Misan Journal for Physical Education Sciences
مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية
Vol. 30, No. 4, Year 2025
ISSN: 3007-7508
DOI: https://doi.org/10.61265/mjph.2025.30411

تأثير استخدام جهاز مساعد في تعلم الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

The effect of using an assisting device in learning the technical performance of the skills of spike and block in volleyball

ولاء سعد حسين[1] ، د. خالد محمد شعبان[2]
جامعة زاخو / كلية التربية /قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة[1]
جامعة دهوك /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة[2]
Khalid.shaban@uod.ac

الملخص

هدف البحث التعرف على تأثير استخدام جهاز مساعد في تعلم فن الأداء لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة لدى طلاب الصف الخامس الاعدادي (ذكور) لاعدادية نيو زاخو المختلطة واستخدم الباحثان في هذه الدراسة على المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة المشكلة واستخدما التصميم التجريبي ذو الضبط التجريبي والذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبارات القبلية والبعدية محكم الضبط ، اما مجتمع البحث وعينته فتكون من طلاب الصف الخامس الاعدادي, وتم توزيع العينة عشوائياً عن طريق القرعة الى مجموعتين حيث اصبحت الشعبة (أ) المجموعة التجريبية والشعبة (ب) المجموعة الضابطة بعد استبعاد بعض من الطلاب لعدم التزامهم بوقت الوحدات التعليمية اصبح عدد العينة النهائي (20) طالبا بذالك اصبح عدد كل مجموعة (10) طلاب ، قام الباحثان باعداد استمارة تقييم البناء الظاهري لحركة المهارات المختارةاضافة الى اعداد وحدات تعليمية معتمدةعلى اجهاز التعليمي , و تم اجراء التكافؤ بين المجموعتين وطبق المنهاج لمدة (6) اسابيع بواقع وحدتين تعليميتين في الاسبوع وبعد الانتهاء من التجربة جمعت البيانات و حللت احصائياً .واستنتج الباحثان (ان استخدام جهاز مساعد والطريقة المتبعة كانا لهما فاعلية واضحة في زيادة قدرات الطلاب في تعلم الاداء الفني لبعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة ، وتفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت الجهاز المساعد على المجموعة الضابطة التي طبقت الطريقة المتبعة في الاداء الفني لبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة)

الكلمات المفتاحية: جهاز مساعد، تعلم الاداء الفني، مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد، الكرة الطائرة

ABSTRACT

The study aimed to identify the effect of using an assisting device in learning the technical performance of some basic volleyball skills among fifth-grade secondary school male students at New Zakho Mixed Secondary School. The researchers adopted the experimental approach due to its suitability for the nature of the problem. They used the experimental design with strict control, known as the equivalent randomized groups design with pre- and post-tests. The research population consisted of fifth-grade secondary school students. The sample was randomly divided by lottery into two groups: Class (A) as the experimental group and Class (B) as the control group. After excluding some students due to their lack of commitment to the scheduled educational sessions, the final sample consisted of 20 students, with 10 in each group. The researchers prepared an evaluation form for the apparent construction of the selected skills' movements, in addition to developing educational units based on the instructional device. Equivalence between the two groups was established. The program lasted for six weeks, with two educational units per week. After the experiment ended, data were collected and statistically analyzed. The researchers concluded that the use of the assisting device and the adopted method had a clear effectiveness in enhancing the students' abilities in learning the technical performance of some basic volleyball skills. The experimental group, which used the assisting device, outperformed the control group, which applied the conventional method, in the technical performance of certain basic volleyball skills.

Keywords: assistive device, learning technical performance, The skills of spiking and blocking, volleyball

1-1 مقدمة واهمية البحث:

ويُعد استخدام الوسائل التعليمية والاجهزة المساعدة في عملية التعليم أحد الأساليب التي أثبتت فعاليتها في تسهيل تعلم الحركات الرياضية، من خلال توفير الدعم الذي يساعد المتعلم على تنفيذ المهارة بشكل صحيح وتقليل الأخطاء. وتتنوع هذه الوسائل التي تساهم في توجيه الأداء ومساعدة اللاعب على التكرار المنظم للحركة المطلوبة. وقد تبين أن استخدام هذه الوسائل يعزز من سرعة اكتساب المهارات ويقلل من الجهد البدني المبذول أثناء التعلم الأولي.

(خيون، 2002، 67)

أصبحت الأجهزة المساعدة والأدوات الحديثة من أهم مكونات العملية التعليمية في المجال الرياضي، إذ تساهم بشكل فعّال في تبسيط المفاهيم الحركية، وتوفير فرص التكرار الآمن والدقيق للأداء، وتقليل

الأخطاء الناتجة عن التعليم العشوائي وأن توظيف الأجهزة المساعدة في البيئة التعليمية يعزز من كفاءة التعلم، ويختصر الزمن اللازم لاكتساب المهارة، خاصة عند تعليم الحركات المعقدة التي تتطلب دقة وتوقيتًا عاليين, وتكمن أهمية هذه الأجهزة في أنها تُوفر بيئة تعلم ثابتة وآمنة، تقلل من الخوف والخطأ، وتزيد من تركيز المتعلم على الشكل الصحيح للأداء. وتُستخدم هذه الأجهزة بشكل خاص في المهارات التي تتطلب مسارات حركة دقيقة. (أحمد، 2022, 76)

ومع تسارع تطور التعليم الرياضي، باتت الأجهزة المساعدة لا تُستخدم فقط لتوجيه الأداء أو تسهيل الحركة، بل أصبحت أدوات تشخيص وتعليم وتحليل متعددة الوظائف .لقد تطور مفهوم الجهاز المساعد ليشمل ليس فقط الهياكل والأدوات البدنية، بل أيضًا على الدمج بين الحركة والتحليل الآني للأداء. فإن دمج الأجهزة المساعدة ضمن المناهج التعليمية أصبح ضرورة ملحّة، خاصة في ظل توجه المؤسسات الرياضية نحو التعلم المدعوم بالاجهزة والادوات، وتحقيق أقصى استفادة من وحدات التعليم المحدودة زمنيًا . (الموسوي، 2023، 110)

يُعد التعلم الحركي أحد أهم مجالات علوم الحركة، إذ يُمثل العملية التي من خلالها يكتسب الفرد القدرة على الأداء بدقة وكفاءة عبر التكرار والممارسة المنظّمة. ويتضمن هذا النوع من التعلم تغيراً دائماً نسبياً في السلوك الحركي وليس عن النمو الفسيولوجي وحده. ويشير التعلم الحركي إلى التدرج في مراحل: من الفهم الأولي للحركة، مروراً بمرحلة التطبيق، وصولاً إلى الإتقان والثبات في الأداء.

(شحادة، 2018، 89)

يمثل الأداء الفني جودة تنفيذ المهارة الحركية من حيث التوقيت الدقيق، والدقة، والكفاءة، والتنسيق والتناغم بين أجزاء الجسم المختلفة. ويُعتبر إتقان الأداء الفني دليلاً على مدى نضج التعلم الحركي، إذ يتطلب اهتماماً مركزاً بالتفاصيل الدقيقة للحركة، بالإضافة إلى توفر بيئة تدريبية مناسبة تسمح بالتكرار المتكرر لتعزيز هذا الإتقان.

(الطائي، 2006، 45)

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الالعاب التي شهدت تطوراً سريعاً في السنوات الأخيرة وتزايد الاهتمام بها، وأصبحت تستأثر اهتمام الكثيرين مما جعلها من الألعاب ذات الشعبية في دول عديدة من العالم، فقد اهتم الخبراء والمعنيون بهذا المجال وخصوصا في مناهج التربية أهتماماً كبيراً في أيجاد الوسائل والأساليب التعليمية الكفيلة بتعليم الأداء المهاري للمتعلمين وتطوير مستواهم من خلال تشجيع العاملين والمتخصصين في مجال التربية الرياضية ,وان المهارات الأساسية في لعبه الكرة الطائرة هي القاعدة الاساس ، لذا من الضروري بناء وتكوين قاعدة جديدة للفرد في تعلم المهارات الأساسية الخاصة باللعبة

,كما وان تعلم أي مهارة حركية يتطلب من المتعلم ان يكون فكرة عن الحركة التي يستعملها، وعلى المعلم انيسعى لمساعدة المتعلم وتكوين الفكرة والتصور الصحيح والواضح عن الحركة الجديدة.

تمثل مهارة الضرب الساحق من المهارات الهجومية الرئيسة في الكرة الطائرة، وتتطلب قوة عضلية كبيرة، توقيتًا دقيقًا، وقدرة على الارتقاء العالي، كما تعتمد على التنسيق بين الذراع وسرعة اتخاذ القرار وتُعتبر هذه المهارة عاملاً حاسمًا في حسم النقاط خلال المباريات.

بينما تمثل مهارة حائط الصد الجانب الدفاعي المكافئ للهجوم، وهي مهارة تتطلب استجابة سريعة، توقيتًا مثاليًا، وتعاونًا بين أكثر من لاعب، وتعدّ من المهارات التي تُكسب الفريق التوازن بين الدفاع والهجوم.

ومن هنا تجلت أهمية البحث من كونه يسلط الضوء على فعالية استخدام الوسائل التعليمية الحديثة، المتمثلة في الجهاز التعليمي المساعد ماسك للكرات(AcuSpike)، في تحسين تعلم فن الأداء بمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في الكرة الطائرة ، حيث يساهم في تقديم إطار علمي وتطبيقي يساعد على اعتماد أساليب حديثة تسرّع من التعلم وتزيد من دقة الأداء، ويدعم تطوير مناهج تعليمية قائمة على التكرار، مما يسهم في رفع مستوى كفاءة تعلم المهارات في مراحل التعلم المبكرة.

ومن خلال ما تقدم به الباحثان استخدام هذا الجهاز المساعد للرغبة منها في التوصل الى أفضل السبل لوضع الحلول السليمة التي تكفل بتطوير العملية التعليمية الخاصة بتعلم مهارتي حائط الصد والضرب الساحق بهذه اللعبة فان الباحثان حاولا ومن خلال هذه البحث تعريف القائمين على عملية تعلم المهارات اهمية الجهاز وبما ينسجم ودقة اداء المهاراتين بالكرة الطائرة.

2-1 مشكلة البحث

على الرغم من الأهمية البالغة لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد في لعبة الكرة الطائرة، يواجه العديد من المدرسين تحديات كبيرة في تعليم هاتين المهارتين بسبب تعقيد متطلباتهما من حيث التوقيت الدقيق، والتنسيق الحركي، والمتطلبات البدنية والفنية، مما يؤدي إلى بطء في اكتساب الأداء الصحيح. ومع التقدم المستمر في الأجهزة والوسائل التعليمية الحديثة، أصبحت هناك حاجة ملحة لاستخدام أدوات تعليمية فعالة، مثل الجهاز المساعد، الذي يتيح فرصاً متكررة لأداء المهارات بشكل صحيح. ومع ذلك، لا تزال هناك فجوة معرفية في نقص الأدلة العلمية الميدانية التي توضح أثر استخدام الجهاز المساعد مقارنة بالطرق التقليدية حول مدى تأثير هذه الوسائل على تعلم الأداء الفني للمهارتين. ومن هنا تنبع مشكلة البحث في التساؤل :ما أثر استخدام الجهاز المساعد في تعلم الأداء الفني لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة؟

3-1 اهداف البحث:

يهدف البحث :-

1- التعرف على تاثير التمرينات المعدة باستخدام الجهاز المساعد في الاداء الفني.
2- - التعرف على الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وللاختبارات البعدية.

4-1 فروض البحث:

1-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء الفني لمهارتي البحث بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية نتيجة التمرينات المعدة باستخدام الجهاز المساعد.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء الفني لمهارتي البحث.

5-1 مجالات البحث:

1-المجال البشري:- طلاب الصف الخامس الاعدادي في اعدادية نيو زاخو.

2-المجال الزماني:-4 /2 /2025 الى 13 / 3/2025.

3-المجال المكاني:- ملعب الكرة الطائرة في اعدادية نيو زاخو.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانيّة

1-2 منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث.

ويعد " احد انواع البحوث العلمية التي يمكن ان تؤثر في علاقة المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة، حيث هو المنهج الذي يستطيع الباحث عن طريقه اختيار الفروض التي تتعلق بعلاقات السبب والنتيجة"

(عبد الحفيظ ، وباهي، 2002، 107)

2-2 مجتمع البحث وعينته:

يعرف مجتمع البحث بأنه" مجموعة العناصر والافراد الذين ينصب عليهم الاهتمام في دراسة ومعينة او مجموعة المشاهدات او القياسات التي تم جمعها عن تلك العناصر"

(ابو صالح،2000 ، 249)

ولغرض تحقيق اهداف أي بحث يتوجب اولا التعرف على المجتمع الاصلي بخصائصه , اذ ان لكل مجتمع صفات خاصة به, لذا فمن الضروري وصف المجتمع من اجل اختيار وسائل الاختبار المناسبة "

(الطائي، 2006، 60)

تم تحديد مجتمع البحث من طلاب مدرسة نيو زاخو الصف الخامس الاعدادي وقد تم اختيارهم بصورة عمدية وتالف مجتمع البحث على شعبتين(أ، ب) وقد بلغ عددهم (56) طالب وطالبة ، و ل بعمر (16–17) سنة ، أما عينة البحث التي يعرفها (عبيدات وآخران، 2021) بأنها هي مجموعة جزئية من المجتمع الأصلي يجري عليها الباحث دراسته، وتُختار بطريقة تُمكن من تعميم نتائج الدراسة على المجتمع كله بدرجة عالية من الدقة.
(عبيدات وآخران ، 2021، 112)، فقد تكونت العينة من (20) طالب من اصل(30) طالبا لكلا الشعبتين ، وتم توزيعهم بصورة عشوائية عن طريق القرعة إلى مجموعتين لكل مجموعة (10) طلاب بواقع مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وبنسبة (35.71 %) من مجتمع البحث الكلي ، بعد ان تم استبعاد عدد من الطلبة وكالاتي:

- غير الملتزمين بمواعيد الوحدات التعليمية (2) طالب.
- التجارب الاستطلاعية وعددهم (8) طالب.
- الطالبات وعددهن (26) طالبة

الجدول (1) يبين عدد طلاب عّينة البحث

المجموعة	عدد المتعلمين	النسبة المئويّة
التجريبية	10	% 17.857
الضابطة	10	%17.857
المستبعدون	36	%64.285
المجموع	56	%100

3-2 التصميم التجريبي:

على الباحث أن تختار التصميم التجريبي المناسب الذي يوفر لها الحد الأدنى من الصدق الداخلي والصدق الخارجي لنتائج البحث. ويتضمن التجريب تشكيل الفروض واختباراتها، وأن استخدام تصميم تجريبي مناسب أمر مهم في كل بحث، لأنه يساعد في الحصول على إجابات لأسئلة البحث، لأن تصميم البحث هو الاستراتيجيّة التي يضعها الباحث لجمع المعلومات اللازمة لضبط العوامل المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في هذه المعلومات.

(الداوودي،110،2011)

الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي المستخدم في البحث

4-2 وسائل جمع المعلومات:

1-4-2 المقابلات الشخصيّة:

تمت المقابلات الشخصيّة مع بعض السادة الخبراء والمختصين في مجال التربيّة البدنيّة والعلوم الرياضيّة للاستفادة من آرائهم العلميّة فيما يخص المعلومات المتعلقة بموضوع الدرّاسة الحاليّة (الأجهزة والوسائل المساعدة ، فن الاداء, مهارتي الضرب الساحق والحائط الصد، مدى صلاحيّة الوحدات التعليميّة).

2-4-2 استمارات الاستبيان:

1-2-4-2 استمارة الاستبيان الخاصة لتحديد أهم المهارات الأساسيّة بالكرة الطائرة التي تتناسب مع الجهاز المساعد:

تم إعداد استمارة استبيان وتم توزيعها على السادة الخبراء والمختصين في مجال(طرائق التدريس، والقياس والاختبار ، والتعلّم الحركي ، والكرة الطائرة) , وذلك لتحديد بعض المهارات الأساسيّة بالكرة الطائرة لعيّنة البحث، إذ اتفق معظم السادة الخبراء والمختصين بنسبة بلغت (75%) فأكثريؤكد (عبيد، 211,2005) أن "نسبة الاتفاق بين المحكمين التي تُعد مقبولة لاعتماد الفقرة أو المؤشر تختلف حسب طبيعة البحث، ويمكن للباحث أن يختار النسبة التي يراها مناسبة، على ألا تقل غالبًا عن 75% لضمان الحد الأدنى من الاتفاق."، لذ اعتمد الباحثان على نسبة (75%) فأكثر كما مبينة في الجدول (2).

الجدول(2)

يبين النسبة المئويّة لاتفاق الخبراء والمختصين حول تحديد المهارات الأساسيّة بالكرة الطائرة

ت	المهارة.	عدد الخبراء والمختصين		نسبة الاتفاق%
		الكليّ	المتفقون	
1	الإرسال من الأسفل.	11	0	0%
2	الإرسال من الأعلى.	11	4	36.36%
3	الاستقبال.	11	2	18.18%
4	الإعداد.	11	0	0%
5	الضرب الساحق.	11	10	90.91%
6	حائط الصد.	11	10	90.91%
7	الدفاع عن الملعب.	11	0	0%

2-4-2-2 استمارة الاستبيان الخاصة لتحديد مدى صلاحية وحدات المنهج التعليمي:

بعد اطلاع الباحثان على المصادر العلمية والدراسات السابقة في مجال التمرينات ورياضة الكرة الطائرة والتعلّم الحركي (صخي، 2019) و(الصميدعي واخرون،2000 و(خلف،2018) والاستعانة بآراء السادة الخبراء والمختصين حيث قاما بإعداد المنهج التعليمي المقترحباستخدام جهاز مساعد في تعلم فن الأداء بمهاراتيالضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة , وتم عرضهما في استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض، على عدد من السادة الخبراء والمختصين في مجال (التعلم الحركي، وطرائق التدريس، والكرة الطائرة) لبيان رأيهم في مدى صلاحية وحدات المنهج التعليمي وتعديل أو إضافة ما يرونه مناسباً من حيث (المدة الزمنيّة للمنهج التعليمي، عدد الوحدات التعليميّة ,التمارين , عدد التكرارات , فترات الراحة البينية)، إذ تم بعدها الاتفاق على صلاحيّة المنهج التعليميمن قبل كافة السادة الخبراء والمختصين بعد أن تم الأخذ بكافة الملاحظات العلميّة التي أبدوها.

2-4-2-3 استمارة استبيان تحديد درجات البناء الضاهري لتقييم فن الأداء المهاري:

قام الباحثان بتصميم استمارة استبيان تحديد درجات البناء الضاهري لتقييم الأداء الفني للمهاراتين وتوزيعها على السادة الخبراء والمختصين للأخذ بآرائهم حول صلاحيّة الاستمارة.

2-4-3 المقاييس والاختبارات المستخدمة في البحث:

2-4-3-1 الملاحظة العلمية:

تمت الملاحظة العلميّة التقنيّة لتقويم الأداء الفني(المهارّي) للمهارات الحركيّة(الضرب الساحق, وحائط الصد) في الكرة الطائرة وفق الاستمارة النهائية للسادة الخبراء والمختصين, من قبل(3) من السادة المقيمين في مجال (الكرة الطائرة , والتعلّم الحركي) ، ولكلا الاختبارين القبلي و البعدي لمجموعتي

البحث. إذ تمت الملاحظة العلميّة عن طريق التصوير الفيديوي لافراد العينة بحيث تم تثبيت كاميرة للتصوير الفيديوي من نوع (canon) على بعد (4م) من مكان الأداء وبارتفاع (120) سم في ملعب الكرة الطائرة لاعدادية نيو زاخو, وتم التصوير الفيديوي لعيّنة البحث بإعطاء كل طالب (3) محاولات لكل مهارة من المهارتين قيد البحث ، للاختبارات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة, بعدها قام الباحثان بعرض التصوير الفيديوي على الحاسبة الالكترونيّة بوساطة قرص مضغوط (CD) لتقويم المهاراتين الحركيّتين من قبل السادة الخبراء والمختصين في الكرة الطائرة.

5-2 تجانس مجموعتي البحث:

1-5-2 تجانس مجموعتي البحث في المتغيرات المؤثرة:

تعد أحد الشروط الأساسية في البحوث التجريبية، ويُقصد به التأكد من أن المجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) متساويتان أو متكافئتان في المتغيرات المؤثرة قبل تطبيق المنهج التعليمي، وذلك لضمان أن النتائج تُعزى إلى المتغير المستقل وليس إلى فروقات سابقة بين المجموعات. (عبيدات واخرون,148,2001)

لذا تمت عمليّة تحقيق التجانس بين مجموعتي البحث لضبط المتغيرات وهي تعد بمثابة قياس قبلي لمجموعتي البحث، وشملت عملية التجانس المتغيرات الآتية:

- التجانس بالعمر الزمني مقاساً بالسنة.
- التجانس بالطول مقاساً بالسنتيمتر.
- التجانس بالكتلة مقاساً بالكيلوغرام.

الجدول (3)

يبين التجانس مجموعتي البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر

ت	المعالم الإحصائيّة / المتغيرات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة U	قيمة P	الدلالة
			وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
1	الطول.	سم	170	0.94	170.7	0.82	28	0.10	غير معنوي
2	الكتلة.	كغم	61.1	0.88	62.24	0.76	33.5	0.22	غير معنوي
3	العمر.	شهر	191.8	0.92	193.1	0.94	27.5	0.09	غير معنوي

من الجدول (3) يتبيّن أن جميع قيم نسبة الخطأ أكبر من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة غير معنويّة بين المجموعتين التجريبيتين وبالتالي تجانس المجموعتين في متغيرات العمروالطول والكتلة.

2-5-2 التكافؤ في مهارتي حائط الصد والضرب الساحق:

إن لكل لعبة أو فعاليّة رياضيّة قانوناً خاصاً يقوم على أساسه أداء الحركات الرياضيّة, ومن أجل تقييم الأداء الفني للمهارات الحركيّة قيد الدرّاسة (الضرب الساحق والحائط الصد) فقد قام الباحثانبالإجراءات الأتية:

1- إعطاء محاضرة تعريفيّة لعيّنة البحث (شرح وعرض) للمهارات الحركيّة قيد الدرّاسة لتكوين صورة واضحة عنها لدى عيّنة البحث.

2- إعطاء إحماء لكافة عيّنة البحث.

3- إعطاء كل لاعب (3) محاولات لكل مهارة من المهارات الحركيّة كمحاولة تجريبيّة.

4- تم تثبيت كاميرة للتصوير الفيديوي من نوع (canon) على بعد (4م) من مكان الأداء وبارتفاع (120) سم في ملعب الكرة الطائرة لاعدادية نيو زاخو.

5- تم التصوير الفيديوي لعيّنة البحث بإعطاء كل طالب (3) محاولات لكل مهارة من المهارتين قيد البحث ، كاختبار قبلي لمجموعتي البحث.

6- بعدها قام الباحث بعرض التصوير الفيديوي على الحاسبة الالكترونيّة بوساطة قرص مضغوط (CD) لتقويم المهاراتين الحركيّتين من قبل السادة الخبراء والمختصين في الكرة الطائرة .

الجدول (4)

يبين التكافؤ بين مجموعتي البحث للمهارتين بالكرة الطائرة

المعالم الإحصائيّة / المهارات	التجريبية		الضابطة		قيمة U	p قيمة	z قيمة	الدلالة
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري				
الضرب الساحق	3.875	0.488	3.775	0.47	47.5	0.835	0.209	غير معنوية
الحائط الصد	4.10	0.337	3.85	0.376	30.5	0.123	1.542	غير معنوية

من الجدول (4) يتبين أن جميع قيّم نسبة الخطأ اكبر من (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنويّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة, وبالتالي تكافؤ المجموعتين في المهاراتين.

2-6 المنهج التعليمي

بعد اطلاع الباحثان على المصادر العلميّة والدرّاسات السابقة في مجال بحثها والأخذ بأراء وملاحظات السادة الخبراء والمختصين ، قامت الباحثان بإعداد وحدات المنهج التعليمي بصورتها النهائية (استخدام جهاز مساعد) حيث نفذت من قبل المجموعة التجريبيةفي التعلّم بفن الأداء المهارّى لمهارتي (الضرب الساحق وحائط الصد) بالكرة الطائرة.

1-6-2 الخطة الزمنيّة للمنهج التعليمي:

تضمن المنهج التعليمي(12) وحدة تعليميّة موزعة على مجموعة البحث وكالآتي:

- (12) وحدة تعليميّة للمجموعة التجريبية في استخدام جهاز مساعد.

وقد استغرق تنفيذ المنهج التعليميّ (6) أسابيع ، وزعت خلالها الوحدات التعليميّة بواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليميّة (90) دقيقة موزعة كالآتي لمهارة الضرب الساحق وحائط الصد:

- **القسم الإعدادي (21) دقيقة ويشمل:**
  - المقدمة (5) د.
  - إحماء عام (6) د.
  - إحماء خاص (10) د.
- **القسم الرئيس (64) دقيقة ويشمل:**
  - الجزء التعليمي (10) دقيقة.
  - الجزء التطبيقي (54) دقيقة.
- **القسم الختامي (5) دقيقة:**

  لعبة صغيرة+انصراف

مساعد(ماسك للكرات) (AcuSpike) كما موضح في الشكل (2):

الشكل (2) جهاز التعليمي المساعد (ماسك للكراتAcuSpike)

2-6-2 مكونات ومواصفات الجهاز المساعد:

1-قاعدة حديدية ثقيلة ومتحركة (مزودة بعجلات):

توفر ثباتًا واستقرارًا عند الاستخدام.

مزودة بعجلات لسهولة النقل داخل الملعب أو القاعة.

2-عمود دعم رأسي قابل للتعديل:

يمكن تعديل ارتفاعه ليتناسب مع مستويات مختلفة من اللاعبين (الناشئين إلى المحترفين).

يحتوي على رافعة يدوية لضبط الارتفاع بسهولة.

3-ذراع أفقية لحمل الكرات:

تحتوي على حامل طولي يوضع فيه عدد من الكرات (عادةً 10-12 كرة).

يقوم بتغذية الكرات تلقائيًا إلى موقع الضرب.

4-قُمع تغذية الكرات:(Ball Hopper)

يُستخدم لتنظيم دخول الكرات إلى الذراع الأفقية.

يسمح بتغذية مستمرة دون الحاجة للتدخل اليدوي.

5-نظام تثبيت الكرة:(Ball Holder)

في نهاية الذراع، يتم تثبيت الكرة في وضع مناسب للتدريب على المهارة.

2-6-3 الفوائد التعليمية للجهاز:

1-تحسين مهارة (الضرب الساحق, حائط الصد)

يسمح بالتكرار الدقيق للحركة.

يُقلل من الحاجة لوجود زميل أو مدرب لتثبيت الكرة.

2-توفير الوقت والجهد:

تغذية الكرات بشكل تلقائي يزيد من عدد المحاولات خلال وحدة التعليم.

3-ضبط مستويات الصعوبة:

يمكن تعديل ارتفاع الجهاز لتدريب الطلاب على الضرب من ارتفاعات مختلفة.

4-مفيد للتدريب الفردي:

يمكن للاعب استخدامه بمفرده لتطوير الضربة دون مساعدة الآخرين.

5-تقليل خطر الإصابة:

يثبت الكرة في مكان محدد، ما يقلل من حركة غير متوقعة أو إصابات أثناء التمرين.

2-7 التجارب الاستطلاعيّة:

قام الباحثانبإجراء التجارب الاستطلاعيّة على (8) طلاب من خارج عيّنة البحث وذلك للوصول إلى نتائج دقيقة قبل تنفيذ المنهج التعليمي وكالآتي:

2-7-1 التجربة الاستطلاعيّة الأولى:

قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعيّة الأولى يوم الخميس الموافقة (2024/12/18) لاختبارات الصفات البدنيّة والحركيّة وبمساعدة فريق العمل.

2-7-2 التجربة الاستطلاعيّة الثانية:

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعيّة الثالثة يوم الخميس الموافق (16 /1 /2025) للمنهج التعليمي.

2-7-3 التجربة الاستطلاعيّة الثالثة:

قام الباحثان ومدرسة المادة وبمساعدة فريق العمل المساعد بتجربة استطلاعيّة ثالثة لعمليّة تصوير الأداء الفني للمهارات قيد الدرّاسة ، وذلك يوم الأثنين الموافق (20 /1/ 2021).

2-8 الاختبارات القبليّة والتجربة الرئيسة والاختبارات البعديّة:

2-8-1 الاختبارات القبليّة:

2-8-1 تقويم الأداء المهارّي:

قام الباحثان بإجراء الاختبارات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وبمساعدة فريق العمل في يوم الخميس الموافق (2025/1/30), وقبل القيام بأداء الاختبار القبلي من قبل عيّنة البحث حيث قامت مدرسة المادة بشرح المهارتين وبعد ذلك قامت بأداء عدة محاولات للمهارتين أمام الطلاب, ولكل مهارة من المهارات قيد البحث لتكوين فكرة عن كيفيّة إجراء الاختبار، ثم قام أفراد عيّنة البحث بأداء (3) محاولات لكل مهارة وصاحب أداء كل مهارة تصوير فيديوي وبعد ان تم وضعها على قرص ، ومن ثم تم عرضها على ثلاثة من السادة المقيمين حيث تم إعطاء تقييم من (10) درجات لكل مختبر و لكل مهارة حركيّة وحسب البناء الظاهري للأداء (القسم الابتدائي, القسم الرئيسي, القسم الختامي)، ومن ثم تسجيلها في استمارة خاصة أعدت لهذا الغرض ولكل مجموعة على حدة.

2-8-2 التجربة الرئيسة:

تم البدء بتنفيذ المنهج التعليمي على مجموعة البحث (التجريبية) بتاريخ (2025/2/4) ولغاية (13/ 2025/3) وبواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع الواحد، إذ تم توزيعها على وفق الجدول الزمني وهو خارج أوقات الدوام لدى طلاب اعدادية نيو زاخو(ذكور) ليومي الثلاثاء والخميس ، بعد ذلك قام الباحث بالإشراف على تنفيذ التجربة التي شملت المجموعةالتجريبية وكالآتي:

نفذ المنهج التعليمي وفق استخدام جهاز مساعد, بواقع (12) وحدة تعليميّة وزمن الوحدة التعليميّة (90) دقيقة وبواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع الواحد ، وقامت مدرسة المادة وبالإشراف من قبل الباحثان بتنفيذ وحدات المنهج التعليمي، إذ تم شرح المهارة ثم عرضها بنموذج من قبل أحد الطلاب وبشكل مفصل ، ومن ثم تم التطبيق العملي للمهارة من قبل الطلاب، إذ قام الطلاب بتأدية الواجبات والمهام المكونة للمهارة الأولى(الضرب الساحق) في الوحدة التعليميّة الواحدة ولهذهالمهارة (5) تمارين , يتخللها راحات بينيّة بين التكرارات والمجاميع لمدة (3) أسابيع وبعدها قام الطلاب بتأدية الواجبات والمهام المكونة للمهارة الثانية(حائط الصد) في الوحدة التعليميّة الواحدة ولهذهالمهارة (5) تمارين , يتخللها راحات بينيّة بين التكرارات والمجاميع لمدة (3) أسابيع بحيث يكون مدة الكلية لتطبيق المنهج التعليمي (6) أسابيع مقسمة بالتساوي على المهارتين (الضرب الساحق,حائط الصد).

الجدول (5)

يبين الجدول الزمني لتوزيع الوحدات التعليميّة للمجموعة التجريبية

المجموعة	الثلاثاء	الخميس
	12:30 مساءا	2:30 مساءا
المجموعة التجريبية	ت	ت

(وقت تنفيذ المنهج خارج أوقات الدوام)

الجدول (6)

يبين الجدول الزمني لتوزيع الوحدات التعليميّة للمجموعة الضابطة

المجموعة	الثلاثاء	الخميس
	2:30 مساءا	12:30 مساءا
المجموعة التجريبية	ض	ض

(الوقت خارج أوقات الدوام)

2-8-3 الاختبارات البعديّة:

تقويم الأداء المهارّي:

تم إجراء الاختبار البعدي للمهارات الاساسية قيد الدرّاسة , إذ قام الباحثـان بـإجراء الاختبـارات البعدية للمهارات الحركيّة لمجموعة البحث التجريبية وبمساعدة فريق العمـل فـي يـوم الخمـيس الموافـق (2025/3/19) ، وقد صاحب الأداء عمليّة تصوير فيديوي لكل لاعب ولكل مهارة قيد الدرّاسـة وبـنفس ظروف وإجراءات الاختبار القبلي.

2-9 الوسائل الإحصائيّة:

استخدم الباحثان برنامج الحقيبة الإحصائيّة للعلوم الاجتماعيّة (SPSS) في معالجة النتائج،والوسائل الإحصائية وهي كالآتي:

1- الوسط الحسابي.
2- الانحراف المعياري.
3- معامل ايجاد الفروق(مان ويتني- ويلكوكسن).
4-النسبة المئوية.

(خيون, 2010, 53)

1-3 عرض وتحليل النتائج

1-1-3 عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

بعد تفريغ البيانات التي حصل عليها الباحث وللتحقق من صحة فرضيتا البحث، تم تحليل البيانات إحصائياً وذلك باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة وكالأتي:-

1-1-1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

الجدول (7)

يبين الوصف الاحصائي بين الأختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

المعالم الإحصائيّة / المهارات	قبلي		بعدي		قيمة z	قيمة p	الدلالة
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
الضرب الساحق	3.875	0.488	7.45	0.471	2.816	0.005	معنوي
الحائط الصد	4.10	0.337	7.675	0.37	2.715	0.002	معنوي

دال عند مستوى دلالة اقل من 0.05 ودرجة حرية.(9)

من الجدول (7) تشير النتائج الإحصائية باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Signed-Rank Test)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد إلى وجود تطور ملحوظ في الأداء الفني نتيجة تطبيق المنهج التعليمي. فقد أظهرت نتائج مهارة الضرب الساحق ارتفاعًا واضحًا في الوسط الحسابي من 3.875 في الاختبار القبلي إلى 7.45 في الاختبار البعدي، مع انخفاض طفيف في الانحراف المعياري مما يدل على تجانس مستوى الأداء بين أفراد العينة. كما أن قيمة Z بلغت 2.816، وكانت قيمة الاحتمال (p) تساوي 0.005، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يؤكد وجود فرق دال إحصائيًا بين الاختبارين، وبالتالي فإن التحسن في أداء هذه المهارة يعد معنويًا ومؤشرًا على فاعلية المنهج التعليمي المستخدم.

أما في مهارة حائط الصد، فقد ارتفع الوسط الحسابي من 4.10 إلى 7.675، مع بقاء مستوى التشتت ثابتًا تقريبًا حسب قيم الانحراف المعياري. كما كانت قيمة Z تساوي 2.715، وقيمة p تساوي 0.002، وهي أيضًا أقل من مستوى الدلالة، مما يشير إلى أن الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي ذات دلالة إحصائية ومعنوية.

3-1-1 -2 عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (طريقة تقليدية) في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

الجدول (8)

يبين الوصف الاحصائي بين الأختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

المعالم الإحصائيّة / المهارات	قبلي		بعدي		قيمة z	قيمة p	الدلالة
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
الضرب الساحق	3.775	0.47	4.95	0.58	2.754	0.006	معنوي
الحائط الصد	3.85	0.376	5.00	0.67	2.558	0.011	معنوي

دال إحصائياً عند مستوى اقل من (0.05) وتحت درجة حرية(9)

من الجدول (8) تشير النتائج الإحصائية باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Signed-Rank Test)بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم فن الأداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد إلى وجود تحسن في الأداء، إلا أنه جاء بدرجة أقل مقارنة بالمجموعة التجريبية، وهو ما يعكس تأثير الأسلوب المتبع المستخدم في التعليم. ففي مهارة الضرب الساحق، ارتفع الوسط الحسابي من 3.775 في الاختبار القبلي إلى 4.95 في الاختبار البعدي، مما يدل على وجود تقدم في مستوى الأداء، وإن كان محدودًا نسبيًا. أما الانحراف المعياري، فقد ارتفع قليلًا من 0.47 إلى 0.58، مشيرًا إلى تباين طفيف في مستوى المتعلمين بعد التطبيق. وقد بلغت قيمة Z في هذا الفرق 2.754، وكانت قيمة p تساوي 0.006، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يشير إلى أن الفروق بين المتوسطين دالة إحصائيًا ومعنوية.

وفيما يخص مهارة حائط الصد، فقد ارتفع الوسط الحسابي من 3.85 إلى 5.00، مما يعكس تحسنًا في الأداء، وإن كان محدودًا أيضًا، مع ملاحظة ارتفاع في الانحراف المعياري من 0.376 إلى 0.67، وهو ما قد يدل على تباين أكبر في مستوى إتقان المهارة بعد التعليم. وقد كانت قيمة Z تساوي 2.558، وقيمة pبلغت 0.011، وهي أيضًا أقل من 0.05، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين الاختبارين القبلي والبعدي.

3-1-1 -3 عرض وتحليل نتائج الاختبارين البعدي للمجموعتي البحث في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

الجدول (9)

يبين الوصف الاحصائي للاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق والحائط الصد.

المعالم الإحصائيّة / المهارات	تجريبية		ضابطة		قيمة u	قيمة z	قيمة p	الدلالة
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري				
الضرب الساحق	7.45	0.471	4.95	0.58	0	3.882	0.00	معنوي
الحائط الصد	7.675	0.37	5.00	0.67	0	3.741	0.00	معنوي

من الجدول (9) تم استخدام اختبار مان-ويتني (Mann-Whitney U) وذلك للمقارنة بين رتب أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي .أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية عند مستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية في كلا المهارتين.

بلغت قيمة $U = 0$ في كلتا المهارتين، وهي أقل ما يمكن أن يُسجل، مما يشير إلى أن رتب أفراد المجموعة التجريبية كانت أعلى بشكل واضح من الضابطة. كما كانت قيمة Z عالية (3.882 للضرب الساحق و3.741 لحائط الصد)، مع قيمة $p = 0.00$، مما يدل على أن الفروق بين المجموعتين معنوية.

2-3 مناقشة النتائج:

1-2-3 مناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

في ضوء النتائج المبينة في الجدول (9) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثان هذا التحسن التفوق في الأداء إلى المنهج التعليمي المعد من قبلهم باستخدام الجهاز التعليمي المساعد ,فقد اشتملت استفادة الطلبة من تطبيق المنهج التعليمي القائم على استخدام الجهاز المساعد من خلال التحسن الملحوظ في أدائهم المهاري، إذ أسهمت الوحدات التعليمية المصممة وفق هذا

المنهج في تسهيل عملية التعلم، وزيادة الفهم الحركي، وتحقيق نتائج إيجابية في اكتساب المهارتين وتثبيتها. وأيضا عمل الجهاز التعليمي المساعدفي رفع مستوى اكتساب المتعلمين لهذه المهارتين, وانالتدرج في تقديم المهارتين وفقًا لمستوى المتعلمين، مما أتاح لهم فهم المهارة واستيعابها بشكل تدريجي ومنظم.

ويرى الباحثان ان المنهج امتاز بتنوع التمارين وتنوع طرق ادائها فضلا عن استخدام جهاز (ماسك الكرات) اذ عمل الجهاز على تحويل المهارتين قيد البحث من مهارتين مفتوحتين بشكل كبير جداً الى مهارتين مغلقتين أو شبه مغلقة من خلال تثبيت عدد كبير من المتغيرات اثناء الاداء مثل سرعة واتجاه الطالب وثبات الكرة وهذا يساعد المتعلمين المبتدئين بشكل كبير جداً على التعلم الجيد للأداء كما ذكره (magil)"إن التعلم للحركات والمهارات الجديدة يحتوي في الغالب على مراحل معقده وتختلف درجه الصعوبة من حاله إلى أخرى يحتاج إلى أداة للتعليموتمرينات متعددة ومتنوعه وخاصه بكل مهاره لكي يكون تأثيرها واضحاً وعملياً ومساهماً في تطور المهارة . (Magil,2007,32)

ففي مهارة الضرب الساحق يحتاج المتعلم الى اعداد الكرة له وبصورة صحيحة وبارتفاع ثابت ومسافة واحدة معلومة من قبل الطالب وهذا يجعل الطالب يركز فقط على ادائه وخطواته التقريبية إذ أن استخدام الجهاز المساعد بهذه المميزات في عملية التعلم يؤدي الى بناء تصور للحركة عند الطالب مما يزيد من الاحساس بالحركة ومن ثم تطور الدقة إذ أن ما حصل من زيادة بالحركة ادى الى تحسن الدقة في اداء الحركة ويرجع ذلك الى تأثير العلاقة بين وضوح الحس بالحركة ودقةاداء الحركة .

(Ralpha& Bop,2007,89)

أما بالنسبة لمهارة حائط الصد، فإن النتائج تشير إلى اكتساب الطلاب فهماً أعمق للجوانب الخططية المرتبطة بالمهارة، مثل التمركز السليم، القراءة المسبقة للكرة، والتنسيق الجماعي أثناء التنفيذ. وقد أوضحت العديد من الدراسات، كدراسة فرج(2012) ، أن تعليم المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة يتطلب استراتيجيات تدريس تفاعلية تحاكي مواقف اللعب الواقعي، وهو ما يعزز من فعالية التعلم الانتقالي وقدرة اللاعب على أداء المهارة في ظل ظروف المباراة.

(فرج,2012,155-157)

ويرى الباحثان ان لاستخدام الاجهزة التعليمية المساعدة الدور الرئيسي في اثارة عامل التشويق والرغبة مما يؤدي الى دفع الطلاب لبذل المزيد من الجهد في اثناء الوحدة التعليمية فهذا يساعد على تعلم

المهارات واتقانها في اسرع وقت ممكن. كما ذكرها Schmidt& Timothy أن الأجهزة والادوات المساعدة تجعل المتعلم اكثر تركيزاً على المهارات المراد تعلمها واتقانها وتساعد على التنوع واستثارة المتعلمين لتحسين الاداء"

(Schmidt& Timothy,2011,119)

ويرى الباحثان أيضا ان الجهاز التعليمي المساعد ساعد على التقليل من العبء الواقع على المدرب مقارنة بالأساليب التعليمية الأخرى التي تعتمد على المدرب كليا حيث كان للوسيلة المساعدة التي تم تصميمها من قبل الباحثانالدور الكبير في تطور الأداء الفني المهارتين بالكرة الطائرة للطلاب، إذ إن وضوح الهدف من الوحدة التطويريةوانسجامه مع مستوى الطلاب الحقيقي سيؤدي إلى تسهيل التعلم وبالتالي تحقيق الهدف من الوحدة التعليمية إذ إن وضوح الأهداف وتحديدها في صور سلوكية أو مستويات الأداء المعينة فإنها تكون ذات مغزى وفاعلية ,وان ما ذكره الطائي (2006) بأن الأساليب التعليمية القائمة على التفاعل والتطبيق العملي تساهم بشكل فعّال في تحسين الأداء المهاري لدى المتعلمين، خاصة في الألعاب الجماعية التي تتطلب تكاملًا بين الجوانب البدنية والفنية والمعرفية.

(الطائي2006, ,88-86)

ويعزو الباحثان الى إن التقدم الملحوظ في الأداء قد يكون ناتجًا عن التصميم الجيد للتمارين التي راعت التسلسل في تعلم المهارتين من خلال مراحلها الأساسية، مثل: حركة الاقتراب، توقيت القفز، وضعية الجسم أثناء الطيران، وحركة الذراع , والهبوط. ويؤكد أبو صالح (2000) أن التركيز على التحليل الحركي للمهارةيسهم بشكل كبير في تحسين الكفاءة الحركية.

(أبو صالح,142,2000)

وهذا يتماشى مع ما ذهب إليه عبد المجيد (2015) من أن "تنمية المهارات الحركية المعقدة تتطلب بيئة تعليمية توفر فرصاً متكررة للتطبيق العملي والملاحظة والتصحيح المستمر."

(عبد المجيد2015,98-100)

2-2-3 مناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد.

يتبين من خلال ملاحظة الجدول (10) للمجموعة الضابطة وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد, ولصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحثان هذا الفرق لمهاراتي البحث في الاختبار البعدي إلى البرنامج التعليمي المتبع من قبل مدرسة المادة الذي أسهم في تعلم فن أداء وتطور المهارتين من خلال الشرح والعرض للمهارة المطلوب تعلمها والتدريب عليها فضلا النموذج المستخدم لكل مهارة من المهارتينقيد البحث.

ويرى الباحثانأيضا إن الاستمرار بالتمرين وعدم الانقطاع والتكرارات المناسبة داخل البرنامج المعد للمدرب أدى إلى تحسن المهارات، حيث يشير (محمود، 1994) "إذ يلعب الاستمرار دورا هاما في وصول اللاعب إلى المستوى الجيد من حيث الأداء والتكامل وتثبيت أليه الأداء العالي". (محمود، 1994، 54)

وإضافة إلى ذلك قدرة مدرسة المادة على استخدام أكثر من حاسة واحدة في الوحدة التعليمية لدى المتعلمين إلى استيعابهم للواجبات الحركية وقد أدى كل ذلك إلى استثارة حواسهم وجذب تركيز انتباههم وزاد من تعلقهم ودافعيتهم نحو تعلم المهارات وهذا يتفق مع ما أشار اليه كل من (أبو حطب وآخرون، 1988) " أن استخدام أكثر من حاسة أثناء التعليم يكون ذو أثر فعال في عملية التعلم".

(أبو حطب وآخرون، 1988، 132)

فضلا عن استخدام المدرسة التعزيز الايجابي أثناء أداء التمارين الأمر الذي أدى إلى تطور المهارات،وهذا ما أشار اليه (راتب وخليفة، 2005) إلى إن "التعزيز الإيجابي الفوري يكون له الدور الأكبر والأكثر في زيادة الدافعية نحو التعلم أكثر من التعزيز الايجابي المتأخر". (راتب وخليفة، 2005، 273)

وتيزو الباحثان الى ان التحسن في أداء أفراد المجموعة الضابطة يمكن تفسيره في إطار الممارسة التلقائية خلال المنهج المتبع، حيث يكتسب الطالب بعض الجوانب المهارية من خلال التكرار أو من خلال مراقبة زملائه أثناء النشاط،وأن هذا النوع من التعلم، رغم وجوده، يفتقر إلى التنظيم ولا يؤدي عادة إلى بناء مهارات حركية معقدة بشكل متقن.

3-2-3 مناقشة نتائج الاختبارين البعدي لمجموعتي البحث في تعلم فن الاداء لمهارتي الضرب الساحق والحائط الصد.

من خلال الجدول رقم (11) يتبين وجود فروق ذات دلالة معنوية في كل من مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحثان هذا التفوق إلى فاعلية المنهج التعليمي المعد المعتمد على الجهاز التعليمي ، لكونه جهاز حديث وممتع بالنسبة للطلبة اضافة إلى ما يحمله من عامل التشويق والاثارة لدى المتعلمين وعدم شعورهم بالملل أثناء اداءالمهارتين قيد البحث وهذا ما أكده (توفيق، 2007) بأن " الوسائل والأجهزة المساعدة تزيد من الإثارة والتشويق لدى المتعلمين فهي تجلب السرور والمرح والسعاده وكذلك تسهم في تحسين مستوى الكفاءة المهارية".

(توفيق، 2007، 62)

ويضيف الباحثان الى ان هذا التفوق لافراد المجموعة التجريبية والذين بلغوا مستويات أداء أعلى من نظرائهم في المجموعة الضابطة، ليس فقط من حيث إتقان المهارتين بل من حيث جودة الأداء وثباته ودقته، ما يعكس اكتسابًا أعمق للمهارتين محل التعلم. وتؤكد هذا أن التعلم الحركي الفعّال لا يتحقق بمحض الصدفة أو من خلال الممارسة فقط ، بل يتطلب بيئة تعليمية موجهة ومنهجا مخططًا.ويرى الباحثان أيضا إن هذا التفوق كان سببه التنظيم الجيد للتمارين المعدة من خلال الجهاز التعليمي والذي دعم اتقان مراحل االحركة الثلاث (الابتدائي والرئيسي والختامي) ولكل مهارة من المهارتين والذي ضمن حصول العينة على تعلم جيد للمجموعة التجريبية افضل من الضابطة ،حيث أكد (عبدالرحمن، 2005) إن استخدام الجهاز التعليمي توفر المثير المناسب الذي يحقق الاستجابة المناسبة للمتعلمين لتعلم واتقان المهارتين بطريقة منظمة ومتتابعة مما يساعد على التركيز والانتباه وتفهم كل جزء وتعليمه بسهولة.

(عبدالرحمن، 2005، 126)

ان الفرق الكبير والواضح في النتائج بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي يعزوه الباحثان الى استخدام الجهاز المصمم اثناء الوحدات التعليمية والذي له تأثير واضح على دقة اداء تنفيذ مهارة الضرب الساحق ومهارة حائط الصد في الكرة الطائرة حيث ان الطالب يحتاج عند التعليم على المهارتينوان يركز على اداء خطواته التقريبية وهذا ما وفره الجهاز المصمم حيث ان الكرة تكون ثابتة ومسار الطالب محدد مما يجعل اداء اللاعب أكثر دقة واتقانا ويزيد الاحساس لديه بالحركة, وبين

الدليمي(2011)" عندما يكون التكنيك صعبا لا يمكن ان تؤدى الحركة الا اذا كان اللاعب مدركا تماما للمهارة حتى ينفذها بشكل صحيح".

(الدليمي,32,2011)

وهذا يتفق مع ما ذكره (علي,2002) " اذ ان صعوبة بعض المهارات المطلوب تعلمها واتقانها يستوجب من التدريسي في العملية التعليمية استعمال وادخال وسيلة مساعدة في عمله على نحو الذي يوفر الوقت والجهد الذي يبذل له المتعلم ، حيث تقوم على اشراك بعض الحواس في عملية التعلم مما يؤدي الى ترسيخها وتعميقها وهي بذلك تساعد على ايجاد علاقات وجيدة وراسخة بين ما تعلمه وما يترتب عليه من بقاء أثر تعلمه". (علي، 2002، 95)

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

استنتج الباحثان ما ياتي :

1-حققت المجموعتين التجريبية والمجموعة الضابطة تفوقا للاختبار البعدي على الاختبار القبلي في تعلم فن الاداء المهاري لمهارتي حائط الصد والضرب الساحق بالكرة الطائرة .

2- تفوقت المجموعة التجريبية تفوقا على المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي في تعلم فن الاداء المهاري لحائط الصد والضرب الساحق بالكرة الطائرة .

5-2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثان بما يأتي :

1- التأكيد على استخدام اجهزة تعليمية مساعدة في تعلّم فن اداء مهارات اخرى بالكرة الطائرة.

2- استخدام اجهزة وادوات تعليمية اخرى في فعاليات اخرى.

المصادر العربية

1-أبوصالح،عبدالكريم :(2000) تعلم المهارات الحركية – الأسس والتطبيقات ,ط ,1عمان :دارالفكر.
2- الداوؤدي ,عماد عيدان شريف زبير (2011) :أثر أسلوبي تدريس الأقران والتبادلي الثلاثي في إكساب فن الأداء واحتفاظ واستثماروقت التعلم الأكاديمي لبعض المهارات الأساسية بالتنس ,رسالة ماجستيرغيرمنشورة , كليةالتربيةالرياضية ,جامعةالموصل.
3- الطائي ,بثينة حسين علي :(2006) تقويم المهارات القيادية في ضوء الرضا الوظيفي لدى أعضاء الهيئات الإدارية والمدربين في أندية المنطقة الشمالية ,أطروحة دكتوراه غيرمنشورة ,جامعة بغداد.
4-خيون ,يعرب :(2002) التعلم الحركي بين المبدأ والتطبيق ,مطبعة دارالكتب ,بغداد.

5-شحادة ,محمدمحمود :(2018) مبادئ التعلم الحركي وتطبيقاته في التربية البدنية والرياضة ,ط ,1دارالفكر ,عمان , الأردن.
6- عبدالمجيد،فؤادأحمد :(2015) التعلمالحركيوتطبيقاتهفيالتدريبالرياضي ,القاهرة :دارالبازوري العلمية.
7- عبيد ,عبدالرحمن :(2005) أسس البحث العلمي :قواعده ومناهجه وإجراءاته ,دارالفكرالعربي ,القاهرة.
8- عبيدات ,ذوقانوآخرون :(2021) أساليب البحث العلمي :منظورتطبيقي ,ط ,5دارالفكر ,عمان ,الأردن.

9- عبدالحفيظ ,إخلاص محمد وباهي ,مصطفى حسن :(2002) طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية ,دارالفكرللنشر ,القاهرة ,مصر.

10- فرج،حامدعبدالله :(2012) استراتيجيات تعليمية حديثة في التربية البدنية والرياضية ,القاهرة :مركزالكتاب للنشر.
11- عبد الرحمن,شاهر ربيع وحيد (2005):تاثير برمجية الهايبرميديا على التحصيل الكشفي لدى بعض معلمي التربية الرياضية بمحافظة الغربية,رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية,جامعة طنطا,مصر.
12- توفيق,فراج عبد الحميد(2007):موسوعة تمرينات بدنية-تمرينات اجمل العروض الرياضية (الجزء الأول)نظريات التمرينات –جيم التمرينات بالعصا,ط1,دار الوفاء للطباعة والنشر,الإسكندرية.

13- الدليمي,ناهدة عبد زيد(2011):الكرة الطائرة كتاب لطلبة المرحلة الثانية في اقسام وكليات التربية الرياضية,ط1,دار الضياء للطباعة والنشر,النجف الاشرف.
14- محمود, حنفي (1994):مدرب كرة القدم ,ط1,دار الفكر العربي,القاهرة.

15- أبو حطب, فؤاد عبد اللطيف واخرون(1988):علم النفس التعليمي,شركات الهلال,القاهرة.

16- راتب,أسامة كامل وخليفة,إبراهيم(2005):النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركي,دار الفكر العربي,القاهرة.

17- علي,محمد السيد(2002):تكنلوجيا التعليم والوسائل التعليمية ,ط1,دار الفكر العربي,القاهرة.

18- الموسوي ,أحمد عبد الحسين :(2023) تكنولوجيا التعليم الرياضي الحديث ,دار الإبداع الجامعي ,بغداد.
19- أحمد ,خالد عبد الرزاق وآخرون :(2022) الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي باستخدام الأجهزة المساعدة , دار الفكر العربي ,القاهرة.

المصادر الأجنبية

20-Ralpha H. & Bob B. (2007): "Spiking Champion Ship Volleyball" by The Experts, 2nd ed., Leisuure Pre, West Point, Network.

21-Schmidt A. and Timothy,(2011) D. Lee: Motor Control and Learning, 4th ed., Human Kinetics.

22-Magill, A. Richard(2007): Motor Control and Learning, Boston, MC-Graw hill, 8th edition.