



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT
VAZIRLIGI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY
TADQIQOTLAR INSTITUTI**

**“MAMLAKATIMIZDA JISMONIY
TARBIYA VA OMMAVIY SPORTNI
RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-
USLUBIY ASOSLARI”**

**RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
ANJUMANI**

23-fevral 2024-yil

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT VAZIRLIGI
JISMONIY TARBIYA VA SPORT ILMIY
TADQIQOTLAR INSTITUTI
OMMAVIY SPORTNI TADQIQ QILISH O‘QUV
LABORATORIYASI

“MAMLAKATIMIZDA JISMONIY TARBIYA VA
OMMAVIY SPORTNI RIVOJLANTIRISHNING
ILMIY-USLUBIY ASOSLARI” mavzusidagi
Respublika ilmiy-amaliy anjumani
23-fevral 2024-yil

Chirchiq - 2024

SO‘Z BOSHI

Bugungi kunda zamonaviy sport amaliyotida raqamlashtirilgan innovatsion texnologiyalarni rivojlantirish, aholi o'rtasida ommaviy sportni targ'ib qilish, jismoniy tarbiya va sport bilan aholini muntazam shug'ullanish darajasini kengaytirish, bu orqali salomatligini mustahkamlash hamda ularni o'rtacha umr ko'rish yoshini oshirib borish asosiy vazifalarimizdan biridir. Mazkur muammolarni o'rganish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini rivojlantirish sohadagi muammolarning ilmiy yechimini aniqlashda dolzarb hisoblanadi.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori, 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son "O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmon va 2021-yil 5-noyabrdagi PQ-5281-son "2024 yil Parij shahrida (Fransiya) bo'lib o'tadigan XXXIII yozgi Olimpiya va XVII Paralimpiya o'yinlariga O'zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to'g'risida"gi hamda 2022-yil 4-noyabrdagi PQ-414-son "Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlarni tayyorlash hamda ilmiy tadqiqotlar tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlarining qabul qilinishi ham mazkur masalalarga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatmoqda. Albatta, mazkur farmon va qarorlar ijrosini ta'minlash, qolaversa, amaliyotga joriy etish bugungi kundagi dolzarb masalalardan sanaladi.

Mazkur anjuman ham "Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari"ga bag'ishlangan bo'lib, Respublika miqyosida jismoniy tarbiya va ommaviy sportning o'rnini baholashda, o'zaro hamkorlikni yanada mustahkamlashda hamda sohadagi mavjud innovatsion muammolarni ilmiy qonuniyat doirasida tahlil qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ushbu xalqaro anjumani sho'balari doirasida – "Aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini jismoniy tarbiya va sport vositalari orqali targ'ib qilish yo'llari", "Ommaviy sportni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning zamonaviy tendentsiyalari, muammo va yechimlari", "Jismoniy tarbiya va sport tizimida adaptiv jismoniy tarbiya, sog'lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya vositalarini tashkil etishda innovatsion yondashuvlar" va "Olimpiya va paralimpiya sport turlarini rivojlanishidagi muammo va yechimlar" bo'yicha mavjud muammolarini o'rganishida o'z samarasini beradi deb hisoblayman.

*p.f.d. (DSc), dotsent M.X.Mirjamolov
JTSITI direktori*

“MAMLAKATIMIZDA JISMONIY TARBIYA VA OMMAVIY SPORTNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI”

mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani
to‘plami

Mas’ul muharrir:

p.f.b.f.d.(PhD) G‘.S.Xo‘jamkeldiyev

Tashkiliy qo‘mita:

R.Matkarimov	O‘zDJTSU, Rektor
M.Mirjamolov	JTSITI, Direktor
M.Arziqulov	Sport vazirligi bo‘lim boshlig‘i
F.Kerimov	Yetakchi ilmiy xodim
L.Xolmurodov	JTSITI, direktor o‘rinbosari
X.Atamuratov	JTSITI, direktor o‘rinbosari
N.Yusupov	JTSITI, Ilmiy kotib
R.Burnashev	JTSITI, laboratoriya mudiri
G‘.Xo‘jamkeldiyev	JTSITI, laboratoriya mudiri
Dj.Tashnazarov	JTSITI, laboratoriya mudiri
Y.Aripov	JTSITI, laboratoriya mudiri
M.Yusupova	JTSITI, XB mutaxassis
M.Azizov	Katta ilmiy xodim
A.Xamidjonov	Katta ilmiy xodim
N.Karimov	Kichik ilmiy xodim
J.Axmatov	JTSITI magistranti

Bundan tashqari, sportchilarni mashg'ulotlar davomida yaqinlashib kelayotgan ishlarga moslashishga o'rgatish kerak. Buning uchun har bir dars oldidan vazifalar aniq shakllantirilishi kerak. Isitishni boshlagan tennischi darsning asosiy qismida nima qilishni boshlashini aqlan o'ylab ko'rishi va mushak bilan his qilishi kerak. Mashg'ulotlarda buni qilishni o'rgangan tennischi musobaqalar paytida osonroq sozlanishi mumkin bo'ladi. Umumiy qoidalarga asoslanib, har bir alohida holatda isinishni biroz individuallashtirish tavsiya etiladi. Ba'zi odamlar isinishni uzaytirishlari va ishlaydigan mushaklarni yanada chuqurroq nishonga olish uchun qo'shimcha mashqlarni bajarishlari kerak. Ba'zilar uchun, agar maydonda buni qilishning iloji bo'lmasa, isinishning o'rnatish qismini kortga chiqmasdan uzaytiring.

Shuni ta'kidlash kerakki, musobaqadan oldin davomiylik tayyorgarlik qismi ortadi. Bundan tashqari, raqobat qanchalik muhim bo'lsa, unga ko'proq vaqt ajratish kerak.

Psixologik tayyorgarlik. Mahalliy tennisda psixodiagnostika masalalari va psixologik tayyorgarlikning ayrim jihatlari uzoq vaqt davomida ishlab chiqilgan. Biroq, hali yosh tennischilarni psixologik tayyorlashning to'liq tizimi mavjud emas. 10-12 yoshli tennischilarga xos bo'lgan quyidagi naqshlar o'rnatildi. 10-12 yoshli o'yinchilar yuqori darajadagi o'z-o'zini hurmat qilish, yuqori darajadagi intilish va motivatsiya bilan ajralib turadi. Bolalar o'z oldiga nihoyatda yuqori maqsadlar qo'yadilar va ularga erisha olishlariga to'liq ishonadilar (deyarli hamma dunyoning birinchi raketkasi bo'lishni orzu qiladi). Qoida tariqasida, ular bu natijalarga qanday erishilganligi, muvaffaqiyatga erishish yo'lida qanday to'siqlarga duch kelishlari va ularni qanday engib o'tishlari haqida tasavvurga ega emaslar.

Xulosa. Albatta, ko'p jihatdan bu bolalik yoshi maksimalizm, lekin endi bolalar mehnati va kattalar ambitsiyalari tomonidan qo'llab-quvvatlanmaydi. Ko'pincha, kutilmagan mag'lubiyat yoki noma'lum tennischining oddiygina faol qarshiliklari asabiy buzilishlarga, isterikaga olib keladi va ba'zida sportni tark etishga olib keladi.

Bunday tennischilarga bosqichma-bosqich real vazifalarni berish, ularga erishish yo'llarini ko'rsatish, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklar bilan tanishtirish va ularni bartaraf etish usullarini ishlab chiqish kerak. Shu munosabat bilan buyuk o'yinchilarning tarjimai holi bilan tanishish va ularda nafaqat ishlagan pul miqdori, balki ularni muvaffaqiyatga olib kelgan sabablarni ham topish foydalidir. Murabbiy talabani motivatsiyasi haqida juda aniq bo'lishi va kerak bo'lganda ularni tuzatishi kerak.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Giampolo, Levey J. Championship. Tennis., Human Kineties, USA, 2013, - 288 p.
2. Безверхов В.П., Мухамедзянов Р.В. Теннис. Учебное пособие. Ташкент, 2011, 88 б.



ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ОШИБОК, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЕХНИКИ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ БОУЛИНГА (ПОДАЧИ МЯЧА) И ВЛИЯЮЩИХ НА ЕЁ РЕЗУЛЬТАТ В КРИКЕТЕ

Докторант

Абдиев Бобир Ботирович

¹Научно-исследовательский институт
физической культуры и спорта
Узбекистан, г. Чирчик

Для связи с автором:

abdievbobirr@gmail.com



Аннотация. Данная научная статья посвящена выявлению ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете и их влиянию на итоговый результат. В начале исследования определены основные структурные компоненты техники боулинга, используемой при подаче мяча в крикете. Далее проанализированы ошибки, возникающие в процессе выполнения техники данных структурных компонентов которые влияют на успешность исполнения этой техники. Результаты исследования выявили ключевые структурные компоненты техники боулинга в крикете. Дополнительно были выявлены основные ошибки, возникающие при выполнении техники этих компонентов которые влияют на конечный результат в игре. Это исследование предоставляет ценные практические сведения для тренеров и игроков, способствуя улучшению технических навыков и повышению эффективности выполнения техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете.

Ключевые слова: крикет, структурные компоненты, разбег, фаза полёта, приземление, боулинг (подача мяча).

Аннотация. Ушбу илмий мақола крикетда боулинг (тўпни улоқтириб бериш) таркибий қисмларининг техникасини бажаришда юзага келадиган хатоларни аниқлашга ва уларнинг якуний натижага таъсирига бағишланган. Тадқиқот бошида крикетда тўпни улоқтиришда ишлатиладиган боулинг техникасининг асосий таркибий қисмлари аниқланди. Бундан ташқари, ушбу техниканинг муваффақиятига таъсир қилувчи ушбу таркибий қисмларнинг техникасини бажариш пайтида юзага келадиган хатолар таҳлил қилинди. Тадқиқот натижалари крикетда боулинг техникасининг асосий таркибий қисмларини аниқлади. Бундан ташқари, ўйиндаги якуний натижага таъсир қилувчи ушбу компонентларнинг техникасини бажаришда юзага келадиган асосий хатолар аниқланди. Ушбу тадқиқот мураббийлар ва футболчилар учун қимматли амалий маълумотларни тақдим этади, техник маҳоратни оширишга ва крикетда боулинг (тўпни улоқтириш) таркибий қисмлари техникасининг самарадорлигини оширишга ёрдам беради.

Калит сўзлар: крикет, таркибий қисмлар, югуриб келиш, учиш фазаси, қўниш, боулинг (тўпни улоқтириш).

Annotation. This scientific article is dedicated to identifying errors that occur during the execution of the technique of structural components of bowling (ball delivery) in cricket and their impact on the final result. At the beginning of the research, the fundamental structural components of the bowling technique used in delivering the ball in cricket were defined. Subsequently, errors arising during the execution of these structural components that influence the success of the technique had analyzed. The results of the study identified key structural components of the bowling technique in cricket. Additionally, fundamental errors occurring during the execution of the technique of these components that affect the final result in the game were identified. This research provides valuable practical information for coaches and players, contributing to the improvement of technical skills and the enhancement of the effectiveness of executing the technique of structural components of bowling (ball delivery) in cricket.

Key words: cricket, structural components, run-up, flight phase, landing, bowling (ball delivery).

Введение. В 1990 году крикет был включен в список Олимпийских игр. Однако малоизвестная в то время игра не завоевала одобрения зрителей, и вскоре крикет был исключен из олимпийской программы. С начала 20 века крикет стал популярен не только в Англии, но и в других странах Европы, Африки и даже Австралии. С ростом могущества Британской империи крикет распространился по всему миру. Крикет наиболее развит и популярен в Австралии (чемпион мира), Новой Зеландии, Индии, Пакистане, Бангладеше, Шри-Ланке, Южной Африке, Намибии, Зимбабве, Кении, Канаде и Вест-Индии (карибская команда) [6].



В Узбекистане история возникновения и развития крикета началась следующим образом. В 2019 году 29 ноября Федерация Крикета Узбекистана была зарегистрирована Министерством юстиции Республики Узбекистан. “Поскольку крикет является популярным видом спорта во многих странах мира, мы решили развивать этот вид спорта, так как наша молодежь очень опытна и добивается отличных результатов на различных чемпионатах. Крикет может принести нашей стране новые возможности, новые идеи и новые цели” – говорит председатель Федерации крикета Узбекистана. Создание Федерации крикета свидетельствует о том, что Узбекистан является второй страной в Центральной Азии, где был основан крикет. В 2020 году с 19 февраля по 21 марта Федерация крикета Узбекистана отправляет в Индию 2 специалистов в области физической культуры и спорта на тренерские курсы по крикету под названием «Level-1» чтобы тщательно изучить игру и способствовать распространению игры в Узбекистане [8].

В 2020 году 2 ноября в городе Ташкент был проведено первое соревнование по крикету под названием “Anfa-Tashkent T20” между командами Самарканда “Afrosiyob” и Кашкадарьи “Barlos”. В этом противостоянии одержала победу команда Кашкадарьи “Barlos” [9].

Так как по всему миру уделяется особое внимание развитию женского спорта, одним из особенных моментов в развитии крикета в Узбекистане является организация соревнований среди женщин по крикету 22 декабря 2020 года на базе Узбекского Государственного университета физической культуры и спорта [8].

И наконец, самым важным моментом в истории возникновения и развития крикета в Узбекистане 26 июля 2022 года стало вступление Федерации Крикета Узбекистана в Международный Совет Крикета в качестве нового ассоциированного члена. Это вступление способствовало переходу развития крикета в Узбекистане на совершенно новый уровень [11].

Исследования в области крикета были бы невозможными без содействия технологий и инновационных подходов. Технологии могут помочь нам в различных аспектах, однако необходимо тщательно выбирать, как их использовать. В игре крикет произошло много технологических изменений, таких как система Hawk-Eye для определения, задел ли битый мяч или был ли игрок выбит "lbw" (в случае попадания мяча в ногу игрока перед воротами), освещенные ворота для точных выбиваний игроков, система Snicko, которая используется для определения, задел ли бита мяча перед тем, как направиться к киперу или kordon (группе филдеров на поле), а также метод Duckworth-Lewis-Stern (DLS), применяемый для расчета общего количества очков в матче в случае неблагоприятных погодных условий [3].

В настоящее время игра в крикет заметно усовершенствована путем повышения производительности и внедрения систем профилактики травм среди крикетистов с использованием технологий, спортивных наук и других механизмов [3].

Значительное количество исследований продемонстрировало разнообразие изменений в науке крикета. Примерами таких изменений являются исследования техники броска, проведенные Фердинандом, Керстигом и Маршаллом (2010), которые указывают на то, что значительная часть быстрых боулера может находиться в более высоком риске по поводу поясничных травм из-за использования техники смешанного действия при броске. Авторы отметили целесообразность рекомендации полуоткрытого движения как альтернативы технике броска с фронтальным действием [3].

В последние десятилетия научные исследования в области спорта активно стремятся расширить понимание технических аспектов и стратегических элементов, оказывающих существенное влияние на результативность в играх [5].

Формальные исследования в биомеханике боулинга были проведены в таких областях, как выявлении факторов, которые увеличивают подверженность боулера травмам, особенно в нижней поясничной области, корреляции кинематических переменных и последовательностей с элитными боулерами, подающими мяч с высокой скоростью и другие. Такие исследования выявили смешанное действие как потенциальную причину травм спины и обнаружили корреляции между определенными кинематическими характеристиками и скоростью выпуска



мяча. Некоторые исследования также показали предварительный анализ сегментальной последовательности на основе пиковых временных данных кинематических переменных [5].

Боулинг, будучи неотъемлемой частью крикета, требует от игроков высокого мастерства в выполнении структурных компонентов броска мяча. Понимание таких структурных компонентов техники подачи мяча, как захват мяча, разбег, прыжок, фаза полёта, приземление на заднюю ногу и выставление передней ноги, замахивание подающей руки, выпуск мяча и завершение движения является ключевым фактором для достижения успешных результатов в игре [1,2,4].

Недостаточная изученность потенциальных ошибок, возникающих при выполнении структурных компонентов техники подачи мяча, которые могли бы существенно повлиять на траекторию и точность подачи, что, в свою очередь, сказалось бы на конечном результате матча, подтолкнула нас на проведение данного исследования.

Целью данного исследования является выявление и анализ потенциальных ошибок, возникающих при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и их воздействие на её результат в крикете.

Методы и организация исследования. В ходе исследования были проведены педагогическое наблюдение за процессом выполнения боулерами (подающими) техники боулинга (подачи мяча) и определены структурные компоненты техники боулинга (подачи мяча) с помощью программного обеспечения под названием Smart Pitch, а также были выявлены ошибки, возникающие при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) и влияющих на её результат [7].

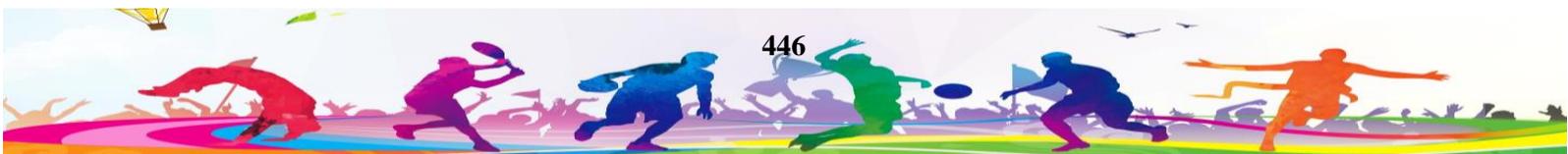
Результаты исследования и их обсуждение. Исследования проводились на учебно-тренировочной базе Федерации крикета Узбекистана. В исследовании участвовали 20 боулера, которые являются игроками команд “Afrosiyob” и “Barlos”. В ходе исследования были проведены наблюдения и определены структурные компоненты техники боулинга (подачи мяча). Также были выявлены ошибки после проведения наблюдения за процессом выполнения структурных компонентов техники боулинга (подачи мяча) с помощью программного обеспечения под названием Smart Pitch, возникающие при выполнении структурных компонентов техники боулинга (подачи мяча) и влияющие на её результат [7].

Процесс выполнения техники боулинга (подачи мяча) состоит из следующих структурных компонентов [1,2,4]:

- Захват (держание) мяча
- Разбег
- Отталкивание или прыжок
- Приземление на заднюю ногу
- Выставление передней ноги
- Замах (подготовка к подаче)
- Выпуск мяча
- Завершение движения



Рис-1. Захват (держание) мяча



Перед тем, как подать мяч, боулер должен уметь правильно держать мяч. Захват мяча является началом подачи мяча. От того, как будет держать мяч боулер, зависит скорость полёта мяча, траектория полёта мяча в воздухе, траектория движения мяча после отскока об землю [1,2,4].



Рис-2. Разбег

В свою очередь сам разбег состоит из следующих частей [1,2,4]:

- расчёт количества шагов от ближнего вickets (калитки) удобного для боулера в начале подачи;
- наклонение туловища вперёд во время разбега;
- фиксирование движения обеих рук полусогнутыми выше талии во время разбега.



Рис-3. Прыжок, фаза полёта, приземление на заднюю ногу и выставление передней ноги

Этот комплексный технический элемент выполняется в следующем порядке [1,2,4]:

- отталкивание передней ногой в начале выполнения прыжка (передняя нога это та, на которую опирается боулер (подающий) в начале выполнения прыжка);



- фаза полёта;
- приземление на заднюю ногу;- выставление передней ноги.



Рис-4. Замах (подготовка к подаче), выпуск мяча и завершение движения.

При замахе подающая рука отводится назад, а вспомогательная рука, т.е. не подающая рука находится параллельно подающей руке.

При выпуске мяча туловище наклоняется вперёд-вниз. Мяч выпускается из подающей руки по направлению сверху вниз.

После того, как мяч был выпущен, по силе инерции движение будет продолжаться до его остановки [1,2,4].

Также были проведен наблюдение за 20 боулерами (подающими), которые являются игроками команд “Afrosiyob” и “Barlos” и проводилось оно по следующим критериям: количество выполненных подач, расстояние разбега при подаче (в шагах), количество точных попаданий в цель, количество не точных попаданий в цель, количество выставлений передней ноги перед линией или на линию, количество выставления передней ноги за линию, количество выпуска мяча из подающей руки при вертикальном положении, количество выпуска мяча из подающей руки при горизонтальном положении.

Точное попадание в цель - это сбитие калитки (викета).

Выставление передней ноги перед линией или на линию во время подачи по правилам игры в крикет считается правильным и разрешённым движением, и после этого выполненного движения подача будет считаться правильно выполненным.

Выставление передней ноги за линию во время подачи считается не правильным и не разрешённым движением, и после этого выполненного движения подача будет считаться не правильно выполненным.

Ниже в таблице-1 будут приведены данные полученные после проведённых наблюдений.

Таблица-1

№ игрока	Среднее количество шагов при разбеге из 10 подач	Количество попаданий в цель из 10 подач	Количество выставления передней ноги перед, на/за линией из 10 подач	Количество выпуска мяча из подающей руки из 10 подач при:
----------	--	---	--	---



		точные	не точные	перед, на линию	за линией	вертикальном положении подающей руки	горизонтальном положении подающей руки
1	20	3	7	10	0	9	1
2	17	4	6	10	0	10	0
3	16	2	8	10	0	10	0
4	19	5	5	10	0	10	0
5	19	4	6	10	0	10	0
6	14	3	7	10	0	10	0
7	21	5	5	10	0	10	0
8	15	2	8	10	0	10	0
9	20	4	6	10	0	10	0
10	17	3	7	10	0	10	0
11	18	5	5	10	0	10	0
12	16	2	8	10	0	10	0
13	19	4	6	10	0	10	0
14	15	3	7	10	0	10	0
15	21	5	5	10	0	10	0
16	14	2	8	10	0	10	0
17	20	4	6	10	0	10	0
18	17	3	7	10	0	10	0
19	18	5	5	10	0	10	0
20	16	2	8	10	0	10	0

В заключении данного исследования по выявлению ошибок при выполнении техники структурных компонентов боулинга (подачи мяча) в крикете, результаты предоставляют важные практические исходные точки для тренеров, игроков и специалистов в области крикета.

После анализа данных, полученных с помощью проведённых наблюдений, были выявлены следующие ошибки и недостатки: не было определено оптимальное количество шагов при выполнении разбега во время подачи мяча; не имелись рациональность и баланс в положении головы, корпуса, плечевого пояса, рук и ног во время разбега и подачи мяча, которые повлияли на точность подачи; не был определён оптимальный момент выпуска мяча из подающей руки, который также повлиял на точность подачи мяча.

Результаты подчеркивают важность коррекции данных ошибок для повышения качества выполнения техники боулинга в крикете. Открывая новые перспективы в области тренировочного процесса, данное исследование может способствовать разработке индивидуальных программ тренировок и обучения, направленных на улучшение технических навыков и, следовательно, повышение результативности в игре крикета. Надеемся, что наши выводы станут основой для дальнейших исследований в данной области и приведут к дополнительным улучшениям в тренировочных методиках и выступлениях в крикете.

Литература

1. Patel, S., & Kumar, R. (2017). "Analysis of Structural Elements in Bowling Technique and Common Errors." *Sports Technology*, 10(2), 89-105.
2. The Skills BCCI Workbook – India: National Cricket Academy – 2000. – С. 19-23.
3. Noorbhai, M. H., and T. D. Noakes. "Advances in cricket in the 21st century: science, performance and technology." *African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance* 21.4.2 (2015): 1310-1320.



<https://jtsiti.uz>

4. Bartlett, R.M., Stockill, N.P., Elliott, B.C. and Burnett, A.F. (1996). The biomechanics of fast bowling in men's cricket: A review. *Journal of Sports Sciences*, 14, 403- 424.
5. Ferdinands, Rene. "Kinetics analysis of pelvis, thorax, and bowling arm in cricket bowling." *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research* 49.4 (2017): 159-163.

Интернет источники:

6. <https://en.wikipedia.org/wiki/Cricket>
7. <https://www.smartpitchbaseball.com/setup>
8. https://uza.uz/uz/posts/kriket-sport-turining-ozbekistonga-kirib-kelishi-va-rivozhlanish-tarixini-bilasizmi_255912
9. <https://cricketrussia.online/?p=2496>
10. <http://cfu.uz/site/news-view?id=16>
11. <https://www.icc-cricket.com/news/meet-the-three-new-icc-members>

