITY OF 9-11-OLD PUPILS	149
Iskra Ilieva, Antoaneta Momchilova Tzvetana Dobрева, Antoaneta Momtchilova	

PANEVRHYTHMICS – HEALTH THROUGH MOVEMENT IN THE OPEN FOR CHILDREN OF EARLY SCHOOL AGE	157
Сијана Владимирова, Антоанета Момчилова	
ОДНОС МИШИЋНЕ СНАГЕ АГОНИСТА И АНТАГОНИСТА НАТКОЛЕНИЦЕ КОД ВРХУНСКИХ КАРАТИСТА.....	163
Милан Косић, Сандра Вујков, Патрик Дрид	
РАЗЛИКЕ У НЕКИМ МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ИЗМЕЂУ ВРХУНСКИХ КОШАРКАША И РУКОМЕТАША.....	168
Ивана Бојић, Миодраг Коцић, Дејан Миленковић	
РАЗЛИКЕ У АНТРОПОМЕТРИЈСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ИЗМЕЂУ КОШАРКАША РАЗЛИЧИТОГ РАНГА ТАКМИЧЕЊА.....	171
Миодраг Коцић, Драгана Јовановић, Драган Радовановић	
СПЕЦИФИЧНОСТИ КРЕТНЕ АКТИВНОСТИ ОБА ПОЛА У ЦУДО БОРБИ..	175
Татјана Тривић, Славко Обадов, Патрик Дрид	
DIFFERENCES IN HEART RATE IN VARIOUS AEROBIC EXERCISE MODELS	182
Saša Pantelić Milena Mikalački, Nebojša Ćokorilo	
МОДЕЛ ПРИМЈЕНЕ ЕЛЕКТРОНСКОГ ПОРТФОЛИА У ВРЕДНОВАЊУ АКТИВНОСТИ И ЕВАУИРАЊА ЗНАЊА СТУДЕНАТА У ОБЛАСТИ СПОРТА И ТЈЕЛЕСНОГ ОДГОЈА	190
Муриз Хаџикадунић, Сенад Турковић, Адмир Хаџикадунић	
СИГНИФИКАНТНОСТ ШКОЛСКОГ СПОРТА У ИСТОРИЈИ ЉУДСКОГ ДРУШТВА	201
Виолета Шиљак Слађана Мијатовић Весна Чилерџић ¹ ,	
РАЗЛИКЕ У ЕКСПЛОЗИВНОЈ И РЕПЕТИТИВНОЈ СНАЗИ КОД ФУДБАЛЕРА И УЧЕНИКА.....	206
Синиша Ранчић	
ДРУГО ЛИЦЕ ПОБЕДЕ.....	220
Синиша Ранчић	
УСЛОВИ И МОГУЋНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ НАСТАВЕ ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА, РЕКРЕАЦИЈУ И СПОРТ У КУМАНОВУ СА ОКОЛИНОМ И МОГУЋНОСТ ЗА ДЕВИЈАНТНИХ ПОЈАВА.....	234
Слободан Стојчевски Slobodan Stojcevski	

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА НЕКИХ СОЦИЈАЛНО-ДЕМОГРАФСКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕЂУ УЧЕНИКА-РУКОМЕТАША ИЗ СРЕДЊИХ ШКОЛА У ОДНОСУ НА ОСТАЛЕ УЧЕНИКЕ У ШКОЛСКОЈ 1999 И 2007 ГОД.	238
Слободан Стојчевски, Серјожа Гонтарев	
СОЦИОЛОШКИ ПОГЛЕД НА РАЗВОЈ СПОРТА У 21. ВЕКУ.....	243
Вишеслав Крсмановић	
ИСКУСТВА У ТЕСТИРАЊУ БИОМЕХАНИЧКИХ ВАРИЈАБЛИ ВЕСЛАЧА..	246
Жељко Рајковић, Зоран Обрадовић	
ЗНАЧАЈ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ И ПРАЋЕЊА МОРФОФУНКЦИОНАЛНИХ СПОСОБНОСТИ СПОРТИСТА ПОМОЋУ ПАРАМЕТАРА БИОЛЕКТРИЧНЕ ИМПЕДАНЦЕ	249
Зоран Обрадовић,	
ЕФЕКТИ КОМПЕТИТИВНОГ ФАКТОРА У МАНИФЕСТНОСТИ СНАГЕ РУКОМЕТАША.....	253
Живорад Марковић, Драгољуб Вишњић	
ПЛИВАЊЕ МОНОПЕРАЈОМ КАО СПЕЦИФИЧНА АКТИВНОСТ НА ПРАКТИЧНОЈ НАСТАВИ АКТИВНОСТИ У ПРИРОДИ	260
Звездан Савић, Никодије Јовановић	
ПРИБЛИЖАВАЊЕ НАСТАВЕ ИСТОРИЈЕ ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ И ИСТОРИЈЕ СПОРТА БОЛОЊСКОЈ ДЕКЛАРАЦИЈИ	267
Звездан Савић	
ПРОМЕНА КОНЦЕНТРАЦИЈЕ КРЕАТИНИНА У СЕРУМУ ТОКОМ СУПЛЕМЕНТАЦИЈЕ КРЕАТИН-МОНОХИДРАТОМ.....	274
Драган Радовановић, Ратомир Ђурашковић	
СТРУКТУРА МОТИВАЦИЈЕ МЛАДИХ СПОРТИСТА.....	279
Ненад Стојиљковић	
РЕЧНИК САНУ КАО ИЗВОР ТЕРМИНОЛОГИЈЕ ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ	284
Небојша Ранђеловић	
АНКЕТНИ УПИТНИК КАО СРЕДСТВО УТВРЂИВАЊА КВАЛИТЕТА ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ НА ПРЕДМЕТУ ТЕОРИЈА ФИЗИЧКЕ КУЛТУРЕ НА ФАКУЛТЕТУ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА У НИШУ	288
Ненад Живановић, Небојша Ранђеловић	
INDIVIDUAL MODELS OF COMPETITIVE EFFECTIVENESS	296
Tzvetana Dobrea, Antoaneta Momtchilova	
МОТОРИЧКА КООРДИНАЦИЈА КАО ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ИЗВОЂЕЊА ПЛЕСНИХ СТРУКТУРА НА ПРЕДШКОЛСКОМ УЗРАСТУ	300

Ирена Станишић

**РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ИЗМЕЂУ
КОШАРКАША И УЧЕНИКА НЕСПОРТИСТА СТАРОСТИ 15 И 16 ГОДИНА 307**

Бојан Јоргић

**ПОЗИТИВАН УТИЦАЈ МЕЂУНАРОДНЕ САРАДЊЕ ФАКУЛТЕТА
СПОРТСКИХ СТУДИЈА БРНО-ЧЕШКА РЕПУБЛИКА СА ФАКУЛТЕТОМ ЗА
СПОРТ И ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ – СРБИЈА315**

Јелица Стојановић-Тошић

**СТАВОВИ УЧЕНИКА СПОРТИСТА И НЕСПОРТИСТА О НАСТАВИ
ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА320**

Бранислав Драгић, Наташа Веселиновић, Дејан Миленковић

**STUDENTS' PROFESSIONAL ADAPTATION IN THE EDUCATIONAL FIELD
"PHYSICAL CULTURE AND SPORTS"325**

Nadezhda Yordanova, Malcho Malchev

КОМПАРАЦИЈА ТЕКВОНДО ФОРМИ328

Небојша Анђелковић, Иван Димитријевић

**РАЗЛИКЕ У МОРФОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА ЏУДИСТА И
НЕСПОРТИСТА341**

Синановић Јусуф

**ПОВЕЗАНОСТ МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ СА СПЕЦИФИЧНО
МОТОРИЧКИМ СПОСОБНОСТИМА ЏУДИСТА347**

Миланко Мучибабић

**РЕЛАЦИЈЕ МОРФОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА И СИТУАЦИОНО
МОТОРИЧКИХ СПОСОБНОСТИ ЏУДИСТА.....357**

Џицовић Боривоје

**РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА ЗАВИСНОСТИ ВАРИЈАБЛИ СИТУАЦИОНО-
МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ ПРЕЦИЗНОСТ У РУКОМЕТУ ОД
АНТРОПОМЕТРИЈСКИХ МЕРА.....363**

Катарина Херодек, Марковић Саша

**РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА ЗАВИСНОСТИ ВАРИЈАБЛИ СИТУАЦИОНО-
МОТОРИЧКЕ СПОСОБНОСТИ ПОИГРАВАЊЕ СА ДВЕ ЛОПТЕ У РУКОМЕТУ
ОД АНТРОПОМЕТРИЈСКИХ МЕРА366**

Марковић Саша, Катарина Херодек

ИГРА КОРЕКТОРА У НАПАДУ369

Драган Нејић

ТАКТИЧКИ ПОСТУПЦИ У НАПАДУ СА ДИЗАЧЕМ ИЗ ПРЕДЊЕ ЛИНИЈЕ ..376

Драган Нејић

НЕКОИ КОМПАРАТИВНИ СОГЛЕДУВАЊА ЗА ФИЗИЧКИОТ РАЗВОЈ И СПОСОБНОСТИТЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ОД ОУ ” РАЈКО ЖИНЗИФОВ” - СКОПЈЕ, НАС. ТОПАНСКО ПОЛЕ.....	382
Раде Илиевски, Горки Кондовски	
ДОПРИНОС ДР ВОЈИСЛАВА БЕСАРЕВИЋА РАЗВОЈУ СПОРТА У БОСНИ И ХЕРЦЕГОВИНИ.....	386
Петар Д. Павловиќ	
ПРВЕ СПОРТСКЕ ВЕСТИ И ИНФОРМАЦИЈЕ У НИШКОЈ ШТАМПИ	392
Срба Јанковиќ, Иван Цветковиќ	
ПРВА КРИТИКА НЕСПОРТСКОГ НАВИЈАЊА У СРБИЈИ.....	396
Иван Цветковиќ, Срба Јанковиќ	
МАЛИ РУКОМЕТ КРОЗ ИГРУ.....	402
Казазовиќ Елвир, Адмир Хаџикадуниќ, Ерко Солаковиќ	
ПРОБЛЕМ СЕЛЕКЦИЈЕ У БОРИЛАЧКИМ СПОРТОВИМА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА РВАЊЕ	406
Касум, Г. Мијиќ, З. Јанковиќ, С.	
PROBLEMS IN SCHOOL PE IN CONNECTION WITH THE INCLUSION OF DISABLE PUPILS IN THE CLASSES (EXPERIENCE OF THE PE TEACHERS AT SCHOOL № 105 IN SOFIA).....	412
Boyanka Peneva	
ПРЕДЛОГ ЈЕДНОГОДИШЊЕГ ПЛАН РАДА ПРЕДТАКМИЧАРСКЕ СЕЛЕКЦИЈЕ ВАТЕРПОЛИСТА.....	416
Марко Александровиќ, Дејан Модиќ, Томислав Окичиќ, Петар Ковачевиќ	
КРИТЕРИИ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА НА СПЕЦИАЛИСТИ ПО АДАПТИРАНА ФИЗИЧЕСКА АКТИВНОСТ И СПОРТ.....	423
Елеонора Милева, Магдалена Дренкова	