



Journal of Studies and Researches of Sport Education

spo.uobasrah.edu.iq



The Effect of an Immersive Learning Environment on Developing Sensory–Motor Perception and Learning Some Fundamental Basketball Skills among Students of the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Basrah

Authors: Ru'a Mohammed Abboud¹  
University of Basrah / Student Activities Department^{1,2}

Ali Mohammed Jaber²  

Article information

Article history:

Received 17/05/2026

Accepted 29/08/2026

Available online 15, Sep ,2026

Keywords:

Immersive Learning Environment,
Sensory–Motor Perception.

DOI:

<https://doi.org/10.55998/jsrse.v36i5.1545>

Journal of Studies and Researches
of Sport Education

<https://jsrse.edu.iq/index.php/home/index>

Online ISSN: 2789-6560

Volume 36, Issue 5, 2026

Pages:230-256

Abstract

Immersive learning environments represent one of the contemporary educational approaches that integrate learners into an interactive instructional setting through the use of advanced technologies, realistic simulation, and immediate feedback. Such environments contribute significantly to enhancing sensory–motor interaction and improving the effectiveness of the learning process. The present study aimed to investigate the effect of an immersive learning environment on the development of sensory–motor perception and the learning of selected fundamental basketball skills among second–year students at the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Basrah. The significance of the study lies in employing a modern instructional approach capable of enhancing motor learning and improving students' technical performance. The research problem emerged from the noticeable variation in students' performance levels of certain fundamental basketball skills, as well as the weak motor engagement observed during practical lessons due to the continued reliance on conventional teaching methods. The researcher employed the experimental method using equivalent groups with pre– and post–tests. The research population consisted of (478) students, while the sample included (30) students divided equally into experimental and control groups. The selection of the research tests was based on scientific literature, previous studies, and experts' opinions. The findings demonstrated the superiority of the experimental group in developing sensory–motor perception and learning fundamental basketball skills compared with the control group. The researcher concluded that the immersive learning environment effectively enhanced motor interaction, increased students' motivation toward learning, and improved skill performance more effectively than the traditional instructional method. The study recommended adopting immersive learning environments and modern educational technologies in teaching sports skills.



مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



تأثير بيئة تعلم غامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة البصرة

علي محمد جابر²

رؤى محمد عبود¹

جامعة البصرة / قسم النشاطات الطلابية²¹

المخلص

تعد بيئات التعلم الغامرة من الاتجاهات التعليمية الحديثة التي تعتمد على دمج المتعلم داخل بيئة تفاعلية تستخدم الوسائط والتقنيات الحديثة والمحاكاة الواقعية والتغذية الراجعة الفورية، مما يساهم في زيادة التفاعل الحسي والحركي وتحسين عملية التعلم. ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير بيئة تعلم غامرة في تطوير الإدراك الحس-الحركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة لدى طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة البصرة. وتكمن أهمية البحث في توظيف أسلوب تعليمي حديث يساهم في تطوير التعلم الحركي وتحسين مستوى الأداء المهاري لدى الطلبة. أما مشكلة البحث فقد تمثلت في وجود تباين في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية وضعف في التفاعل الحركي أثناء الدروس العملية نتيجة الاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس. واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي، إذ بلغ مجتمع البحث (٤٧٨) طالباً، في حين تكونت عينة البحث من (٣٠) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين. واعتمدت الباحثة في تحديد الاختبارات على المصادر العلمية والدراسات السابقة وآراء الخبراء والمختصين. وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في تطوير الإدراك الحس-الحركي وتعلم المهارات الأساسية بكرة السلة مقارنة بالمجموعة الضابطة. واستنتجت الباحثة أن بيئة التعلم الغامرة أسهمت بصورة فاعلة في تحسين التفاعل الحركي وزيادة دافعية الطلبة نحو التعلم، فضلاً عن تطوير الأداء المهاري بصورة أفضل من الأسلوب التقليدي. وأوصت الباحثة بضرورة اعتماد بيئات التعلم الغامرة واستخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس المهارات الرياضية.

معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2026/05/17

القبول: 2026/08/29

التوفر على الانترنت: 15، ايلول، 2026

الكلمات المفتاحية:

تعلم غامرة، الإدراك الحس-حركي.

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

<https://jsrse.edu.iq/index.php/home>

Online ISSN: 2789-6560

مجلة 36 – العدد 5 2026

الصفحات: 230-256

التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يشهد العالم المعاصر تطوراً متسارعاً في التكنولوجيا التعليمية الحديثة، إذ أصبحت التقنيات الرقمية والوسائط التفاعلية جزءاً أساسياً في تطوير العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها في مختلف المجالات، ولا سيما في مجال Physical Education الذي يعتمد بصورة مباشرة على التعلم الحركي والتفاعل العملي أثناء اكتساب المهارات الأساسية. وقد انعكس هذا التطور على طرائق وأساليب التدريس الحديثة التي لم تعد تعتمد على التلقين والعرض التقليدي فقط، بل اتجهت نحو بناء بيئات تعليمية تفاعلية تجعل المتعلم محوراً أساسياً في عملية التعلم، (Muhammed & Moutashar, 2022) من خلال إشراكه بصورة فاعلة داخل الموقف التعليمي بما يساعد على زيادة التركيز والانتباه والإدراك الحسي والحركي. ومن الاتجاهات التعليمية الحديثة التي ظهرت نتيجة هذا التطور مفهوم بيئات التعلم الغامرة، والتي تعتمد على دمج المتعلم داخل بيئة تعليمية تحاكي الواقع باستخدام الوسائط التفاعلية والتقنيات الرقمية الحديثة، (Saad Shallak, 2025) بما يتيح له التفاعل المباشر مع المحتوى التعليمي بصورة أكثر تشويقاً وفاعلية. إذ إن هذا النوع من البيئات يساهم في تعزيز المشاركة الفاعلة للطلبة، ويزيد من مستوى الانتباه والدافعية نحو التعلم، فضلاً عن توفير تغذية راجعة فورية تساعد على تصحيح الأخطاء وتحسين الأداء المهاري. ويشير كل من (Zaitoun, 2010) و (Al-Dulaimi, 2017) إلى أن البيئات التعليمية التفاعلية الحديثة تساهم في زيادة فاعلية التعلم من خلال ربط الجوانب الحسية والحركية والمعرفية داخل موقف تعليمي واحد، الأمر الذي يساعد على تثبيت المعلومات وتحسين مستوى الأداء لدى المتعلمين. كما أن التعلم الحركي يُعد من العمليات المعقدة التي تعتمد بصورة كبيرة على قدرة الجهاز العصبي في استقبال المعلومات الحسية ومعالجتها وتحويلها إلى استجابات حركية دقيقة ومنظمة، إذ يرتبط نجاح الأداء المهاري بمدى كفاءة الفرد في إدراك أوضاع الجسم والمسافات والاتجاهات والتوقيت المناسب أثناء الحركة. (Qasim, 2022) ومن هنا تظهر أهمية الإدراك الحس-حركي بوصفه أحد المتغيرات المهمة في عملية التعلم الحركي، كونه يمثل قدرة الفرد على الربط بين المثيرات الحسية والاستجابات الحركية بصورة تساعد على تحقيق التوافق والدقة والانسيابية في الأداء. ويرى (Nahida, 2008) أن الإدراك الحس-حركي يمثل أساساً مهماً في تعلم المهارات الرياضية، لأنه يساعد المتعلم على فهم الحركة والسيطرة عليها وتنظيمها أثناء الأداء، مما يساهم في سرعة التعلم وتحسين دقة المهارة واستمرارها. وتُعد المهارات الأساسية الأساس الذي تُبنى عليه الأنشطة الرياضية المختلفة، إذ إن إتقانها يساعد المتعلم على أداء الواجبات الحركية والخطئية بصورة صحيحة، لذلك فإن تطويرها يتطلب استخدام أساليب وبيئات تعليمية تساعد على تنمية القدرات الحسية والحركية المرتبطة بالأداء. إلا أن العديد من البرامج التعليمية ما تزال تعتمد أساليب تقليدية قد لا توفر مستوى كافياً من التفاعل الحركي والحسي داخل الدرس، مما قد يؤدي إلى انخفاض مستوى التركيز والتفاعل لدى الطلبة أثناء التعلم، وبالتالي التأثير في سرعة اكتساب المهارات الأساسية وإتقانها. ومن خلال متابعة الباحثة لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، لاحظ وجود تباين في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية، فضلاً عن انخفاض مستوى التركيز والإدراك أثناء الأداء المهاري لدى بعض الطلبة، الأمر الذي دفع الباحثة إلى التفكير في توظيف بيئة تعلم غامرة بوصفها اتجاهًا حديثاً يمكن أن يساهم في زيادة اندماج الطلبة داخل الموقف التعليمي وتحسين

مستوى الإدراك الحس-حركي لديهم، مما قد ينعكس بصورة إيجابية على تعلم المهارات الأساسية وتطويرها. ومن هنا تتجلى أهمية البحث الحالي في محاولة التعرف على تأثير بيئة تعلم غامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، بما يساهم في تقديم تصور حديث لتطوير العملية التعليمية ومواكبة الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس والتعلم الحركي

1-2 مشكلة البحث: -

تُعد عملية تعلم المهارات الأساسية في كليات University of Basrah ولاسيما كلية Physical Education من الجوانب المهمة التي تساهم في إعداد الطلبة بصورة علمية وعملية تتناسب مع متطلبات الأداء الرياضي، إذ يعتمد نجاح التعلم الحركي على نوع البيئة التعليمية المستخدمة ومدى قدرتها على زيادة التفاعل الحسي والحركي أثناء التعلم. وعلى الرغم من التطور في التقنيات التعليمية الحديثة، إلا أن العديد من الدروس العملية ما تزال تعتمد على الأساليب التقليدية التي قد تحد من اندماج الطلبة داخل الموقف التعليمي. ومن خلال متابعة الباحثة لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة، لاحظ وجود تباين في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية وضعف في التفاعل الحركي أثناء الدروس العملية، الأمر الذي قد يرتبط بعدم استخدام بيئات تعليمية حديثة تساعد على تنمية الإدراك الحس-حركي وتحسين تعلم المهارات الأساسية. ويرى (Mohammed & Lamia, 2025) ولكون بيئات التعلم الغامرة تعد من الاتجاهات التعليمية الحديثة التي تعتمد على التفاعل والمحاكاة الرقمية والتي هي استراتيجية تعليمية تقوم على وضع أهداف تعليمية افتراضية يتعرض لها المتعلمون ليتمكنوا من تطبيقها في الواقع والمحاكاة دخلت الى مجال التعليم بجانب التعليم النظري قبل الخوض في التعليم العملي وان التعلم القائم على المحاكاة يتيح للطلاب تطبيق المفاهيم بشكل يساعد على الممارسة العملية النشطة وتوفير التدريب الافتراضي في بيئة غامرة. ولكون بيئات التعلم الغامرة تُعد من الاتجاهات التعليمية الحديثة التي تعتمد على التفاعل والمحاكاة الواقعية والتغذية الراجعة الفورية، فقد ارتأت الباحثة دراسة تأثير بيئة تعلم غامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة.

1-3 أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يأتي:

1. التعرف على تأثير بيئة تعلم غامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة لدى أفراد المجموعة التجريبية.
2. التعرف على تأثير الأسلوب المتبع في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة لدى أفراد المجموعة الضابطة.
3. التعرف على أفضلية التأثير بين بيئة التعلم الغامرة والأسلوب المتبع في الاختبارات البعدية للإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة

4-1 فروض البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة ولصالح الاختبارات البعدية.
 2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية بكرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.
- 5-1 مجالات البحث: -

1. المجال البشري: طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في University of Basrah
2. المجال الزمني: للمدة من للفترة من 2025/11/15 ولغاية 2026/4/1.
3. المجال المكاني: القاعات الدراسية والملاعب في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة.

1- 6 تحديد المصطلحات: -

أولاً: بيئة التعلم الغامرة
هي بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد على استخدام الوسائط والتقنيات الحديثة لدمج المتعلم داخل موقف تعليمي يحاكي الواقع، بما يساعد على زيادة التفاعل الحسي والحركي وتحسين عملية التعلم (Zaytoun, 2010).
ثانياً: الإدراك الحس-حركي
هو قدرة الفرد على الربط بين المثيرات الحسية والاستجابات الحركية بصورة تساعد على تنظيم الحركة وتحقيق التوافق والدقة أثناء الأداء المهاري (Nahida, 2008).

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي، لملاءمته طبيعة مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، إذ يُعد المنهج التجريبي من أكثر المناهج العلمية ملاءمةً للدراسات التي تهدف إلى التعرف على تأثير المتغير المستقل في المتغيرات التابعة، من خلال التحكم النسبي بالمتغيرات المؤثرة ومقارنة نتائج المجموعتين قبل تطبيق التجربة وبعدها، بهدف التعرف على تأثير بيئة التعلم الغامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في University of Basrah، وذلك لأن المنهج التجريبي "يُعد أقرب مناهج البحث لحل المشكلات بطريقة علمية منظمة عن طريق التحكم بالمتغيرات المرتبطة بالظاهرة موضوع الدراسة" (Al-Samarrai, 2019).

3-2 مجتمع البحث وعينته: -

اشتمل مجتمع البحث على طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في University of Basrah للعام الدراسي (2025-2026)، أما عينة البحث فقد اختيرت بالطريقة العمدية من طلبة المرحلة الثانية، وتم اختبار (30) طالباً عشوائياً، إذ اقتصر البحث على عينة مكونة من (30) طالباً فقط، وذلك لملاءمة طبيعة المنهج التجريبي المستخدم في البحث، والذي يتطلب السيطرة الدقيقة على ظروف التطبيق وإجراءات التجربة. كما أن استخدام بيئة التعلم الغامرة يحتاج إلى توفير أجهزة وتقنيات تعليمية ووقت كافٍ لتطبيق الوحدات التعليمية بصورة صحيحة، الأمر الذي يجعل التعامل مع أعداد كبيرة من الطلبة أمراً صعباً من ناحية التطبيق والتنظيم وضبط المتغيرات المؤثرة في نتائج البحث. فضلاً عن حرص الباحثة على ضمان التجانس والتكافؤ بين أفراد العينة وإمكانية متابعة أداء الطلبة بصورة دقيقة أثناء تنفيذ التجربة الرئيسة. إذ تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين:

المجموعة التجريبية: وتضم (15) طالباً، إذ خضعت لبرنامج تعليمي باستخدام بيئة تعلم غامرة.

المجموعة الضابطة: وتضم (15) طالباً، إذ خضعت للأسلوب المتبع من قبل المدرس.

الجدول (1) يبين المجتمع البحث وعينة والنسب المئوية

العينة عينة البحث		عدد افراد العينة	النسبة المئوية
مجتمع البحث الكلي		478	%100
عينة البحث		30	%6.27 من المجتمع الكلي
عينة التجربة الاستطلاعية		10	%2.09 من العينة

ولغرض التأكد من تجانس أفراد عينة البحث قبل البدء بتطبيق التجربة الرئيسة، عمدت الباحثة إلى إجراء التجانس في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث، وهي: العمر الزمني، الطول، الكتلة، فضلاً عن متغيرات البحث الرئيسة المتمثلة بـ الإدراك الحس-حركي وتعلم بعض المهارات الأساسية. وقد تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لهذه المتغيرات، وكما مبين في الجدول الآتي:

جدول (2) يبين تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	العمر الزمني	سنة	20.10	0.71	20.00	0.42
2	الطول	سم	174.30	5.82	174.00	0.15
3	الكتلة	كغم	70.45	6.74	70.00	0.20

يتبين من الجدول أعلاه أن قيم معامل الالتواء لجميع المتغيرات جاءت ضمن المدى المقبول إحصائياً، إذ تراوحت بين (0.15 - 0.42)، وهي قيم محصورة بين ± 1 ، مما يدل على أن أفراد عينة البحث يتوزعون توزيعاً اعتدالياً، وهذا يشير إلى تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة قبل البدء بتنفيذ التجربة الرئيسية.

3-13 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة في البحث

أولاً: وسائل جمع المعلومات

- 1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- 2- شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)
- 3- استمارات تسجيل البيانات الخاصة بالاختبارات
- 4- الملاحظة والتجريب
- 5- فريق العمل المساعد
- 6- الاختبارات والقياس الخاصة بمتغيرات البحث

ثانياً: الأجهزة والأدوات المستخدمة

- 1- (Laptop) حاسوب محمول
- خاصة ببيئة التعلم الغامرة (VR) 2- نظارات واقع افتراضي
- 3- شاشة عرض (Data Show)
- 4- ساعة توقيت إلكترونية عدد (2)
- 5- كاميرا تصوير فيديو عدد (1)
- 6- شريط قياس بطول (5م)
- 7- صافرة عدد (1)
- 8- ملعب وقاعة رياضية خاصة بالتطبيق
- 9- كرات خاصة بالفعالية الرياضية قيد الدراسة
- 10 - شواخص وأقماع تدريبية بأعداد مختلفة
- 11- استمارات تقييم الأداء المهاري
- 12- أدوات مكتبية مختلفة

3-4 إجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث

بعد اطلاع الباحثة على المصادر والمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، تم تحديد الاختبارات الملائمة لقياس متغيرات البحث، فضلاً عن عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال Physical Education وطرائق التدريس والتعلم الحركي، وذلك لغرض اختيار الاختبارات المناسبة لعينة البحث وتحقيق أهدافه. وقد تم اعتماد الاختبارات الآتية:

أولاً: اختبارات الإدراك الحس-حركي

اختبار التوافق البصري-الحركي.

اختبار سرعة الاستجابة الحركية.

ثانياً: اختبارات المهارات الأساسية بكرة السلة

اختبار مهارة الطبطبة بكرة السلة.

اختبار مهارة المناولة الصدرية بكرة السلة.

اختبار مهارة التهديف السلمي بكرة السلة..

3-4-2 توصيف الاختبارات المستخدمة في البحث

أولاً: اختبار التوافق البصري-الحركي

- هدف الاختبار
- قياس قدرة الطالب على التوافق بين حركات العين واليد أثناء الأداء الحركي.
- الأدوات المستخدمة
- كرة سلة.
- جدار أملس.
- ساعة توقيت.
- شريط لاصق لتحديد مكان الأداء.

وصف الأداء

يقف المختبر خلف خط يبعد (2م) عن الجدار، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم برمي الكرة باتجاه الجدار واستقبالها بكلتا اليدين بصورة متتالية لمدة (30) ثانية.

طريقة التسجيل

تُحسب عدد المحاولات الصحيحة خلال الزمن المحدد، وتُسجل الدرجة النهائية للمختبر.

(Mohammed, 1998)

ثانياً: اختبار سرعة الاستجابة الحركية

هدف الاختبار:

قياس سرعة استجابة الطالب للمثير الحركي.

الأدوات المستخدمة

- صافرة.
- ساعة توقيت.
- خط بداية ونهاية.

وصف الأداء

يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع الإشارة ينطلق بأقصى سرعة نحو خط النهاية.

طريقة التسجيل

يُحسب الزمن المستغرق من لحظة الإشارة حتى الوصول إلى خط النهاية.

(Qasim, 1987)

ثالثاً: اختبار مهارة الطبطبة بكرة السلة

هدف الاختبار

- قياس مستوى أداء مهارة الطبطبة بكرة السلة.
- الأدوات المستخدمة
- كرة سلة.
- خمسة شواخص.
- ساعة توقيت.

وصف الأداء

يقوم المختبر بالطبطبة بين الشواخص ذهاباً وإياباً بأقصى سرعة ممكنة.

طريقة التسجيل

يُسجل الزمن المستغرق منذ البداية وحتى نهاية الأداء.

(Wajih, 2001)

رابعاً: اختبار مهارة المناولة الصدرية

هدف الاختبار:

- قياس مستوى أداء مهارة المناولة الصدرية بكرة السلة.
- الأدوات المستخدمة
- كرة سلة.
- جدار مرسوم عليه مربع.
- ساعة توقيت.

وصف الأداء:

يقوم المختبر بأداء أكبر عدد ممكن من المناولات الصدرية باتجاه المربع المحدد على الجدار خلال (30) ثانية.

طريقة التسجيل

تُحسب عدد المناولات الصحيحة التي تصيب الهدف المحدد.

(Mohammed, 2004)

خامساً: اختبار مهارة التهديد السلمي

هدف الاختبار:

قياس مستوى أداء مهارة التهديد السلمي بكرة السلة.

الأدوات المستخدمة:

- ملعب كرة سلة.
- كرات سلة قانونية.
- وصف الأداء
- يقوم المختبر بأداء التهديد السلمي من الجهتين اليمنى واليسرى بصورة متتالية.
- طريقة التسجيل
- تُحسب عدد المحاولات الناجحة من أصل عدد المحاولات الكلي.

3-4-3 التجربة الاستطلاعية

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2025/12/1 على عينة مكونة من (10) طلاب من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في University of Basrah ومن خارج عينة البحث الرئيسة، وذلك في القاعة الرياضية التابعة للكلية.

وهدفت التجربة الاستطلاعية إلى ما يأتي:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تنفيذ الاختبارات.
- التأكد من ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
- معرفة الزمن المستغرق لتنفيذ الاختبارات والوحدات التعليمية.
- تدريب فريق العمل المساعد على كيفية تنفيذ الاختبارات وتسجيل النتائج.
- التأكد من كفاءة بيئة التعلم الغامرة المستخدمة في البحث وإمكانية تطبيقها على أفراد العينة.

وقد أظهرت نتائج التجربة الاستطلاعية صلاحية الأجهزة والأدوات والاختبارات المستخدمة، فضلاً عن ملائمة إجراءات البحث لعينة الدراسة، مما شجع الباحثة على المباشرة بتنفيذ التجربة الرئيسة

3-4-4 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث

لغرض التأكد من صلاحية الاختبارات المستخدمة في البحث، عمدت الباحثة إلى استخراج الأسس العلمية لها، والمتمثلة بـ (الصدق، الثبات، الموضوعية)، وذلك من خلال تطبيق الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية البالغ عددها (10) طلاب من خارج عينة البحث الرئيسة.

أولاً الصدق:

اعتمدت الباحثة الصدق الظاهري للاختبارات من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال Physical Education وطرائق التدريس والتعلم الحركي، وذلك لغرض بيان مدى صلاحية الاختبارات لقياس المتغيرات التي وضعت من أجلها، وقد حصلت جميع الاختبارات على نسبة اتفاق مناسبة من آراء الخبراء، مما يدل على تمتعها بالصدق الظاهري.

ثانياً الثبات:

استخرجت الباحثة معامل الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test – Retest) ، إذ تم تطبيق الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية ثم أعيد تطبيقها بعد مرور (7) أيام وفي الظروف نفسها، وبعد معالجة النتائج إحصائياً باستخدام معامل ارتباط بيرسون ظهرت قيم ارتباط مرتفعة، مما يدل على تمتع الاختبارات بدرجة ثبات عالية.

ثالثاً الموضوعية:

تحققت الموضوعية من خلال وضوح تعليمات الاختبارات وآلية تسجيل النتائج، فضلاً عن استخدام وسائل قياس موحدة واعتماد أكثر من مقوم عند الحاجة، مما ساعد على تقليل التحيز في عملية التقويم، الأمر الذي يدل على تمتع الاختبارات بدرجة جيدة من الموضوعية.

جدول (3)

يبين معاملات الصدق والثبات والصدق الذاتي والموضوعية للاختبارات المستخدمة في البحث

ت	الاختبارات	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
1	اختبار التوافق البصري- الحركي	0.89	0.94	0.91
2	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	0.87	0.93	0.89
3	اختبار مهارة الطبطبة	0.91	0.95	0.90
4	اختبار مهارة المناولة الصدرية	0.88	0.94	0.92
5	اختبار مهارة التهذيب السلمي	0.90	0.95	0.91

يتبين من الجدول أعلاه أن جميع معاملات الثبات والصدق الذاتي والموضوعية جاءت مرتفعة، مما يدل على تمتع الاختبارات المستخدمة بدرجة جيدة من الصلاحية العلمية وإمكانية اعتمادها في تطبيق البحث.

3-4-5 بيئة التعلم الغامرة المستخدمة في البحث

اعتمدت الباحثة بيئة تعلم غامرة بوصفها بيئة تعليمية تفاعلية تهدف إلى دمج الطلبة داخل موقف تعليمي يحاكي الأداء الواقعي للمهارات الأساسية بكرة السلة، من خلال استخدام الوسائط الرقمية والتفاعل البصري والحركي أثناء تنفيذ الوحدات التعليمية، بما يساعد على زيادة التركيز والانتباه والإدراك الحس-حركي لدى الطلبة. وقد صُممت بيئة التعلم الغامرة بما يتلاءم مع طبيعة عينة البحث وإمكانات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في University of Basrah ، إذ تضمنت عرض المهارات الأساسية بكرة السلة باستخدام مقاطع فيديو تعليمية ثلاثية الأبعاد وصور متحركة ومحاكاة حركية توضح الأداء الصحيح للمهارات قيد الدراسة، فضلاً عن استخدام التغذية الراجعة الفورية أثناء التطبيق العملي للمهارات.

واعتمدت البيئة التعليمية على إشراك الطلبة بصورة فعالة داخل الدرس من خلال:

1. مشاهدة الأداء المهاري بصورة تفاعلية.
2. إعادة عرض المهارة أكثر من مرة بزوايا مختلفة.
3. استخدام المؤثرات البصرية والصوتية لجذب الانتباه.
4. توفير تغذية راجعة مباشرة لتصحيح الأخطاء الحركية.

5. دمج الطلبة في مواقف تعليمية تحاكي الأداء الحقيقي داخل الملعب.

كما تضمنت البيئة الغامرة استخدام:

- حاسوب محمول (Laptop)
 - شاشة عرض (Data Show)
 - نظارات واقع افتراضي (VR) عند توفرها.
 - مقاطع فيديو تعليمية خاصة بمهارات كرة السلة
 - تطبيقات تفاعلية لعرض الأداء المهاري.
- وقد تم تطبيق بيئة التعلم الغامرة داخل الجزء الرئيس من الوحدة التعليمية، إذ كان الباحث يقوم بعرض المهارة باستخدام الوسائط التفاعلية أولاً، ثم شرح مراحل الأداء الفني للمهارة، وبعدها يُطلب من الطلبة تنفيذ المهارة عملياً داخل الملعب مع تقديم التغذية الراجعة المستمرة وتصحيح الأخطاء أثناء الأداء.
- وركزت البيئة التعليمية على إثارة أكثر من حاسة لدى المتعلم في أثناء التعلم، من خلال الدمج بين: الرؤية، و السمع، الحركة، والتفاعل العملي، مما يساعد على تحسين الإدراك الحس-حركي وزيادة قدرة الطلبة على تعلم المهارات الأساسية واستيعابها بصورة أفضل مقارنة بالأساليب التقليدية المتبعة في التدريس.
- 3-4-5-1 الأدوات والأجهزة الخاصة ببيئة التعلم الغامرة:
- اعتمدت الباحثة مجموعة من الأدوات والأجهزة التعليمية والتقنيات التفاعلية لغرض تنفيذ بيئة التعلم الغامرة داخل الوحدات التعليمية، بما ينسجم مع طبيعة المهارات الأساسية بكرة السلة وعينة البحث، إذ هدفت هذه الأدوات إلى زيادة التفاعل الحسي والحركي وإثارة انتباه الطلبة أثناء عملية التعلم.
- أولاً: الأجهزة الإلكترونية والتقنيات التفاعلية
- 1- الحاسوب المحمول (Laptop)
- استخدمت الحاسوب المحمول لغرض تشغيل البرامج التعليمية وعرض مقاطع الفيديو والوسائط التفاعلية الخاصة بالمهارات الأساسية بكرة السلة، فضلاً عن استخدامه في تنظيم المحتوى التعليمي وتشغيل التطبيقات الخاصة ببيئة التعلم الغامرة.
- 2- جهاز عرض البيانات (Data Show)
- استخدمت جهاز عرض البيانات لعرض المهارات الأساسية بصورة مكبرة وواضحة أمام الطلبة داخل القاعة الدراسية، مما ساعد على زيادة التركيز والانتباه أثناء مشاهدة الأداء الفني للمهارات.
- 3- نظارات الواقع الافتراضي (VR)
- استخدمت نظارات الواقع الافتراضي عند تنفيذ بعض الأنشطة التعليمية، إذ أتاحت للطلبة مشاهدة الأداء المهاري بصورة ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع، الأمر الذي ساعد على زيادة الإدراك البصري والحركي للمهارة.
- 4- الهاتف الذكي أو الجهاز اللوحي

استخدمت لغرض تشغيل المقاطع التعليمية القصيرة والتطبيقات التفاعلية المرتبطة بالمهارات الأساسية، فضلاً عن عرض التغذية الراجعة الفورية للطلبة بعد الأداء.

ثانياً: الوسائط التعليمية المستخدمة

1- مقاطع الفيديو التعليمية

تضمنت مقاطع فيديو توضيحية للمهارات الأساسية بكرة السلة، تم عرضها بالحركة البطيئة والعادية مع التركيز على مراحل الأداء الفني الصحيح.

2- الصور التوضيحية والتسلسل الحركي

استخدمت صور تعليمية توضح مراحل الأداء الحركي للمهارات الأساسية، بهدف مساعدة الطلبة على إدراك الحركة وتسلسلها الصحيح.

3- المؤثرات الصوتية والبصرية

استخدمت مؤثرات صوتية وتنبيهات بصرية أثناء تنفيذ الأنشطة التعليمية لزيادة الانتباه والتركيز داخل الموقف التعليمي.

4- التغذية الراجعة الفورية

اعتمدت الباحثة تقديم التغذية الراجعة بصورة مباشرة بعد الأداء المهاري، سواء عن طريق العرض المرئي أو التوجيه الشفهي، لغرض تصحيح الأخطاء وتحسين الأداء الحركي.

ثالثاً: الأدوات الميدانية الخاصة بالتطبيق العملي

1- كرات سلة قانونية

استخدمت في تنفيذ المهارات الأساسية قيد الدراسة.

2- شواخص وأقماع تدريبية

استخدمت لتنظيم مسارات الحركة أثناء تطبيق مهارات الطبطبة والمناولة والتهديف.

3- ملعب كرة سلة قانوني

تم تنفيذ الوحدات التعليمية والاختبارات داخل ملعب كرة السلة الخاص بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

4- ساعة توقيت إلكترونية

استخدمت لقياس الزمن في الاختبارات المهارية واختبارات سرعة الاستجابة.

5 - كاميرا تصوير فيديو

استخدمت لتصوير الأداء المهاري لبعض الطلبة لغرض عرض التغذية الراجعة وتحليل الأخطاء الحركية أثناء التعلم.

وقد سعت بيئة التعلم الغامرة إلى دمج الجوانب البصرية والسمعية والحركية داخل موقف تعليمي واحد، بما يساعد الطلبة على التفاعل بصورة أكبر مع المحتوى التعليمي، الأمر الذي يساهم في تطوير الإدراك الحس-حركي وتحسين تعلم المهارات الأساسية بكرة السلة.

3-4-5-2 تنظيم تطبيق بيئة التعلم الغامرة:

تم تطبيق بيئة التعلم الغامرة ضمن الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية، إذ بلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة، وبواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً لمدة (12) أسبوعاً، ليصبح مجموع الوحدات التعليمية (24) وحدة تعليمية.

وقد قسمت الوحدة التعليمية على وفق الأجزاء الآتية

جدول (5) يوضح الوحدة التعليمية على وفق بيئة التعلم الغامر

ت	أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن
1	القسم التحضيري	20 د
2	القسم الرئيسي	60 د
3	القسم الختامي	10د

وان الية تطبيق بيئة التعلم الغامرة داخل القسم الرئيس

تم تخصيص (25-30) دقيقة من القسم الرئيس لتطبيق بيئة التعلم الغامرة، إذ تضمنت ما يأتي

ت	النشاط	الزمن
1	عرض المهارة بواسطة الفيديو التفاعلي والوسائل التعليمية	5 د
2	مشاهدة الأداء المهاري بواسطة البيئة الغامرة وشرح المهارة	5 د
3	التطبيق العملي للمهارة داخل الملعب	10د
4	التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء	5-10 د

3-4-5-3 طريقة التطبيق:

- يتم عرض المهارة الأساسية بكرة السلة باستخدام شاشة العرض ومقاطع الفيديو التعليمية.
- يشاهد الطلبة الأداء الصحيح للمهارة من زوايا مختلفة وبالحركة البطيئة والطبيعية.
- يُطلب من الطلبة تطبيق المهارة عملياً بعد المشاهدة المباشرة

- يقدم الباحثة التغذية الراجعة الفورية أثناء الأداء
 - يتم إعادة عرض الأداء عند الحاجة لتصحيح الأخطاء الحركية.
- وقد حرصت الباحثة على إشراك جميع الطلبة بصورة مستمرة داخل بيئة التعلم الغامرة، من خلال التفاعل البصري والحركي والتطبيق العملي المتكرر أثناء الوحدات التعليمية.
- 3-4-5-4 المبادئ والأسس التي اعتمدت عليها بيئة التعلم الغامرة
- اعتمدت الباحثة في تصميم وتنفيذ بيئة التعلم الغامرة على مجموعة من المبادئ والأسس التعليمية التي تهدف إلى زيادة فاعلية التعلم وتحسين الإدراك الحس-حركي وتعلم المهارات الأساسية بكرة السلة، ومن أهمها ما يأتي:
- أولاً: التصور الحركي
- اعتمدت بيئة التعلم الغامرة على مبدأ التصور الحركي، إذ يتم عرض المهارة الأساسية بصورة تفاعلية تسمح للطلاب بتكوين صورة ذهنية واضحة عن مراحل الأداء الفني قبل التنفيذ العملي، مما يساعد على تحسين الإدراك الحركي وفهم تفاصيل المهارة بصورة أفضل، فضلاً عن زيادة قدرة الطالب على استرجاع الأداء الصحيح أثناء التطبيق. ويشير (Magill, 2011) إلى أن التصور الحركي يساهم في تكوين برامج حركية دقيقة تساعد المتعلم على تحسين الأداء المهاري وتطوير الاستجابة الحركية.
- ثانياً: التغذية الراجعة الفورية
- اعتمدت الباحثة تقديم التغذية الراجعة بصورة مباشرة أثناء الأداء المهاري، سواء كانت بصرية أو لفظية، لغرض تصحيح الأخطاء الحركية فور حدوثها، مما يساعد الطلبة على تحسين الأداء وتقليل الأخطاء وزيادة سرعة التعلم. ويؤكد (Schmidt & Lee, 2019) أن التغذية الراجعة الفورية تُعد من العوامل الأساسية في تطوير التعلم الحركي وتحسين دقة الأداء.
- ثالثاً: المحاكاة الواقعية
- اعتمدت البيئة التعليمية على محاكاة مواقف لعب حقيقية مشابهة لما يحدث داخل ملعب كرة السلة، إذ تم عرض المهارات الأساسية ضمن مواقف تعليمية قريبة من الأداء الواقعي، الأمر الذي ساعد الطلبة على زيادة التفاعل الحركي والإدراك أثناء التعلم. ويرى (Zaytoun 2010) أن البيئات التعليمية التفاعلية والمحاكاة الواقعية تساعد على زيادة اندماج المتعلم داخل الموقف التعليمي وتحسين مستوى الاستيعاب والتعلم.
- رابعاً: التدرج في تعلم المهارات
- راعت الباحثة مبدأ التدرج في عرض المهارات الأساسية من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب، بما يتناسب مع مستوى الطلبة وقدراتهم الحركية، وذلك لضمان تحقيق تعلم صحيح ومتدرج للمهارات قيد الدراسة. وتشير (Nahida, 2008) إلى أن التدرج في التعلم الحركي يساعد على تثبيت الأداء وتحقيق تكيف حركي أفضل لدى المتعلم.

خامساً: التعلم التفاعلي

اعتمدت بيئة التعلم الغامرة على زيادة مشاركة الطلبة داخل الموقف التعليمي من خلال التفاعل المستمر مع العرض التعليمي والتطبيق العملي للمهارات، مما ساعد على جعل الطالب محوراً أساسياً في عملية التعلم بدلاً (أن التعلم التفاعلي يسهم في زيادة دافعية Zaytoun, 2010 من اقتصار دوره على المشاهدة فقط. ويؤكد) الطلبة وتحسين مستوى التفاعل داخل البيئة التعليمية.

سادساً: التحفيز والتشويق

تضمنت البيئة الغامرة استخدام مؤثرات بصرية ووسائط تعليمية حديثة ساعدت على جذب انتباه الطلبة وزيادة دافعتهم نحو التعلم، فضلاً عن تقليل الملل والروتين أثناء تنفيذ الوحدات التعليمية، مما انعكس بصورة إيجابية على تعلم المهارات الأساسية.

سابعاً: التكرار الهادف للأداء المهاري

اعتمدت الباحثة مبدأ التكرار الهادف أثناء تنفيذ المهارات الأساسية، إذ أُتيحت للطلبة فرصة إعادة مشاهدة الأداء المهاري وتطبيقه أكثر من مرة مع تصحيح الأخطاء، مما ساعد على تثبيت الأداء الحركي وتحسين تعلم إلى أن التكرار المنظم والموجه يسهم في (Schmidt & Lee, 2019) المهارات الأساسية بكرة السلة. ويشير تحسين البرامج الحركية وتطوير الأداء المهاري بصورة أكثر دقة واستقراراً

3-4-6 الاختبار القبلي

اجرت الباحثة الاختبارات القبلية لعينة البحث بتاريخ 2025/12/8 في القاعات والملاعب التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة، وقبل البدء بتنفيذ بيئة التعلم الغامرة، وذلك لغرض التعرف على مستوى أفراد العينة في متغيرات البحث

وقد حرصت الباحثة على تثبيت ظروف الاختبار من حيث المكان والزمان والأدوات وفريق العمل المساعد وطريقة التسجيل، وذلك لضمان دقة النتائج وإمكانية مقارنتها مع نتائج الاختبارات البعدية.

لغرض التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث،
(T) عمد الباحثة إلى إجراء التكافؤ بين المجموعتين في بعض المتغيرات، وقد استخدمت الباحثة اختبار
للعينات المستقلة لاستخراج الفروق بين المجموعتين، وكما مبين في الجدول الآتي

(6) جدول

يبين تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد الدراسة

نوع الدالة	sig()	تقمية () المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الأحصائية المتغيرات
			قبلي		قبلي			
			ع	س	ع	س		
عشوائي	0.69	0.39	2.36	18.7 4	2.28	18.41	درجة	اختبار التوافق البصري- الحركي
عشوائي	0.65	0.44	0.19	1.84	0.21	1.87	ثانية	اختبار سرعة الاستجابة الحركية
عشوائي	0.85	0.18	1.04	11.8 5	0.11	11.92	ثانية	اختبار مهارة الطبطبة
عشوائي	0.76	0.30	1.75	14.2 6	1.69	14.07	درجة	اختبار مهارة المناولة الصدرية
عشوائي	0.73	0.33	1.12	6.31	1.01	6.18	درجة	اختبار مهارة التهديف السلمي
(0.05) ≥ (sig) والخطأ المعياري (0.05)* عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة)								

3-4-7 التجربة الرئيسة

بعد الانتهاء من إجراء الاختبارات القبلي والتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث، باشر الباحثة بتطبيق التجربة الرئيسة بتاريخ 2025/12/14 ولغاية 2026/3/4 على عينة البحث البالغة (30) طالباً من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة، والمقسمة إلى مجموعتين متكافئتين بواقع (15) طالباً لكل مجموعة.
خضعت المجموعة التجريبية إلى وحدات تعليمية باستخدام بيئة تعلم غامرة، في حين خضعت المجموعة الضابطة إلى الأسلوب المتبع من قبل المدرس. واستمرت التجربة لمدة (12) أسبوعاً، وبواقع وحدتين تعليميتين أسبوعياً، ليكون مجموع الوحدات التعليمية (24) وحدة تعليمية. وبلغ زمن الوحدة التعليمية الواحدة (90) دقيقة، قد تم تطبيق بيئة التعلم الغامرة داخل القسم الرئيس من الوحدة التعليمية، من خلال عرض المهارات الأساسية بكرة السلة باستخدام الوسائط التفاعلية ومقاطع الفيديو التعليمية والمحاكاة الحركية، ثم انتقل الطلبة إلى التطبيق العملي داخل الملعب، مع تقديم

التغذية الراجعة الفورية وتصحيح الأخطاء أثناء الأداء .

وحرص الباحثة على تثبيت ظروف التجربة للمجموعتين من حيث زمن الوحدة التعليمية، عدد الوحدات، مكان التطبيق، الأدوات المستخدمة، وفريق العمل المساعد، وذلك لضمان أن الفروق التي قد تظهر في نتائج البحث تعود إلى تأثير بيئة التعلم 3-4-8 الاختبارات البعدية
أجرى الباحثة الاختبارات البعدية لعينة البحث بتاريخ 2026/3/8 في القاعات والملاعب التابعة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / University of Basrah ، وذلك بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الرئيسية.
3-5 الوسائل الإحصائية:-

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية (SPSS)

4-عرض ومناقشته النتائج:

4-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة وتحليلها ومناقشتها

جدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات الإدراك

نوع الدالة	(sig)	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الأحصائية	المتغيرات
			بعدي		قبلي				
			ع	س	ع	س			
معنوي	0.015	2.87	2.11	21.1 1	2.28	18.4 1	درجة	اختبار التوافق البصري-	
معنوي	0.022	2.57	0.18	1.69	0.21	1.87	ثانية	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	
معنوي	0.006	3.27	0.96	10.8 4	0.11	11.92	ثانية	اختبار مهارة الطبطبة	
معنوي	0.001	4.25	1.58	16.2 4	1.69	14.07	درجة	اختبار مهارة المناولة الصدرية	
معنوي	0.001	4.19	0.88	7.94	1.01	6.18	درجة	اختبار مهارة التهديف السلمي	
* عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) والخطأ المعياري (sig) $\geq (0.05)$									

الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة

4- 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة وتحليلها ومناقشتها

جدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة

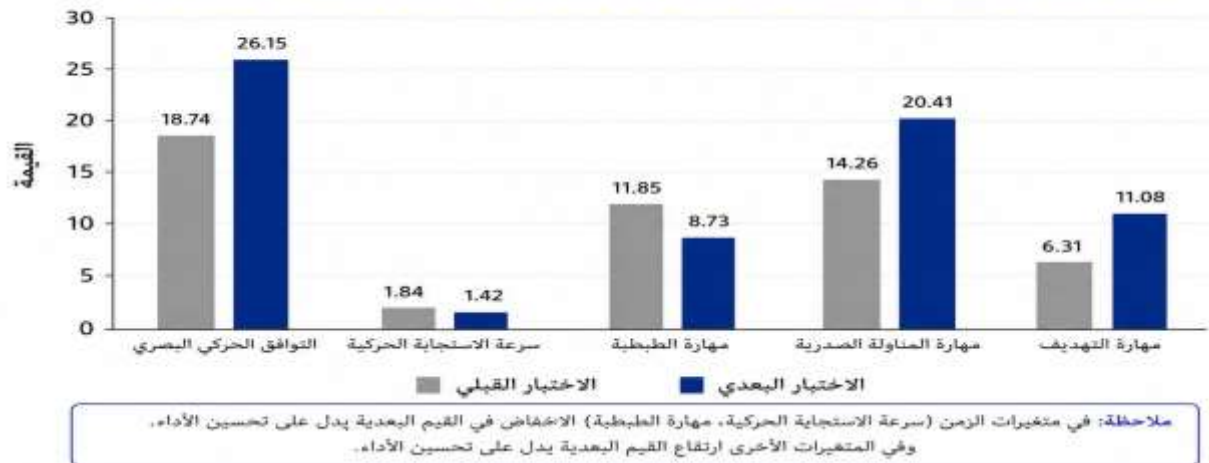
نوع الدلالة	(sig)	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	الوسائل الأحصائية	المتغيرات
			بعدي		قبلي				
			ع	س	ع	س			
معنوي	0.000	8.42	2.04	26.1 5	2.36	18.74	درجة	اختبار التوافق البصري- الحركي	
معنوي	0.000	8.40	0.14	1.42	0.19	1.84	ثانية	اختبار سرعة الاستجابة الحركية	
معنوي	0.000	7.60	0.81	8.73	1.04	11.85	ثانية	اختبار مهارة الطبطبة	
معنوي	0.000	10.60	1.38	20.4 1	1.75	14.26	درجة	اختبار مهارة المناولة الصدرية	
معنوي	0.000	9.73	0.95	11.0 8	1.12	6.31	درجة	اختبار مهارة التهديف السلمي	
* عند درجة حرية (14) ومستوى دلالة (0.05) والخطأ المعياري (sig) $\geq (0.05)$									

مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة: أظهرت نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغيرات الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، إلا أن نسب التطور كانت أكبر بصورة واضحة لدى أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الغامرة مقارنة بالمجموعة الضابطة التي اعتمدت الأسلوب المتبع من قبل المدرس. وتعزو الباحثة هذا التطور الحاصل لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى طبيعة بيئة التعلم الغامرة التي اعتمدت على الدمج بين الجوانب البصرية والسمعية والحركية داخل موقف تعليمي واحد، مما أتاح للطلبة فرصة التفاعل بصورة أكبر مع المهارات الأساسية بكرة السلة أثناء عملية التعلم. إذ ساعدت الوسائط التعليمية التفاعلية ومقاطع الفيديو والمحاكاة الحركية على زيادة تركيز الطلبة وانبغاثهم أثناء تنفيذ المهارات، الأمر الذي انعكس بصورة إيجابية على

تطوير الإدراك الحس-حركي وتحسين مستوى الأداء المهاري. كما أن استخدام التصور الحركي داخل بيئة التعلم الغامرة أسهم في تكوين صورة ذهنية واضحة عن مراحل الأداء الفني الصحيح للمهارات الأساسية، إذ كان الطلبة يشاهدون المهارة بصورة تفاعلية قبل التطبيق العملي، مما ساعد على تحسين التوافق البصري-الحركي وسرعة الاستجابة الحركية أثناء الأداء. ويؤكد (Magill, 2011) أن التصور الحركي والمحاكاة التعليمية يساعدان على تطوير البرامج الحركية وزيادة دقة الأداء الحركي لدى المتعلمين. ويرى الباحثة أن التغذية الراجعة الفورية التي صاحبت تنفيذ الوحدات التعليمية كان لها دور كبير في تقليل الأخطاء الحركية وتحسين الأداء المهاري، إذ تم تصحيح الأخطاء مباشرة أثناء التطبيق العملي للمهارات، الأمر الذي ساعد الطلبة على إدراك الأخطاء ومعالجتها بصورة أسرع مقارنة بالأسلوب التقليدي. كما أن إعادة عرض الأداء المهاري أكثر من مرة وبزوايا مختلفة أسهم في تثبيت المسار الحركي الصحيح للمهارة داخل ذاكرة المتعلم. وتعزو الباحثة كذلك هذا التطور إلى اعتماد التكرار الهادف أثناء تنفيذ المهارات الأساسية بكرة السلة، إذ أتاحت البيئة الغامرة فرصة تكرار الأداء بصورة منظمة ومصحوبة بالتوجيه المستمر، مما ساعد على زيادة الانسجام الحركي بين أجزاء الجسم وتحسين التوافق العضلي العصبي أثناء الأداء. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (Schmidt & Lee, 2019) من أن البيئات التعليمية التفاعلية والتغذية الراجعة المستمرة تساعد على تحسين التعلم الحركي وتطوير الأداء المهاري بصورة أكثر فاعلية أما فيما يتعلق بالمهارات الأساسية بكرة السلة، فقد حققت المجموعة التجريبية تطوراً واضحاً في مهارات الطبطة والمناولة الصدرية والتهديف السلمي، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن بيئة التعلم الغامرة وفرت مواقف تعليمية قريبة من الأداء الحقيقي داخل الملعب، مما ساعد الطلبة على فهم توقيت الحركة واتجاهها وآلية تنفيذها بصورة أدق. كما أن عنصر التشويق والإثارة داخل البيئة التعليمية أسهم في رفع دافعية الطلبة نحو التعلم وتقليل الملل أثناء الوحدات التعليمية.

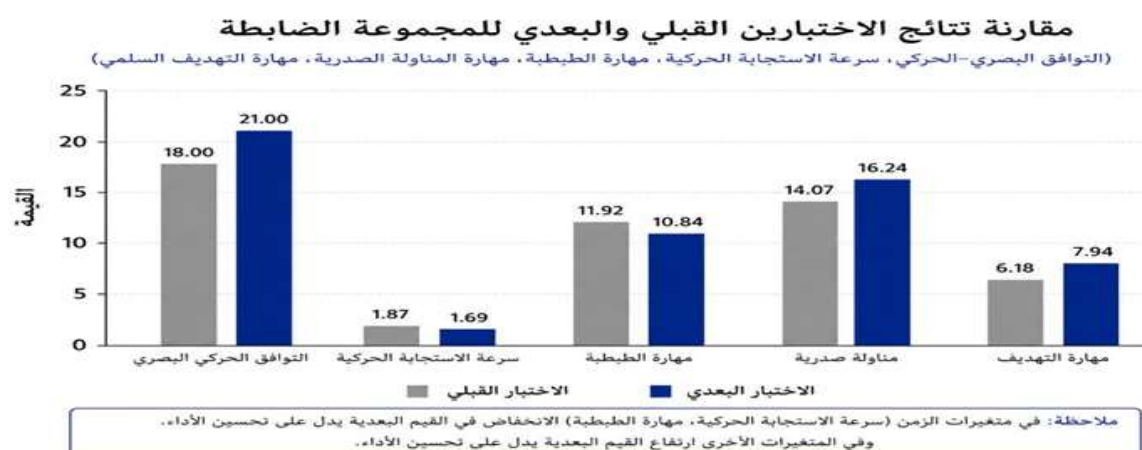
مقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

(التوافق الحركي البصري، سرعة الاستجابة الحركية، مهارة الطبطة، مهارة المناولة الصدرية، مهارة التهديف)



أما المجموعة الضابطة فقد أظهرت هي الأخرى تطوراً في بعض المتغيرات نتيجة الاستمرار في الوحدات التعليمية والتكرار المستمر للمهارات الأساسية أثناء الدروس العملية، فضلاً عن تأثير الممارسة المنتظمة للأنشطة التعليمية، إلا

أن هذا التطور كان أقل من المجموعة التجريبية. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الأسلوب التقليدي المعتمد في التدريس يفتقر إلى عناصر التفاعل الحسي والبصري والمحاكاة الواقعية التي توافرت داخل بيئة التعلم الغامرة، مما جعل تأثيره أقل في تطوير الإدراك الحس-حركي وتحسين الأداء المهاري. ومن خلال ما تقدمت ترى الباحثة أن استخدام بيئة التعلم الغامرة أسهم بصورة فاعلة في تحسين الإدراك الحس-حركي وتعلم المهارات الأساسية بكرة السلة لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وذلك لما وفرته من تفاعل مباشر وتغذية راجعة فورية ومحاكاة تعليمية ساعدت على رفع مستوى الأداء الحركي والمهاري لدى أفراد المجموعة التجريبية.



-4

3 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارات الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة وتحليلها ومناقشتها

جدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

نوع الدالة	(sig)	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الوسائل الأحصائية المتغيرات
			بعدي		بعدي			
			ع	س	ع	س		
معنوي	0.000	6.64	2.04	26.15	2.11	21.11	درجة	اختبار التوافق البصري- الحركي
معنوي	0.001	4.50	0.14	1.42	0.18	1.69	ثانية	اختبار سرعة الاستجابة الحركية
معنوي	0.000	6.02	0.81	8.73	0.96	10.84	ثانية	اختبار مهارة الطبطبة

اختبار مهارة المناولة الصدرية	درجة	16.24	1.58	20.4 1	1.38	8.51	0.000	معنوي
اختبار مهارة التهديف السلمي	درجة	7.94	0.88	11.0 8	0.95	7.65	0.000	معنوي
* عند درجة حرية (28) ومستوى دلالة (0.05) والخطأ المعياري (sig) $\geq (0.05)$								

مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

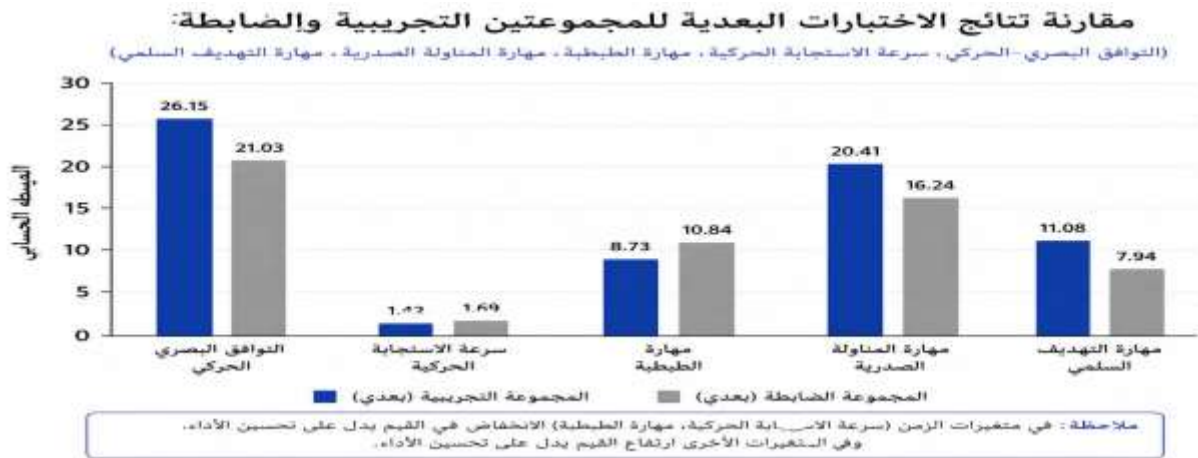
أظهرت نتائج الاختبارات البعدية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث، والمتتمثلة بالإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية بكرة السلة، وتعزو الباحثة هذا التفوق إلى التأثير الإيجابي لبيئة التعلم الغامرة التي أسهمت في تطوير عملية التعلم من خلال الدمج بين المؤثرات البصرية والحركية والتفاعل المباشر أثناء تنفيذ الوحدات التعليمية. وترى الباحثة أن البيئة الغامرة وفرت للطلبة فرصة تعلم المهارات الأساسية بكرة السلة بصورة أقرب إلى الواقع، إذ اعتمدت على عرض المهارات باستخدام الوسائط التعليمية الحديثة والمحاكاة الحركية، الأمر الذي ساعد الطلبة على فهم المسار الحركي للمهارة بصورة أوضح مقارنة بالأسلوب التقليدي المستخدم مع المجموعة الضابطة. كما أن مشاهدة الأداء الفني بصورة متكررة ومن زوايا متعددة أسهم في زيادة الإدراك البصري والحركي لدى الطلبة، مما انعكس بصورة إيجابية على تطوير التوافق البصري-الحركي وسرعة الاستجابة الحركية. كما تعزو الباحثة هذا التفوق إلى أن بيئة التعلم الغامرة ساعدت على تنشيط أكثر من حاسة لدى المتعلم في الوقت نفسه، إذ تم الدمج بين المشاهدة والاستماع والتنفيذ العملي، مما أدى إلى زيادة تركيز الطلبة وانتباههم أثناء التعلم. ويشير (Abdul Hadi, 2018) إلى أن البيئات التعليمية التفاعلية تساعد على زيادة دافعية المتعلم ورفع مستوى التفاعل داخل الموقف التعليمي، الأمر الذي يسهم في تحسين التعلم الحركي واكتساب المهارات بصورة أسرع وأكثر دقة. كما ترى الباحثة أن اعتماد التغذية الراجعة الفورية أثناء الأداء كان له دور مهم في تطوير مستوى الأداء المهاري لدى أفراد المجموعة التجريبية، إذ أتيحت للطلبة فرصة معرفة الأخطاء الحركية وتصحيحها مباشرة أثناء تنفيذ المهارة، مما ساعد على تقليل الأخطاء وتحسين دقة الأداء الفني. ويؤكد كل من (Adams & Hamm, 2010) أن التغذية الراجعة المستمرة تساعد على تثبيت الاستجابات الحركية الصحيحة وتطوير الأداء المهاري لدى المتعلمين. وتعزو الباحثة كذلك هذا التطور إلى اعتماد التصور الحركي داخل البيئة الغامرة، إذ ساعدت العروض التعليمية والمحاكاة الواقعية على تكوين صورة ذهنية واضحة عن الأداء الصحيح للمهارات الأساسية بكرة السلة قبل التطبيق العملي، مما ساعد الطلبة على تنظيم الحركة وتحسين التوافق بين الجهاز العصبي والعضلي أثناء الأداء. ويرى (Schmidt, 1991) أن التصور الحركي يسهم في بناء البرامج الحركية وتحسين دقة الأداء والاستجابة أثناء التعلم. أما فيما يتعلق بمهارات كرة السلة الأساسية، فقد أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً واضحاً في مهارات الطبطبة والمناولة الصدرية والتهديف السلمي، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن بيئة التعلم الغامرة وفرت مواقف تعليمية تحاكي ظروف اللعب الحقيقية داخل الملعب، الأمر الذي ساعد الطلبة على إدراك توقيت الحركة واتجاهها وآلية تنفيذها

بصورة أدق، فضلاً عن زيادة سرعة اتخاذ القرار أثناء الأداء. كما أن استخدام العروض التفاعلية داخل البيئة التعليمية أسهم في زيادة التشويق والإثارة لدى الطلبة، مما أدى إلى تقليل الملل والروتين أثناء تنفيذ الوحدات التعليمية، وبالتالي زيادة الرغبة في التعلم والمشاركة الفاعلة أثناء التطبيق العملي. ويؤكد (Wajih, 2001) أن استخدام الوسائل التعليمية الحديثة يسهم في تحسين التعلم الحركي ويزيد من فاعلية الأداء المهاري لدى المتعلمين. أما المجموعة الضابطة فقد أظهرت نتائجها تطوراً أقل مقارنة بالمجموعة التجريبية، وتعزو الباحثة ذلك إلى تأثير الوحدات التعليمية الاعتيادية والتكرار المستمر للمهارات أثناء الدروس العملية، إلا أن الأسلوب التقليدي لم يوفر التفاعل البصري والحركي والمحاكاة الواقعية التي وفرتها البيئة الغامرة، الأمر الذي جعل تأثيره أقل في تطوير الإدراك الحس-حركي والمهارات الأساسية. ترى الباحثة أن الفرق الواضح بين المجموعتين في الاختبارات البعدية يدل على فاعلية بيئة التعلم الغامرة في تحسين مستوى التعلم الحركي وتطوير المهارات الأساسية بكرة السلة لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وذلك لما وفرته من بيئة تعليمية حديثة قائمة على التفاعل والمحاكاة والتغذية الراجعة الفورية، والتي ساعدت على زيادة فاعلية التعلم وتحسين الأداء المهاري بصورة أفضل من الأسلوب التقليدي

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:

- في ضوء نتائج البحث وتحليلها، توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات الآتية
1. أسهمت بيئة التعلم الغامرة في تطوير الإدراك الحس-حركي لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بصورة أفضل من الأسلوب المتبع.



2. أدت بيئة التعلم الغامرة إلى تحسين تعلم المهارات الأساسية بكرة السلة المتمثلة بـ: مهارة الطبطبة، مهارة المناولة الصدرية، مهارة التهديف السلمي.
3. ساعدت الوسائط التعليمية التفاعلية والمحاكاة الحركية والتغذية الراجعة الفورية على زيادة التفاعل والانتباه والتركيز أثناء عملية التعلم.

4. إن استخدام التصور الحركي داخل بيئة التعلم الغامرة أسهم في تكوين صورة ذهنية واضحة عن الأداء الفني الصحيح للمهارات الأساسية بكرة السلة.

5. أظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً معنوياً على المجموعة الضابطة في الاختبارات البعدية لجميع متغيرات البحث.

6. أسهمت بيئة التعلم الغامرة في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم وتقليل الملل أثناء الوحدات التعليمية.
2-5 التوصيات:

1. اعتماد بيئة التعلم الغامرة في تدريس المهارات الأساسية بكرة السلة لطلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.
2. ضرورة استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية والتقنيات الحديثة أثناء تدريس المهارات الحركية المختلفة.
3. التأكيد على استخدام التغذية الراجعة الفورية والتصوير الحركي أثناء تعليم المهارات الأساسية لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الأداء الحركي والمهاري.
4. إجراء دراسات مشابهة باستخدام بيئة التعلم الغامرة على فعاليات وألعاب رياضية أخرى.
5. إجراء بحوث تتناول متغيرات أخرى مرتبطة بالتعلم الحركي والإدراك الحس-حركي باستخدام البيئات التعليمية الحديثة.
6. توفير الأجهزة والتقنيات التعليمية الحديثة داخل كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بما يسهم في تطوير عملية التعلم والتعليم

الشكر والتقدير

يقدم الباحثان شكرهما لعينة البحث ولجميع الفريق المساعد الذي ساهم في انجاز هذا العمل

تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح

(الدكتور رؤى محمد)

Thank you for your attention.

The Authors gratefully acknowledge to the paper sample and to all assistants helped him to complete this work.

Conflict of Interest Statement:

The authors declare that they have no conflict of interest.

(Responsible Author Ruaa Mohammed)

References

- Muhammed, S. A., & Moutashar, Y. H. (2022). Predicting the Level of Skill Performance in Terms of the Explosive Ability of the Arms and the Stability of Scoring for Wheelchair Basketball Players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 32(1).
- Qasim, M. (2022). The Effect of the Educational trial and error method on raising self-confidence and learning some offensive skills basketball for beginners. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 32(2), 208–218.
- Saad Shallak, H., Abdul Hussein, A. Z., Sabah Nouri, A., & Mohammed Al Diwan, L. H. (2025). Evaluating the effectiveness of the rehabilitation program for treating the anterior cruciate ligament (ACL) in team sport athletes" (Football – Basketball – Handball). *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35(1), 20–38. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v35i1.819>
- Adams, D., & Hamm, M. (2010). Cooperative learning: Critical thinking and collaboration across the curriculum. Charles C Thomas Publisher.
- Al-Basati, A. A. (1996). Rules and foundations of sports training and their applications. Manshaat Al-Maarif.
- Al-Dulaimi, N. A. Z. (2008). Fundamentals of motor learning. Dar Al-Dhiya.
- Al-Khaliq, I. A. (2005). Sports training: Theories and applications. Dar Al-Maarif.
- Allawi, M. H., & Hammad, M. I. (1998). Psychological measurement in the sports field. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- Asim, M., & Al-Diwan, L. (2025). Teaching in the age of artificial intelligence. Dar Al-Hamed for Publishing and Distribution.

- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). Understanding motor development. McGraw–Hill.
- Hussein, Q. H. (1998). The science of sports training. Dar Al-Fikr for Printing and Publishing.
- Khiyoun, Y. (2010). Motor learning: From principles to application. Al-Sakhra Printing Office.
- Knudson, D. (2007). Fundamentals of biomechanics. Springer.
- Magill, R. A. (2011). Motor learning and control: Concepts and applications. McGraw–Hill.
- Mahjoub, W. (2001). Learning and scheduling of sports training. Dar Al-Hikma.
- Mahjoub, W., & Nassif, A. A. (2000). Motor learning. Dar Al-Kutub for Printing and Publishing.
- Nabil, A. H. (2018). Educational technology and e-learning. Dar Al-Fikr.
- Schmidt, R. A. (1991). Motor learning and performance. Human Kinetics.
- Schmidt, R. A. (2000). Motor control and learning. Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). Motor learning and performance. Human Kinetics.
- Singer, R. N. (1980). Motor learning and human performance. Macmillan Publishing.
- Zaitoun, H. H. (2010). Modern teaching strategies. Alam Al-Kutub.