

فاعلية بيئة الواقع الافتراضي (VR) في تعلم مهارة اللكمة المستقيمة للملاكمين

المبتدئين بأعمار (14-16) سنة

أ.د.حامد نوري علي

محمد عدنان سلمان

Hamid.ali@qu.edu.iq

mast2025.1@qu.edu.iq

جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ نشر البحث 2026/4 /25

تاريخ استلام البحث 2026/2/2

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي في تعلم و تطوير الأداء المهاري للكمات المستقيمة للرأس والجذع لدى لاعبي الملاكمة المبتدئين بأعمار (14-16) سنة، إذ استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) لملائمته طبيعة المشكلة، تكونت عينة البحث من (27) لاعباً من مبتدئي الملاكمة في منتدى الشهيد صباح الكرعوي تم تطبيق البرنامج التعليمي المعتمد من المدرب مدعم باستخدام بيئة الواقع الافتراضي على المجموعة التجريبية لمدة 8 أسابيع بواقع 3 وحدات تعليمية أسبوعياً ليبلغ مجموع الوحدات 24 وحدة تعليمية، اعتمد الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس الأداء المهاري، تمثلت في اختبار شكل الأداء للكمات المستقيمة للرأس والجذع واختبار الأداء المهاري أثناء الملاكمة مع الزميل لتسجيل اللكمات الصحيحة، واستنتج الباحث أن استخدام بيئة الواقع الافتراضي تعد وسيلة تعليمية فعالة تسهم في تحسين الأداء المهاري للملاكمين المبتدئين من خلال توفير بيئة تدريبية تفاعلية تسمح بتكرار الأداء وتقديم التغذية الراجعة الفورية.

الكلمات المفتاحية : بيئة الواقع الافتراضي (VR) . مهارة اللكمة المستقيمة للملاكمين , المبتدئين

The Effectiveness of Virtual Reality (VR) Environment in Learning the Straight-Throw Skill for Beginner Boxers Aged 14-16

Mohammed Adnan Salman

Prof.Dr.Hamid Nouri Ali

mast2025.1@qu.edu.iq

Hamid.ali@qu.edu.iq

Al-Qadisiyah University / College of Physical Education and Sports Sciences

Research Received: 2/2/2026 , Research Published: 25/4/2026

Abstract

This research aims to identify the effect of using a virtual reality environment on learning and developing the skill performance of straight-throw punches to the head and torso among beginner boxers aged 14-16. The researcher used the experimental method with two equivalent groups (experimental and control) as it is suitable for the nature of the problem. The research sample consisted of (27) beginner boxers at the Martyr Sabah Al-Karawi Forum. The training program approved by the coach, supported by the use of a virtual reality environment, was implemented with the experimental group for 8 weeks, with 3 training units per week, totaling 24 training units. The researcher adopted a set Tests used to measure skill performance included assessing the form of straight punches to the head and torso, and a boxing practice test with a partner to record the correct punches.

The researcher concluded that using a virtual reality environment is an effective educational tool that contributes to improving the skill performance of novice boxers by providing an interactive training environment that allows for repetition of actions and immediate feedback.

Keywords: Virtual reality (VR) environment, straight punch skill, boxers, novices

1- مقدمة البحث

تُعد رياضة الملاكمة من الأنشطة القتالية التي تقوم في جوهرها على تعلم وإتقان مجموعة من المهارات الأساسية التي تُشكل الأساس البنائي للأداء المهاري لاحقاً إذ يخضع اللاعب في المراحل الأولى من التعلم إلى عمليات اكتساب حركي تتسم بالتدرج والتنظيم تهدف إلى بناء أنماط حركية سليمة قائمة على التوافق العصبي العضلي والدقة في توجيه الحركة وتمثل مرحلة التعلم الأولى أهمية خاصة كونها المرحلة التي تتحدد فيها جودة الأداء المستقبلي من خلال ترسيخ البرامج الحركية الأساسية التي يعتمد عليها اللاعب في مواقف اللعب المختلفة

وتُعد اللكمات المستقيمة الموجهة إلى الرأس والجذع من أهم المهارات الأساسية في الملاكمة لما لها من دور محوري في تشكيل البناء الهجومي للاعب فضلاً عن استخدامها المتكرر في مواقف اللعب المختلفة إذ يتطلب تعلمها مستوى مناسباً من التوافق الحركي ودقة التوقيت والقدرة على الربط بين الإدراك الحسي والاستجابة الحركية وهو ما يجعلها من المهارات التي تحتاج إلى تنظيم علمي دقيق في عملية التعلم

إلا أن عملية تعلم اللكمة المستقيمة لدى الملاكمين المبتدئين غالباً ما تواجه مجموعة من التحديات من أبرزها ضعف القدرة على إدراك المسار الحركي الصحيح والخوف من الأداء في مواقف شبه تنافسية فضلاً عن محدودية فرص التكرار الفعلي داخل الوحدة التدريبية ونقص التغذية الراجعة الفورية والدقيقة، وهو ما قد يؤدي إلى بطء في اكتساب المهارة وضعف في مستوى إتقانها كما أن الاعتماد

على الأساليب التقليدية في التعليم قد لا يوفر بيئة تعليمية كافية تحاكي مواقف الأداء الحقيقي الأمر الذي يقلل من كفاءة عملية التعلم الحركي.

وفي ضوء التطورات الحديثة في مجال التعلم الحركي والتكنولوجيا التعليمية برزت تقنيات الواقع الافتراضي بوصفها أحد الأساليب المتقدمة التي يمكن توظيفها في تحسين بيئة التعلم إذ تتيح هذه التقنية إنشاء مواقف تدريبية محاكاة للواقع تسمح للمتعلم بالتفاعل مع مشيرات بصرية وحركية منظمة، مع إمكانية تكرار الأداء بصورة آمنة وتوفير تغذية راجعة فورية تسهم في تصحيح الأخطاء وتعزيز التعلم كما تسهم هذه البيئات في زيادة دافعية المتعلمين وتحسين تركيزهم وهو ما يُعد عاملاً مهماً في تسريع عملية اكتساب المهارات الحركية لا سيما لدى الفئات العمرية الناشئة.

وانطلاقاً من ذلك تبرز أهمية البحث الحالي في دراسة أثر استخدام بيئة التعلم الافتراضية (VR) في تعلم اللكمة المستقيمة الموجهة إلى الرأس والجذع لدى الملاكمين المبتدئين بأعمار (14-16) سنة من خلال الكشف عن مدى فاعلية هذه التقنية في تحسين جودة اكتساب المهارة وتطوير مستوى الأداء المهاري لدى هذه الفئة.

2- الغرض من الدراسة

1- التعرف على أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي في تطوير الأداء المهاري للكلمات المستقيمة

الموجهة إلى الرأس والجذع لدى لاعبي الملاكمة المبتدئين بأعمار (14-16) سنة.

2- مقارنة فاعلية استخدام بيئة الواقع الافتراضي مع الأسلوب التدريبي التقليدي في تحسين مستوى

الأداء المهاري للكلمات المستقيمة لدى لاعبي الملاكمة المبتدئين.

3- منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) نظراً لملائمته لطبيعة مشكلة البحث وأهدافه في الكشف عن أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

3-1 مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث بلاعبى الملاكمة المبتدئين في محافظة النجف الاشرف، في حين تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وهم لاعبي منتدى الشهيد صباح الكرعاوي اذ بلغ عدد اللاعبين المبتدئين بهذه الفئة العمرية (27) لاعباً، جرى اختيارهم عمدياً وقد تم توزيع أفراد العينة عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين بواقع (10) لاعبين للمجموعة التجريبية و(10) لاعبين للمجموعة الضابطة في حين حُصص (7) لاعبين لإجراء التجارب الاستطلاعية، اذ خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج تعليمي مدعوم باستخدام بيئة الواقع الافتراضي استمر لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات تعليمية أسبوعياً ليلبغ مجموع الوحدات التعليمية (24) وحدة بينما تلقت المجموعة الضابطة التدريب وفق الأسلوب التقليدي المتبع من قبل المدرب خلال المدة نفسها.

3-2 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث

3-2-1 تجانس العينة

تم التحقق من تجانس عينة البحث قبل تنفيذ التجربة الرئيسية عبر دراسة تقارب أفراد العينة في الخصائص الديموغرافية المتمثلة في الطول والكتلة، باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري

ومعامل الاختلاف، وتشير النتائج الموضحة في الجدول (1) إلى أن قيم معامل الاختلاف لجميع المتغيرات كانت ضمن الحدود المقبولة اقل من 30% مما يدل على تجانس العينة وصلاحيتها لإجراء التجربة.

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث في المتغيرات الديموغرافية

متغيرات العينة	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	161.9	3.67	2.27
الكتلة	كغم	58.2	1.94	3.33

3-2-2 تكافؤ مجموعتي البحث

بعد التأكد من تجانس العينة، تم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بشكل يضمن التوازن بين الخصائص الديموغرافية والقدرات البدنية والمهارية للتحقق من تكافؤ المجموعتين، استخدم الباحث اختبار T للعينات المستقلة على المتغيرات الدخيلة المؤثرة، وهي (الطول، الكتلة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين، الرشاقة، توافق العينين-اليدين، وتوافق اليدين-الرجلين).

أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في جميع المتغيرات، حيث كانت قيم الدلالة الإحصائية أعلى من مستوى (0.05)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين وصلاحيتها لإجراء التجربة.

3-3 طريقة تقييم الأداء الفني واختبارات البحث

بعد مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة والاطلاع على خبرات المختصين تبين أن تقييم الأداء الفني يُعد من أبرز الوسائل لقياس مستوى إتقان المهارة إذ يعكس جودة التنسيق الحركي والدقة والتوقيت في تنفيذ المهارة أكثر من الاعتماد على القياسات العددية التقليدية وانطلاقاً من ذلك اعتمد الباحث على تقييم الشكل الخارجي لأداء الكُمات المستقيمة للرأس والجذع كأساس لقياس الأداء الفني مع التركيز على الجودة والدقة بدلاً من الإنجاز الكمي، لضمان أن التقييم يعكس المستوى الحقيقي لإتقان المهارة.

تم تقييم الأداء المهاري باستخدام طريقتين متكاملتين:

1- اختبار مستوى الأداء المهاري أثناء الملاكمة مع زميل

2- تقييم شكل الأداء الفني

اذ توفر هاتان الطريقتان صورة شاملة لتقييم الأداء المهاري حيث تغطي الأولى فعالية الأداء في اللعب الواقعي، والثانية جودة الشكل الفني والتقني للمهارة، مما يعكس بدقة أثر البرنامج التعليمي وبيئة الواقع الافتراضي على اللاعبين المبتدئين.

3-4 وصف الاختبارات المستخدمة في البحث

1-اسم الاختبار : اختبار الملاكمة مع زميل

غرض الاختبار :قياس مستوى الأداء.

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت يدوية - كفوف ملاكمة عدد (4) - حلبة ملاكمة قانونية - استمارة تحكيم - صافرة لبدء الجولة وأنتهاؤها - شريط لون (أحمر - أزرق) .

وصف الأداء : يقف الملاكمون كل في الزاوية المخصصة له وعند سماع اشارة البدء من قبل حكم الوسط تبدأ المنافسة بأداء اللكمات المستقيمة فقط والدفاع عنها ولمدة جولة واحدة بزمان (1.30) دقيقة ونصف.

الشروط : يسمح باستخدام اللكمة المستقيمة (اليسار - اليمين) وانواع الدفاعات الخاصة بها فقط ولا يسمح لأي واحد منهم بأستخدام أي لكمات أخرى .

التسجيل : يسجل للملاكم نقطة عن كل اصابة صحيحة ودفاع صحيح اثناء النزال .

2-أختبار أداء اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع ودفاعاتها :

الغرض من الأختبار: تقويم أداء اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع ودفاعاتها.

الأدوات اللازمة: كفوف ملاكمة عدد (4) - ساعة توقيت يدوية- استمارة لمنح الدرجات - جهاز كاميرة تصوير فديويي عدد (1).

وصف الأداء : يتم أداء التمرين من قبل ملاكمين :

الأول : يؤدي الملاكم اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع ولمدة (30) ثانية .

الثاني: يؤدي الملاكم ثلاثة انواع من الدفاع (دفاع الذراعين (الحذف) - دفاع الجذع) وبمعدل (10) ثواني للحذف و(20) ثانية لدفاع الجذع بأنواعه الثلاثة.

يتم التبديل بين الملاكمين حيث يؤدي الملاكم الأول تمارين الدفاع ويؤدي الملاكم الثاني اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع .

-الشروط :

أ- يتم اداء اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع وفقا للشروط الآتية:

-خروج اللكمة - متابعتها بوزن الجسم - دقة أصابة الهدف.

ب- يتم اداء التمارين الدفاعية وفقا للشروط الآتية:

-الأداء الصحيح للتمرين الدفاعي - التغطية الجيدة أثناء أداء التمرين الدفاعي- التحكم بمركز ثقل الجسم اثناء التمرين الدفاعي .

التسجيل:

أ- تحتسب (10) درجات لأداء اللكمة المستقيمة اليسار الموجهة للرأس والجذع مقسمة على النحو الآتي:

1-خروج اللكمة (2) درجة 2- متابعتها بوزن الجسم (4) درجة 3- دقة اصابة الهدف (4) درجة.

ب- تحتسب درجة الدفاع عن اللكمة المستقيمة اليسار للرأس والجذع على النحو الآتي:

-دفاع الذراعين وكما يأتي : 1- دفع اللكمة (الحذف) (2) درجة .

-دفاع الجذع وكما يأتي : 1- الميلان للجانب (4) درجة 2- السحب للخلف (2) درجة 3- الزوغانات (2) درجة.

وتكون الدرجة النهائية (10) درجة .

5-3 اجراءات البحث الميدانية

1-5-3 التجارب الاستطلاعية

1-1-5-3 التجربة الاستطلاعية الأولى

أُجريت التجربة الاستطلاعية الأولى على (7) لاعبين من منتدى الشهيد صباح الكرعاوي في النجف الأشرف خلال يومي 22-23/10/2025، بهدف التأكد من إمكانية تطبيق الوحدات التعليمية باستخدام نظارات الواقع الافتراضي واختبار صلاحية الإجراءات والاختبارات من حيث الزمن والصعوبة ودقة التنفيذ إذ أظهرت النتائج صعوبة تنفيذ اختبار تقييم الأداء المهاري (الملاكمة مع الزميل) قبل تعليم اللاعبين لوقف الاستعداد وحركة القدمين الأساسية إضافة إلى التعب المبكر وضعف التوافق الحركي الذي أثر على دقة القياس بناءً على ملاحظات الخبراء تم تعديل البرنامج لتضمين ثلاث وحدات تعليمية لوقف الاستعداد وحركة القدمين، واعتماد اختبار مقنن بزمن مناسب للفئة العمرية.

2-1-5-3 التجربة الاستطلاعية الثانية

أُجريت التجربة الثانية بعد خمسة أيام في 28-29/10/2025، للتحقق من ملائمة التعديلات التي أُدخلت على البرنامج أكدت التجربة جاهزية الأدوات والإجراءات للتطبيق النهائي مع رصد أي ملاحظات إضافية قبل اعتماد البرنامج التعليمي واختبارات البحث.

6-3 التجربة الرئيسية

1-6-3 الاختبارات القبلية

أُجريت الاختبارات القبلية لعينة البحث بعد الانتهاء من التجارب الاستطلاعية للتحقق من سلامة الإجراءات الميدانية وتنظيم العمل البحثي، تم تطبيق جميع الاختبارات المعتمدة والمقننة (شكل أداء اللكمة المستقيمة، والملاكمة مع الزميل) على عينة البحث في منتدى الشهيد صباح الكرعاوي يوم 2025/11/1، مع توفير بيئة موحدة وفترات راحة مناسبة لضمان دقة القياس.



شكل (1)

يبين الاختبارات القبلية لعينة البحث

3-6-2 تطبيق المنهج التعليمي

تم إعداد المنهج التعليمي بالاعتماد على البرنامج التدريبي المعتمد من المدرب مع إدخال تعديلات جوهرية لدمج تمارين الواقع الافتراضي بما يتوافق مع أهداف البحث ومتغيراته وبعد استشارة الخبراء أقر المنهج بصيغته النهائية وتضمن (24) وحدة تعليمية، نُفذت على مدى 8 أسابيع بواقع 3 وحدات أسبوعياً لكل مجموعة اعتمدت المجموعة التجريبية على تقنية نظارة الواقع الافتراضي ميتا كويست 3 لتقديم محفزات سمعية وبصرية غامرة مع التركيز على مهارات اللكم المستقيم الموجه للراس والجزع في مواقف مشابهة للمنافسة، مع توفير تغذية راجعة آنية لتحسين الأداء المهاري في حسن اعتماد المجموعة الضابطة على التدريبات المعتمدة من قبل المدرب.

3-6-3 الاختبارات البعدية

بعد انتهاء تطبيق المنهج التعليمي أُجريت الاختبارات البعدية على نفس عينة البحث يوم الأحد 2025/12/28، مع مراعاة جميع الظروف الزمانية والمكانية والتجهيزات لضمان اتساقها مع الاختبارات القبلية، والحفاظ على موضوعية ودقة القياس لأداء اللاعبين.

3-8 الوسائل الإحصائية

اعتمد الباحث على برنامج **SPSS** لتحليل البيانات بما يتوافق مع طبيعة المتغيرات والفروض واستخدم الوسائل الإحصائية التالية:

1- الوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري

3- معامل الاختلاف

4- اختبارات للعينات المستقلة

5- اختبارات للعينات المترابطة

6- نسبة التطور = الاختبار البعدي - الاختبار القبلي ÷ أعلى درجة للاختبار - الاختبار القبلي

100 ×

4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة**التجريبية****الجدول (2)**

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة ونسبة التطور ونوع الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة sig	نسبة التطور	الدلالة
	SD	X ⁻	SD	X ⁻			
اللكمة المستقيمة اليسار للراس والجذع	0.84	2.41	0.55	7.59	0.000	68.24%	معنوي
اللكمة المستقيمة اليمين للراس والجذع	0.88	2.24	0.28	7.51	0.000	67.91%	معنوي
الملاكمة مع الزميل لتسجيل اللكمات الصحيحة	0.75	2.41	0.36	7.81	0.000	71.14%	معنوي

يعكس الجدول (2) الأول تحسن أداء المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التعليمي بالواقع

الاقتراضي، حيث ارتفع اللكم المستقيم اليسار من 2.41 إلى 7.59 بنسبة تطور 68.24%، واللكم

المستقيم اليمين من 2.24 إلى 7.51 بنسبة 67.91%، كما زادت اللكمات الصحيحة في اختبار

الملاكمة مع الزميل من 2.41 إلى 7.81 بنسبة 71.14%، مع قيم Sig = 0.000 لجميع المتغيرات،

مما يدل على دلالة معنوية واضحة. ويعزى هذا التحسن إلى التكرار المنتظم للمهارات، التغذية الراجعة الفورية، والبيئة الآمنة التي وفرها الواقع الافتراضي، ما عزز الدقة والسرعة والقوة في التنفيذ، ونقل التعلم المكتسب إلى الأداء التطبيقي، مؤكِّدًا بذلك أثر البرنامج على تطوير المهارات الهجومية الأساسية للكلمات المستقيمة لدى اللاعبين المبتدئين.

2-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المقارنة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الجدول (3)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة ونسبة التطور ونوع الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة sig	نسبة التطور	الدلالة
	SD	X ⁻	SD	X ⁻			
اللكمة المستقيمة اليسار للراس والجذع	0.32	2.30	0.84	5.75	0.002	%44.80	معنوي
اللكمة المستقيمة اليمين للراس والجذع	0.32	2.28	0.38	5.70	0.002	%44.30	معنوي
الملاكمة مع الزميل لتسجيل اللكمات الصحيحة	0.36	2.31	0.75	5.84	0.003	%45.90	معنوي

يعكس الجدول (3) نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة، حيث أظهرت اللكمات

المستقيمة تحسناً معنوياً بعد تطبيق التدريب التقليدي، إذ ارتفع اللكم المستقيم اليسار من 2.30 إلى 5.75 بنسبة تطور 44.80%، واللكم المستقيم اليمين من 2.28 إلى 5.70 بنسبة 44.30%، كما تحسنت اللكمات الصحيحة في اختبار الملاكمة مع الزميل من 2.31 إلى 5.84 بنسبة 45.90%، مع قيم Sig تتراوح بين 0.002 و0.003، مما يدل على دلالة إحصائية. ويُعزى هذا التحسن إلى الممارسة المنتظمة ضمن التدريب التقليدي، التي ساعدت على تعزيز الدقة والتحكم في تنفيذ اللكمات،

لكنه يظل أقل من نسب التطور الملحوظة في المجموعة التجريبية، ما يعكس أثر الواقع الافتراضي في تسريع التعلم وتحقيق تحسن أكبر في الأداء المهاري للكلمات المستقيمة.

3-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المقارنة بين المجموعتين في الاختبار القبلي

جدول (4)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة والفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي

الدلالة	قيمة sig	الضابطة		التجريبية		الاختبارات
		الاختبار القبلي		الاختبار القبلي		
		SD	X ⁻	SD	X ⁻	
غير معنوي	0.79	0.32	2.30	0.84	2.41	اللكمة المستقيمة اليسار للراس والجذع
غير معنوي	0.93	0.32	2.28	0.88	2.24	اللكمة المستقيمة اليمين للراس والجذع
غير معنوي	0.77	0.36	2.31	0.75	2.41	الملاكمة مع الزميل لتسجيل اللكمات الصحيحة

يبين الجدول (4) أن الأداء القبلي للمجموعة التجريبية والضابطة في اللكم المستقيم والملاكمة مع الزميل كان متقارباً، حيث بلغ المتوسط الحسابي للكم اليسار 2.41 للمجموعة التجريبية مقابل 2.30 للضابطة، والكم اليمين 2.24 مقابل 2.28، بينما سجلت اللكمات الصحيحة في اختبار الملاكمة مع الزميل 2.41 مقابل 2.31 على التوالي، مع قيم Sig تتراوح بين 0.77 و0.93، أي أنها غير معنوية وتشير هذه النتائج إلى عدم وجود فروق أساسية بين المجموعتين، قبل بدء تطبيق البرنامج التعليمي مما يؤكد تكافؤ العينة في مستوى المهارات الأساسية للكلمات المستقيمة والأداء

التطبيقي ويضمن أن أي تحسن لاحق في الاختبارات البعدية أو المرحلية يمكن عزوه إلى البرنامج التدريبي والتأثير الخاص للواقع الافتراضي للمجموعة التجريبية.

4-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المقارنة بين المجموعتين في الاختبار البعدي

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الدلالة والفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

الدلالة	قيمة sig	الضابطة		التجريبية		الاختبارات
		الاختبار البعدي		الاختبار البعدي		
		SD	X ⁻	SD	X ⁻	
معنوي	0.002	0.84	5.75	0.55	7.59	اللكمة المستقيمة اليسار للراس والجدع
معنوي	0.009	0.38	5.70	0.28	7.51	اللكمة المستقيمة اليمين للراس والجدع
معنوي	0.001	0.75	5.84	0.36	7.81	الملاكمة مع الزميل لتسجيل اللكمات الصحيحة

يبين الجدول (5) أن الاختبارات البعدية أظهرت فروقاً معنوية لصالح المجموعة التجريبية، حيث ارتفع المتوسط الحسابي للكم المستقيم اليسار إلى 7.59 مقابل 5.75 للمجموعة الضابطة = (Sig = 0.002)، والكم المستقيم اليمين إلى 7.51 مقابل 5.70 (Sig = 0.009)، بينما سجلت اللكمات الصحيحة في اختبار الملاكمة مع الزميل 7.81 مقابل 5.84 (Sig = 0.001) وتشير هذه النتائج إلى تفوق واضح للمجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة الواقع الافتراضي على المجموعة الضابطة في جميع المهارات الهجومية الأساسية مما يعكس أثر البرنامج التعليمي الافتراضي في تعزيز الدقة والقوة وسرعة الاستجابة والتحكم الحركي ويؤكد تحقيق الهدف الثاني للبحث المتعلق بفاعلية الواقع

الافتراضي مقارنة بالأسلوب التدريبي التقليدي في تطوير أداء اللكم المستقيم والمواقف التطبيقية ذات الصلة.

أظهرت النتائج أن أداء المجموعة التجريبية تحسن بشكل ملحوظ بعد تطبيق البرنامج التعليمي المدعوم ببيئة الواقع الافتراضي فقد ارتفع متوسط اللكم المستقيم اليسار من 2.41 في الاختبار القبلي إلى 7.59 في البعدي، والكم المستقيم اليمين من 2.24 إلى 7.51، كما تحسنت اللكمات الصحيحة في اختبار الملاكمة مع الزميل من 2.41 إلى 7.81، مع قيم Sig أقل من 0.01، مما يشير إلى دلالة إحصائية معنوية ويعزى هذا التحسن إلى فاعلية الواقع الافتراضي في تعزيز الدقة والقوة وسرعة الاستجابة والتحكم الحركي لدى لاعبي الملاكمة المبتدئين مقارنة بالأسلوب التقليدي.

أما المجموعة الضابطة فقد أظهرت تحسناً أقل إذ ارتفع متوسط اللكم المستقيم اليسار من 2.30 إلى 5.75، والكم المستقيم اليمين من 2.28 إلى 5.70، بينما تحسنت اللكمات الصحيحة في اختبار الملاكمة مع الزميل من 2.31 إلى 5.84، مع قيم Sig أقل من 0.01، ما يدل على تحسن معنوي ولكنه أقل وضوحاً مقارنة بالمجموعة التجريبية وعند مقارنة الاختبار البعدي بين المجموعتين، تبين تفوق المجموعة التجريبية في جميع المهارات، إذ بلغت قيم Sig بين 0.002 و 0.009 لصالحها، مما يؤكد أن استخدام الواقع الافتراضي أحدث فرقاً معنوياً أكبر في تطوير اللكم المستقيم والأداء التطبيقي مقارنة بالتدريب التقليدي.

5-الاستنتاجات

1- ساعدت بيئة التعلم المدمجة بالواقع الافتراضي (VR) في تسهيل تعلم اللكمة المستقيمة لدى الملاكمين المبتدئين مقارنة بأسلوب التدريب التقليدي.

2- ساهمت بيئة الواقع الافتراضي في إكساب اللاعبين في المجموعة التجريبية نسبة تطور أعلى من نسبة تطور المجموعة الضابطة مقارنةً بنفس المدة المتبعة للتعلم لكلا المجموعتين من خلال محاكاة مواقف تدريبية في ظروف مشابهة للنزال الفعلي.

3- أظهرت نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في تعلم اللكمة المستقيمة مما يؤكد فاعلية توظيف تقنيات الواقع الافتراضي في تعليم المهارات الأساسية للملاكمين المبتدئين.

المصادر

1- ريسان خريبط: موسوعة القياسات والأختبارات في التربية الرياضية ، ج 2، مطابع التعليم العالي ، جامعة البصرة ، 1989.

2- على عطشان خلف المشرفاوي: أثر منظومة (تعليمية-تدريبية) بالأسلوب الإتيقاني في تطوير الأداء بالملاكمة لأعمار (13-14) سنة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة القادسية، 2009.

3- وجيه محجوب، التعلم الحركي، دار الكتب للطباعة والنشر، بغداد، 2000.

4- قاسم حسن حسين: الملاكمة تعليم - تدريب - تحكيم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.