

اثر برنامج تعلم حركي قائم على تنويع الممارسة المدعوم بالفيديو التحليلي في تعميم البرامج الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور

م.د رحيق نزار محمود، م.م رندة فؤاد علي

¹ مديرية تربية بغداد الكرخ 3، العراق.

² كلية هندسة خوارزمي، العراق.

*الايمل: raheeknazar@gmail.com

تاريخ نشر: 2026/09/25

تاريخ القبول: 2026/08/14

تاريخ استلام: 2026/07/14

الملخص

هدف البحث إلى إعداد برنامج تعلم حركي قائم على تنويع الممارسة والمدعوم بالفيديو التحليلي، والتعرف في أثره في تعميم البرامج الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور. استخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمة طبيعة المشكلة البحثية، إذ إن عينة الدراسة محدودة وتمثل طالبات المرحلة الأولى اللواتي تُدرّس لهن مادة الريشة الطائرة ضمن الدراسة الصباحية. تكون مجتمع البحث من (30) طالبة من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور / الدراسة الصباحية، في حين تكونت عينة البحث من (10) طالبات واستخدمت اختبارات مهارية لقياس دقة الإرسال الواطئ القصير، ودقة الإرسال العالي الطويل، ودقة الضربة الأمامية العالية، بعد التأكد من الأسس العلمية للاختبارات من صدق وثبات وموضوعية، وهي معايير أساسية في تقنين الاختبارات التربوية والرياضية. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في جميع المتغيرات المهارية قيد الدراسة، مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي المقترح. ويعزى ذلك إلى أن تنويع الممارسة يساهم في تحسين تكوين البرنامج الحركي وتعميمه، كما أن الدعم بالفيديو التحليلي يوفر تغذية راجعة بصرية تساهم في تحسين الأداء الفني ودقة الحركة في الريشة الطائرة.

الكلمات المفتاحية:

التعلم الحركي، تنويع الممارسة، الفيديو التحليلي، تعميم البرامج الحركية.



The Effect of a Motor Learning Program Based on Practice Variation and Supported by Video Analysis on Generalizing Motor Programs and Learning Basic Badminton Skills among Female Students at the College of Physical Education and Sports Sciences, Ashur University

Lect. Dr. Raheek Nazar Mahmoud, Asst. Dr. Randa Fouad Ali

¹ Baghdad Education Directorate – Al-Karkh 3, Iraq.

² Al-Khwarizmi College of Engineering, Iraq.

*Corresponding author: raheeknazar@gmail.com

Received date: 14/07/2026

Accepted date: 14/08/2026

Published date: 25/09/2026

Abstract

The research aimed to develop a motor learning program based on practice variation and supported by video analysis, and to determine its effect on generalizing motor programs and learning basic badminton skills among female students at the College of Physical Education and Sports Sciences, Ashur University. The experimental method—specifically a single-group design with pre- and post-tests—was employed due to its suitability for the nature of the research problem; the study sample was limited to first-year female students enrolled in the morning program who were studying badminton. The research population consisted of 30 female students from the College of Physical Education and Sports Sciences at Ashur University (morning program), while the research sample comprised 10 female students. Skill tests were employed to measure the accuracy of the short low serve, the long high serve, and the high forehand stroke, following the verification of the tests' scientific foundations—namely validity, reliability, and objectivity—which are essential criteria for standardizing educational and sports tests. The results revealed statistically significant differences between the pre-test and post-test scores, favoring the post-test across all skill variables under study, thereby demonstrating the effectiveness of the proposed instructional program. This outcome is attributed to the fact that varied practice contributes to the improvement and generalization of motor program formation; furthermore, the use of analytical video provides visual feedback that enhances technical performance and movement accuracy in badminton.

Keywords:

Motor learning, varied practice, analytical video, motor program generalization.



1_ التعريف بالبحث

1_1 المقدمة وأهمية البحث

يُعد التعلم الحركي من المرتكزات الأساسية في تعليم المهارات الرياضية، لارتباطه باكتساب الأداء المهاري وتنظيمه وتنميته وتطوير القدرة على نقله إلى مواقف متنوعة. وتزداد أهمية هذا المجال في لعبة الريشة الطائرة، لأنها من الألعاب التي تعتمد على سرعة الاستجابة، ودقة التوقيت، والتوافق العصبي العضلي، والقدرة على التكيف المستمر مع تغيرات الأداء داخل الموقف التعليمي والتنافسي (خيون وآخرون، 2024).

تبرز أهمية التعلم الحركي بصورة أوضح في الألعاب الفردية التي تتطلب سرعة استجابة، ودقة توجيه، وتوافقاً عصبياً عضلياً عالياً، لأن إتقان الأداء فيها يرتبط بقدرة المتعلمة على استقبال المعلومات الحركية ومعالجتها وتنفيذها بصورة مناسبة. ومن بين هذه الألعاب تبرز لعبة الريشة الطائرة بوصفها من الألعاب التي تتصف بسرعة الأداء وتغير المواقف الحركية وتعدد أنماط الاستجابة، الأمر الذي يجعل تعلم مهاراتها الأساسية بحاجة إلى تنظيم تعليمي دقيق قائم على أسس علمية حديثة.

وتشير الاتجاهات الحديثة في التعلم الحركي إلى أن تنوع الممارسة يساهم في تعميق البرامج الحركية، لأنه يوفر للمتعلقة خبرات أداء متعددة ضمن مهارة واحدة، مما يساعدها على بناء تمثيل حركي أكثر مرونة وقابلية على التكيف. كما أن استخدام الفيديو التحليلي يضيف بعداً تعليمياً مهماً من خلال عرض النموذج الصحيح، وتحليل الأداء، وتقديم تغذية راجعة بصرية دقيقة، وهو ما يعزز تعلم المهارات الفنية في الريشة الطائرة (Li؛ 2025).

وإلى جانب ذلك، أصبح استخدام الوسائط التكنولوجية في التعليم الرياضي من المداخل المهمة في تحسين التعلم المهاري، لاسيما عندما تُستخدم بوصفها وسيلة لتقديم تغذية راجعة بصرية دقيقة. ويأتي الفيديو التحليلي في مقدمة هذه الوسائل، إذ يساهم في عرض الأداء الصحيح، وإبراز المراحل الفنية للحركة، ومقارنة الأداء الفعلي بالنموذج المرجعي، مما يساعد المتعلمة على إدراك الخطأ وتصحيحه بصورة أكثر دقة ووعياً. وانطلاقاً من ذلك، فإن الإفادة من تنوع الممارسة المدعوم بالفيديو التحليلي في تعليم مهارات الريشة الطائرة يُعد توجهاً علمياً وتطبيقياً مهماً، لأنه يجمع بين تنظيم التكرار الحركي وتطوير الإدراك البصري للأداء. ومن هذا المنطلق جاء هذا البحث ليتناول أثر برنامج تعلم حركي قائم على تنوع الممارسة والمدعوم بالفيديو التحليلي في تعميق البرامج الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

1-2 مشكلة البحث

من خلال متابعة درس الريشة الطائرة لطالبات المرحلة الأولى، ظهر تفاوت في مستوى الأداء المهاري، ولا سيما في مهارات الإرسال والضربة الأمامية العالية، مع وجود أخطاء فنية في مسكة المضرب، ووضع الجسم، ونقطة ضرب الريشة، ودقة التوجيه. كما أن الأسلوب التقليدي في الشرح والعرض قد لا يحقق لوحده مستوى التعلم المطلوب، لعدم كفاية التنوع في الممارسة وضعف التغذية الراجعة البصرية الدقيقة.

ومن هنا برزت الحاجة إلى إعداد برنامج تعلم حركي قائم على تنوع الممارسة ومدعوم بالفيديو التحليلي، للكشف عن أثره في تعميق البرامج الحركية وتعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة أشور.



1-3 أهداف البحث

- إعداد برنامج تعلّم حركي قائم على تنويع الممارسة ومدعوم بالفيديو التحليلي لتعلّم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.
- التعرف إلى أثر البرنامج في تعميم البرامج الحركية وتعلّم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى طالبات المرحلة الأولى.
- التعرف إلى نسب التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى عينة البحث.

1-4 فرضا البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي.
- توجد نسب تطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة ولصالح الاختبار البعدي.

1-5 مجالات البحث

- **المجال البشري:** طالبات المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور / الدراسة الصباحية.
- **المجال الزمني:** من 1/12/2025 ولغاية 1/6/2026.
- **المجال المكاني:** جامعة آشور / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / قاعة الريشة الطائرة.

2. منهج البحث وإجراءاته الميدانية**2-1 منهج البحث**

استُخدم المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة المشكلة وأهداف البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته

تكوّن مجتمع البحث من (30) طالبة من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور / الدراسة الصباحية. أما عينة البحث فقد تم اختيارها بالطريقة العمدية من طالبات المرحلة الأولى، لكون هذه المرحلة تُدرّس فيها مادة الريشة الطائرة، وبلغ عددهن (10) طالبات، وبذلك شكّلت العينة نسبة (33.33%) من مجتمع البحث الكلي.

2-3 تجانس العينة

جرى استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات العمر والطول والكتلة للتأكد من تجانس أفراد العينة.

لمتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	18.40	0.52	18.50	0.58-
الطول	سم	161.80	4.29	162.00	0.14-
الكتلة	كغم	58.70	5.06	58.00	0.42



4-2 تكافؤ عينة البحث في المتغيرات المهارية قبل تطبيق البرنامج

لضبط الشروع التجريبي لعينة البحث، أجرت الباحثتان الاختبار القبلي في المتغيرات المهارية قيد الدراسة قبل تطبيق البرنامج التعليمي، وذلك للتعرف إلى المستوى الأولي لعينة البحث في هذه المتغيرات، وكما مبين في الجدول (2). وقد عُدَّ هذا الإجراء أساساً للمقارنة مع نتائج الاختبار البعدي بعد انتهاء البرنامج، وهو ما ينسجم مع متطلبات تصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي.

الجدول (2) تكافؤ عينة البحث في المتغيرات المهارية في الاختبار القبلي

المتغير المهاري	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل اللاواء
دقة الإرسال الواطئ القصير	درجة	11.80	2.04	12.00	0.29-
دقة الإرسال العالي الطويل	درجة	10.90	1.79	11.00	0.17-
دقة الضربة الأمامية العالية	درجة	9.70	1.70	10.00	0.35-

5-2 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات

استخدمت الباحثتان وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات الآتية بما يتلاءم مع طبيعة البحث وأهدافه، إذ تُعدُّ الأجهزة والأدوات جزءاً أساسياً من إجراءات تنفيذ التجربة وجمع البيانات في البحوث التجريبية.

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث.
- استمارات تفريغ البيانات وتسجيل النتائج.
- ملعب ريشة طائرة قانوني داخل قاعة الريشة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور.
- مضارب ريشة طائرة قانونية.
- ريش طائرة بعدد كافٍ لتنفيذ الاختبارات والوحدات التعليمية.
- شريط قياس لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الكتلة.
- هاتف ذكي أو جهاز لوحي لتصوير الأداء المهاري.
- حاسوب محمول لعرض الفيديو التحليلي.
- شاشة عرض أو وسيلة عرض مناسبة.
- صافرة.
- شريط لاصق أو علامات أرضية لتحديد مناطق الاختبارات.
- ساعة توقيت لتنظيم زمن الأداء والراحة.
- فريق عمل مساعد.

6-2 التجربة الاستطلاعية

أُجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (6) طالبات من مجتمع البحث ومن خارج العينة الرئيسة، وكان الهدف منها التأكد من صلاحية الأدوات، ووضوح تعليمات الاختبارات، والزمّن اللازم



للأداء، وملاءمة عدد المحاولات، وتدريب فريق العمل المساعد، وتحديد موضع التصوير المناسب لعرض الفيديو التحليلي

7-2 الاختبارات المستخدمة في البحث

تم اعتماد اختبارات مهارية مستخدمة في بحوث الريشة الطائرة، وليست اختبارات مبتكرة من الباحثان، كما يأتي:

7-2-1 اختبار دقة الإرسال الواطئ القصير (عباس ونعمة، 2024).

اعتمدت الباحثان اختبار الإرسال الواطئ القصير الوارد ضمن الاختبارات المهارية المعتمدة في دراسة عباس ونعمة لتحديد المستويات المعيارية لبعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة لدى الطالبات، إذ ذكرت الدراسة اختبار الإرسال الواطئ القصير ضمن بطارية المهارات الأساسية المستخدمة على طالبات كلية التربية البدنية

- **الهدف من الاختبار:** قياس دقة الإرسال الواطئ القصير.
- **الأدوات:** ملعب قانوني، مضرب، 10 ريش، مناطق درجات محددة، استمارة تسجيل.
- **عدد المحاولات:** 10 محاولات قانونية.
- **المحاولات التجريبية:** محاولتان.
- **طريقة التسجيل:** 3 درجات للمنطقة الأعلى، درجتان للمنطقة التي تليها، درجة واحدة للمحاولة القانونية الأقل دقة، وصفر للمحاولة الخطأ.
- **أعلى درجة للاختبار:** 30 درجة.

7-2-2 اختبار دقة الإرسال العالي الطويل (عباس ونعمة، 2024)

اعتمدت الباحثان اختبار الإرسال العالي الطويل الوارد أيضاً ضمن دراسة عباس ونعمة الخاصة بالمستويات المعيارية للمهارات الأساسية في الريشة الطائرة لدى الطالبات، إذ تضمن المقال صراحة اختبار الإرسال العالي الطويل ضمن الاختبارات المعتمدة .

- **الهدف من الاختبار:** قياس دقة الإرسال العالي الطويل.
- **الأدوات:** ملعب قانوني، مضرب، 10 ريش، مناطق هدف خلفية، استمارة تسجيل.
- **عدد المحاولات:** 10 محاولات قانونية.
- **المحاولات التجريبية:** محاولتان.
- **طريقة التسجيل:** 3 درجات للمنطقة الهدف، درجتان للمناطق المجاورة، درجة واحدة للمحاولة القانونية غير الدقيقة، وصفر للمحاولة الخطأ.
- **أعلى درجة للاختبار:** 30 درجة.

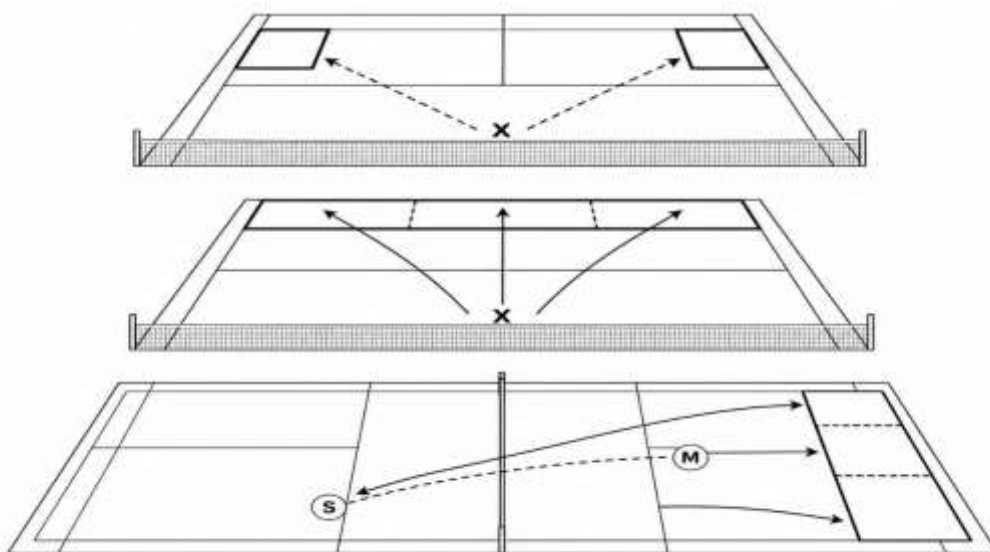
7-2-3 اختبار دقة الضربة الأمامية العالية (ضربة الإبعاد الأمامية) (مكطوف، 2024).

اعتمدت الباحثان اختبار ضربة الإبعاد الأمامية الوارد مفصلاً في دراسة علي محي مكطوف، إذ عرضت الدراسة اسم الاختبار وغرضه وطريقة أدائه وتقويمه، مع إعطاء (12) محاولة تُحتسب أفضل (10) محاولات منها، وأعلى درجة بلغت (50) نقطة في أفضل عشر محاولات ولأغراض هذه الدراسة، وبما يتلاءم مع مستوى طالبات المرحلة الأولى والتجانس بين اختبارات الدراسة الثلاثة، تم اعتماد مبدأ أفضل 10 محاولات مع المحافظة على البناء العام للاختبار، لكن جرى توحيد السلم على (30) درجة لتسهيل المقارنة بين الاختبارات المهارية داخل التصميم التجريبي.

- **الهدف من الاختبار:** قياس دقة الضربة الأمامية العالية.



- الأدوات: ملعب قانوني، مضرب، 12 ريشة، مساعدة للمناولة، مناطق درجات، استمارة تسجيل.
- عدد المحاولات 12: محاولة، تُحتسب أفضل 10 محاولات.
- المحاولات التجريبية: 2 محاولات تجريبية.
- طريقة التسجيل المعتمدة في هذه الدراسة: تم تحويل الدرجة إلى سلم مقنن أعلى درجة فيه 30 لتوحيد المقارنة الإحصائية بين الاختبارات الثلاثة.
- أعلى درجة للاختبار في الدراسة الحالية 30: درجة.

شكل (1) يوضح الاختبارات المهارية¹

2-8 الأسس العلمية للاختبارات

تم التحقق من الصدق والثبات والموضوعية لكونها تمثل الأسس العلمية الرئيسة للاختبارات الرياضية.

الجدول (3) معاملات الأسس العلمية للاختبارات

الاختبار	الصدق	الثبات	الموضوعية
دقة الإرسال الواطئ القصير	متحقق بعرض الخبراء	0.87	0.91
دقة الإرسال العالي الطويل	متحقق بعرض الخبراء	0.85	0.89
دقة الضربة الأمامية العالية	متحقق بعرض الخبراء	0.83	0.88

- ¹ X = مكان وقوف الطالبة المختبرة عند أداء اختبار الإرسال).
- S = مكان وقوف الطالبة المختبرة عند أداء الضربة الأمامية العالية
- M = مكان وقوف المساعدة أو المناولة التي تقوم بإرسال الريشة إلى الطالبة المختبرة
- الأسهم = اتجاه حركة الريشة من موضع الأداء إلى مناطق الهدف أو من المساعدة إلى الطالبة



9-2 البرنامج التعليمي المقترح

استمر البرنامج التعليمي مدة (6) أسابيع، بواقع وحدة تعليمية أسبوعياً، وبذلك بلغ العدد الكلي للوحدات التعليمية (6) وحدة تعليمية، وكان زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة. انظر ملحق (1) لنموذج وحدة تعليمية. واستُخدم الفيديو التحليلي بوصفه وسيلة تعليمية مساندة داخل الوحدة التعليمية، إذ جرى عرض نموذج مهاري صحيح للمهارة المستهدفة، ثم تصوير أداء الطالبات أثناء التطبيق العملي من زاوية واضحة تُظهر مراحل الأداء الفني. وبعد ذلك أُعيد عرض اللقطات بصورة عادية وبطيئة، مع إيقاف الصورة عند اللحظات المهمة مثل وضع الاستعداد، ومسار الذراع، ونقطة ضرب الريشة، وتقديم تغذية راجعة بصرية مباشرة تساعد الطالبة على إدراك الخطأ وتصحيحه في التكرارات اللاحقة. ويتميز هذا الأسلوب بإتاحة رؤية الأداء من منظور خارجي، وبجعله التغذية الراجعة أكثر وضوحاً وموضوعية في تعلم المهارات الرياضية.

10-2 الاختبارات القبليّة

أُجريت الاختبارات القبليّة لعينة البحث قبل البدء بتطبيق البرنامج التعليمي، وذلك يوم 4/12/2025 في قاعة الريشة الطائرة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة آشور، وبالظروف نفسها التي استُخدمت لاحقاً في الاختبارات البعديّة من حيث المكان والأدوات وفريق العمل المساعد وطريقة التسجيل. وكان الهدف من هذه الاختبارات تحديد المستوى الأولي لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد الدراسة قبل إدخال المتغير المستقل، وهو ما ينسجم مع متطلبات تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي. وشملت الاختبارات القبليّة: اختبار دقة الإرسال الواطئ القصير، واختبار دقة الإرسال العالي الطويل، واختبار دقة الضربة الأمامية العالية، وقد نُفذت جميعها وفق التعليمات والإجراءات نفسها المعتمدة في هذا البحث، مع تثبيت عدد المحاولات وفترات الراحة والتسلسل في الأداء، لضمان أن يكون القياس القبلي معبراً عن المستوى الحقيقي للعينة قبل بدء البرنامج التعليمي.

11-2 الاختبارات البعديّة

أُجريت الاختبارات البعديّة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي مباشرة، وذلك يوم 20/5/2026 وفي قاعة الريشة الطائرة نفسها، مع مراعاة توحيد الظروف والإجراءات التي اتُبعت في الاختبارات القبليّة، من حيث نوع الأدوات، وتسلسل الاختبارات، وفريق العمل المساعد، وزاوية التصوير، وطريقة تسجيل الدرجات. ويهدف الاختبار البعدي إلى قياس مقدار التغير الذي طرأ على المتغيرات المهارية بعد تعرّض العينة للبرنامج التعليمي. وقد اعتمدت الباحثتان الاختبارات المهارية نفسها التي استُخدمت قبلياً، وذلك لتحقيق مبدأ المقارنة الموضوعية بين القياسين القبلي والبعدي، ومن ثم استخراج الفروق الإحصائية ونسب التطور وتفسيرها في ضوء أثر البرنامج القائم على تنويع الممارسة والمدعوم بالفيديو التحليلي.

12-2 الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحثتان الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في معالجة بيانات البحث، واستعانَت بالوسائل الإحصائية الآتية بما ينسجم مع طبيعة التصميم التجريبي وأهداف الدراسة.

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) للعينات المترابطة.



• النسبة المئوية.

• نسبة التطور.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-3 عرض النتائج بين الاختبارين القبلي والبعدي

الجدول (4) نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي

الاختبار	الوسط القبلي $\pm$ الانحراف	الوسط البعدي $\pm$ الانحراف	متوسط الفروق	انحراف الفروق	قيمة ت المحسوبة	الدلالة
دقة الإرسال الواطئ القصير	11.80 ± 2.04	19.40 ± 2.12	7.60	1.96	12.26	معنوي
دقة الإرسال العالي الطويل	10.90 ± 1.79	18.10 ± 1.91	7.20	2.04	11.15	معنوي
دقة الضربة الأمامية العالية	9.70 ± 1.70	16.80 ± 1.75	7.10	1.91	11.76	معنوي

2-3 عرض نتائج نسب التطور

الجدول (5) نسب التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي

الاختبار	الوسط القبلي	الوسط البعدي	مقدار التطور	نسبة التطور %
دقة الإرسال الواطئ القصير	11.80	19.40	7.60	64.41
دقة الإرسال العالي الطويل	10.90	18.10	7.20	66.06
دقة الضربة الأمامية العالية	9.70	16.80	7.10	73.20

3-3 مناقشة النتائج

ظهر نتائج الجدول الخاص بالفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي وجود تحسن معنوي إحصائيًا في اختبارات دقة الإرسال الواطئ القصير، ودقة الإرسال العالي الطويل، ودقة الضربة الأمامية العالية، ولصالح الاختبار البعدي، الأمر الذي يدل على فاعلية البرنامج التعليمي القائم على تنويع الممارسة والمدعوم بالفيديو التحليلي في تطوير الأداء المهاري لعينة البحث. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن تنويع الممارسة أتاح للطالبات أداء المهارة في أكثر من موقف وشكل وزاوية ومسافة، مما أسهم في توسيع الخبرة الحركية، وتحسين القدرة على استدعاء البرنامج الحركي المناسب تبعًا لمتطلبات الأداء، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه (عبد الكاظم خضير 2024) من أن الممارسة المتنوعة تؤثر إيجابيًا في تعلم بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة وتساعد في تعميم البرامج الحركية.

كما يمكن تفسير هذا التطور بأن البرنامج لم يعتمد على التكرار الشكلي وحده، بل على تكرار متنوع فرض على الطالبة تعديل الاستجابة الحركية من محاولة إلى أخرى، وهذا النوع من الممارسة يرتبط بزيادة الانخراط المعرفي أثناء التعلم وتحسين الاحتفاظ والنقل الحركي. وهذا التفسير يتفق مع



نتائج بحوث سابقة في التعلم الحركي أشارت إلى أن التنوع السياقي أو تغيير خطة الأداء من محاولة إلى أخرى يساعد في تحسين الاحتفاظ والانتقال في المهارات الحركية مقارنة بالممارسة الثابتة أو المغلقة. ومن جهة أخرى، فإن استخدام الفيديو التحليلي أسهم في جعل التعلم أكثر وضوحًا من الناحية الإدراكية، لأنه وفّر للطالبة نموذجًا بصريًا صحيحًا للأداء، ثم أتاح لها مقارنة أدائها الفعلي بالنموذج المرجعي، مع إمكانية ملاحظة تفاصيل كانت قد لا تُدرك أثناء الأداء المباشر، مثل وضع الاستعداد، ومسار الذراع، ونقطة ضرب الريشة، واتجاه المتابعة الحركية. وقد أشارت دراسات حديثة في الريشة الطائرة إلى أن التدريب المعتمد على الفيديو وتحليل الأداء البصري يساعد في تحسين المستوى الفني، ويزيد من دقة التقييم والتصحيح، ويسهم في رفع جودة التعلم المهاري.

ويبدو أن هذا الأثر كان مناسبًا بصورة خاصة لعينة البحث، لأن طالبات المرحلة الأولى ما زلن في بداية التعلم المنظم لمهارات الريشة الطائرة، وهذا يجعل الاستفادة من التغذية الراجعة البصرية ومن الممارسة المتدرجة والمتنوعة أكبر من الفئات المتقدمة. فالمتعلمة في هذه المرحلة تحتاج إلى صورة حركية صحيحة، وتكرار منظم، ومثيرات متنوعة تساعد على تكوين الأساس المهاري، وهو ما وفره البرنامج المقترح من خلال الدمج بين الفيديو التحليلي وتنويع الممارسة. أما نسب التطور أن أعلى نسبة تحسن ظهرت في اختبار دقة الضربة الأمامية العالية، تليها دقة الإرسال العالي الطويل، ثم دقة الإرسال الواطئ القصير. ويمكن تفسير ذلك بأن الضربة الأمامية العالية من المهارات التي تتطلب تنسيقًا واضحًا بين حركة الذراع والجذع ونقطة ضرب الريشة واتجاه المتابعة، وهي جوانب يظهر فيها أثر الفيديو التحليلي بصورة أكبر، لأن الطالبة تستطيع ملاحظة التسلسل الحركي الكامل للمهارة وإعادة مشاهدته، مما يجعل التصحيح الفني أكثر دقة وفاعلية. كما أن اختلاف نسب التطور بين المهارات لا يعني ضعف البرنامج في بعض الاختبارات، بل يعكس اختلاف طبيعة المهارات نفسها من حيث درجة التعقيد الحركي ومتطلبات التوقيت والدقة. فالمهارات التي تتطلب توافقًا مركبًا أو إدراكًا أدق للتوقيت قد تُظهر نسب تطور أكبر عند استخدام أساليب تعليمية تجمع بين التنوع الحركي والتحليل البصري، في حين قد يكون التطور أبطأ نسبيًا في المهارات الأكثر استقرارًا أو الأقرب إلى الأداء المغلق. ويعزز هذا التفسير ما أشارت إليه بحوث التعلم الحركي من أن الممارسة المتغيرة لا تنتج أثرًا متميزًا في جميع المهارات، وإنما يختلف أثرها بحسب طبيعة المهمة الحركية، ومستوى المتعلمة، ومقدار التنوع المستخدم أثناء التدريب. ولذلك فإن نسب التطور المختلفة التي ظهرت في الجداول تُعد منطقية علميًا، وتدل على أن البرنامج أثر في المهارات الثلاث كلها، لكن بدرجات متفاوتة ترتبط بخصائص كل مهارة ومتطلبات أدائها.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- كان البرنامج التعليمي القائم على تنويع الممارسة والمدعوم بالفيديو التحليلي فاعلاً في تعلم المهارات الأساسية قيد البحث.
- ظهرت فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي في اختبارات الإرسال الواطئ القصير، والإرسال العالي الطويل، والضربة الأمامية العالية.
- حققت عينة البحث نسب تطور واضحة في الاختبارات الثلاثة.
- أسهم الفيديو التحليلي في تحسين جودة التغذية الراجعة البصرية، وأسهم تنويع الممارسة في تعميم البرامج الحركية.



4-2 التوصيات

- اعتماد البرنامج التعليمي المقترح في تدريس مادة الريشة الطائرة لطالبات المرحلة الأولى.
- الاستفادة من الاختبارات المهارية المعتمدة في هذا البحث عند تقويم الطالبات.
- توظيف الفيديو التحليلي بوصفه وسيلة تعليمية مساندة في دروس المهارات الرياضية.
- إجراء دراسات مماثلة على عينات أخرى ومهارات مختلفة.

5- المصادر

- خيون، ي.، وآخرون. (2024). الممارسة المتنوعة لتعميم البرامج الحركية وتأثيرها في تعلم أهم المهارات الأساسية للاعبين الأشبال بالريشة الطائرة. مجلة واسط لعلوم الرياضة. <https://wjoss.uowasit.edu.iq/index.php/wjoss/ar/article/view/458>
- عباس ونعمة. (2024). تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الأساسية في الريشة الطائرة للطالبات. مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة. <https://mjss.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/mjss/article/view/670>
- عبد الكاظم خضير، ح. (2024). الممارسة المتنوعة لتعميم البرامج الحركية وتأثيرها في تعلم أهم المهارات الأساسية للاعبين الأشبال بالريشة الطائرة. مجلة واسط للعلوم الرياضية، 19(2)، 67-86. <https://doi.org/10.31185/wjoss.458>
- مكطوف. (2024). The effect of special exercises according to motor performance variables and the exclude stroke accuracy index for badminton players. Sciences Journal of Physical Education, 17(4), 505–528. <https://joupress.uobabylon.edu.iq/index.php/joupress/article/download/1695/1135/1162>.

المراجع الأجنبية

- Li,. (2025). Deep learning-based badminton action recognition and quality assessment.PerceptualandMotorSkills. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1088467X251353444>

6- الملاحق

ملحق (1) نموذج الوحدة التعليمية وفق زمن 90 دقيقة

- الوحدة التعليمية الأولى / الهدف: تعلم الإرسال الواطئ القصير، الزمن الكلي 90 د:
- القسم التحضيري (15د): إحماء عام، تمرينات مرونة للكتفين والرسغين، تمرينات توافق بالمضرب والريشة القسم الرئيس (65 د) عرض فيديو نموذجي للمهارة (5 د)، شرح فني للمهارة (10 د)، تطبيقات عملية متنوعة للإرسال الواطئ القصير (25 د)، تصوير الأداء وإعادة عرض لقطات مختارة مع تغذية راجعة (15 د)، تمرينات تصحيحية فردية وزوجية (10 د).
- القسم الختامي (10 د): تهدئة، تغذية راجعة ختامية، تأكيد النقاط الفنية.

