

Универзитет у Београду
Факултет спорта и физичког васпитања



ЗАВРШНИ РАД
ВЕШТИНЕ ДРИБЛИНГА УЧЕНИКА ШЕСТОГ РАЗРЕДА КОЈИ
ТРЕНИРАЈУ И НЕ ТРЕНИРАЈУ КОШАРКУ

Студент:

Владимир Рончевић 2023/4055

Ментор:

ред. проф. др Саша Јаковљевић

Београд, 2025.

Универзитет у Београду
Факултет спорта и физичког васпитања



ЗАВРШНИ РАД

**ВЕШТИНЕ ДРИБЛИНГА УЧЕНИКА ШЕСТОГ РАЗРЕДА КОЈИ
ТРЕНИРАЈУ И НЕ ТРЕНИРАЈУ КОШАРКУ**

Студент:

Владимир Рончевић 2023/4055

Ментор:

ред. проф. др Саша Јаковљевић

Датум:

Чланови комисије:

ван. проф. др Радивој Мандић

Оцена:

доц. др Лазар Томић

Београд, 2025.

САЖЕТАК

Циљ овог истраживања је био да се утврди разлика у вештинама дриблинга између ученика шестог разреда који тренирају и не тренирају кошарку, односно да се упореди квалитет тих вештина између две групе испитаника. Поред тога, додатни циљ рада је био да се анализирају како и основне моторичке способности као што су брзина и координација утичу на резултате тестова без лопте. Примењена су три теста специфично – моторичких способности, односно дриблинга и три теста у истим условима само без коришћења лопте. Тестови су изведени са лоптом, тако и без ње, како би се направила јасна разлика између специфичних кошаркашких вештина и општих моторичких способности. За узорак испитаника изабрани су дечаки основне школе „Павле Савић“, узраста 12 година, од којих двадесет тренира, а двадесет не тренира кошарку. Тестирање се одвијало у школској сали за физичко, сви ученици су тестирани у истим условима и у истом временском периоду. На основу добијених резултата ученици који тренирају кошарку имају боље резултате у тестовима са лоптом, док у тестовима без лопте нема статистички значајне разлике.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: дриблинг, тест, моторичке способности, техника, кошарка, поређење...

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the difference in dribbling skills between sixth grade students who train and do not train basketball, as well as to compare the quality of those skills between the two groups of subjects. In addition, the task is to analyze how basic motor skills such as speed and coordination affect the results of tests without the ball. Three tests were conducted specifically - motor skills, i.e. dribbling and three tests in the same conditions only without using the ball. The tests were performed with and without the ball, in order to make a clear distinction between specific basketball skills and general motor skills. Boys from the "Pavle Savić" elementary school, aged 12, were chosen as the sample of respondents, twenty of whom practice basketball, and twenty of whom do not practice basketball. The testing took place in the school gymnasium, all students were tested in the same conditions and in the same time period. Based on the obtained results, students who practice basketball have better results in the tests with the ball, while there is not statistically significant differences in the tests without the ball.

KEY WORDS: dribbling, test, motor skills, technique, basketball, comparison...

САДРЖАЈ

1. УВОД	6
2. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА	7
3. ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА	9
4. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА	10
5. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА	11
5.1 Узорак испитаника	11
5.2 Узорак варијабли и начини прикупљања података	11
5.3 Анализа података	15
6. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА	16
6.1 Антропометријске карактеристике ученика	16
6.2 Резултати ученика који тренирају кошарку	19
6.3 Резултати ученика који не тренирају кошарку	25
7. ЗАКЉУЧАК	37
8. ЛИТЕРАТУРА	38

1. УВОД

Кошарка је један од најпопуларнијих спортова света, како у старијим, тако и у млађим узрастима. Како кроз историју, тако и данас, кошарка се све више развијала, поготово сегменти игре везани за тактику, технику, као и за многе друге елементе кошаркашке игре. Дриблинг је један од тих основних елемената који се кроз време доста модификовао и који је учествовао у развијању кошарке. Појавио се 1896. године, а на самом почетку није предвиђен као елемент технике. Изузетно је важна техничка вештина која има веома битну улогу у успешности играча на терену. Омогућава играчима да контролишу лопту, обилазе противничке играче на терену, као и то да обављају нападачке задатке. Дриблинг је основни начин кретања кошаркаша са лоптом и веома значајан у игри (Каралејић и Јаковљевић, 2022). Дриблингу се посвећује велика пажња у настави физичког васпитања, као и у тренингу младих кошаркаша. Због тога је неопходно вршити процене квалитета дриблинга применом одговарајућих тестова (Каралејић и Јаковљевић, 2009). Конкретно, дриблинг је елемент кошаркашке игре који омогућава играчу кретање са лоптом и тиме осваја простор. Интегрални је део игре и од круцијалног значаја за индивидуалну и тимску игру. Изводи се потискивањем лопте опруженом шаком на доле. Постоје ниски, средњи и високи дриблинг. Што је лопта дуже у контакту са шаком, контрола је боља. Приликом дриблинга најчешћи став је дијагонални, јер је тиме омогућена боља покретљивост у правцу напред-назад. Ноге су благо савијене у зглобу колена, глава је подигнута и њом се омогућава добар преглед игре, а тежиште тела је благо пребачена на предњу ногу. Разумевање и унапређење вештине дриблинга посебно је важно код младих спортиста, односно кошаркаша, који су у фази развоја својих психо-физичких и техничких способности.

2. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА

Нае је у свом истраживању (Нае, 2021) имао за циљ да наставницима физичког васпитања пружи теоријске, методолошке и организационе основе кошарке за млађи школски узраст, за који експерти физичког васпитања сматрају да је преран за почетак тренирања. До овог закључка је дошао јер није наишао у наставном плану и програму на конкретан избор кошаркашких активности. Сходно томе, направио је план и програм у коме ће деца у овом узрасту по први пут бити у контакту са специфичним елементима кошаркашке игре. Један од елемената је и дриблинг. Због тога ће се на часовима обезбедити да деца науче основе механичких и техничких поступака, а затим ће се прећи на повезивање два или више елемената у облику једноставних структура који ће им касније омогућити да играју кошарку са поједностављеним правилима из првих лекција.

Акила, (Акила, 2016) је имао за циљ у истраживању да испита утицај вежбања кошаркашког дриблинга на рукопис деце основног школског узраста. Ова студија је потврдила да курзивно писање руком заједно са тренингом кошаркашког дриблинга доводи до побољшања координације руку и очију, спретности прстију и рукописа, као и то да су специфичне вежбе писања велики извор за развој координације.

Стокел, Ваилт и Круг су у својој студији (Stöckel, Weigelt & Krug, 2011) испитивали како ефекти редоследа вежбања утичу на стицање сложене кошаркашке вештине, у овом случају дриблинга. Захтев је био да ученици што брже дриблају између чуњева. Оно што је ова студија потврдила јесте да у вежбању доминантних и не доминантних удова од којих зависи дриблинг, редослед вежби је изузетно битан за развој и побољшање њиховог квалитета, а самим тим и квалитета дриблинга.

Група професора са универзитета у Индонезији су у свом истраживању желели да утврде разлике у основним техничким способностима дриблинга ученика који тренирају кошарку у првом, другом и трећем разреду (Setiawan, Samodra, Gustian & Perdana, 2022). Овом студијом су доказали да постоје значајне разлике у основним кошаркашким техникама дечака и девојчица нижих узраста, а које се пре свега односе дриблинг.

Скуп професора универзитета у Румунији у Бакауу (Ciocan, Sufaru & Voinea, 2023), урадили су истраживање како би утврдили да ли постоје разлике приликом учења дриблинга кроз динамичне игре између дечака и девојчица који имају 11 и 12 година. Анова тест је показао да постоји статистички значајна разлика у односу на просечно забележено време током изазова дриблинга између девојчица и дечака.

Демченко је у свом истраживању (Demcenso, 2017) имао за циљ да сагледа како комплекс вежби за унапређење дриблинга утиче на развој координационих способности ученика 6. разреда. Коришћено је три теста за процену способности дриблинга као и координације. Закључак је да кошаркашки елементи (везани за дриблинг), за разлику од осталих спортских грана, утичу на развој координационих способности ученика.

Истраживање које су спровели професори са универзитета у Србији и Словенији (Јаковљевић, Каралејић, Ивановић, Штрумбељ и Ерчуљ, 2017) имало је за циљ да се испита ефикасност дриблинга односно ПР младих кошаркаша. Примењено је пет тестова са лоптом и без лопте. Резултати су показали да су у свим тестовима са и без лопте најбољи били бекови, затим крилни играчи, а најлошији центри. Такође, ова студија је показала да сви играчи постижу боље резултате у тестовима без лопте, али и да су најмање ПР вредности код бекова.

3. ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Циљеви овог истраживања су били да се утврди разлика у вештинама дриблинга између ученика шестог разреда који тренирају и не тренирају кошарку, а и да се анализирају како основне моторичке способности као што су брзина и координација утичу на резултате тестова дриблинга, као и тестова без лопте. Како би се реализовало истраживање, задаци су били:

- Прикупљање и преглед релевантне литературе
- Дефинисање циља и хипотеза
- Избор тестова
- Одабир испитаника
- Спровођење тестирања
- Бележење података
- Анализа података
- Приказ и дискусија добијених резултата

4. ХИПОТЕЗЕ ИСТРАЖИВАЊА

Полазна хипотеза (X1) истраживања је да ће ученици који тренирају кошарку имати значајно боље вештине дриблинга у поређењу са вршњацима који не тренирају.

Друга хипотеза (X2) која је повезана са брзином трчања, претпоставља да ће у тестовима без лопте се показати мања разлика између ове две групе, односно да се код основних моторичких способности не очекују велике разлике.

5. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

5.1 Узорак испитаника

Узорак испитаника су чинили ученици основне школе “Павле Савић” у Миријеву, општина Звездара, град Београд.

У истраживању учествовало је 40 дечака рођених 2012. године у Београду, од којих половина односно двадесет тренира кошарку, док осталих двадесет не тренира кошарку. Ученици су добровољно пристали да буду тестирани.

5.2 Узорак варијабли и начини прикупљања података

Зависна варијабла у истраживању (тестовима дриблинга) јесте вештина дриблинга, независна варијабла јесте тренирање кошарке. Зависна варијабла у истраживању (тестовима брзине) јесте брзина трчања, док независна варијабла јесте почетни положај.

Тестирање ученика је спроведено током три недеље тј. петнаест школских наставних дана. Ученици су тестирани у физкултурној сали основне школе “Павле Савић” у Београду. Тестирања су вршена у периоду школских секција кошарке и атлетике од 12 до 13 часова. У данима када је време атлетске секције тестирани су ученици који не тренирају кошарку, док у данима када је кошаркашка секција истраживање је спроведено над ученицима који тренирају кошарку.

Пре самог процеса истраживања измерена је телесна висина и маса тела. Коришћен је антропометар по Мартину и медицинска дигитална вага. Током процеса истраживања опрема која се користила јесу: пиштаљка, штопераца, чуњеви, кошаркашка лопта, папирна трака за обележавање.

Што се тиче осталих података и персоналних информација, од свих ученика узети су датум и година рођења, код кошаркаша колико дуго тренирају кошарку, док код не кошаркаша да ли или не тренирају неки од спортова. Сви резултати записани су у посебној свесци коришћеној за ово истраживање. Након завршеног прикупљања свих информација, димензија и карактеристика ученика, прешло се на тестирање.

Тестови са лоптом су преузети из књиге Дијагностика у кошарци (Каралејић, и Јаковљевић, 2009) и то су: 1. Тест *дриблинг 20м*; 2. Тест *промена смера у дриблингу на половини терена* и 3. Тест *контрола дриблинга*. Ови тестови представљају најчешћа кретања у кошарци: кратки спринтеви, промена правца, слалом спринт. За тестирање ученика без лопте користили су се исти тестови, само без коришћења реквизита.

1. Тест *Дриблинг 20м*

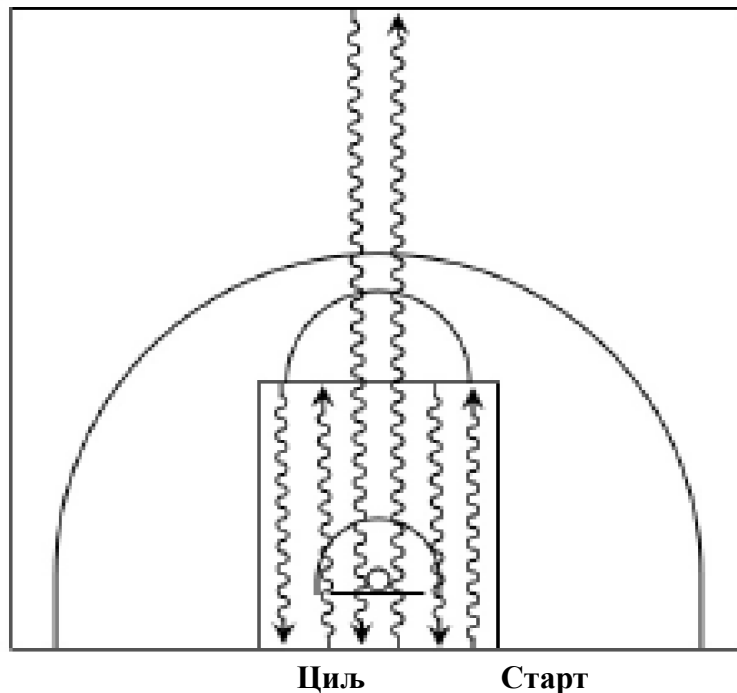
За извођење овог теста неопходно је имати: лопту, пиштаљка или стартни пиштољ, штоперица (1/10) или фото ћелије и два сталка (чуња) за циљ. Истовремено иду два кошаркаша (у овом случају ученика) и сваки има обележену стазу. Они су у ставу троструке претње иза стартне линије (*слика 1.*). Команда је “позор” и звучни сигнал. Ученици дриблају према линији циља. Изводе се два покушаја (један за другим), а рачуна се бољи. Starter стоји у продужетку линије старта, а мерилац 5-7м у продужетку линије циља. Мери се време од звучног сигнала до тренутка када ученик грудима пређе вертикалну равнину која се налази на линији циља у десетинкама/стотинкама секунде (Каралејић и Јаковљевић, 2009)



Слика 1. Положај троструке претње (Johnston, 2014. <https://ballerbootcamp.com>)

2. Тест Промена смера у дриблингу на половини терена

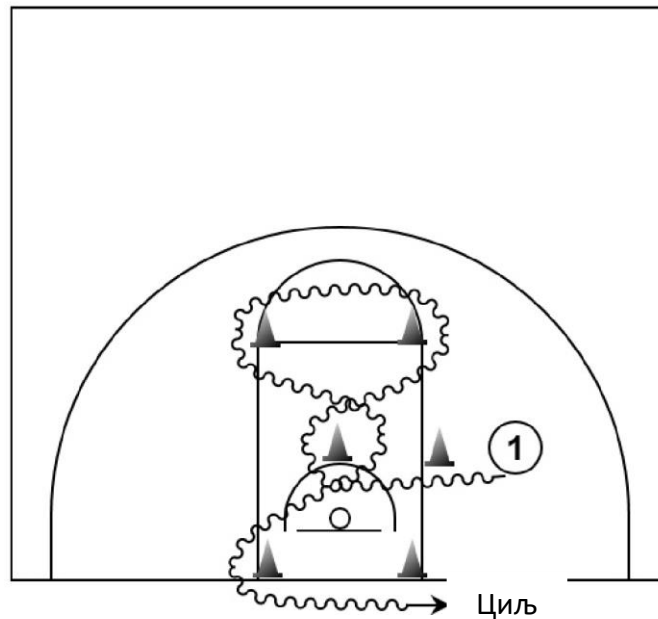
Овај тест је предложио Lehmann. Потребну опрему чине: лопта, пиштаљка или стартни пиштољ, простор половине кошаркашког терена, штопераца или фото ћелије. Кошаркаш (у овом случају ученик) је у ставу троструке претње иза основне линије. На знак мериоца најбрже могуће започиње дриблинг и дрибла мењајући смер као што показује *слика 2*. Пре сваке промене смера потребно је да једном ногом нагази линију. Изводе се два покушаја (један за другим), а рачуна се бољи у десетинкама или стотинкама секунде. (Каралејић и Јаковљевић, 2009)



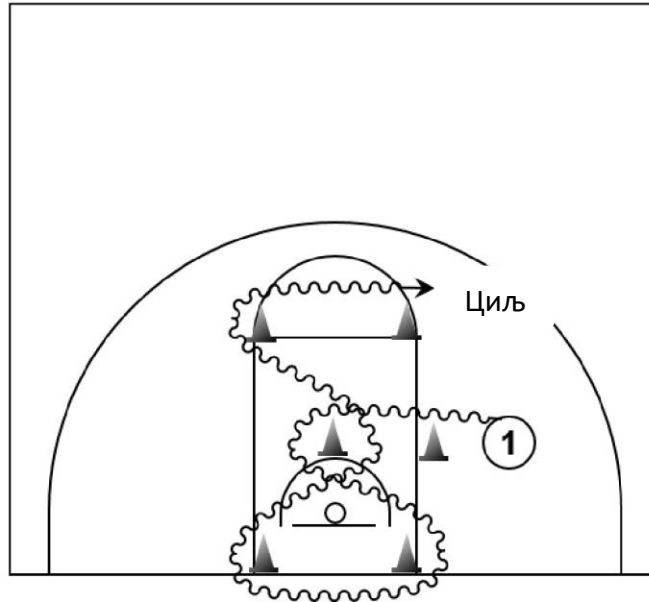
Слика 2. Тест Промена смера у дриблингу на половини терена

3. Тест *Контрола дриблинга*

Тест је из батерије тестова коју је предложила Америчка алијанса за здравље, физичко васпитање, рекреацију и плес. Потребно је шест сталака (чуњева), лопта, штоперица или фото ћелије, кошаркашки терен. Ученик стартује са “слабије стране” код конуса А. На сигнал мериоца ученик треба да успостави дриблинг слабијом руком и креће се дриблингом даље као на *слици 3.* око конуса. Испитаник завршава задатак када прође ниво конуса Ф (циљну линију) са оба стопала. Испитаник мора да дрибла увек даљом руком од конуса. Ако испадне из кретања, тест се прекида и изводи се поново. Испитаник изводи задатак три пута, од којих је први пробни, а друга два се мере. Мери се време у десетинкама/стотинкама секунде и сабирају се времена од оба покушаја. (Каралејић и Јаковљевић, 2009)



Слика 3. Тест *Контрола дриблинга* (за десноруке)



Слика 3а. Тест *Контрола дриблинга* (за леворуке)

Исти тестови су примењени и *без лопте*, тј. без дриблинга. Испитаници су започињали из високог старта, који су ученици већ претходно знали и којег су научили на часовима физичког и здравственог васпитања. Код првог теста користиле су исте команде као и са лоптом, учествовала су два ученика истовремено, као и то да се тест изводио са два узастопна покушаја, од којих се рачуна бољи. Други тест имао је све карактеристике као и са лоптом, само је постављен јачи акценат на то да ученици морају да згазе линију ногом. Трећи тест иста правила, исте путање кретања и исти циљ као и са лоптом.

5.3 Анализа података

Подаци су обрађени основном дескриптивном и компаративном статистиком. Дескриптивна статистика (средња вредност (AVG), минимална вредност (MIN), максимална вредност (MAX), стандардна девијација (STDEV), разлике средњих вредности (Mean Difference), као и коефицијента варијације (CV%)) се користила за све тестове. Компаративном статистиком, тј. за испитивање и потврду хипотеза користиће се Т- тест.

6. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

6.1 Антропометријске карактеристике ученика

У табели 1. су приказани резултати антропометријских мерења ученика који тренирају кошарку, као и временски период тренирања кошарке, док су у табели 2. приказани резултати ученика који не тренирају кошарку.

Табела 1. Висина тела, маса тела и спортски стаж ученика који тренирају кошарку

	Висина тела (цм)	Маса тела (кг)	Спортски стаж
1.	145.6	43.3	2 године
2.	163	56	2 године
3.	182.2	64.7	5 година
4.	160.2	44.9	3 године
5.	168.4	51.5	1,5 година
6.	159.6	40.1	1 година
7.	159.4	61.7	2 године
8.	161.7	51.1	3 године
9.	154.6	40	6 година
10.	174.2	69.5	2 године
11.	171.5	62.7	1 година
12.	174.5	72.8	8 година
13.	160	40.9	2 године
14.	174	57	4 године
15.	169	55.4	1 година
16.	158.4	47.1	2 године
17.	157.5	44.7	1 година
18.	168.1	60.2	1 година
19.	163.7	59.8	3 године
20.	156.6	50.5	1 година

Табела 2. Висина тела, маса тела и спортски стаж ученика који не тренирају кошарку

	Висина тела (цм)	Маса тела (кг)	Спортски стаж
1.	156	41.3	Фудбал 6 година
2.	156.5	57.6	Фудбал 2 године
3.	162.6	51.8	Фудбал 1 година
4.	164.6	62.5	/
5.	150	41.5	Фолклор 1 година
6.	151.6	37.9	Карате 2 године
7.	166.5	56.3	Хокеј 8 година, Џудо 6 година
8.	177	62.9	Фудбал 5 година
9.	144.8	58.7	Ватерполо 2 године
10.	154.5	47.8	Фудбал 8 година
11.	155	41.2	Јиу-џитсу 1 година
12.	177.6	72.7	Фудбал 8 година
13.	156	58.4	/
14.	161.5	50.4	Фудбал 4 године
15.	160.4	53	Џудо 7 година
16.	161.7	53.3	Фудбал 2 године
17.	152.2	41.9	Фудбал 5 година
18.	156.2	52	/
19.	156	51.3	Фудбал 3 године
20.	159.9	51.7	Џудо 4 године

Ови резултати потврђују да ученици који тренирају кошарку имају благу предност у телесним карактеристикама које су одговарајуће за кошарку, као што су телесна висина и маса тела. Међутим, разлике нису значајно изражене што може бити последица узраста испитаника јер раст и развој телесних карактеристика још увек траје.

Табела 3. Телесна висина и маса испитаника који тренирају и који не тренирају кошарку

Варијабла	Тренирају кошарку				Не тренирају кошарку			
	М±СД	МИН	МАКС	сV%	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Телесна висина (цм)	163.6±9.4	145.6	182.2	5.7	159±8.1	144.8	177.6	5.1
Телесна маса (кг)	53.7±9.9	40	72.8	18.4	52.2±8.8	37.9	72.7	16.8

У табели 3. приказано је следеће. Из статистичке категорије (Mean difference) тј. разлике средњих вредности, може се приметити да је просечна висина ученика који тренирају кошарку 163.6 цм, ученика који не тренирају 159 цм, што значи да су кошаркаши виши за 4.6 цм. Када се погледа телесна маса ученика, примећује се следеће. Ученици који тренирају кошарку имају просечно 53.7 килограма, док ученици који не тренирају имају 52.2 кг, што нам говори да ученици који тренирају кошарку имају већу телесну масу за 1.5 килограма.

6.2 Резултати ученика који тренирају кошарку

Узимајући у обзир године тренирања, касније у поређењу резултата испитаника унутар групе могу се уочити разлике између ученика који тренирају кошарку дуже и оних који тренирају краће. У табели 1. приказано је да ученици у просеку тренирају кошарку 2.6 година, ученик који има најкраћи спортски стаж тренира годину дана, док ученик који има најдужи спортски стаж тренира кошарку 8 година. Стандардна девијација износи 1.9, а $sV\%$ 72.8.

У табели 4. приказани су резултати тестова Дриблинг 20м са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 4. Резултати тестова *Дриблинг 20м* са лоптом и без лопте

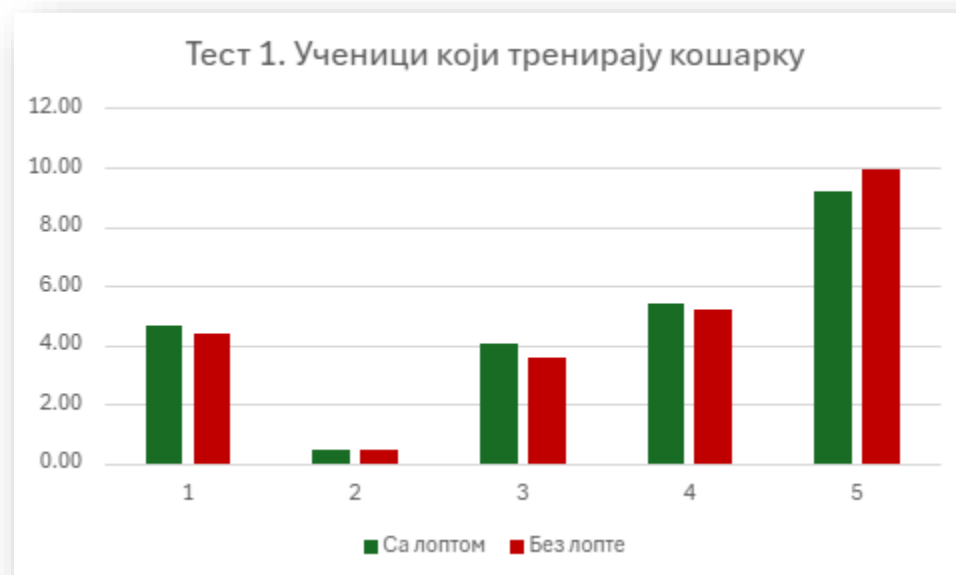
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	5.16	4.25
2.	5	5.15
3.	4.56	4.25
4.	4.06	3.56
5.	4.34	4.21
6.	5.1	4.06
7.	5.32	4.46
8.	4.37	4.47
9.	4.37	4
10.	5	5.15
11.	4.4	4.06
12.	4.28	4.09
13.	4.39	4.17
14.	4.03	4.33
15.	4.47	4.19
16.	5.01	4.49
17.	4.58	4.35
18.	5.29	5.11
19.	4.55	4.47
20.	5.38	5.16

У табели 5. приказана је дескриптивна статистика теста Дриблинг 20м са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 5. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	4.68±0.43	4.03	5.38	9.18
Без лопте (сек)	4.40±0.44	3.56	5.16	9.90

У графикону 1. представљени су резултати ученика који тренирају кошарку првог теста *Дриблинг 20м* са и без коришћења лопте.



Графикон 1. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Дриблинг 20м* унутар групе ученика који тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.04 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

У табели 6. приказани су резултати тестова Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 6. Резултати тестова *Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте.*

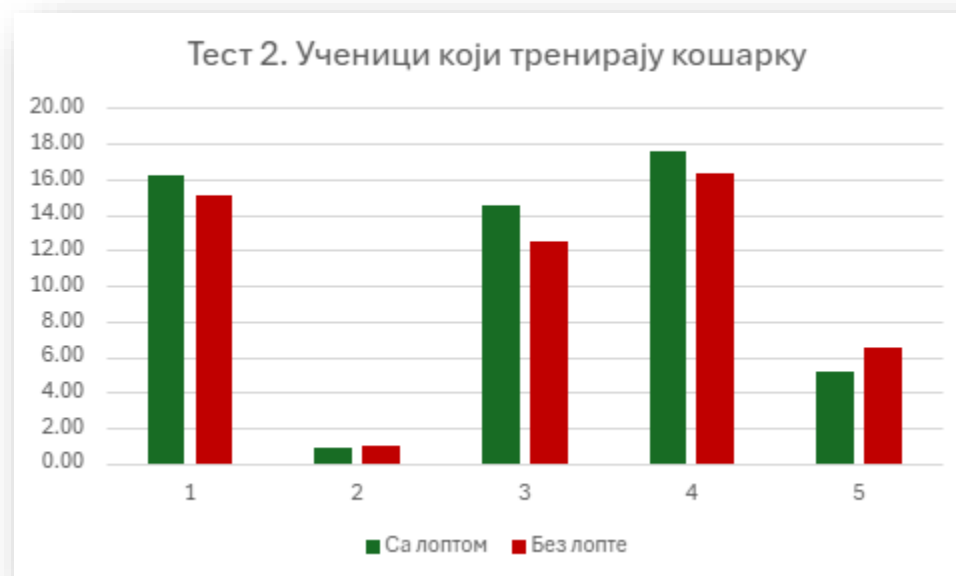
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	17.53	15.29
2.	16.22	16.09
3.	16.12	16.03
4.	15.4	15.31
5.	15.56	12.5
6.	16.07	15.31
7.	16.5	15
8.	16.31	15.49
9.	15.59	14.15
10.	17.16	15.37
11.	17.47	16.28
12.	15.25	13.56
13.	14.56	14.19
14.	16	14.19
15.	15.25	14.59
16.	16.2	15.33
17.	16.07	15.1
18.	17.33	16.22
19.	16.11	15.21
20.	17.55	16.34

У табели 7. приказана је дескриптивна статистика теста Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 7. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	16.21±0.84	14.56	17.55	5.20
Без лопте (сек)	15.08±0.98	12.5	16.34	6.53

У графикону 2. представљени су резултати ученика који тренирају кошарку другог теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* са и без коришћења лопте.



Графикон 2. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Промена смера у дриблингу на половини терена* унутар групе ученика који тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.00 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

У табели 8. приказани су резултати тестова Контрола дриблинга са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 8. Резултати тестова *Контрола дриблинга* са лоптом и без лопте

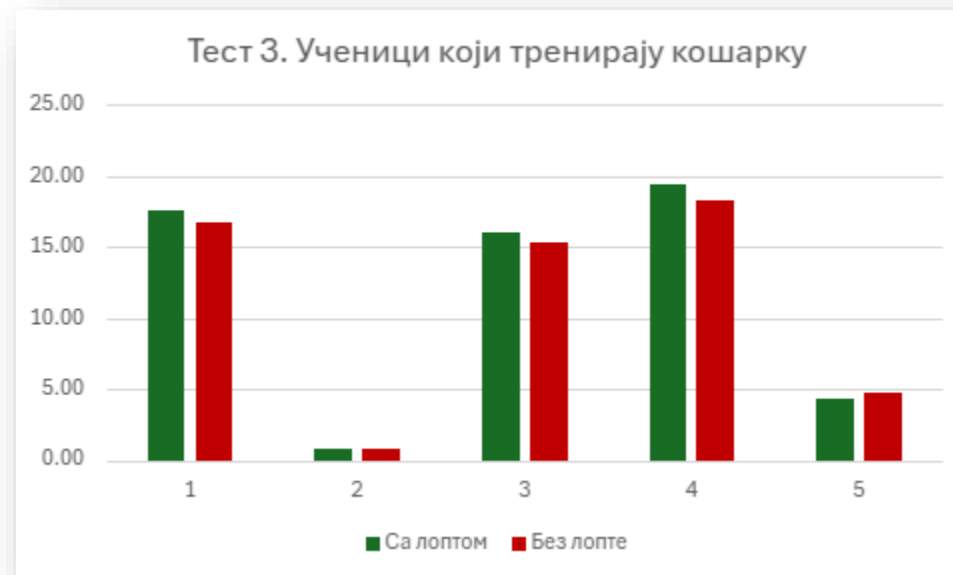
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	17.73	16.38
2.	17.81	18.31
3.	17.78	17.19
4.	16.37	15.61
5.	17.66	17.43
6.	16.88	16.25
7.	19.49	16.38
8.	16.65	18.12
9.	17.74	16.59
10.	17.65	16.09
11.	17.81	16.62
12.	16.93	16.47
13.	16.09	15.29
14.	17.65	16.55
15.	17.04	16
16.	18.01	17.29
17.	17.88	16.83
18.	18.34	17.55
19.	17.77	16.99
20.	18.18	17.76

У табели 9. приказана је дескриптивна статистика теста Контрола дриблинга са лоптом и без лопте ученика који тренирају кошарку.

Табела 9. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	17.57±0.76	16.09	19.49	4.30
Без лопте (сек)	16.79±0.80	15.29	18.31	4.75

У графикаону 3. представљени су резултати ученика који тренирају кошарку трећег теста *Контрола дриблинга* са и без коришћења лопте.



Графикон 3. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Контрола дриблинга* унутар групе ученика који тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.00 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

6.3 Резултати ученика који не тренирају кошарку

У табели 10. приказани су резултати тестова Дриблинг 20м са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 10. Резултати тестова *Дриблинг 20м* са лоптом и без лопте

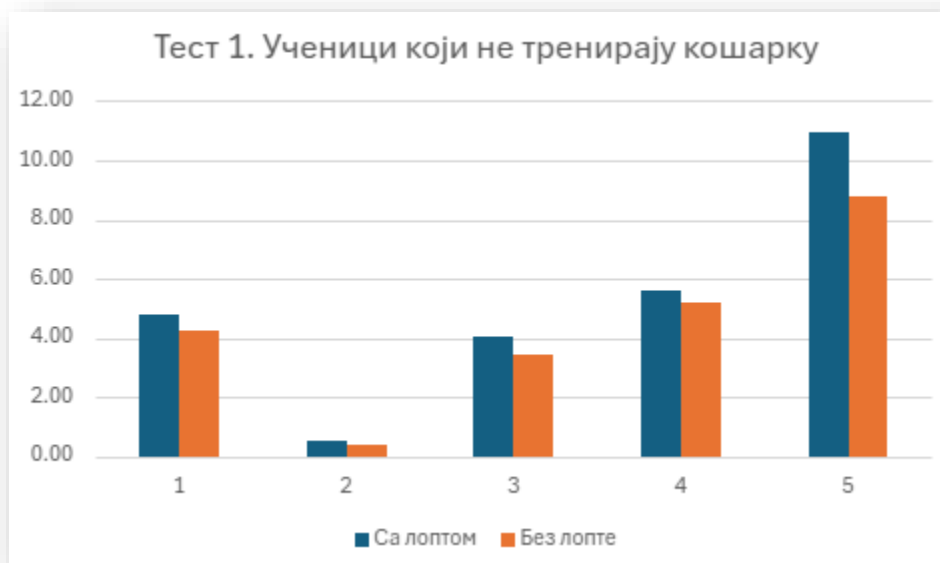
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	5.46	4.5
2.	4.57	4.45
3.	4.5	4.17
4.	5.12	4.25
5.	5.24	4.34
6.	5.01	4.07
7.	4.04	4.08
8.	4.03	3.44
9.	5.08	4.06
10.	4.15	4.24
11.	4.44	4.1
12.	4.28	4.08
13.	5.22	4.5
14.	4.28	4
15.	4.19	4.06
16.	5.12	4.4
17.	5.07	4.11
18.	5.59	5.2
19.	5.51	5.03
20.	4.55	4.06

У табели 11. приказана је дескриптивна статистика теста Дриблинг 20м са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 11. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	4.77±0.52	4.03	5.59	10.92
Без лопте (сек)	4.26±0.37	3.44	5.20	8.81

У графикону 4. представљени су резултати ученика који не тренирају кошарку првог теста *Дриблинг 20м* са и без коришћења лопте.



Графикон 4. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Дриблинг 20м* унутар групе ученика који не тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.00 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

У табели 12. приказани су резултати тестова Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 12. Резултати тестова *Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте*

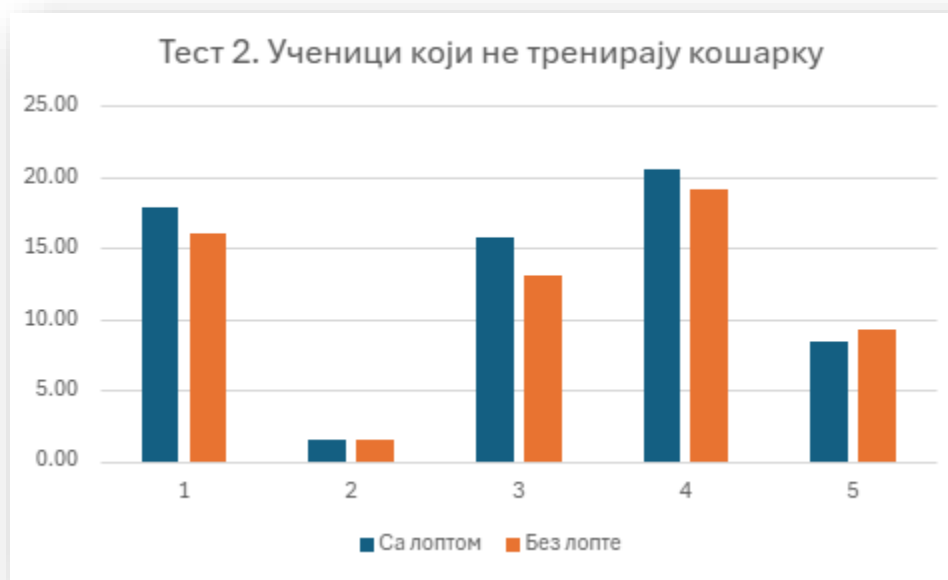
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	18.58	16.51
2.	18.06	16.56
3.	16.93	15.4
4.	18.28	15.4
5.	18.16	15.41
6.	18.5	16
7.	15.69	13.06
8.	16	15.09
9.	17.5	16.03
10.	16.91	15.12
11.	16.62	14.28
12.	18.13	15.22
13.	20.12	17.31
14.	17.06	15.03
15.	15.91	15.41
16.	20.08	18.29
17.	18.28	15.59
18.	20.61	18.83
19.	20.47	19.19
20.	16.66	16.04

У табели 13. приказана је дескриптивна статистика теста Промена смера у дриблингу на половини терена са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 13. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	17.93±1.51	15.69	20.61	8.42
Без лопте (сек)	15.99±1.49	13.06	19.19	9.31

У графикону 5. представљени су резултати ученика који не тренирају кошарку другог теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* са и без коришћења лопте.



Графикон 5. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Промена смера у дриблингу на половини терена* унутар групе ученика који не тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.00 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

У табели 14. приказани су резултати тестова Контрола дриблинга са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 14. Резултати тестова *Контрола дриблинга* са лоптом и без лопте

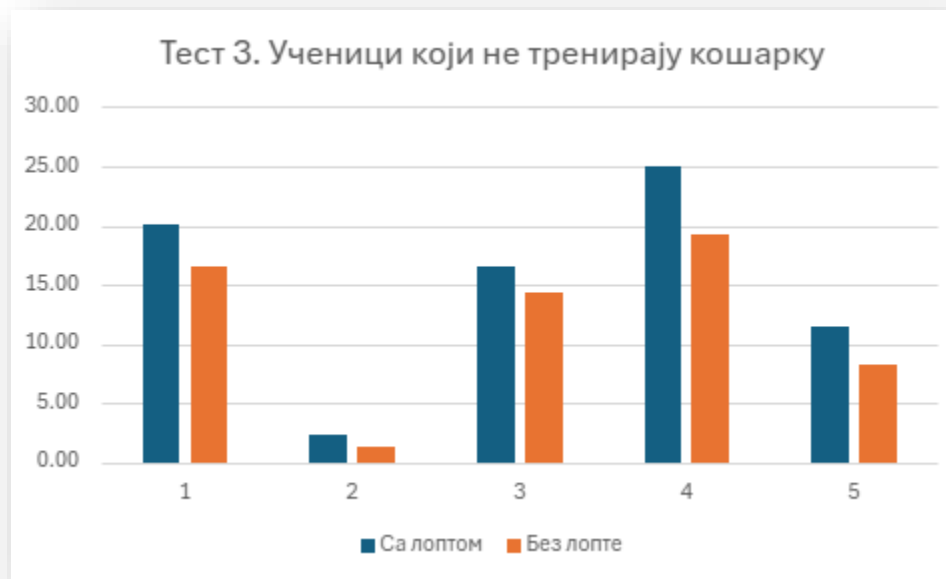
	Резултати теста са лоптом (сек)	Резултати теста без лопте (сек)
1.	20.86	17.63
2.	20.98	18.16
3.	19.58	16.51
4.	21.42	16.68
5.	19.72	15.81
6.	22.55	18.17
7.	16.66	14.41
8.	18.18	16.22
9.	19.39	16.21
10.	20.48	14.4
11.	16.97	15.32
12.	19.92	17.39
13.	24.97	17.46
14.	18.67	16.44
15.	16.52	14.26
16.	21.06	17.98
17.	18.72	16.31
18.	23.17	19.19
19.	23.6	17.59
20.	18.53	15.97

У табели 15. приказана је дескриптивна статистика теста Контрола дриблинга са лоптом и без лопте ученика који не тренирају кошарку.

Табела 15. Дескриптивни показатељи тестова

Варијабла	М±СД	МИН	МАКС	сV%
Са лоптом (сек)	20.10±2.31	16.52	24.97	11.48
Без лопте (сек)	16.61±1.36	14.26	19.19	8.19

У графикону 6. представљени су резултати ученика који не тренирају кошарку трећег теста *Контрола дриблинга* са и без коришћења лопте.

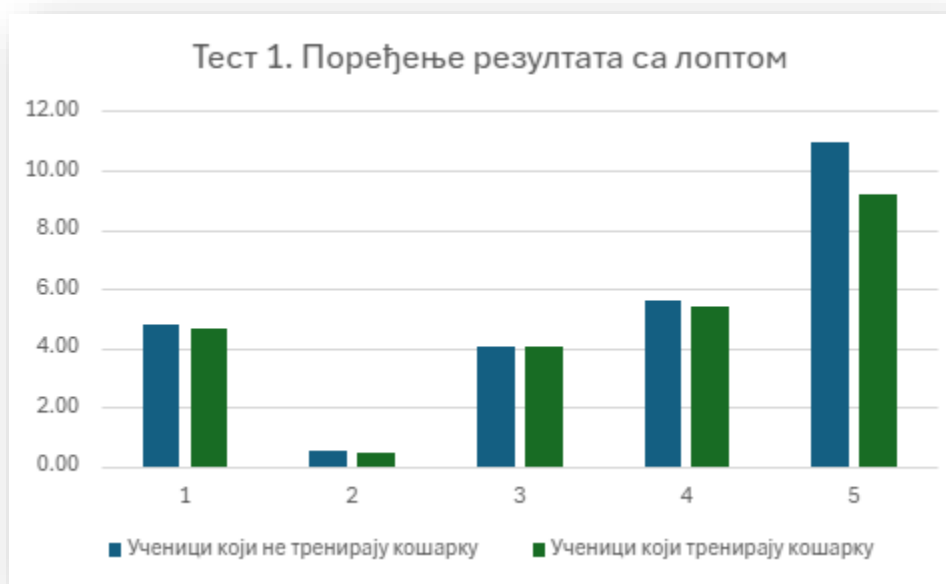


Графикон 6. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

За упоређивање и проверу статистички значајне разлике коришћен је Т-тест. На основу добијених резултата у тесту *Контрола дриблинга* унутар групе ученика који не тренирају кошарку уочено је следеће. Р-вредност Т-теста износи 0.00 што значи да постоји статистички значајна разлика код извођења са лоптом у односу на извођење без лопте.

Поређење резултата између група

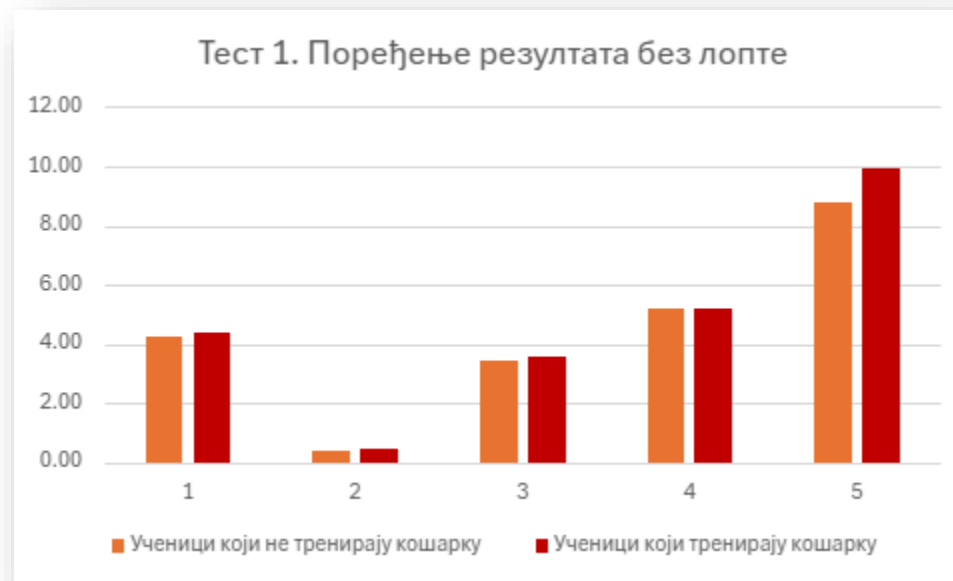
У графикону 7. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата првог теста *Дриблинг 20м* са лоптом. За упоређивање резултата између група користио се Т-тест. Уколико је Р-вредност мања од 0.05 постоји статистички значајна разлика у временским резултатима, а уколико је већа, не постоји статистички значајна разлика.



Графикон 7. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Дриблинг 20м* са лоптом, уочено је да су минималне разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици који тренирају кошарку имали су боља времена извођења за свега 0.09 секунди у просеку у односу на ученике који не тренирају кошарку. Т-тест показује да је Р-вредност 0.56, што значи да у овом тесту не постоји статистички значајна разлика.

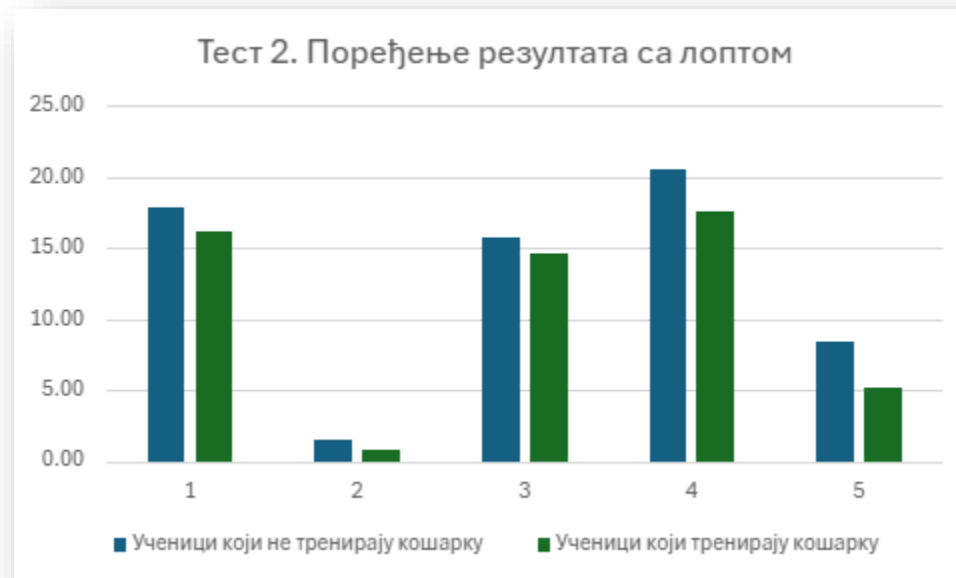
У графикону 8. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата првог теста *Дриблинг 20м* без коришћења лопте.



Графикон 8. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Дриблинг 20м* без лопте, уочено је да су такође минималне разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици који тренирају кошарку имали су у овом случају спорија времена извођења за 0.14 секунди у просеку у односу на ученике који не тренирају кошарку. Т-тест показује да је Р-вредност 0.28, што значи да ни у овом тесту не постоји статистички значајна разлика између група.

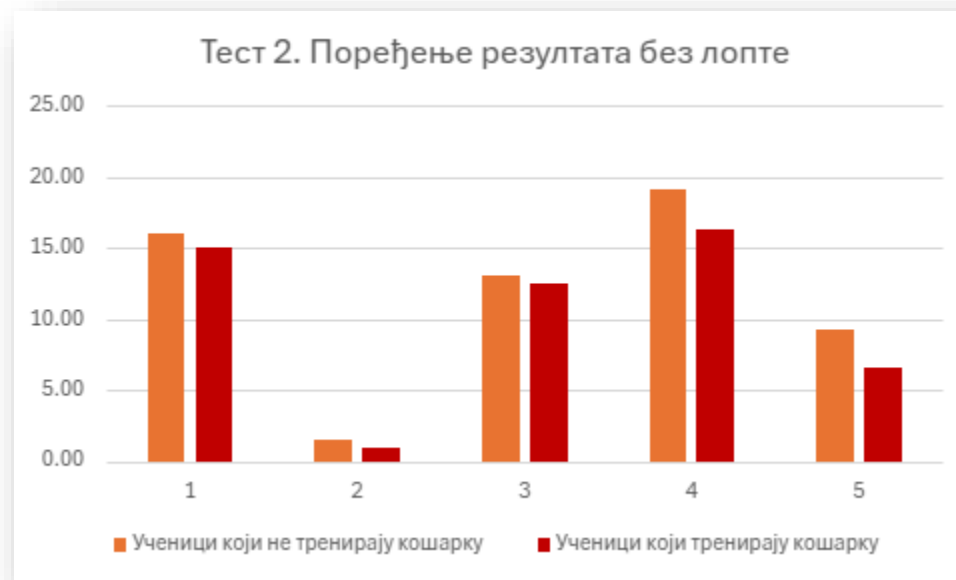
У графикону 9. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата другог теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* са лоптом.



Графикон 9. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* са лоптом, уочено је да постоје разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици који тренирају кошарку имали су доста боља времена извођења односно били су бржи у односу на ученике који не тренирају кошарку. Група која тренира кошарку за 1.72 секунде у просеку је брже изводила овај тест. Т-тест показује да је Р-вредност 0.00, што значи да у овом тесту постоји статистички значајна разлика група.

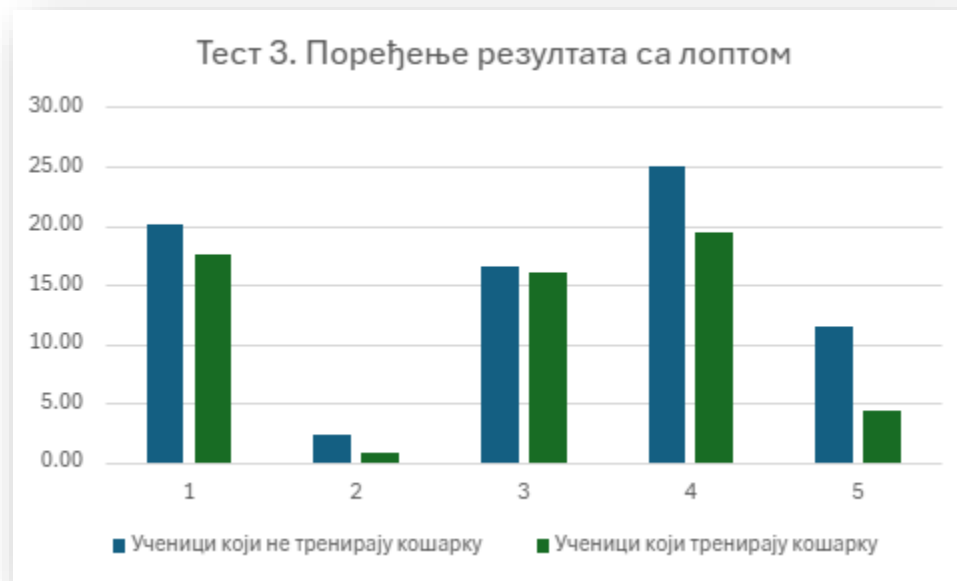
У графикону 10. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата другог теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* без коришћења лопте.



Графикон 10. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Промена смера у дриблингу на половини терена* без лопте, уочено је да постоје разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици који тренирају кошарку имали су боља времена извођења односно били су бржи у односу на ученике који не тренирају кошарку. Група која тренира кошарку за скоро секунду у просеку је брже изводила овај тест. Такође, уочена је велика разлика у најслабијим временима ученика. Најлошији резултат ученика који тренира кошарку је за 2.85 бржи од најлошијег из друге групе. Т-тест показује да је Р-вредност 0.03, што значи да у овом тесту постоји статистички значајна разлика група.

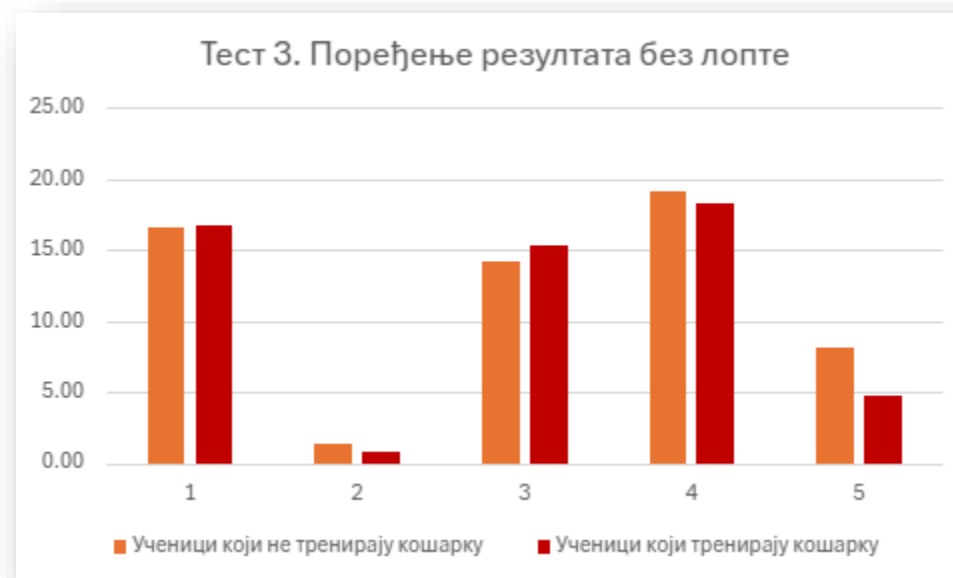
У графикону 11. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата трећег теста *Контрола дриблинга* са лоптом.



Графикон 11. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Контрола дриблинга* са лоптом, уочено је да постоје разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици који тренирају кошарку имали су доста боља времена извођења односно били су бржи у односу на ученике који не тренирају кошарку. Група која тренира кошарку за 2.53 секунде у просеку је брже изводила овај тест. Код овог теста први пут можемо уочити да је сV% ученика који не тренирају кошарку 11.48 што значи да је велика варијабилност у њиховим резултатима. Т-тест показује да је Р-вредност 0.00, што значи да у овом тесту постоји статистички значајна разлика група.

У графикону 12. представљени су и приказани резултати обе групе испитаника као и упоредба њихових резултата трећег теста *Контрола дриблинга* без коришћења лопте.



Графикон 12. Дескриптивни показатељи тестова: М (1), СД (2), Мин (3), Макс (4) и сV% (5)

Посматрајући резултате теста *Контрола дриблинга* без лопте, уочено је да су минималне разлике у брзинама извођења теста између група испитаника. Ученици су у просеку имали скоро идентична времена. Разлике и у осталим категоријама су поприлично изједначене. Т-тест показује да је Р-вредност 0.61, што значи да у овом тесту не постоји статистички значајна разлика група.

7. ЗАКЉУЧАК

Циљ овог рада је био да се утврди и покаже да ли постоје разлике у вештинама дриблинга ученика шестог разреда који тренирају кошарку и ученика који не тренирају кошарку. Имајући у виду да су током часова физичког и здравственог васпитања имали наставну јединицу “вођење лопте”, испитали смо и да ли постоје значајне разлике међу ученицима.

За почетак, вршила су се антропометријска мерења и уочено је да постоје благе разлике у телесним карактеристикама. С обзиром да је кошарка спортска игра у којој је једна од кључних улога конституција тела, поготово висина тела, у овом случају није се испитивала као један од главних фактора који утичу на техничке преформансе.

Користећи специфичне кошаркашке тестове, покушало се утврдити да ли постоје конкретне разлике у кошаркашким способностима, тачније брзини извођења дриблинга, као и брзини извођења тестова без коришћења лопте. Добијеним резултатима упоредила су се времена ученика унутар својих група, али и између група.

На основу анализе података у овом раду, може се закључити да унутар сваке групе испитаника, у сваком од тестова, постоје разлике у брзини извођења са лоптом и без лопте. Ученици су у обе групе имали боље резултате у тестовима без лопте.

У резултатима између група, уочено је следеће. Обзиром на полазну хипотезу испитивања (X1), да ће ученици који тренирају кошарку имати боља времена извођења у тестовима са лоптом, испитивање је показало да резултати тестова потврђују постављену хипотезу у тестовима *Промена смера у дриблингу на половини терена и Контрола дриблинга*, док код *Дриблинг 20м* ова хипотеза се не може потврдити.

Што се тиче друге хипотезе (X2), да у тестовима без лопте неће постојати велике разлике између група, ова хипотеза се потврђује у тестовима *Дриблинг 20м и Контрола дриблинга*, док код теста *Промена смера у дриблингу на половини терена*, ова хипотеза се не може потврдити.

8. ЛИТЕРАТУРА

1. Akila, D. S. (2016). Effect of Basketball Dribbling Practice on Cursive Handwriting of Primary School Children. *Int J Sci Res*, 2, 34-39.
2. Demcenco, A. (2017). Development of applicative coordination abilities of 12-13 years old pupils through basketball elements. *Journal of Physical Education and sport*, 79(17), 527-532.
3. Jakovljević, S., Karalejić, M., Ivanović, J., Štrumbelj, E., & Erčulj, F. (2017). Efficiency of speed and agilty dribbling of young basketball players. *Kinesiologia Slovenica*, 23(2), 22-32.
4. Karalejić, M., & Jakovljević, S. (2009). *Dijagnostika u košarci*. Beograd: FSFV.
5. Karalejić, M., & Jakovljević, S. (2022). *Teorija i metodika košarke - drugo dopunjeno izdanje*. Beograd.
6. Nae, I. C. (2021). Basketball in the primary school physical education lesson. *Marathon*, 13(2), 73-79.
7. Setiawan, H., Samodra, Y. T. J., Gustian, U., & Perdana, R. P. (2022). Analysis Of Differences In Basic Dribbling Techniques Undergrade Elementary School Student Basketball. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 3(2), 131-139.
8. Stöckel, T., Weigelt, M., & Krug, J. (2011). Acquisition of a complex basketball-dribbling task in school children as a function of bilateral practice order. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(2), 188-197.
9. Ciocan, V. C., Sufaru, C., & Voinea, N. L. (2023). Teaching Basketball through Dynamic Games to 11–12-Year-Old Pupils. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov. Series IX: Sciences of Human Kinetics*, 65-72.