



The effect of skill-qualifying exercises using auxiliary means in modifying the impact of knees and the level of performance of some basic skills in fencing for students

Dr.Karar Talib Muslim ^{*1} , Dr.Omar Husam Eldin Salal ² 

¹ University of Babylon-College of Physical Education and Sports Science, Iraq.

² University of Babylon-College of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

*Corresponding author: Phy455.karar.taleb@uobabylon.edu.iq

Received: 15-03-2024

Publication: 16-08-2024

Abstract

The research aims to identify the effect of skill-rehabilitation exercises with aids in modifying ...Knocking knees and identifying the effect of skill-qualifying exercises using assistive means on the level of performance of some basic skills in fencing for students. The experimental approach was used by designing the individual experimental group with a pre- and post-test. The research community was represented by third-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Babylon. The number of them was (30) students, and the main research sample was represented by (8) students who had knock knees. The researcher conducted an exploratory experiment on (3) students. The researcher also used questionnaire, test, measurement and observation, in addition to Arab and foreign sources. The most important results indicated The research indicated that the skill-rehabilitation exercises with assistive means played an effective and positive role in reducing the impact of the knees and improving the level of performance of the students' basic fencing skills, with a clear superiority among the experimental group in the post-test. One of the most important recommendations is the necessity of using the skill-rehabilitation exercises with assistive tools in modifying wrong behaviors. to knock knees, in addition to conducting other studies on incorrect posture behaviors among students and in other sports games and events.

Keywords: Rehabilitation exercises, auxiliary means, knee friction

<https://doi.org/10.33170/jocope.v17i3.375-390>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

اثر تـمـرـيـنـات مـهـارـيـة – تـأهـيـلـيـة بـوسـائـل مـسـاعـدـة فـي تـعـديـل اصـطـكـاك الـركـبـتـيـن و مـسـتـوى أـداء
بـعـض المـهـارـات الـأسـاسـيـة فـي المـبـارـزـة لـلـطـلاب

م.د.كرار طالب مسلم⁽¹⁾ م.د. عمر حسام الدين صلال⁽²⁾
جامعة بابل – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل – كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة

Phy455.karar.taleb@uobabylon.edu.iq

Phy536.omar.husam@uobabylon.edu.iq

تاريخ نشر البحث 2024/8/16

تاريخ استلام البحث 2024/3/15

المـلـخـص

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تـمـرـيـنـات مـهـارـيـة – تـأهـيـلـيـة بـوسـائـل مـسـاعـدـة فـي تـعـديـل اصـطـكـاك الـركـبـتـيـن و التـعـرف عـلى تـأثـير التـمـرـيـنـات التـأهـيـلـيـة – المـهـارـيـة بـأسـتـعـمـال الـوسـائـل المـسـاعـدـة فـي مـسـتـوى أـداء بـعـض المـهـارـات الـأسـاسـيـة فـي المـبـارـزـة لـلـطـلاب ، و تم اسـتـعـمـال المـنـهـج التـجـرـيـبي بـتـصـمـيـم المـجـمـوعـة التـجـرـيـبـيـة الفـرـديـة ذات الـاـخـتـبـار القـبـلي و البـعـدي، و تمثـل مـجـتـمـع البـحـث بـطـلاب المـرحـلـة الـثـالـثـة فـي كـلـيـة التـرـبـيـة البـدـنيـة و علوم الـرـيـاضـة–جامعة بابل، الـبـالـغ عـدـدهـن (30) طـالـب، و تمثـلت عـيـنـة البـحـث الرئـيـسـة بـعـدـد (8) طـالـب مـن لـديـهـم اصـطـكـاك الـركـبـتـيـن ، و قد أـجـرى البـاحـث تـجـرـبـة اسـتـطـلـاعـيـة عـلى (3) طـالـب ، كـما أسـتـعـمـل البـاحـث الـاسـتـبـانـة و الـاـخـتـبـار و القـيـاس و المـلـاحـظـة، فـضـلاً عـن المـصـادر العـرـبـيـة و الأـجـنـبـيـة و قد أـشـارت أـهـم نـتـائـج البـحـث إـلى أن التـمـرـيـنـات التـأهـيـلـيـة- المـهـارـيـة بـوسـائـل مـسـاعـدـة أـدت دور فـاعـل و إـيـجـابـي فـي التـقـلـيـل مـن اصـطـكـاك الـركـبـتـيـن و تحـسـين مـسـتـوى أـداء المـهـارـات الإـسـاسـيـة بـالمـبـارـزـة لـلـطـلاب مـع و جـود تـفـوق و اضـح لـدى المـجـمـوعـة التـجـرـيـبـيـة فـي الـاـخـتـبـار البـعـدي، و مـن أـهـم التـوصـيـات ضـرـورـة أسـتـعـمـال التـمـرـيـنـات التـأهـيـلـيـة- المـهـارـيـة بـأدـوات مـسـاعـدـة فـي تـعـديـل الـسـلـوكـيـات الخـاطئة لـاصـطـكـاك الـركـبـتـيـن، فـضـلاً عـن إـجـراء درـاسـات أـخـرى لـسـلـوكـيـات قـوام خـاطئة لـدى الطـلاب و بـألـعـاب و فـعـاليـات رـيـاضـيـة أـخـرى.

الكلمات المفتاحية: التـمـرـيـنـات التـأهـيـلـيـة ، الـوسـائـل المـسـاعـدـة، اصـطـكـاك الـركـبـتـيـن

1- المقدمة :

يعد التأهيل الرياضي أحد فروع الطب الرياضي حيث يتناول تأهيل الرياضيين وأعادتهم إلى ممارسة النشاط التخصصي بأسرع وقت ممكن من خلال (التمرينات التأهيلية والتحفيز الكهربائي) ويعني هذا التخصص بوسائل الوقاية من الإصابات بما في ذلك تمرينات القوة والسرعة والتحمل العضلي والمرونة. (Lamb,D,1984,19)

ويعد القوام السليم أحد أهم علامات الصحة فهو يعكس الكفاية البدنية لأجهزة الجسم الحيوية ويخضع من معدلات الإجهاد البدني الحاصل على العضلات والمفاصل والتركيب البدني والوظيفي وتناسق أجزاء الجسم , فكثير من الأمراض المرتبطة بأجهزة الجسم الوظيفية وخاصة الجهاز الحركي حيث تنتج عنها تشوهات قوامية وهذا ماينعكس سلباً على ميكانيكية حركة الجسم فضلاً عن تأثيراته الاجتماعية على الفرد.

كما إن اختبارات القوام أحد أهم المجالات التي تناولها المختصون في مجال البحث العلمي لما لها من أهمية في تعلم وتدريب المهارات الحركية , وأن الأهتمام بالقوام السليم يعد أمراً في غاية الأهمية لاسيما للطلاب , فالطالب ذات القوام السليم يعد فرداً يافعاً متزناً في مجال التعليم بينما الطالب ذات القوام الخاطيء يتأثر بقوامه ويؤثر على سلوكه فيصبح منطوي على نفسه وقد يؤدي ذلك الى أبتعاده عن الأنشطة الرياضية المختلفة . (حازم النهار وآخرون 2010, ص126)

وأن اصطكاك الركبتين من حالات التي تسبب تشوه القوام في خلل الركبتين حيث يتم الكشف عن هذا التشوه عندما تكون الركبتين متلامستان والمسافة بين مفصل الكاحل في كلا القدمين (8سم) وعندما يصل إلى (10سم) يحتاج إلى التداخل الجراحي , حيث تؤثر في أداء المهارات الحركية المختلفة وذلك بسبب العادات القوامية الخاطئة في المشي ومحاولة إجبار الاطفال على الوقوف مبكراً قبل أن تنمي عضلات الرجل وأيضاً بعض أمراض لين العظام والكساح وأصابات الحوادث وضعف في أربطة وعضلات المفصل . (حازم النهار وآخرون , مصدر سبق ذكره , ص148)

وتعد رياضة المبارزة لعبة الدفاع والهجوم التي تتطلب من اللاعب أداء المهارات الأساسية بشكل جيد ومستمر حيث تعتمد في أدائها على العديد من القدرات البدنية والحركية الحركية في الوصول الى الهدف وتحقيق اللمسة من خلال تحركات القدمين أثناء التقدم والتقهر بالسرعة والدقة المطلوبتين على الحلبة لدى المبارزين حيث يقوم المبارز بالهجوم على المنافس لتسجيل اللمسة والعودة إلى وضع الأستعداد لتفادي لمسة المنافس, ومن هنا تكمن أهمية البحث في إعتماد تمرينات مهارية - تأهيلية بوسائل مساعدة وأدخالها في الوحدات التدريبية لطلاب

المرحلة الثالثة من أجل التقليل من القوام الخاطئ لديهم (اصطكاك الركبتين) ومن ثم تحسين مستوى أداء المهارات الأساسية في المباراة للطلاب .

2-1 مشكلة البحث :

يعد مقرر المباراة من المقررات التعليمية الذي يحتوي على مجموعة من المهارات الحركية التي تعتمد في أدائها على القوام الجيد لاسيما الرجلين وحركتهما في أداء المهارات المختلفة ومنها بعض المهارات الأساسية المطلوبة في عملية تعليم وتدريب رياضة المباراة (التقدم والتقهقر, التقدم مع الطعن , التقهقر مع الطعن , تكملة الهجوم من الطعن) التي تعتمد في أدائها على سلامة ووضعية الرجلين , ومن خلال خبرة الباحث في مجال التدريس ومتابعته الدقيقة لعملية تعليم وتدريب المهارات الأساسية في المباراة , وجد العديد من الأخطاء في الأداء عند تعلم المهارات الأساسية ناتجة عن وجود بعض سلوكيات القوام الخاطئ ومنها (اصطكاك الركبتين) , الأمر الذي دعا الباحث إلى إجراء هذه الدراسة وذلك من خلال تطبيق الوحدات التدريبية التي تعتمد على تمارين مهارية- تأهيلية بأستعمال وسائل مساعدة لتعديل اصطكاك الركبتين , وتحسين بعض المهارات الأساسية في المباراة للطلاب .

3-1 هدفا البحث :

- 1- التعرف على تأثير التمارين المهارية – التأهيلية بأستعمال وسائل مساعدة في تعديل اصطكاك الركبتين لدى الطلاب .
- 2- التعرف على تأثير التمارين المهارية – التأهيلية بأستعمال أدوات مساعدة في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في المباراة للطلاب .

4-1 فرضيتا البحث :

- 1- التمارين المهارية – التأهيلية بأستعمال وسائل مساعدة لها تأثير فعال وإيجابي في تعديل اصطكاك الركبتين لدى الطلاب .
- 2- التمارين المهارية – التأهيلية بأستعمال وسائل مساعدة لها تأثير إيجابي في تطوير بعض المهارات الأساسية في رياضة المباراة للطلاب .

5-1 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري :- طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بابل .
- 1-5-2 المجال الزمني :- المدة من 2024\3\21 ولغاية 2024\5\3 .
- 1-5-3 المجال المكاني :- قاعة المباراة – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل .

6-1 تحديد المصطلحات :

أ- اصطكاك الركبتين :- " وهي حالة تقارب الركبتين للداخل وتباعد المسافة بين القدمين للخارج ويحدث ذلك في منطقة الركبتين وقد يكون في جهة واحدة أو من الجهتين , وأحياناً ما يصاحب ذلك تشوه تفلطح بالقدم " . (حازم النهار وآخرون , مصدر سبق ذكره , ص148)

2 - منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث:

إستعمل الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

إشتمل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل , والبالغ عددهم (130) طالب , وتمثلت عينة البحث الرئيسية بعدد (8) طلاب ممن لديهم تشوهات القوام (اصطكاك الركبتين) عن طريق إجراء قياس اصطكاك الركبتين لهم .

2-3 عينات البحث :-

1- عينة التجربة الإستطلاعية :

تكونت هذه العينة من (3) طلاب تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مجتمع البحث ممن لم يشتركون في العينة الرئيسية , إذ تم من خلالها إستخراج الأسس العلمية للأختبارات .

2- عينة التطبيق الرئيسية :

تكونت هذه العينة من (8) طلاب ممن لديهم تشوهات القوام (اصطكاك الركبتين) حيث قام الباحث بتطبيق التمرينات مهارية – التأهيلية لعينة البحث الرئيسية .

3- 1-3 تجانس عينة البحث : قبل تنفيذ التمرينات مهارية – التأهيلية بوسائل مساعدة من

إعداد الباحث , وضبط متغيرات البحث التي قد تؤثر على دقة النتائج قام الباحث بتجانس العينة في المتغيرات التي تتعلق بالقياسات التالية (الطول , الوزن , العمر) وكما موضح في الجدول (1) .

جدول رقم (1)

التوصيف الاحصائي للمتغيرات الأساسية الأولية لعينة البحث الرئيسية (ن=8)

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|--------------|-------------|-----------------|-------------------|----------------|
| العمر (السن) | السنة | 21.5 | 0.707 | 1.178 |
| الطول | سم | 167.40 | 0.85 | 0.39 |
| الوزن | السنة | 4.25 | 1.12 | 1.29 |

يتضح من جدول (1) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (0.39,1.178) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء, مما يدل إلى أعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث .

4-2 إختبارات البحث :

بعد الإطلاع على المصادر والدراسات ذات العلاقة إعتد الباحثان إختبار اصطكاك الركبتين (معرفة أنحراف اصطكاك الرجلين) وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال (التأهيل الحركي والمبارزة) , وحصلت موافقتهم بالأجماع (ملحق رقم 1) .

1-4-2 إختبار اصطكاك الركبتين :

- الغرض من الإختبار : معرفة درجة أنحراف اصطكاك الرجلين .
 - الادوات المستخدمة : شريط قياس (سم) .
 - مواصفات الأداء : يتم الكشف عن الأنحراف من خلال مد خط بين العظمين الأنسيين لمفصل الكاحل مع ضرورة تلامس الركبتين , ويتم قياس طول الخط بوحدة قياس السنتيمتر.
 - التسجيل : تحسب المسافة بين الركبتين , فإذا كانت المسافة أقل من (8) سم فهذا من ضمن الطبيعي , أما إذا كانت المسافة أكبر من (8)سم , فيكون ذلك اصطكاك الركبتين , أما إذا بلغت المسافة (10)سم فيحتاج إلى تداخل جراحي, وبحسب الدرجات المخصصة لذلك الأنحراف .
- رغبة اسماعيل خليل , 2022)

2-4-2 تقييم مستوى الأداء المهاري في رياضة المبارزة .

قام الباحثان بتقييم مستوى الأداء المهاري لأفراد العينة من خلال لجنة التحكيم المكونة من السادة أعضاء هيئة التدريس لمقرر المبارزة الحاصلين على درجة الدكتوراه والتي لاتقل خبرتهم بالتدريس عن عشر سنوات وحددت اللجنة الدرجة في كل من القياسين القبلي والبعدي للطلاب من بعض المهارات الأساسية التي تدرس في الكلية (التقدم والتقهر – التقدم مع الطعن – التقهر مع الطعن – تكملة الهجوم من الطعن) من (6) درجات لكل مهارة مع ملاحظة الجزء (التحضيرى ,

الرئيسي , الختامي) للمهارة وحساب الوسط الحسابي لديهم , كما موضح في أستمارة الملاحظات (الملحق) .

3-4-2 التجربة الإستطلاعية :-

أجرى الباحث تجربة إستطلاعية لمقياس التفاعل الإجتماعي بتاريخ 2024\3\22 على عينة التجربة الاستطلاعية المكونة من (3) طلاب ممن لديهم اصطكاك الركبتين ومن أهداف التجربة الأستطلاعية التعرف على :-

- 1- تفهم وأستيعاب الطلاب للأختبارات .
- 2- تحديد الوقت المستغرق لأجراء الأختبارات .
- 3- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحث عن تطبيق الأختبارات .
- 4- إجراء المعاملات العلمية (الصدق – الثبات – الموضوعية) .

4-4-2 الأسس العلمية للأختبارات :-

1- **صدق الإختبارات:-** تحقق الباحث من صدق المقياس من خلال إعتقاد صدق المحكمين وذلك بإعداد أستمارة تضم إختبارات اصطكاك الركبتين وتقييم الأداء للمهارات الأساسية بالمبارزة وعرضها على السادة الخبراء والمتخصصين (الملحق 1) في مجال (التأهيل الحركي , المبارزة) وبعد جمع الإستمارة ومعالجتها إحصائياً حصلت موافقة السادة الخبراء على صلاحية الإختبارات , وكما موضح في الجدول (2)

2- **ثبات الإختبارات:-** لأستخراج ثبات الإختبارات أعتد الباحث طريقة تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه على عينة البحث الإستطلاعية البالغ عددهم (3) طلاب ممن لديهم (اصطكاك الركبتين) من خارج عينة البحث الرئيسية , بفاصل زمني بين الإختبارين بلغ (6) أيام , حيث تم تطبيق الإختبار الاول بتاريخ 2024\3\23 والتطبيق الثاني 2024\3\29 وأستخرج الباحث معامل الثبات بأستخدام معادلة الارتباط البسيط (بيرسون) وكما موضح في الجدول (2) .

3- **موضوعية الإختبارات:-** يعد إختبار اصطكاك الركبتين ذات موضوعية عالية فهو إختبار محددة الدرجات وتعليماته واضحة لا يختلف عليه أثنين , وفيما يخص للمهارات الأساسية في المبارزة فقد تم إستخراج الموضوعية بالأعتداد على درجات مقومين (2) من المحكمين إذ قاما بتقييم مستوى الأداء الفني للمهارات الأساسية في المبارزة , وكما موضح في الجدول (2).

جدول رقم (2)

يبين معامل الصدق والثبات لإختبارات اصطكاك الركبتين والمهارات الأساسية

| الموضوعية | الثبات | الصدق | وحدة القياس | المعالم الاحصائية للاختبارات |
|-----------|--------|-------|-------------|------------------------------|
| - | 0.84 | %100 | سم | اصطكاك الركبتين |
| 0.90 | 0.83 | %100 | درجة | التقدم والتقهر |
| 0.88 | 0.91 | %100 | درجة | التقدم مع الطعن |
| 0.90 | 0.93 | %100 | درجة | التقهر مع الطعن |
| 0.92 | 0.90 | %100 | درجة | تكملة الهجوم من الطعن |

5-2 إجراءات البحث الرئيسية :-

أولاً:- الإختبارات القبليّة : أجرى الباحثان الإختبارات القبليّة على مجموعة البحث التجريبيّة وذلك بتاريخ 2024\3\30 الخاصة بأختبار اصطكاك الركبتين والمهارات الأساسية في رياضة المبارزة في الساعة الحادية عشر صباحاً القاعة الرياضية المغلقة للمبارزة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة بابل .

ثانياً :- تطبيق التمرينات المهارية – التأهيلية بوسائل مساعدة :- بعد الإطلاع على العديد من المراجع والمصادر العربية والأجنبية قام الباحثان بإعداد التمرينات التأهيلية المناسبة وبوسائل مساعدة ملحق (2) , حيث أستغرقت مدة تطبيق التمرينات المهارية – التأهيلية (4) أسابيع , وبعدد (2) وحدتين تدريبيّة في الأسبوع , حيث بلغ المجموع الكلي (8) وحدات تدريبيّة , للمدة من 2024\4\1 ولغاية 2024\5\2 , وزمن الوحدة التدريبيّة (90) دقيقة , تراوحت زمن التمرينات التأهيلية بالوسائل المساعدة ما بين (30-35) دقيقة من زمن الجزء الرئيسي للوحدة التدريبيّة .

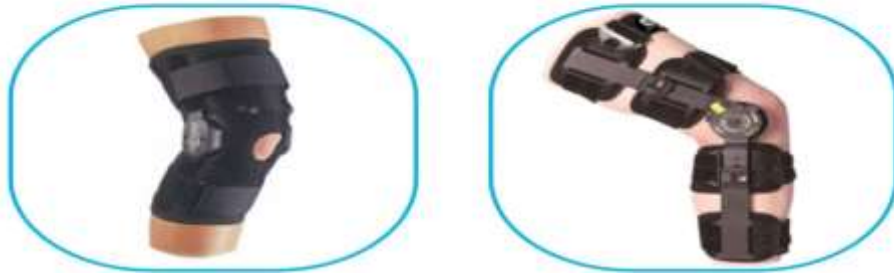
ثالثاً :- الوسائل المساعدة المستخدمة في البحث :-

- دعامة اصطكاك الركبتين :

وتعد أحد وسائل تثبيت الركبتين في الوضع الطبيعي مكونة من مادة متينة وخفيفة الوزن تعمل على إستقامة عظام الساقين وثبات جانبي ومريح إلى منطقة الركبتين , وتعطي حرية الحركة للرجلين , وتكون خفيفة الوزن وسهلة الإرتداء والخلع , كما تستخدم كدعامة للركبتين لمنع

تشوهات القدم , ويساعد أيضاً على دعم مفصل الركبة ومشاركة تحميل المفصل المصاب وتقليل التقوسات الموجودة بالركبتين , وتوجد في داخلها بطانة قابلة للأزالة والغسل من أجل النظافة , مدة استخدام الدعامة (35 دقيقة) ومن مميزاتها هي :

- التمدد بشكل سليم.
- الاستخدام الآمن .
- يقلل آلام الركبة أو الورك .
- سهولة المشي أو الجري .
- إتزان حركة الركبة , كما موضح في الشكل (1) .



شكل (1)

يوضح داعة اصطكاك الركبتين

رابعاً:- الإختبارات البعدية :- بعد الأنتهاء من تطبيق التمرينات المهارية – التأهيلية بوسائل مساعدة وباللغة (4) أسابيع وبعدد (8) وحدات تدريبية أجرى الباحثان الإختبارات البعدية (لاصطكاك الركبتين) وبعض المهارات الأساسية في المباراة , على عينة البحث التجريبية بتاريخ 2024\5\3 في تمام الساعة العاشرة الصالة الرياضية المغلقة للمبارزة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية – جامعة بابل , وقد راعى الباحث نفس الظروف من حيث الزمان والمكان والأدوات والتنفيذ من أجل إيجاد نفس الظروف التي أجريت فيها الإختبارات القبالية .

2-6 الوسائل الإحصائية :- استعان الباحث بالوسائل الإحصائية الآتية :- (وديع ياسين , حسن العبيدي ,,ص102,1999)

- 1- الوسط الحسابي .
- 2- الانحراف المعياري .
- 3- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- 4- النسبة المئوية .
- 5- اختبار (t) للعينات المتناظرة .

6- معامل الألتواء . (وديع ياسين , حسن العبيدي , 1999, ص102)

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

1-3 عرض نتائج تعديل اصطكاك الركبتين والمهارات الأساسية في المباراة للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها :

1-1-3 عرض نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لاصطكاك الركبتين للمجموعة التجريبية :

الجدول رقم (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لاصطكاك الركبتين لمجموعة البحث التجريبية . التوصيف الاحصائي للمتغيرات الأساسية الأولية لعينة البحث الرئيسية (ن=8)

| ت | المتغيرات العمر (السن) | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | قيمة (t) المحسوبة | نوع الدلالة |
|---|------------------------------|----------------|---------------|-------|---------------|-------|----------------------|----------------|
| | | | ع | س- | ع | س- | | |
| 1 | اختبار اصطكاك الركبتين | (درجة) | 1.22 | 11.58 | 1.83 | 10.87 | 2.28 | معنوية |

تبين نتائج الجدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين الإختبارات القلبية والبعدية في تعديل اصطكاك الركبتين ومستوى المهارات الأساسية في المباراة لمجموعة البحث التجريبية (تشوه اصطكاك الركبتين) , إذ أظهرت النتائج أن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي هو (11.58) بأنحراف معياري مقداره (1.22) , والوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمتغير نفسه هو (10.82), وإنحراف معياري مقداره (1.83), أما قيمة (t) المحسوبة فهي (2.28), وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.132) عند مستوى دلالة (0.05) هذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارات القلبية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية , ومن خلال ما تم عرضه من نتائج للاختبارات القلبية والبعدية لتعديل اصطكاك الركبتين لدى أفراد عينة البحث , والتي أظهرت وجود فروق معنوية بين الاختبارات القلبية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي ولمجموعة البحث التجريبية , يعزو الباحثان سبب هذه الفروق المعنوية إلى ممارسة أفراد المجموعة التجريبية للتمرينات التأهيلية بوسائل مساعدة والمعدة من قبل الباحث ومن ثم ظهور تعديل في درجات أنحرافات القوام لدى عينة البحث , والسبب يعود

إلى أستعمال التمرينات التأهيلية بوسائل مساعدة التي أعطت نتائج جيدة إذ أن الواحد مكمل للأخر وتكمن أهمية الوسائل المساعدة في التقليل من التحدد الحاصل في أنحراف القوام وتؤدي إلى زيادة التوافق العصبي العضلي .

ويؤكد ذلك فؤاد السامرائي " على أن التمارين التأهيلية الفاعلية العالية في القضاء على التحدد الحركي في مناطق الأنحراف لأنها تزيد من مرونة الجسم ونشاطه وتقوم أيضاً بزيادة التوافق العضلي العصبي لدى الرياضيين " (فؤاد السامرائي , هاشم ابراهيم , 1988ص220)

وفضلاً عن أستعمال عينة البحث (للمجموعة التجريبية) للتمرينات التأهيلية الثابتة بأستخدام الوسائل المساعدة المعدة من قبل الباحث التي كان لها أثر كبير للحد من أنحراف اصطكاك الركبتين وزيادة المدى الحركي للعضو الواضح فيه التشوه عندما تكون حركته محدودة نوعاً ما وهذا يتفق مع ما تم ذكره " بأن التمارين العلاجية الثابتة أتركبير في تقوية العضلات تفوق سرعة التمارين العلاجية الحركية وتعد عاملاً سريعاً في الشفاء لأنها تحافظ على كافة عضلات الجسم السليمة والمصابة أيضاً حيث تسبب في زيادة الدورة الدموية وتحافظ على التناغم العضلي " (سميرة خليل محمد , 1990,ص209)

"كما أن للوسائل المساعدة أهمية كبيرة في تأهيل العضو الواضح فيه التشوه والمحافظة على المناطق المجاورة دون إنخفاض في نشاطها أو قوتها وأن التنوع بأستعمال الوسائل المساعدة من التمرينات التأهيلية " وهي حركات مبنية على بعض العلوم التي توصف لكل وتقوم بأعادة الجسم إلى حالته الطبيعية أو بصورة قريبة منه " (ثامر سعيد حسو, 1978,ص238)

"كما أنها تمارين أو حركات رياضية معينة الغرض منها وقاية وأعادة الجسم إلى حالته الطبيعية قبل الإصابة وهي أستعمال للمبادئ الأساسية للعمل الحسي والحركي والتي تعمل في التأثير على قابلية العضلات والأعصاب من خلال حركات مناسبة ومختارة تعتمد على علوم التشريح والفيولوجيا " . (سميرة خليل محمد , 1990,ص109)

وتؤكد ذلك دراسة **بلال متولي " (2011) على أن التشوهات القوامية لها تأثير على أداء المهارات الأساسية في نوع النشاط الرياضي التخصصي " . (بلال متولي , 2011)**

ويرى الباحث " أن التمرينات التأهيلية لها تأثير واضح وكبير في مرونة وتقوية عضلات الجسم لدى عينة البحث التجريبية مما يعمل على تحسين الحالة القوامية لدى الطلاب (اصطكاك الركبتين) فلا بد من الأهتمام بممارسة تلك التمرينات في درس التربية الرياضية للتقليل من الأنحرافات القوامية وتنمية أفكار الطالب ومعرفته بأهمية القوام السليم .

جدول رقم (5) يبين الأوساط الحسابية والأنحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة بين

الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية .

| نوع الدلالة | قيمة (t) المحسوبة | القياس البعدي | | القياس القبلي | | وحدة القياس | المعالم الاحصائية للاختبارات | ت |
|-------------|-------------------|---------------|------|---------------|------|-------------|------------------------------|---|
| | | ع | س- | ع | س- | | | |
| معنوية | 8.37 | 0.49 | 4.81 | 0.26 | 2.84 | (درجة) | اختبار التقدم والتفهم | 1 |
| معنوية | 7.37 | 1.33 | 3.45 | 0.62 | 1.50 | (درجة) | اختبار التقدم مع الطعن | 2 |
| معنوية | 7.50 | 1.13 | 3.32 | 0.50 | 1.45 | (درجة) | اختبار التفهم مع الطعن | 3 |
| معنوية | 6 | 1.34 | 3.23 | 0.50 | 1.43 | (درجة) | اختبار تكملة الهجوم من الطعن | 4 |

تبين نتائج جدول (5) وجود أختلاف في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الأختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في جميع إختبارات القدرات البدنية , ولأجل التعرف على معنوية الفرق أستعمل الباحثان إختبار (t.test) للعينات المتناظرة , وقد تراوحت قيمة (t) المحسوبة ما بين (5.04 – 7.8) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 , مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي . ويعزو الباحثان سبب الفرق الحاصل الى اعتماد المنهجية الصحيحة في استعمال التمرينات المهارية بأدوات مساعدة التي حسنت مستوى الأداء للمهارات الأساسية في المبارزة واعتماد مبدأ التدرج في زيادة التكرارات واستعمال تمرينات مهارية مشابهة للمتطلبات الفنية للمهارات .

فضلاً عن التسلسل الصحيح في أداء التمرينات الذي كان لها دور إيجابي في تعزيز الحالة المهارية للطلاب وتطبيقهم لكافة متطلبات التمرينات المهارية المتبعة بأستعمال أدوات مساعدة أثناء الوحدة التدريبية كونها الوسيلة الأبرز الأهم لتحقيق الأهداف المطلوبة , وذلك التدرج في

مستوى الصعوبة للمهارات الأساسية والتي تضمن الأداء من قبل الطلاب جميعهم. إذ أن " الممارسة وبذل الجهد في التدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعلم كما أن التدريب عامل أساس في تفاعل الرياضي مع المهارات والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الحركات المكونة للمهارة في أداء سليم وزمن مناسب وهو يزيد من تعلم وتطوير المهارة وإتقانها". (نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي, 2000, ص120)

وأن أستعمال الأدوات المساعدة لأكتساب الأداء الفني الدقيق في المهارات الأساسية في المباراة إذ عملت هذه الأدوات على ضمان المسار الحركي للمهارات المطلوب تعلمها , إذ تحتوي على جزء من المسار الحركي للمهارة وتعمل فيها العضلات عند أداء تلك المهارات , كما أن ملائمة الأدوات المساعدة وتنفيذ التمرينات مهارية بالشكل الصحيح والمتسلسل أدى إلى زيادة تعزيز عملية تعلم وتدريب المهارات الأساسية في المباراة " (Schmid, 1982 P.481)

4-الأستنتاجات والتوصيات :-

4-1 الأستنتاجات :-

في النتائج التي توصل إليها الباحث يمكن صياغة الأستنتاجات الآتية :-

- 1- للتمرينات التأهيلية أثر كبير وفعال في تعديل إنحرافات القوام لدى أفراد البحث .
- 2- للتمرينات التأهيلية بوسائل مساعدة دور كبير وإيجابي في تعلم المهارات الأساسية في رياضة المباراة.
- 3- ان طبيعة التمرينات المستخدمة تناسبت مع إمكانيات العينة مما أدى إلى زيادة الدافعية والعمل على تعديل تشوهات القوام (اصطكاك الركبتين) وتحسين مستوى أداء المهارات الأساسية في رياضة المباراة .

5-1 التوصيات :-

- 1- ضرورة إعتداد التمرينات التأهيلية بوسائل مساعدة في تعديل انحراف اصطكاك الركبتين لدى الطلاب وعلى عينات مختلفة .
- 2- ضرورة إعتداد التمرينات التأهيلية بوسائل مساعدة في تعلم المهارات الأساسية في المباراة .
- 3- تعريف المدرسين بضرورة استخدام التمرينات التأهيلية وإتباعها بشكل علمي وممنهج للتقليل من مشكلات أنحراف القوام التي تواجه الطلاب .
- 4- إجراء دراسات أخرى وبوسائل أخرى ولانحرافات قوام قد تسبب المشاكل للرياضيين في تعلم المهارات المختلفة ولكلا الجنسين .

المراجع العربية والأجنبية :-

- 1- حازم النهار وآخرون (2010) : الرياضة والصحة في حياتنا , الاردن , دار اليازوري العلمية , ص126.
- 2- عباس حسين عبيد السلطاني (2013) : الطب الرياضي وإصابات الرياضيين , ط1 , النجف الأشرف , دار الضياء للطباعة , ص250 .
- 3- رغبة اسماعيل خليل (2022) : تأثير تمرينات تأهيلية – مهارية بوسائل مساعدة في تعديل بعض إنحراف القوام وتعليم مهارتي الدحرجة والتهديف بكرة قدم الصالات , إطروحة دكتوراه , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة , جامعة بابل.
- 4- وديع ياسين , حسن العبيدي (1999) : التطبيقات الإحصائية وأستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية , جامعة الموصل , دار الكتاب للطباعة والنشر , ص102, 187, 155, 272, 279.
- 5- نجاح مهدي شلش وأكرم محمد صبحي. التعلم الحركي, جامعة الموصل, دار الكتب للطباعة والنشر, 2000, ص120.
- 6- فؤاد السامرائي وهاشم ابراهيم (1988) : الإصابات والعلاج الطبيعي , ط1, الأردن , عمان , صيدا , شركة الشروق الأوسط للطباعة , ص220.
- 7- سميرة خليل محمد (1990) : التمارين العلاجية , بغداد , دار المعرفة للطباعة والنشر , ص209.
- 8- ثامر سعيد حسو (1978) : التمارين العلاجية , بغداد , مطبعة جامعة بغداد , ص238.
- 9- بلال محمد متولي (2011م) : دراسات تأثير بعض التشوهات القوامية المنتشرة بين تلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة الغربية على أداء بعض المهارات الحركية الأساسية , رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية بالسادات , قسم المواد الصحية , جامعة المنوفية

10-Lamb,D;the sport Medicine Umbrella . sport Medicine Bulletin
- ,1984,19(4);8-9.

11- Schmidt . Motor control and learning. Human Kinetics
Publishers Champion .III.1982 P.481

الملحق (1)

التمرينات التأهيلية والمهارية بالوسائل المساعدة التي أستعملها الباحث

- التمرين الاول : دعم العضلات الضعيفة :
 - هدف التمرين شد عضلات الفخذ .
 - توصيف التمرين : من خلال الأستلقاء على الارض , وثني الركبة اليسرى والقدم على الارض , مع الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة ورفعها مع التبديل .
- التمرين الثاني : دعم مفاصل الجسم الضعيفة :
 - هدف التمرين : شد عضلات الفخذ .
 - توصيف التمرين : من خلال الجلوس على مقعد مع ارتداء دعامة الركبتين والساقين ورفع الساق اليمنى إلى الأمام , ومن ثم التبديل مع الساق اليسرى .
- التمرين الثالث : تعديل وضعية الركبتين :
 - هدف التمرين : التمدد على أحد جانبي الجسم ووضع الذراع على الارض أسفل الكتف وضع الرجلين فوق بعض , ورفع الورك إلى فوق وعند النزول عدم لمس الارض .
- التمرين الرابع : تقوية عضلات الأفخاذ الأمامية :
 - هدف التمرين : يقلل من أعوجاج الركبتين ويبقي من الإصابة .
 - توصيف التمرين : الوقوف مستقيماً مع ارتداء دعامة الركبة ثم قم بأخذ خطوة للأمام برجل واحدة ثم ثني الركبة حتى تصبح زاوية الركبتين (90) مع حمل الأوزان باليدين وأداء التمرين .
- التمرين الخامس : تقوية عضلات الورك :
 - هدف التمرين : الوقاية من أعوجاج الركبتين :
 - توصيف التمرين : الأستلقاء على الأرض مع ارتداء الدعامة والساق مع وضع اليد على الأرض وثني الساق ورفع الأخرى إلى فوق ثم رفع الورك من على الارض ببطأ والاستمرار في رفع وأنزال الورك دون لمس الارض .
- التمرين السادس : الضغط على الركبتين :
 - هدف التمرين : قوة عضلات الركبتين والوقاية من التشوه .
 - توصيف التمرين : الجلوس تربيعة بكلتا القدمين ثم مسك وجه القدم باليدين والضغط عليهم بالكوعين على الركبتين .
- التمرين السابع : إتزان مفصل الركبتين :
 - هدف التمرين : التخلص من ضعف الحاصل بالأربطة وعضلات الركبة .

- توصيف التمرين : الجلوس على المقعد وربط الساقين معاً ومن ثم الوقوف مرة واحدة بدون استخدام اليدين ومن ثم الوقوف على المشطين .
- التمرين الثامن : السكوات الواسع بأستخدام الحبل المطاط :
- هدف التمرين : تقوية العضلات المسؤولة عن بقاء الركبتين في الوضع المناسب .
- توصيف التمرين : التدرج في شدة ربط الحبل المطاط , ويتم النزول في وضع القرفصاء مع دفع الركبتين إلى الخارج .