



The effect of the station-based learning method on visual-motor coordination and the learning of the skill of shooting a basketball for students

Lec. Dr. Zaid Abbas Hassan* 

Ministry of Education. Babil Education Directorate, Iraq.

*Corresponding author: alkriduyzaid@gmail.com

Received: 02-07-2025

Publication: 28-10-2025

Abstract

The aim of the research was to identify the effect of the learning method using the stations system on visual-motor coordination and learning the skill of shooting a basketball for students. The research community consisted of first-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Babylon, numbering (284), and the research sample was chosen randomly, numbering (30) students. It was divided equally into two groups, an experimental group and a control group, i.e. each group (15) students. The homogeneity and equivalence processes were carried out based on the results of the pre-measurements, and the learning style vocabulary was implemented using the stations system on the students of the experimental group for a period of (4) weeks, with (2) educational units. After the implementation period was completed, the dimensional measurements were conducted under almost the same conditions and circumstances in which the pre-measurements were conducted. After extracting the research results, they were processed using appropriate statistical methods. Several conclusions were reached, the most important of which is: The station-based learning method played a significant role in improving visual-motor coordination in basketball for students in the experimental group. The station-based learning method also played a significant role in teaching the skill of shooting a basketball (technical performance and accuracy) to students in the experimental group. Based on this, the researcher made several recommendations, including: The necessity of adopting a station-based learning approach in the process of learning basketball skills, especially the skill of layup shooting with a basketball for first-year students, in addition to emphasizing the development of the visual-motor coordination ability associated with learning the skill of layup shooting with a basketball.

Keywords: Learning Style, Station System, Eye-Hand Coordination, layup Shooting, Basketball.

<https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23>



تأثير أسلوب التعلم بنظام المحطات في التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للطلاب

م.د. زيد عباس حسن

العراق. وزارة التربية. مديرية تربية بابل

alkriduyzaid@gmail.com

تاريخ نشر البحث 2025/10/28

تاريخ استلام البحث 2025/7/2

الملخص

هدف البحث إلى التعرف على تأثير أسلوب التعلم بنظام المحطات في التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للطلاب، وتكون مجتمع البحث من طلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة بابل البالغ عدده(284) وتم اختيار عينة البحث عشوائياً وبعدد(30) طالباً، ان تقسيمها بالتساوي على مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، أي كل مجموعة(15) طالب، وتم إجراء عمليتي التجانس والتكافؤ بالاعتماد على نتائج القياسات القبلية، وتم تنفيذ مفردات أسلوب التعلم بنظام المحطات على طلاب المجموعة التجريبية لمدة(4) أسابيع وبواقع(2) وحدتين تعليميتين، وبعد الانتهاء من مدة التنفيذ بعدها أجريت القياسات البعدية بنفس الأحوال والظروف التي أجريت فيها القياسات القبلية تقريباً، وبعد استخراج نتائج البحث التي تم معالجتها بالوسائل الإحصائية المناسبة، تم التوصل إلى استنتاجات عدة أهمها: أسلوب التعلم بنظام المحطات أدى دوراً كبيراً في تحسن التوافق البصري الحركي بكرة السلة لطلاب المجموعة التجريبية، كما أن أسلوب التعلم بنظام المحطات أدى دوراً كبيراً في تعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة (الأداء الفني والدقة) لطلاب المجموعة التجريبية، وعلى أساس ذلك وضع الباحث توصيات عدة منها: ضرورة الاهتمام باعتماد أسلوب التعلم بنظام المحطات في عملية تعلم مهارات كرة السلة لاسيما مهارة التصويب السلمي بكرة السلة لطلاب المرحلة الأولى، فضلاً عن التأكيد على تطوير قدرة التوافق البصري الحركي المرتبطة بتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة.

الكلمات المفتاحية: أسلوب التعلم، نظام المحطات، التوافق البصري الحركي ، التصويب

السلمي، كرة السلة

١-المقدمة:

من بين أساليب التعلم التي تهدف إلى إشراك الطلاب بشكل عميق في عملية التعلم واكتشاف المعرفة وتطبيقاتها وتحويل التعلم إلى تجربة ممتعة وغنية هو أسلوب التعلم بنظام المحطات الذي يعد "أسلوب تعليمي يتم فيه تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وتنقل كل الوحدة التعليمية وكل محطة مصممة لتقديم محتوى أو نشاط تعليمي محدد، مما يتيح للطلاب التفاعل مع المادة بشكل متعدد" (12، 108-115)، فضلاً عن أنه إحدى أساليب التعلم التي تقوم على أساس توزيع الطلاب إلى مجموعات صغيرة يهدف إلى زيادة تفاعل الطلاب، وتنمية مهاراتهم المختلفة مثل: (التعاون، وحل المشكلات، والتفكير النقدي)، وتحقيق فهم أعمق للمحتوى من خلال التعرض لتجارب تعليمية متعددة.

كما يعتمد هذا الأسلوب على تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وتصنيف كل مجموعة لتعلم في جانب معين أو مهارة فرعية في محطة محددة، ويتناوب الطلاب بين المحطات المختلفة، مما يتيح لهم فرصاً متعددة للممارسة، وتقدم لهم تغذية راجعة مركزة، ويزيد من وقت الممارسة الفعلي لكل طالب، ويعتقد أن هذا الأسلوب يعزز التعلم الذاتي، ويمكن المدرس من مراقبة وتقييم أداء كل طالب عن قرب، ويسمح بتفريغ التعلم بما يتاسب مع مستويات الطلاب المختلفة.

ويُعد التوافق البصري إحدى القدرات الأساسية والمعقدة التي تُمكن الطالب من التفاعل بفاعلية مع بيئته، فهي عملية حيوية تتطلب دمجة سلساً ودقيقاً للمعلومات المرئية التي تستقبلها العين مع الاستجابات الحركية التي ينفذها الجسم أو أجزاء منه، فضلاً عن أنه من القدرات العقلية الحركية المركبة ذات الأهمية البالغة في مختلف الأنشطة والمهارات الرياضية، لا سيما تلك التي تتطلب دقة في الأداء وتنسقاً بين الرؤية والحركة، مثل كرة السلة، فهو يعكس قدرة الطالب على ترجمة المعلومات البصرية إلى استجابات حركية دقيقة وفعالة، مما يؤثر بشكل مباشر في تعلم المهارات الفنية وإنقانها لاسيما مهارة التصويب السلمي التي تعد من المهارات الأساسية التي تتطلب مستوىً عالياً من هذا التوافق، إذ يتوجب على الطالب تغيير المسافة، زاوية الرمي، والتحكم في قوة الاندفاع، كل ذلك بالتزامن مع حركة الكرة والجسم نحو السلة.

وتعد كرة السلة من الألعاب السنوات الأخيرة الماضية ونالت الاهتمام الكبير في البحث والعمل على إيجاد أفضل أساليب التعلم التي تسهم بتطوير القدرات المرتبطة بتعلم مهاراتها الأساسية ومنها مهارة التصويب السلمي التي تعد من المهارات الهجومية المهمة جداً وأن تعلمها وإنقانها يسهم في تسجيل نقاط كثيرة، لذا يتطلب من الطلاب تعلمها بشكل جيد وصولاً إلى حالة إنقانها. ومن خلال ما تقدم تكمّن أهمية البحث في استقصاء مدى تأثير تطبيق أسلوب التعلم بنظام المحطات في تحسين كل من التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكل السلة

لدى الطلاب، وذلك من خلال مقارنة فاعلية هذا الأسلوب بالأساليب المتبعة في تعلم هذه المهارة.

بالرغم من جهود المدرس المبذولة في تدريس مهارات كرة السلة للطلاب في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، إلا أن هناك بعض التحديات والصعوبات المستمرة التي تؤثر في عملية تعلم المهارات وإنقانها، ومنها مهارة التصويب السلمي، وقد يرجع الباحث ذلك إلى ضعف قدرة التوافق البصري الحركي لدى طلاب المرحلة الأولى، مما ينعكس سلباً على قدرتهم على تعلم مهارة التصويب السلمي التي تتطلب تنسيقاً عالياً بين الرؤية وحركة الجسم والكرة، وعليه يسعى هذا البحث للإجابة عن التساؤل الرئيس: ما مدى تأثير استخدام أسلوب التعلم بنظام المحطات في تحسين التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة لدى الطلاب؟ وهل يمكن أن يكون هذا الأسلوب بديلاً فعالاً لأساليب التعلم المتبعة في تحقيق تقدم ملموس في هاتين القدرتين؟

ويهدف البحث إلى:

1- التعرف على تأثير أسلوب التعلم بنظام المحطات في التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة للطلاب

2- إجراءات البحث:

2-1- منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات القياسين القبلي والبعدي لملائمتها لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث بطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة بابل للعام الدراسي(2024-2025) والبالغ عددهم(284) طالباً، وتم اختيار عينة البحث بصورة عشوائية وبعد(30) طالباً وتم تقسيم العينة عشوائياً عن طريق القرعة على مجموعتين ضابطة وتجريبية بالتساوي لكل مجموعة(15) طالب مكونة نسبة مئوية مقدارها(10.56%).

- تجسس عينة البحث:

أجريت عملية تجسس العينة الرئيسية في المتغيرات قد تؤثر في المتغيرات التابعة وهي:
 (الطول الكلي والكتلة والعمر الزمني)، كما في الجدول (1).

الجدول (1) يبين قيم معامل الالتواء لمتغيرات الطول الكلي والكتلة والعمر الزمني

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
الطول الكلي / سم	172	3.12	170	0.64
الكتلة / كغم	67.94	4.23	66	0.46
العمر الزمني / سنة	19.48	0.54	19	0.88

تبين نتائج الجدول (1) أن قيمة معامل الالتواء المحسوبة جاءت أصغر من ($1 \pm$) مما يدل على تجسس عينة البحث في المتغيرات كافة.

2-3 الاختبارات:

بعد اطلاع الباحث على المصادر والبحوث ذات العلاقة تم اختيار اختبارات التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة وهي من الاختبارات المقننة والمطبقة على طبيعة عينة البحث نفس ، والاختبارات هي:-

- اختبار التوافق البصري الحركي (الملحق 1).
- اختبار الأداء الفني للتصوير السلمي.
- اختبار دقة التصويب السلمي.

2-4 التجربة الاستطاعية:

أجرى الباحث تجربة استطاعية لاختبارات التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة على عينة بلغ عددها (12) طالب، تم اختيارهم من خارج عينة البحث الرئيسية بطريقة عشوائية بتاريخ 22/12/2025 في الساعة العاشرة صباحاً في القاعة الرياضية المغلقة في التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة بابل، وكان إجراء هذه التجربة لتحقيق أهداف عدة هي:

- ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
- التعرف على الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.
- تفهم فريق العمل المساعد لمجريات البحث.
- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحث في الإجراءات البحثية.
- إيجاد الأسس العلمية للاحتجارات.

2-5 الأسس العلمية للاختبارات:

- الصدق: لبيان صدق الاختبارات اعتمد الباحث الصدق الظاهري لاختبارات التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة للتصوير السلمي بكرة السلة، وذلك بإعداد استبانة خاصة تضم مجموعة من الاختبارات وعرضت هذه الاستبانة على مجموعة من المسادة الخبراء والمختصين في مجالات القياس والاختبار وكرة السلة والتعلم الحركي، وبعد جمع الاستبيانات وفرزها، أظهرت النتائج النسب المئوية لمواقفهم، كما في الجدول(2).
- الثبات: لاستخراج معامل ثبات الاختبارات اعتمد الباحث طريقة الاختبار وإعادة الاختبار من خلال تطبيق الاختبارات مرتين إذ تم التطبيق الأول للاختبارات بتاريخ 2025/12/22 على عينة التجربة الاستطلاعية البالغ عددها(12) طالب، وبعد مرور(7) أيام أجري التطبيق الثاني على العينة نفسها أي بتاريخ 2025/12/29، وتم حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين التطبيقين، كما في الجدول(2).
- الموضوعية: بالنسبة لموضوعية اختباري التوافق البصري الحركي ودقة التصوير السلمي، فهما يتمتعان بدرجة موضوعية عالية، لأن تعليماتهما واضحة وطريقة التسجيل محددة لا يختلف عليها اثنان، أما بالنسبة موضوعية اختبار الأداء الفني فقد تم ايجاد معامل الموضوعية له، من عن طريق اعتماد درجات مقومين أشرين من المسادة المقومين الثلاث الذي قاموا بتقييم الأداء الفني للمهارة عن طريق التصوير الفيديو، ومن ثم استعمال معامل الارتباط(بيرسون)بين درجاتهما، كما في الجدول(2).

الجدول(2) يبين قيم الصدق والثبات والموضوعية لاختبارات التوافق البصري الحركي والأداء

الفني والدقة لمهارة التصوير السلمي بكرة السلة

الموضوعية	الثبات	الصدق	الاختبارات	ت
-	0.91	%100	التوافق البصري الحركي / درجة	1
0.90	0.87	%100	الأداء الفني للتصوير السلمي / درجة	2
-	0.90	%100	دقة التصوير السلمي / نقطة	3

2-6 الإجراءات الرئيسية:

- القياسات القبلية: أجرى الباحث القياسات القبلية للتوازن البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بتاريخ 2025/12/31 في الساعة العاشرة صباحاً في القاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية- جامعة بابل وبحضور فريق العمل المساعد.

- تكافؤ المجموعتين: تم التحقق من عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس القبلي للتوازن البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة، وكما هو في الجدول(3).

الجدول(3) يبين قيم(t) المحسوبة في القياس القبلي للتوازن البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

نوع الدالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		المعالم الاحصائية المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-		
غير معنوي	0.89	0.75	5.44	0.84	5.74	التوازن البصري الحركي/درجة	1
غير معنوي	0.76	0.69	2.43	0.72	2.32	الأداء الفني للتصويب السلمي/درجة	2
غير معنوي	0.62	0.73	2.25	0.79	2.13	دقة أداء التصويب السلمي/درجة	3

تشير نتائج(3) إن قيم(t) المحسوبة في القياسات القبلية جاءت أصغر من قيمتها الجدولية البالغة(2.04) تحت مستوى دلالة(0.05) وعند درجة حرية(28)، مما يدل على وجود فروق غير معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات التابعة كافة.

-تنفيذ مفردات أسلوب التعلم بنظام المحطات:نفذت مفردات أسلوب التعلم بنظام المحطات من قبل طلاب المجموعة التجريبية كما يأتي:-

- مدة التطبيق هي(4) أسابيع بواقع (2) وحدتين في الأسبوع.
- مجموع الوحدات التعليمية الكلية(8) وحدات.
- زمن الوحدة التعليمية(90) دقيقة.
- زمن القسم الرئيس(60) دقيقة.

- اتبعت المجموعة التجريبية أسلوب التعلم بنظام المحطات من خلال قيام مدرس المادة بشرح هدف الأسلوب وكيفية العمل على وفق المحطات التي قسمت على خمس محطات في كل

محطة يعطى تمرين أو واجب حركي ومهاري يختلف عن بقية المحطات الأخرى مع مراعاة مبدأ التدرج بصعوبة التمرينات في كل محطة مع تقسيم الطلاب على المحطات الخمس، إذ تضمنت كل محطة(3) طلاب يشتغلون في أداء الواجب الحركي والمهاري المخصص لكل محطة، في حين ينتقل المدرس بين المحطات الخمس لتقديم التوجيه والتغذية الراجعة لطلاب كل محطة.

7-طبقت المجموعة الضابطة الأسلوب التعليمي المتبوع من قبل مدرس المادة، الذي يكون المسؤول الأول على توجيه طلاب هذه المجموعة في تنفيذ التمرينات وتصحيح الأخطاء التي قد ترافق الأداء الحركي والمهاري.

2-7 القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات أسلوب التعلم بنظام المحطات، أجرى الباحث القياسات البعدية للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بتاريخ 2025/2/20 في الساعة العاشرة صباحاً في القاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية-جامعة بابل وبحضور فريق العمل المساعد، مع مراعاة الباحث للظروف والأحوال التي جرت فيها القياسات القبلية.

2-8 الوسائل الإحصائية: لمعالجة النتائج اعتمد الباحث الوسائل الإحصائية الآتية:

- النسبة المئوية.
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- المنوال
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- قانون(t) للعينات المتاظرة و(t) للعينات المستقلة.

3-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها:

الجدول (4) يبيّن قيم (t) المحسوبة بين القياسات القبلية والبعدية للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعة الضابطة

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوب ة	القياسات البعدية		القياسات القبلية		المعالم الاحصائية المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-		
معنوي	3.93	1.76	9.81	0.84	5.74	التوافق البصري الحركي/درجة	1
معنوي	3.21	1.42	5.16	0.72	2.32	الأداء الفني للتصويب السلمي/درجة	2
معنوي	3.45	0.98	5.09	0.79	2.13	دقة أداء التصويب السلمي/درجة	3

تشير نتائج الجدول (4) إنَّ قيم (t) المحسوبة بين القياسات القبلية والبعدية للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعة الضابطة جاءت أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.14) تحت مستوى دلالة (0.05) عند درجة حرية (14)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

الجدول(5) يبين قيم (t) المحسوبة بين القياسات القبلية والبعدية للتواافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	القياسات البعدية		القياسات القبلية		المعالم الاحصائية المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-		
معنوي	5.68	1.39	13.64	0.75	5.44	التواافق البصري الحركي/درجة	1
معنوي	5.92	1.28	7.08	0.69	2.43	الأداء الفني للتصويب السلمي/درجة	2
معنوي	6.85	0.65	6.95	0.73	2.25	دقة أداء التصويب السلمي/درجة	3

تشير نتائج (5) إنّ قيم (t) المحسوبة بين القياسات القبلية والبعدية للتواافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة للمجموعة التجريبية جاءت أكبر من قيمتها الجدولية البالغة(2.14) تحت مستوى دلالة(0.05) وعند درجة حرية(14)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

الجدول(6) يبين قيم(t) المحسوبة في القياسات البعدية للتواافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

نوع الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	التجريبية		الضابطة		المعالم الاحصائية المتغيرات	ت
		ع	س-	ع	س-		
معنوي	5.36	1.39	13.64	1.76	9.81	التواافق البصري الحركي/درجة	1
معنوي	4.59	1.28	7.08	1.42	5.16	الأداء الفني للتصويب السلمي/درجة	2
معنوي	4.67	0.65	6.95	0.98	5.09	دقة أداء التصويب السلمي/درجة	3

تشير نتائج(6) إن قيم(t) المحسوبة في القياسات البعدية للتواافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية جاءت أكبر من قيمتها الجدولية البالغة(2.04) تحت مستوى دلالة(0.05) وعند درجة حرية(28)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية.

3-2 مناقشة النتائج:

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجدولين(4،5) التي تشير إلى وجود على وجود فروق معنوية بين القياسات القبلية والبعدية للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة ولصالح البعدية ولكلتا المجموعتين الضابطة والتجريبية، ويعزو الباحث سبب الفروق بالنسبة للمجموعة الضابطة إلى تأثير الأسلوب التعليمي المتبع من قبل مدرس المادة الذي أظهر كفاية من حيث الزمن والتنظيم والتغذية، وبشكل مناسب لقدرة الطلاب البصرية الحركية ومهارة التصويب السلمي بكرة السلة، فضلاً عن الالتزام بمبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ومبدأ التكرار الذي حدد مدرس المادة وتم تحت إشراف وإرشاداته وهذا يتحقق مع ما تمت الإشارة إليه في أن "التكرار" يؤدي دوراً فعالاً في تعلم المهارة لأنها يعطي للمتعلم التدرج والإلقاء في اكتساب التوافق العصبي العضلي خلال عدد المحاولات التكرارية.

كما أن انتظام طلب هذه المجموعة واستمرارهم في تنفيذ الواجبات التوافقية(البصريةالحركية) والمهارية من خلال تقديم مدرس المادة مجموعة من التمرينات المتدرجة من السهل إلى الصعب لتقديم أفضل ما لديهم من أداء توافقي مهاري ساعدتهم ذلك في تعلم مهارة التصويب السلمي والتقديم فيها بشكل صحيح وتلافي الأخطاء التي قد يقعون فيها من خلال الفهم الجيد لتفاصيل المهارة وإدراكها ، وهذا يتحقق مع ما تم ذكره في أن"المتعلم الذي يدرك الماهارة المتعلمة إدراكاً كاملاً يكون قادرًا على أدائها بصورة صحيحة.

أما بالنسبة لمعنى الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة ولصالح البعدية وللمجموعة التجريبية، فيعزى الباحث سبب هذه الفروق إلى اعتماد المجموعة التجريبية أسلوب التعلم بنظام المحطات ، إذ أن العمل ضمن هذا الأسلوب أدى إلى تحسن التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي لطلاب هذه المجموعة بصورةٍ جيدة، إذ أتاح هذا الأسلوب بالتعلم وفق محطات تضم مجموعات تعاونية صغيرة من الطلاب، وهذا يتحقق مع ما تمت الإشارة إليه في أن" أسلوب التعلم بنظام المحطات يسمح للمتعلمين بالعمل في مجموعات تعاونية، وهذا يساعدهم على تبادل المسؤولية ومشاركة القيادة بين أعضاء المجموعة، وكذلك تنمية لديهم مهارات التواصل الشخصية، ومهارات تقييم الأقران داخل المجموعة، فضلاً عن أن التعلم في مجموعات صغيرة يساعد المتعلمين على تبادل الخبرات، وشعور كل متعلم بمسؤوليته تجاه المجموعة، وبالتالي يؤدي إلى تحسن أدائهم.

أما بالنسبة لنتائج الجدول(6) فيعزى الباحث سبب معنوية في القياسات البعيدة للتوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية إلى اتباع هذه المجموعة أسلوب التعلم بنظام المحطات

في أثناء الوحدات التعليمية، إذ ساعد هذا الأسلوب في زيادة التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة التي يتطلب تعلمها توافر القدرات البصرية والحركية، لاسيما التوافق البصري الحركي إذ أنه قدرة تسمح بالتنسيق بين كل من حركة العين وحركة اليد في أثناء التعامل مع الكرة عن تنفيذ مهارة التصويب السلمي والنجاح في دخال الكرة في السلة، وهذا ما تم التأكيد عليه في أن "القدرة التوافقية البصرية الحركية لها من دور مهم وحيوي في نجاح الأداء في المهارة الحركية".

كما يعزو الباحث أيضاً سبب تفوق المجموعة التجريبية نتيجة تعلمها وفق أسلوب التعلم بنظام المحطات الذي أظهر فاعلية في زيادة التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة التصويب السلمي، إذ يمثل هذا الأسلوب أحد أشكال التنوع والتميز في التعلم، لأنه يقوم على أساس تنويع الأنشطة التعليمية والواجبات الحركية، وتوزيع الطلاب على المحطات، وفق ما يناسب قدراتهم الفردية المختلفة، وهذا ما اتاح لهم فرصة الأداء العملي لقدرة التوافق البصري الحركي ومهارة التصويب السلمي وتكرارها بعيداً عن الخوف والتردد في الوقوع بأخطاء في أثناء التعلم،وها يتفق مع ما تم التأكيد عليه في أن على "المدرس توفير مناخ ومرح يمكن فيه تغيير وتعديل الاتجاهات، وذلك بإتاحة الفرصة للمتعلمين بتصحيح أخطائهم، فكلما كان التعلم في جو يتسم بالاطمئنان والتسامح، أدى إلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم".

كما يرى الباحث أن هذا الأسلوب أدى دوراً فعالاً من خلال التنوع والتكرار في أداء التمارينات الذي أعطى للطالب التدرج في اكتساب التوافق البصري الحركي ومهارة التصويب السلمي من خلال المحاولات التكرارية ضمن نظام المحطات، إذ من إجراءات التعلم وفق هذا الأسلوب وجود لوحة أمام كل محطة مدون فيها عدد التكرارات وتعليمات الأداء والتي تعد بمثابة محك يتمكن الطالب من خلاله تحديد وتقدير أدائه بنفسه الأمر الذي إلى حدوث تقدم في التوافق البصري الحركي ودقة أداء التصويب السلمي بكرة السلة وهذا يتفق ذلك مع ما أشير إليه في أن "الأعمال التي تتضمن العمل والتقييم الذاتي تكون عادة ناجحة".

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

- 1- أسلوب التعلم بنظام المحطات أدى دوراً كبيراً في تحسن التوافق البصري الحركي بكرة السلة لطلاب المجموعة التجريبية.
- 2- أسلوب التعلم بنظام المحطات أدى دوراً كبيراً في تعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة (الأداء الفني والدقة) لطلاب المجموعة التجريبية.
- 3- أظهرت المجموعة الضابطة في القياسات البعدية تفوقاً ملحوظاً في التوافق البصري الحركي والأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة.
- 4- أظهرت المجموعة التجريبية التي اعتمدت التعلم بنظام المحطات تفوقاً كبيراً في القياسات البعدية على المجموعة الضابطة وفي المتغيرات كافة.

4-2 التوصيات:

- 1- ضرورة الاهتمام باعتماد أسلوب التعلم بنظام المحطات في عملية تعلم مهارات كرة السلة لاسيما مهارة التصويب السلمي بكرة السلة لطلاب المرحلة الأولى.
- 2- التأكيد على تطوير قدرة التوافق البصري الحركي المرتبطة بتعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة.
- 3- ضرورة اهتمام مدربسي كرة السلة على ادخال أسلوب التعلم بنظام المحطات ضمن الوحدات التعليمية.
- 4- التأكيد على استعمال أسلوب التعلم بنظام المحطات على مواد دراسية بكرة السلة لمراحل تعليمية مختلفة ولكل الجنسين.
- 5- إجراء دراسات وبحوث أخرى تستهدف أسلوب التعلم بنظام المحطات في كرة السلة والألعاب الرياضية الأخرى ولمتغيرات حركية ومهارية أخرى ولكل الجنسين.

المصادر

- حيدر أياد مجید. الكفاءة التبؤية للتصويب السلمي بكرة السلة بدالة بعض القدرات البدنية للاعبين الناشئين، مجلة المستنصرية لعلوم الرياضة، المجلد 5، العدد 2، 2023.
- رقية علي. فاعلية استراتيجية المحطات العلمية في تدريس النحو على تنمية التحصيل النحوي وبعض مهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 34، العدد 8، 2018.
- رياض بن عبد الرحمن الحسن وصباح بنت سعيد الشهري.أثر التدريس باستخدام استراتيجية محطات التعلم في تنمية مهارات إنتاج الوسائل المتعددة لدى طالبات الصف الأول الثانوي واتجاهاتهن نحوها، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد 162، 2018.
- سهام الشافعي.أثر استراتيجية المحطات العلمية في تنمية مهارات التفكير الناقد وبعض عادات العقل في مادة الاقتصاد المنزلي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، مجلة بحث عربية في مجالات التربية النوعية (رابطة التربويين العرب)، العدد 8، 2017.
- عزة الزهراني. أثر استراتيجية المحطات العلمية في التحصيل وبعض عمليات العلم في العلوم لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة، مجلة العلوم التربوية والنفسية-المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المجلد 2، العدد 16، 2018.
- محمد رياض أحمد(وآخرون).استخدام الأنشطة الرياضية الحركية في تنمية التوافق البصري الحركي وأثرها في تحسين الضبط الحركي لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الكتابية بالمرحلة الابتدائية، مجلة دراسات في مجال الارشاد النفسي والتربوي، كلية التربية ،جامعة أسيوط، المجلد 5، العدد 2، 2022.
- ناهدة عبد زيد الدليمي ويسرى جمعة السناني. تأثير استراتيجية التعلم بتوجيه الأقران الثلاثي في خفض الإخفاق المعرفي وتعلم مهاراتي الإعداد واستقبال الإرسال بالكرة الطائرة للطلاب مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد 25، العدد 79، 2022.
- ناهدة عبد زيد بعيوي الدليمي(وآخرون). تأثير تمرينات مركبة(إدراكية-مهارية) في منحنى التغير لبعض مهارات كرة السلة للمبتدئات، مجلة علوم التربية الرياضية، مج. 15، العدد 2022. الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي لتكنولوجيا علوم الرياضة، الجزء 2 ،2022.
- ناهدة عبد زيد الدليمي(وآخرون). ، فراس سهيل ابراهيم، ازهار حسين عليوي. تأثير استراتيجية التعلم للإنقان في المثانة العقلية والأداء المهاري لاستقبال الإرسال بالكرة الطائرة للطلاب، المؤتمر العلمي الثاني(الرياضة من أجل الصحة والتنمية المستدامة)،2024.

- نور رضا عبيس الفنهروى و كاظم عبد نور. التأثر البصري الحركي لدى تلامذة صفوف التربية الخاصة واقرانهم العاديين في محافظة بابل، مجلة العلوم الإنسانية ، كلية التربية للعلوم الإنسانية، المجلد 25، العدد 3، 2018.

11-Kazim. F. A. H. . (2025) (11) تأثير استراتيجية حصيرة المكان في التوافق البصري الحركي وتعلم مهارة الإرسال بالكرة الطائرة للطلاب. مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، 347-334.(1)35<https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.859>

12-Johnson. J. (2020). Blended learning through station rotation and its impact on student engagement and achievement. Journal of Education and Practice. 11(15). 108-115.

(الملحق 1)

بيان اختبار التوافق البصري الحركي بكرة السلة

1- اختبار التوافق البصري الحركي بكرة السلة:

- اسم الاختبار: التوافق البصري الحركي.
- الهدف من الاختبار: قياس التوافق البصري الحركي بين العين واليد.
- الأدوات المستعملة: كرة مطاطية، حائط، شريط قياس، استماراة تسجيل.
- مواصفات الأداء: يرسم خط على بعد (2) مترين من الحائط على الأرض ثم يقف الطالب عند بداية الخط، ويمسك الكرة باليد اليمنى وعند الاشارة يقوم برمي الكرة (5) مرات متتالية باليد اليمنى ويستقبلها عند إرتدادها بنفس اليد ثم يعكس الحركة باليد اليسرى، بمعدل (4) محاولات (لليد اليمنى و 2 لليد اليسرى).
- التسجيل: تحسب درجة واحدة لكل محاولة صحيحة و الدرجة الكلية هي (20).

الملحق(2)

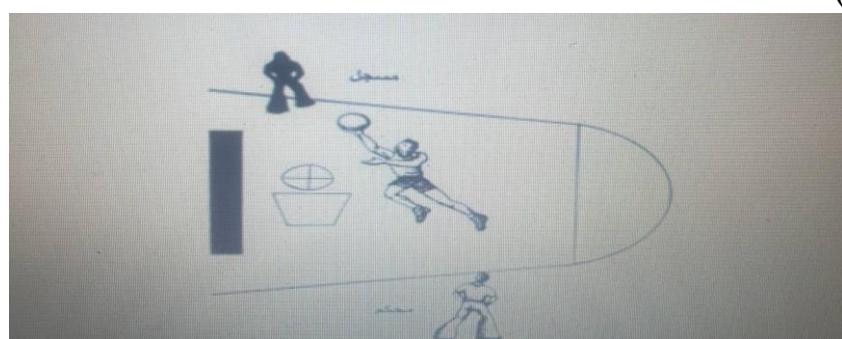
يبين اختباري الأداء الفني والدقة لمهارة التصويب السلمي بكرة السلة

1- اختبار مهارة التصويب السلمي:

- الهدف من الاختبار: تقييم الأداء الفني(التكنيك) للتصويب السلمي.
- وصف الأداء: عند سماع إشارة البدء يتم الأداء من طبطة المختبرة للكرة على بعد(5) أمتار عن السلة ويتم عمل خطوتين ثم أداء التصويب السلمي.
- طريقة التسجيل: يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات للتصويب وتحسب أفضل محاولة، علماً إن الدرجة الكلية هي(10) درجات.

2- اختبار التهديف من الحركة السلمية بعد أداء الطبطة:

- الغرض من الاختبار: تقييم مستوى دقة التهديف بعد أداء مهاراتي الطبطة والثلاثية.
- الأدوات المستخدمة: كرة سلة، هدف كرة سلة
- وصف الأداء: يقوم المختبر بأداء الطبطة من منتصف ملعب كرة السلة باتجاه الهدف للأداء الثلاثية ثم التهديف، ويتم التهديف بإحدى الطرائق التي يحددها المدرب، وهي:-
 - التهديف السلمي من الأسفل أو التهديف السلمي من الأعلى.
 - شروط الاختبار: يمنح المختبر(10)محاولات.
 - يشترط أداء الطبطة والثلاثية بشكل قانوني.
- الكرة التي تدخل الهدف بعد ارتكاب خطأ قانوني من الطبطة أو الثلاثية لا تحسب من ضمن الأهداف المسجلة في المحاولات العشرة.
- التسجيل: يحسب لكل محاولة ناجحة في التهديف نقطة واحدة، أعلى نقاط يحصل عليها المختبر(10)نقاط.



الشكل(1) يوضح اختبار التهديف من الحركة السلمية بعد أداء الطبطة

الملحق (3)

بيان نموذج لوحدة تعليمية بأسلوب التعلم بنظام المحطات

اسم المجموعة: التجريبية

الهدف التعليمي:

المرحلة الدراسية: الأولى

تطور التوافق البصري الحركي

زمن الوحدة: 90 دقيقة

–تعلم مهارة التصويب السلمي بكرة السلة

العدد : 15 طالب

الهدف التربوي: تنمية روح التعاون والمساندة بين الطلاب

النوع	الأقسام	الزمن	محوى الوحدة التعليمية	التنظيم	الملاحظات
أ	القسم التحضيري	25 دقيقة	الوقوف نسقاً واحداً لتسجيل الغياب وأداء التحية.	x x x x x x x x x x ● x x x x x	-التأكيد على الحضور -التأكيد على الوقوف المنظم والمسافات بين الطالبات. -تأدية التمرينات البدنية بشكل صحيح .
	المقدمة	5 دقائق	تهيئة عامة لجميع أعضاء الجسم.	x x x x x x x x x x ● x x x x x	تمرينات متنوعة وشاملة لكل الجسم تخدم القسم الرئيس من الوحدة التعليمية.
	الإحماء العام	5 دقائق	تهيئة عامة لجميع أعضاء الجسم.	x x x x x x x x x x ● x x x x x	تمرينات متنوعة وشاملة لكل الجسم تخدم القسم الرئيس من الوحدة التعليمية.
	الإحماء الخاص	15 دقيقة	تهيئة عامة لجميع أعضاء الجسم.	x x x x x x x x x x ● x x x x x	تمرينات متنوعة وشاملة لكل الجسم تخدم القسم الرئيس من الوحدة التعليمية.
	القسم الرئيسي	60 دقيقة	ـوقوف الطالب على شكل ثلاث مجموعات	x x x x x x x x x x ● x x x x x	-التأكيد على فهم الطالبات للنواحي الفنية للأداء ـالانتباه وشرح وعرض المدرسة للمهارات
	النشاط التعليمي	20 دقيقة	ـتقسيم الطالب على ثلاث مجموعات (5,5,5) ـتوجيه بعض الأسئلة الخاصة بالمهارة.	x x x x x x x x x x ● x x x x x	ـتقسيم الطالب على ثلاث مجموعات (5,5,5) ـتوجيه بعض الأسئلة الخاصة بالمهارة.
ب	النشاط التطبيقي	40 دقيقة	ـأداء المهارة بدون كرة. ـتمرين الخطوات السلمية بدون كرة لترسيخ حركة القدمين الصحيحة دون القلق بشأن التحكم بالكرة. ـتمرين الخطوات السلمية مع الكرة باليد الواحدة، يضيف هذا التمرين عنصر التحكم بالكرة مع التركيز على حركة اليد والذراع. ـتمرين التصويب السلمي من الثبات مع كرة واحدة، هذا التمرين يركز على إتقان الميكانيكا الأساسية للتصويب السلمي من نقطة ثابتة. ـتمرين التصويب السلمي من الجري الخفيف (التالي) يضاف عنصر الحركة،	x x x x x x x x x x ● x x x x x	-تطبيق المهارة بصورة صحيحة. ـتعاون الطلاب في تنفيذ المهارة .

		<p>وهو أقرب لموقف اللعب الحقيقي.</p> <p>-تمرين التصويب السلمي مع التغذية الراجعة (المربع)يساعد هذا التمرين الطالب على فهم نقطة الارتكاز الصحيحة على اللوحة.</p>			
التأكيد على الهدوء.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ● <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>تمارين تهدئة بسيطة للجسم وتحية الانصراف.</p>	5 دقيقة	القسم الختامي	3