المجلة العراقية للبحوث الإنسانية والإجتماعية والعلمية
Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN 2790-1254
العدد 15A تشرين2 2024
No.15A Nov 2024

أثر استخدام الواقع المعزز على تطوير الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين

م.م هند سعدون لفته
جامعة القادسية \ كلية التربية للبنات
hind.saadoon@qu.edu.iq

المستخلص

تسعى الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تطوير الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين، وذلك انطلاقا من أهمية توظيف الوسائل التكنولوجية الحديثة في التدريب النفسي–المعرفي للرياضيين. اعتمدت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه الضابط لملاءمته طبيعة المشكلة وأهداف البحث، وتكوّنت عينة البحث من (24) لاعبا ناشئا في كرة قدم الصالات تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بطريقة عشوائية متكافئة. استخدمت أدوات موجهة تعتمد على الواقع المعزز من خلال تطبيقات تدريبية مصممة خصيصا لتحفيز الانتباه البصري ضمن مواقف دفاعية تحاكي ظروف اللعب الفعلي، وتم اعتماد بطاريات اختبارات نفسية–إدراكية مقننة لقياس المتغيرات. أُجريت القياسات القبلية والبعدية وفق ضوابط علمية دقيقة، وتضمنت التجربة برنامجا تدريبيا امتد لثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في كل من متغيري الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي، مما يدل على فعالية الواقع المعزز في تحسين المهارات النفسية–المعرفية. توصي الدراسة بتضمين برامج الواقع المعزز في منهجيات الإعداد النفسي للاعبي كرة قدم الصالات، وبتوسيع نطاق البحوث لتشمل متغيرات أخرى كالتركيز والانفعالات تحت الضغط.

الكلمات المفتاحية: الواقع المعزز، الانتباه البصري، اتخاذ القرار، كرة قدم الصالات، الناشئون

The Effect of Using Augmented Reality on Developing Visual Attention and Defensive Decision Making among Youth Futsal Players

A.L. Hind Saadoon Lafta

Abstract

The present study aims to identify the effect of using augmented reality technology on developing visual attention and defensive decision making among youth futsal players based on the importance of integrating modern technological tools in psychological and cognitive sports training The study adopted the experimental method using a quasi controlled design due to its suitability for the research problem and objectives The research sample consisted of twenty four youth futsal players who were randomly and equally divided into two groups experimental and control Augmented reality based training applications were used to stimulate visual attention within defensive situations that simulate actual game conditions Standardized psychological and perceptual test batteries were adopted to measure the research variables Pre and post measurements were conducted under precise scientific conditions The training program lasted eight weeks with three training units per week Statistical analysis revealed statistically significant differences in favor of the experimental group in both visual attention and defensive decision making variables These results indicate the effectiveness

of augmented reality in improving psychological and cognitive skills The study recommends incorporating augmented reality programs into the psychological preparation methodologies for futsal players and expanding future research to include other variables such as concentration and emotional control under pressure

Keywords : Augmented reality ,Visual attention , Decision making ,Futsal ,Youth , layers

1- المقدمة

يشهد المجال الرياضي تطورا متسارعا في استخدام التقنيات الحديثة بوصفها وسائل داعمة للعملية التدريبية تسهم في تحسين كفاءة الاداء البدني والمهاري والنفسي للرياضيين ولا سيما في الالعاب الجماعية التي تتطلب مستويات عالية من الادراك الحسي وسرعة المعالجة المعرفية واتخاذ القرار في مواقف لعب متغيرة ويشير محمد حسن علاوي 2010 ص 215 الى ان التطور في وسائل التدريب يمثل عاملا اساسيا في الارتقاء بمستوى الانجاز الرياضي وتحقيق التكيف الامثل مع متطلبات المنافسة

وتعد كرة قدم الصالات من الالعاب السريعة التي تتسم بتغير المواقف الهجومية والدفاعية في فترات زمنية قصيرة الامر الذي يفرض على اللاعب امتلاك قدرة عالية على تركيز الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي المناسب في الوقت المناسب ويؤكد اسامة كامل راتب 2008 ص 142 ان كفاءة الانتباه البصري تعد من اهم المحددات النفسية المؤثرة في جودة الاداء الخططي والدفاعي في الالعاب الجماعية

ويعرف الانتباه البصري بانه العملية العقلية التي يتم من خلالها توجيه الوعي نحو مثيرات بصرية محددة ذات علاقة بالموقف الادائي مع استبعاد المثيرات غير المهمة بينما يرتبط اتخاذ القرار الدفاعي بقدرة اللاعب على اختيار الاستجابة الحركية الانسب استنادا الى المعلومات البصرية المتاحة خلال زمن قصير ويشير Schmidt and Lee 2011 p 178 الى ان سرعة ودقة اتخاذ القرار تتأثر بشكل مباشر بكفاءة العمليات الادراكية والانتباهية لدى اللاعب

ومع التقدم التكنولوجي ظهرت تقنيات الواقع المعزز كاحدى الوسائل التدريبية الحديثة التي تدمج عناصر افتراضية مع البيئة الواقعية بصورة تفاعلية مما يسمح بمحاكاة مواقف اللعب الحقيقية مع امكانية التحكم بدرجة التعقيد ونوعية المثيرات ويؤكد Azuma 2016 p 45 ان الواقع المعزز يتيح فرصا تعليمية وتدريبية فعالة من خلال تعزيز الادراك الحسي وتحسين سرعة الاستجابة واتخاذ القرار

كما اشارت دراسة Rizzo and Kim 2018 p 302 الى ان استخدام التقنيات التفاعلية مثل الواقع المعزز يسهم في تطوير القدرات المعرفية والانتباهية لدى الرياضيين من خلال زيادة درجة الانغماس والتفاعل مع المواقف التدريبية القريبة من الواقع التنافسي

ومن خلال متابعة الباحث لبرامج تدريب لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين لوحظ الاعتماد الكبير على الاساليب التدريبية التقليدية مع محدودية توظيف التقنيات الحديثة في تنمية الجوانب النفسية المعرفية الامر الذي قد ينعكس سلبا على مستوى الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى اللاعبين في المواقف التنافسية السريعة ومن هنا برزت مشكلة البحث في الحاجة الى التعرف على اثر استخدام الواقع المعزز كوسيلة تدريبية حديثة في تطوير هذه المتغيرات المهمة لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين

وتتجلى اهمية البحث في كونه يقدم اطارا علميا لتوظيف تقنية الواقع المعزز في المجال التدريبي النفسي المعرفي ويسهم في تزويد المدربين والمؤسسات الرياضية بنتائج علمية يمكن الاستفادة منها في تطوير برامج الاعداد بما يتوافق مع متطلبات الاداء الحديث

2- الغرض من الدراسة

يهدف هذا البحث الى التعرف على اثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تطوير كل من الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين من خلال تصميم برنامج تدريبي يعتمد على مواقف دفاعية تفاعلية تحاكي ظروف اللعب الفعلي ومقارنة نتائجه مع التدريب التقليدي كما يهدف البحث الى بيان مدى فاعلية الواقع المعزز كوسيلة تدريبية حديثة في تنمية الجوانب النفسية المعرفية لدى اللاعبين بما يسهم في تحسين مستوى الاداء الدفاعي وتقليل الاخطاء اثناء المنافسات

3- الطريقة والإجراءات وتشمل

3-1العينة

تكونت عينة البحث (24) لاعبا من لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين ممن تتراوح اعمارهم بين خمس عشرة وسبع عشرة سنة يمثلون احد الاندية الرياضية وتم اختيارهم بالطريقة العمدية لملاءمتهم طبيعة البحث واهدافه وبعد ذلك تم تقسيم افراد العينة الى مجموعتين متكافئتين بواقع اثني عشر لاعبا لكل مجموعة الاولى مجموعة تجريبية خضعت للبرنامج التدريبي باستخدام تقنية الواقع المعزز والثانية مجموعة ضابطة استمرت بالتدريب وفق البرنامج التقليدي المعتمد من قبل المدرب وقد تم التأكد من تجانس وتكافؤ المجموعتين في متغيرات العمر والطول والوزن وبعض المتغيرات النفسية الادراكية قيد الدراسة قبل تنفيذ التجربة الرئيسة

3 -2تصميم الدراسة

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين مع القياس القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة البحث واهدافه حيث تم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام تقنية الواقع المعزز على افراد المجموعة التجريبية في حين خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التدريبي التقليدي المتبع وتم اجراء القياسات القبلية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي والقياسات البعدية بعد الانتهاء من تطبيقه وذلك لقياس اثر المتغير المستقل المتمثل باستخدام الواقع المعزز في المتغيرات التابعة وهي الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين

3 -3المتغيرات المدروسة

اشتملت الدراسة على متغير مستقل واحد تمثل في استخدام تقنية الواقع المعزز ضمن البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية في حين تمثلت المتغيرات التابعة في متغيرين اساسيين هما الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين اما المتغيرات الضابطة فقد شملت العمر الزمني والطول والوزن والخبرة التدريبية وعدد الوحدات التدريبية الاسبوعية حيث تم التحكم بهذه المتغيرات لضمان دقة النتائج وعدم تأثرها بعوامل خارجية

3 -4الاختبارات المستخدمة

اعتمد الباحث مجموعة من الاختبارات النفسية الادراكية المقننة لقياس متغيرات البحث بما ينسجم مع طبيعة العينة واهداف الدراسة حيث تم اختيار الاختبارات بناء على شيوع استخدامها في المجال الرياضي وامتلاكها معاملات صدق وثبات مقبولة

اولا اختبار الانتباه البصري

تم استخدام اختبار الانتباه البصري الانتقائي الذي يقيس قدرة اللاعب على تركيز الانتباه على مثيرات بصرية محددة ذات علاقة بالموقف الدفاعي مع استبعاد المثيرات غير المرتبطة ويعتمد الاختبار على سرعة ودقة الاستجابة للمثيرات المعروضة خلال زمن محدد وتم تسجيل الدرجة النهائية وفق عدد الاستجابات الصحيحة والزمن المستغرق في الاداء

ثانيا اختبار اتخاذ القرار الدفاعي

تم استخدام اختبار اتخاذ القرار الدفاعي المصمم لمواقف كرة قدم الصالات والذي يقيس قدرة اللاعب على اختيار القرار الدفاعي المناسب في مواقف لعب متغيرة حيث تعرض على اللاعب مواقف بصرية تمثل حالات دفاعية مختلفة ويطلب منه تحديد الاستجابة الدفاعية الانسب خلال زمن قصير وتم احتساب الدرجة وفق دقة القرار وسرعة الاستجابة

وقد تم تطبيق الاختبارات على افراد العينة في القياسات القبلية والبعدية وبنفس الظروف والادوات وباشراف الباحث لضمان ثبات اجراءات القياس ودقة النتائج

3 -5التجربة الرئيسية

امتدت التجربة الرئيسية لمدة ثمانية اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعيا لكل مجموعة وكانت كل وحدة تدريبية مدة كل منها خمسون دقيقة موزعة بين الاحماء، النشاط الرئيس، والتمارين الاختتامية حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية باستخدام تقنية الواقع المعزز عبر تطبيقات تدريبية مصممة خصيصا لتحفيز الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي ضمن مواقف محاكاة للعب الفعلي بينما استمرت المجموعة الضابطة في التدريب التقليدي الذي يشمل تمارين اللياقة البدنية، التمريرات، والمهارات الدفاعية بدون استخدام التقنية الحديثة

تم تنظيم التدريبات بحيث تتدرج الصعوبة لكل مستوى تدريبي ويتيح البرنامج التجريبي تكرار المواقف الدفاعية تحت ظروف زمنية مختلفة، وتسجيل الاستجابات لتحليل مدى التحسن في المتغيرات المدروسة، كما تم مراقبة كلا المجموعتين لضمان الالتزام بالخطة التدريبية وعدم وجود تدخلات خارجية قد تؤثر على النتائج

وتم إجراء القياسات القبلية قبل بداية البرنامج التدريبي مباشرة والقياسات البعدية بعد انتهاء الثمانية اسابيع تحت نفس ظروف التطبيق والأدوات لضمان موثوقية النتائج ودقتها

4 - النتائج والمناقشة

تم تحليل البيانات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستخلاص أثر البرنامج التدريبي المعتمد على الواقع المعزز على كل من الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين. كما تم استخدام اختبار (T) للعينات المستقلة لمعرفة الفروق بين المجموعتين بعد التجربة وكما مبين في الجدول (1)

الجدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

المتغير	المجموعة	القياس القبلي (متوسط ± الانحراف المعياري)	القياس البعدي (متوسط ± الانحراف المعياري)
الانتباه البصري	تجريبية	45.50 ± 3.21	57.75 ± 2.89
	ضابطة	45.33 ± 3.18	46.10 ± 3.05
اتخاذ القرار الدفاعي	تجريبية	42.25 ± 2.97	54.60 ± 3.12
	ضابطة	42.08 ± 3.05	42.90 ± 2.88

الجدول (2) نتائج اختبار T للعينات المستقلة بعد التجربة

المتغير	T	مستوى الدلالة(p)
الانتباه البصري	11.42	0.000
اتخاذ القرار الدفاعي	12.15	0.000

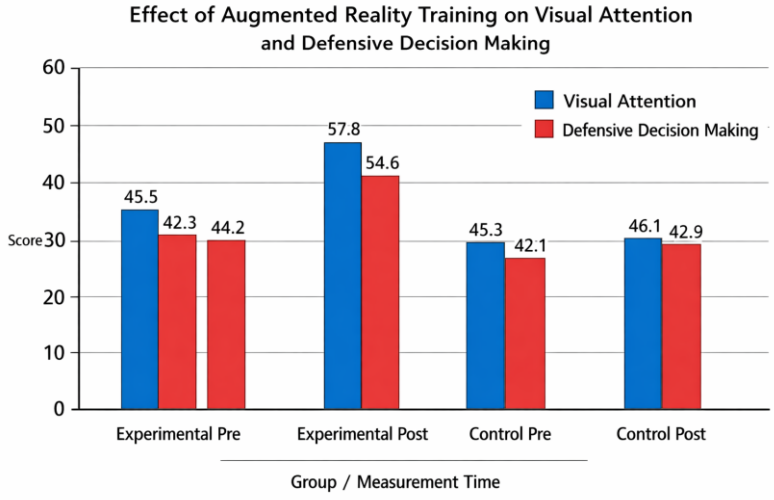
تظهر نتائج جدول (2) لاختبار T وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد التجربة في كل من متغير الانتباه البصري ومتغير اتخاذ القرار الدفاعي، لصالح المجموعة التجريبية.

هذه الفروق تشير إلى فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الواقع المعزز في تحسين القدرات النفسية والمعرفية للاعبين مقارنة بالبرنامج التقليدي.

يعود التحسن الملحوظ في المجموعة التجريبية إلى قدرة الواقع المعزز على خلق مواقف تدريبية تفاعلية متعددة، تسمح بتكرار المواقف الدفاعية تحت ظروف زمنية مختلفة وتعزز سرعة معالجة المعلومات البصرية واتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.

تتوافق النتائج مع الدراسات السابقة التي أكدت دور الواقع المعزز في تحسين الانتباه البصري وسرعة اتخاذ القرار لدى الرياضيين.(Azuma 2016 p 45; Rizzo and Kim 2018 p 302) كما تدعم النتائج فرضية أن التعرض المتكرر لمواقف تدريبية مشابهة للعب الفعلي يعزز قدرة اللاعب على الاستجابة السريعة ويقلل من الأخطاء الدفاعية، ما ينعكس إيجابياً على الأداء العام في المباريات. في المقابل، لم تظهر المجموعة الضابطة أي فروق ذات دلالة بعد التدريب التقليدي، مما يؤكد محدودية الأساليب التقليدية في تطوير الجوانب النفسية المعرفية مقارنة بالتقنيات الحديثة.

يعد الواقع المعزز أداة فعالة لتطوير الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين، ويمكن إدماجه ضمن البرامج التدريبية لتحسين الأداء الدفاعي وتقليل الأخطاء خلال المنافسات.



شكل (1) تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الواقع المعزز على الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين

يوضح الشكل 1 مقارنة المتوسطات قبل وبعد التجربة لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيري الانتباه البصري واتخاذ القرار الدفاعي. يلاحظ تحسن ملحوظ في المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج الواقع المعزز مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم يظهر لديها تغير ملحوظ.

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:

1- أظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تحسين الانتباه البصري لدى لاعبي كرة قدم الصالات الناشئين مقارنة بالتدريب التقليدي.
2- ساهم برنامج الواقع المعزز في تطوير اتخاذ القرار الدفاعي، حيث أظهرت المجموعة التجريبية فروقاً ذات دلالة إحصائية مقارنة بالمجموعة الضابطة بعد التجربة.
3- تثبت الدراسة أن دمج الواقع المعزز في التدريب الرياضي يرفع مستوى الأداء النفسي والمعرفي للاعبين، بما ينعكس إيجابياً على جودة الاستجابة الدفاعية وتقليل الأخطاء خلال المباريات.
4- تؤكد نتائج البحث أهمية تكرار المواقف التدريبية التفاعلية وملاءمتها لظروف اللعب الفعلي لتعزيز فعالية التعلم الحركي المعرفي لدى الناشئين.

5-2 التوصيات:

1- توظيف برامج الواقع المعزز ضمن الخطط التدريبية للاعبي كرة قدم الصالات، مع مراعاة التدرج في مستوى الصعوبة وتكرار المواقف الدفاعية.
2- تدريب المدربين على استخدام تقنيات الواقع المعزز كأسلوب تكميلي لتطوير القدرات النفسية المعرفية للاعبين، وليس كبديل كامل للتدريب التقليدي.
3- إجراء بحوث مستقبلية لتطبيق الواقع المعزز على متغيرات معرفية أخرى مثل التركيز والانفعالات تحت الضغط لتوسيع قاعدة الأدلة العلمية.
٤- تصميم برامج تعليمية وتدريبية متكاملة تعتمد على تكرار المواقف التفاعلية ومراقبة الأداء لضمان أقصى استفادة من التقنية الحديثة:.

6-المصادر

1- محمد حسن علاوي 2010 تأثير الوسائل الحديثة في التدريب الرياضي بغداد: دار العلم للطباعة والنشر ص 215
2- اسامة كامل راتب 2008 علم النفس الرياضي وعلاقته بالاداء الحركي القاهرة: دار الفكر العربي ص 142
3- Schmidt R.A., Lee T.D. 2011 Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis Champaign: Human Kinetics p 178
4- Azuma R.T. 2016 Recent Developments in Augmented Reality IEEE Computer Graphics and Applications p 45
5- Rizzo A., Kim G. 2018 A Review of VR, AR and MR Applications in Sports and Rehabilitation Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine p 302