DOI prefix: 10.33170, 2024, Vol (17), Issue (4): 1288-1303

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Effect of using (3D) Virtual Reality glasses to accelerating the learning of some offensive positions for handball players

Lec. Dr. Ali Radhi Abdul Hussein *

General Directorate of Education in Najaf / Ministry of Education, ,Iraq.
*Corresponding author: allitufaly1@gmail.com

Received: 12-06-2024 Publication: 28-08-2024

Abstract

The importance of the research focused on the use of 3D virtual reality glasses through which exercises and situations are presented to increase the spirit of excitement and suspense among the players, which enables the player to see the technical performance in a modern three-dimensional manner in three directions, which enables the player to better understand and perceive the offensive movements and positions. As for the research problem, and through the researcher's observation and field follow-up of many educational units and his meeting with the handball experts, he noticed a slow and weak process in learning the offensive playing positions of handball as a result of the use of repetitive methods, means and methods that give the learner the character of boredom and boredom. Therefore, the researcher decided to use an auxiliary display method, which is virtual reality 3D glasses, through which exercises and offensive playing positions are displayed to increase the spirit of excitement and suspense among the players, which enables the player to see the technical performance in a modern 3D manner, which enables the player to better understand and perceive the movements, skills and offensive positions. While the objectives of the research were to identify the effect of using virtual reality glasses (3D) in learning some offensive playing situations for the experimental research sample. The researcher assumed that there is a positive effect of using virtual reality glasses (3D) in learning some offensive handball situations for players, and the researcher used the experimental method to prove the research hypothesis.

key words: Virtual Reality Glasses, Offensive Playing Positions.

https://doi.org/10.33170/ jocope.v17i4.1288-1303

أثر استخدام نظارة الواقع الافتراضي (D3) في تسريع تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد للاعبين

م.د. علي راضي عبد الحسين
مديرية تربية النجف / وزارة التربية
allitufaly1@gmail.com

المستخلص

تمثلت اهمية البحث في استخدام نظارات الواقع الافتراضي (D3) لعرض التمارين والمواقف بهدف تعزيز الإثارة والتشويق لدى اللاعبين. تتيح هذه التقنية للاعبين رؤية الأداء الفني بطرق مبتكرة ثلاثية الأبعاد ومن زوايا مختلفة، مما يساعدهم على فهم الحركات واستيعاب المواقف الهجومية بشكل أفضل وأكثر دقة.

تتمثل مشكلة البحث، وفقًا لملاحظة الباحث ومتابعاته الميدانية لعدد من الوحدات التعليمية، بالإضافة إلى مناقشاته مع خبراء كرة اليد، في وجود بطء وضعف في تعلم مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد. ويُعزى ذلك إلى الاعتماد على أساليب ووسائل تقليدية ومتكررة تساهم في شعور المتعلم بالملل والضجر. ومن هنا، ارتأى الباحث استخدام وسيلة مساعدة مبتكرة، وهي نظارة الواقع الافتراضي ثلاثية الأبعاد (D3)، التي تتيح عرض التمارين ومواقف اللعب الهجومية بطريقة حديثة، مما يُضفي مزيدًا من الإثارة والتشويق على العملية التعليمية، ويُمكّن اللاعبين من رؤية الأداء الفني بشكل ثلاثي الأبعاد لفهم الحركات والمهارات والمواقف الهجومية بصورة أفضل وأكثر فعالية.

بينما كان هدف البحث معرفة تأثير استخدام نظارة الواقع الافتراضي (D3) في تحسين تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية لدى عينة البحث التجريبية. وافترض الباحث أن استخدام هذه التقنية سيترك أثرًا إيجابيًا على تعلم مواقف اللعب الهجومية في كرة اليد. وللتحقق من صحة هذا الافتراض، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي كأداة رئيسية لإثبات فرضية البحث ودراسة الفروق الناتجة عن استخدام هذه الوسيلة الحديثة.

الكلمات المفتاحية : نظارة الواقع الافتراضي, مواقف اللعب الهجومية

التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

يُعتبر التعلم الحركي من الركائز الأساسية في العلوم الرياضية، إذ يسهم بشكل كبير في تعزيز الأداء المهاري في مختلف الألعاب، سواء كانت فردية أو جماعية. يتسم هذا العلم بتنوعه وشموليته، مما يتطلب الاعتماد على مجموعة واسعة من الوسائل التعليمية، والأدوات، والتمارين التي تؤثر بشكل مباشر على تعلم المهارات وتطوير القابليات البدنية والمهارية المرتبطة بها. يتم ذلك من خلال اتباع أساليب منظمة تهدف إلى تحقيق الأهداف المنشودة من خلال دمج الأجهزة والأدوات مع التمارين وطرائق فنية مبتكرة، مما يسهم في تسهيل عملية فهم المتعلم لتفاصيل أداء أي مهارة، لاسيما في رياضة كرة اليد.

يتطلب التقدم العلمي والتقني الحديث تبني أساليب متطورة وفعّالة في التعلم الحركي، نظرًا لأثره الكبير في تطوير المهارات الحركية وتعزيز الحركة بشكل عام. يتم ذلك من خلال استخدام أساليب متنوعة بالإضافة إلى الأجهزة والأدوات الحديثة التي تتناسب مع حياة المتعلم وتلبي احتياجاته. يعتبر المتعلم العنصر الرئيسي في العملية التعليمية، حيث أن هدفها الأساسي هو تنمية قدراته وكفاءاته. ولتحقيق ذلك، يجب توفير مواقف تعليمية متنوعة تسهم في تحسين فاعلية التعلم وتعزيز نتائجه. من بين هذه الأدوات المتقدمة هي نظارة الواقع الافتراضي، التي تحتوي على عدسات خاصة وتعتمد على أجهزة عرض ذكية لعرض مقاطع الفيديو والمحتويات المصورة. تدمج هذه النظارة بين الواقع الفعلي والبيئة الافتراضية التي توفرها، حيث تتفاعل مع حساسات الهاتف والتطبيقات المتوافقة لتتبع حركة الرأس بزاوية 360 درجة، مما يتيح للمستخدم تجربة واقع افتراضي كامل (المرشدي، محمد صاحب عبد زيد، 2019، ص 22). يحتاج اللاعب إلى تعلم كل التفاصيل المتعلقة بمهاراته، وكذلك فهم الظروف والمواقف المرتبطة باللعبة لتطوير أدائه بشكل أفضل.

تتمثل أهمية تعلم المهارات الأساسية في رياضة كرة اليد والارتقاء بها في اعتماد الأساليب الحديثة التي تسهم في تحقيق الأداء الأمثل للاعبين. ومع التطور العلمي والتقني المتسارع، يصبح من الضروري مواكبة هذه التطورات واستخدام أفضل الوسائل والتقنيات المتاحة لتعزيز العملية التعليمية، بما يضمن تحقيق النجاح والارتقاء بها إلى أعلى المستويات الممكنة.

تكمن أهمية البحث في توظيف نظارة الواقع الافتراضي (D3) كأداة مبتكرة لعرض التمارين والمواقف الهجومية، مما يعزز الإثارة والتشويق لدى اللاعبين. تتيح هذه التقنية رؤية

الأداء الفني بشكل حديث ثلاثي الأبعاد ومن زوايا متعددة، مما يساعد اللاعبين على فهم وإدراك الحركات والمواقف الهجومية بصورة أوضح وأكثر فعالية.

2-1 مشكله البحث

من خلال ملاحظات الباحث ومتابعاته الميدانية لعدد من الوحدات التعليمية، بالإضافة إلى مناقشاته مع خبراء كرة اليد، تبين وجود بطء وضعف في تعلم مواقف اللعب الهجومية في كرة اليد. ويُعزى ذلك إلى الاعتماد على أساليب ووسائل تقليدية ومتكررة، مما يؤدي إلى شعور المتعلمين بالملل والضجر. بناءً على ذلك، اقترح الباحث استعمال وسيلة تعليمية مبتكرة، وهي نظارة الواقع الافتراضي ثلاثية الأبعاد (D3)، التي توفر عرض التمارين والمواقف بطريقة حديثة تُضيف الإثارة والتشويق للعملية التعليمية. كما تمكن هذه التقنية اللاعبين من مشاهدة الأداء الفني بشكل ثلاثي الأبعاد، مما يساعد في تعزيز فهمهم وإدراكهم للحركات والمهارات بشكل أكثر دقة وفعالية.

3-1 أهداف البحث:

يهدف البحث الى:

1- معرفة تأثير استخدام نظارة الواقع الافتراضي ثلاثية الأبعاد (D3) في تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية في كرة اليد لدى اللاعبين.

2- التعرف على الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في تأثير استخدام نظارة الواقع الافتراضي (3D) في تسريع تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد للاعبين .

4-1 فرض البحث:

يفترض الباحث ان :

1- هناك تأثير ايجابي لنظارة الواقع الافتراضي(3D) في تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد لدى عينة البحث التجريبية.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 **المجال البشري:** لاعبي نادي الكوفة بأعمار 14-16 سنة والبالغ عددهم (16) لاعب .

2-5-1 **المجال الزماني:** 2022/1/2 الى 2022/4/23

3-5-1 **المجال المكاني:** قاعة نادي الكوفة المغلقة .

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استخدم المنهج التجريبي من قبل الباحث ذو الضبط المحكم(تصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي) لملائمته وطبيعة المشكلة المراد حلها .

2-2 مجتمع البحث وعينة

حدد الباحث مجتمع بحثه من لاعبي نادي الكوفة لكرة اليد الذين تتراوح أعمارهم بين (14-16) سنة، وكان عددهم 16 لاعبًا. تم استبعاد 2 من اللاعبين لاستخدامهم في التجربة الاستطلاعية، ليبقى عدد اللاعبين المشاركين في البحث 14 لاعبًا. تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من خلال إجراء قرعة، حيث تم تقسيم اللاعبين إلى مجموعتين، ضمت كل مجموعة 7 لاعبين.

2-2-1 تجانس العينة

لغرض البدء بخط شروع واحد والوصول إلى صحة النتائج ودقتها، قام الباحث بإجراء اختبار تجانس أفراد العينة للمتغيرات التالية: العمر، الكتلة، الطول، وطول الذراع. تم حساب الأوساط والانحرافات المعيارية لهذه المتغيرات، بالإضافة إلى فحص اعتدالية التوزيع الطبيعي باستخدام معامل الالتواء. حيث يُعتبر التوزيع طبيعيًا إذا كانت قيمة معامل الالتواء تقع ضمن المدى بين(+_1), كما مبين بالجدول(1).

الجدول (1)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف لمعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	**سم**	**170.4**	**3.15**	**173**	**0.24**
العمر	**سنة**	**15.05**	**2.01**	**15**	**0.041**
الكتلة	**كغم**	**60.01**	**3.5**	**60**	**0.89**

2-3الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية.
- شبكه المعلومات العالمية(انترنيت).
- الملاحظة.
- استمارة تقيم الاداء
- المقابلات الشخصية

2-3-2الاجهزة والادوات المستخدمة

- كرات عدد 14

- شواخص عدد (12)
- اشرطه لاصقه عدد(4)
- كامرة نوع كانون عدد(3)
- جهاز كمبيوتر نوع (dell)
- نظارة الواقع الافتراضي عدد(7)
- ساعة توقيت الكترونية
- جهاز قياس الوزن والطول الالكتروني
- اقراص (CD) عدد (4) .
- أفلام فيدوية لعرض مواقف اللعب الهجومية .

4-2 اجراءات البحث الميدانية

1-4-2 تحديد المواقف الهجومية موضوع البحث

تم اختيار بعض المواقف الهجومية من خلال خبرة الباحث ومقابلة اصحاب الاختصاص لتحديد المواقف التي تلائم عينة البحث .

2-4-2 تحديد اختبارات مواقف اللعب الهجومية:

من أجل تحديد الاختبارات الخاصة بمواقف اللعب الهجومية قيد الدراسة، قام الباحث بالاطلاع على العديد من المصادر والأدبيات السابقة، بالإضافة إلى إجراء مقابلات مع الخبراء والمختصين. وقد توصل الباحث إلى أن عملية تقييم الأداء المهاري وتصوير تلك المواقف أثناء الأداء أمر بالغ الأهمية. بناءً على ذلك، تم تحديد اختبارات لتقييم الأداء الفني لمواقف اللعب الهجومية المطلوبة. بعد ذلك، قام الباحث بتصوير أداء أفراد العينة خلال الاختبارات القبلية والبعدية لمواقف اللعب الهجومية قيد الدراسة. ثم تم تحويل التصوير الخاص بأداء الأفراد إلى أقراص (CD) وعرضها على الخبراء والمختصين في مجال كرة اليد، وذلك لإتمام عملية تقييم الأداء.

4-4-2 تقييم الاداء المهارى لمواقف اللعب الهجومية:

من أجل تحقيق اهداف البحث لابد من القيام بأجراء الاختبارات المناسبة كذلك استخدام الملاحظة الموضوعية, وبالتالي من المنطقي استخدام وسيلة يجري بمقتضاها تناول ظاهرة موضوع الدراسة ولأجل تحقيق ذلك فقد تم تقييم الأداء وفق استمارة مقننه في رياضة كرة اليد ومعتمدة في دراسات سابقه (كلودي , حيدر عبد الواحد جلوب, 2020, ص152) , ويعتمد تقيم الأداء فيها بتصوير مواقف اللعب الهجومي وعرضها على ثلاث خبراء ويتم إعطاء درجة من (1-10) درجات .

5-2 التجربة الاستطلاعية

" هي عملية تدريبية للباحث تهدف إلى التعرف على السلبيات والإيجابيات التي قد يواجهها أثناء إجراء الاختبار، وذلك بهدف تجنب المشكلات وتحقيق نتائج أفضل. " . (قاسم المندلاوي واخرون, 1990, ص107)

1-5-2 التجربة الاستطلاعية الاولى

اجرى الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ 2022/1/15 على قاعة نادي الكوفة الرياضي على (2) لاعبين, وبمعية كادر تصوير متخصص و لغرض اعداد اللاعبين للاداء الفني للنموذج

الخاص بمواقف اللعب الهجومية على باستخدام نظارة الواقع الافتراض بنظام ثلاثي الابعاد وكان الهدف منها:

1- معرفة ابعاد الكاميرات في أثناء التصوير الخاص بتقنية(3D)

2-5-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثانية لاختبارات مواقف اللعب الهجومية بتاريخ 2022/1/23 في قاعة نادي الكوفة الرياضي على (2) لاعبين لمعرفة صلاحيته وامكانية تطبيقه على افراد عينة البحث لاحقا.

ومن خلال اجراء التجربة الاستطلاعية التي اجرية على اللاعبين تم التعرف على ما يأتي:

1- ملائمة اختبارات مواقف اللعب الهجومية للعينة.

2- ملائمة الاجهزة والادوات المستخدمة وسلامتها.

3- التعرف على الوقت المستغرق للاختبارات.

4- معرفة المشاكل والمعوقات التي قد تحدث في أثناء التجربة الرئيسية.

5- تدريب فريق العمل المساعد.

2-6 اجراءات التجربة الرئيسية

2-6-1 الاختبارات القبلية

تم تصوير عينة البحث (قبلي) بتاريخ 19 /2/ 2022 وعلى قاعة نادي الكوفة الرياضي وعندها قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لمواقف اللعب الهجومية , بعد ذلك تم تحويل التصوير الخاص بمواقف اللعب الهجومية لأفراد عينة البحث على اقراص (CD) سيدي وعرضه على الخبراء في مجال كرة اليد والمختصين لتتم عملية التقييم.

تطبيق مواقف اللعب الهجومية :

تم تطبيق مواقف اللعب الهجومية على عينة البحث باستخدام نظارة الواقع الافتراضي بتاريخ 2022/2/20 لغاية 2022/4/20.

2-6-2 الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبار البعدي بتاريخ 2022/4/23 على قاعة نادي الكوفة حيث تم تصوير عينة البحث (بعدي) لمواقف اللعب الهجومية وبعد ذلك تم تحويل التصوير الخاص للمواقف لأفراد عينة البحث على اقراص سيدي وعرضها على الخبراء والمختصين في مجال كرة اليد لتتم عملية تقييم المواقف مع مراعاة نفس الشروط والظروف والتعليمات التي استخدمت بالاختبارات القبلية.

7-2 الوسائل الاحصائية المستخدمة:

استعمل الباحث الحقيبة الاحصائية SPSS

3 - عرض وتحليل النتائج:

1-3 عرض وتحليل نتائج الاوساط والانحرافات المعيارية واختبار (t.test) للاختبارات القبلية والبعدية لمواقف اللعب الهجومية للمجموعة التجريبية.

جدول (2)

يبين قيم الأوساط والانحرافات المعيارية وقيمة (T-test)المحسوبة ومستوى الدلالة بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية.

مواقف اللعب الهجومية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
		س-	ع	س -	ع			
موقف لعب هجومي رقم 1	درجه	4.05	0.74	7.30	0.51	24.58	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 2	درجه	3.90	0.77	7.10	0.71	21.91	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 3	درجه	3.85	0.89	7.25	0.68	27.27	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 4	درجه	4.65	0.76	7.40	0.84	24.23	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 5	درجه	5.70	0.89	7.60	0.96	19.51	0.00	معنوي

من خلال نتائج الجدول (2) للاختبار القبلي وبعدي للمجموعة التجريبية والذي يبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في الاداء المهارى لمواقف اللعب الهجومية.

2-3 عرض وتحليل نتائج الاوساط الانحرافات المعيارية واختبار(t.test) للاختبارات القبلية والبعدية لمواقف اللعب الهجومية للمجموعة الضابطة.

جدول (3)

يبين قيم الأوساط والانحرافات المعيارية وقيمة (T-test) المحسوبة ومستوى الدلالة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

مواقف اللعب الهجومية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
		س-	ع	س -	ع			
موقف لعب هجومي رقم 1	درجه	3.05	0.45	5.85	0.83	17.88	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 2	درجه	4.90	0.56	5.89	0.89	15.74	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 3	درجه	4.85	0.80	5.87	0.95	20.09	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 4	درجه	3.65	0.51	6.75	0.87	18.52	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 5	درجه	4.70	0.58	6.55	0.96	21.05	0.00	معنوي

من خلال الجدول (3) فيما يخص المجموعة الضابطة و الذي يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(t) للاختبارات القبلية والبعدية للمهارات نلاحظ هناك وجود فروقا ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

3-3 عـــرض وتحليـــل ومناقشـــة نتـــائج الاوســـط والانحرافـــات المعياريـــة واختبـــار(t.test) للاختبـــارات البعديـــة للمجمـــوعتين التجريبيـــة والضـــابطة لمواقف اللعب الهجومية.

الجدول(4)

يبين دلالة الفروق في اختبار(T-test) للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

مواقف اللعب الهجومية	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الادلالة	دلالة الفروق
		س -	ع	س -	ع			
موقف لعب هجومي رقم 1	درجة	7.30	0.51	5.85	0.83	5.00	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 2	درجة	7.10	0.71	5.89	0.89	5.76	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 3	درجة	7.25	0.68	5.87	0.95	7.40	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 4	درجة	7.40	0.84	6.75	0.87	5.04	0.00	معنوي
موقف لعب هجومي رقم 5	درجة	7.60	0.96	6.55	0.96	5.00	0.00	معنوي
قيمة (t) المحسوبة معنوية عند مستوى دلالة ≤(0.05)								

4- المناقشة:

من خلال نتائج جدول (4) الذي يبين وجود فرق معنوي في نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية, نظرا لاستخدام افراد المجموعة التجريبية تمرينات خاصة باستخدام نظارة الواقع الافتراضي (**3D**) التي مكنت اللاعب من رؤية مواقف اللعب الهجومية بتقنية ثلاثية الابعاد والاتجاهات. من خلال الجدول (4) نلاحظ ان نتائج الاختبارات اوضحت بالأرقام مدى التحسن التي وصلت اليه المجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث اذ كانت الفروق واضحه بنتائج الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية عند مقارنته بالمجموعة الضابطة التي ايضا حصلت على تحسن ولكن بشكل اقل من المجموعة التجريبية التي بينت تأثير نظارة الواقع الافتراضي بتقنية ثلاثية الابعاد عليه بصوره

واضحه. وهذا ما يؤكد ان المنهج التعليمي الذي قام باعداده الباحث بما يحتويه من تمرينات خاصة وطريقة عرض ثلاثية الابعاد قد اثر بشكل فعال وواضح في تحسن الاداء المهارى والفني للاعب وهذا يدل على ان المنهج بني على اسس علمية صحيحة هادفة راعت كافة الاعتبارات والفروق الفردية سوء كانت بدنية او مهارية او غيرها. (محمد و راضي , 2011, ص 25)

إنّ التحسن والتطور الذي طراء على اللاعبين في الجوانب الفنية والمهارية لمواقف اللعب الهجومية والذي اكدته نتائج التقييم بالاختبارات البعدية للمجموعتين والفرق بين المجموعتين خير دليل على تفوق المجموعة التجريبية وهذا التفوق كان نتيجة استخدام افراد المجموعة التجريبية لتقنية نظارة الواقع الافتراضي لعرض مواقف اللعب الهجومية وكان اثرها واضحا في تحسن الاداء الفني للاعبين. حيث ان استخدام نظارة الواقع الافتراضي أدى دورا كبيرا في رسم المسار الحركي للأداء الفني لمواقف اللعب الهجومية, والتي من خلالها فصّل الاداء الحركي لمواقف اللعب الهجومية بشكل دقيق وواضح مما ادى الى زيادة التطور والتحسن في عملية التعلم (عبد زيد, ناهدة, 2008 , ص 78), اضافة الى ذلك زيادة الاثارة والتشويق والتنويع بالأساليب التعليمية مما يضفي على اللاعبين طابع الاثارة الذي ينمي العامل النفسي لديهم والذي بدوره يزيد من تحسن العامل المهارى والفني للنموذج لديهم. ان الاستعانة بتقنية ثلاثية الابعاد في عملية عرض الاداء اضافت الكثير من الميزات التي ساعدت المتعلمين على اتقان مراحل الاداء الفني لمواقف اللعب الهجومية كذلك مراعاة الاقتصاد في الزمن والجهد ,ومن الميزات التي اضافتها والتي كان لها اثر واضح في التعلم هي التغذية الراجعة الدقيقة والواضحة. (احمد خاطر واخرون , 1978,ص 15)

إن التحسن الذي تم الوصول إليه في الأداء جاء نتيجة للتمرينات المتكررة وطريقة عرضها باستخدام نظام ثلاثي الأبعاد، مما ساهم في تطوير الأداء إلى مستويات جيدة. ولم يكن هذا التحسن عشوائيًا أو نتيجة للصدفة، بل هو نتاج تنفيذ البرنامج التعليمي بطريقة منظمة وفعّالة، مع الاستفادة من استخدام نظارة الواقع الافتراضي. وقد استندت هذه البرامج في تصميمها وتنفيذها إلى الأسس العلمية الصحيحة لضمان تحقيق أهداف التعلم بشكل فعال (شلش, نجاح مهدي, 2010, ص 60) .

ان كل تلك العوامل التي وفرتها الوسائل المستخدمة مثل نظارة الواقع الافتراضي ساعدت المتعلمين كثيرا في تقدم التعلم بدرجة افضل بالمقارنة مع افراد المجموعة الضابطة الذين لم يستخدموا عرض مواقف اللعب الهجومية باستخدام نظارة الواقع الافتراضي في وحداتهم التعليمية .

5- الاستنتاجات والتوصيات

1-5 الاستنتاجات

1- إنّ استخدام نظارة الواقع الافتراضي3D كان له الاثر الكبير في تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد للاعبين للمجموعة التجريبية.

2- الوحدات التعليمية باستخدام تقنية ثلاثية الابعاد في عملية عرض مواقف اللعب الهجومية كان لها الاثر الكبير والفعال في عملية التعلم.

2-5 التوصيات

1- امكانية استخدام نظارة الواقع الافتراضي و تكنلوجيا العرض الحديثة 3D لما لها من دور فعال في تعلم بعض مواقف اللعب الهجومية بكرة اليد للاعبين.

2- السعي نحو توافق طرائق وأساليب التعلم مع حاجات وقدرات المتعلم، حيث يمكن أن يسهم استخدام طريقة العرض الحديثة ثلاثية الأبعاد (D3) في تسهيل عملية التعلم بشكل كبير..

المصادر والمراجع:

- المرشدي, محمد صاحب عبد زيد, (2019): أثر استخدام نظارة الواقع الافتراضي D3 في تعلم بعض المهارات الهجومية بسلاح الشيش للطلاب, رسالة ماجستير , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الكوفة.
- كلودي , حيدر عبد الواحد جلوب, (2020): بعض المتغيرات الفسيولوجية والقابليات البيوحركية المطورة باستخدام تدريبات TRX و Vertimax وعلاقتها بحالات اللعب الهجومية الخاصة بكرة اليد للمتقدمين. اطروحة دكتوراه , كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ـ جامعة بابل.
- احمد خاطر واخرون , (1978): دراسات في التعلم الحركي , القاهرة, دار المعارف.
- قاسم المندلاوي واخرون, (1990): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية, الموصل, مطابع التعليم العالي.
- محمد و راضي , (2011): موسوعة كرة اليد العالمية , ط1 , بغداد , دار الكتاب العربي.
- عبد زيد, ناهدة, (2008): اساسيات في التعلم الحركي ، دار الضياء للطباعة والنشر ، العراق ، النجف الاشرف.
- شلش, نجاح مهدي, (2010): التعلم والتطور الحركي للمهارات الرياضية ، دار الكتاب والوثائق ، بغداد.

ملحق (1)

استمارة تقييم الاداء المهارى بكرة اليد

اسم المختبر:

مواقف اللعب الهجومية	طبطبة			مناولة			استلام			تصويب			الاداء الفني			المجموع من 10 درجات
	الدرجة			الدرجة			الدرجة			الدرجة			الدرجة			
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
موقف لعب هجومي رقم 1																
موقف لعب هجومي رقم 2																
موقف لعب هجومي رقم 3																
موقف لعب هجومي رقم 4																
موقف لعب هجومي رقم 5																