تأثير برنامج تعليمي بمحفزات الالعاب الرقمية في الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات

م.م أشراقه ماجد رسول

أ.م.د عبير علي حسين

أ.د محمد عبد الرضا سلطان

الملخص

تكمن أهمية البحث في السعي الى تصميم برنامج تعليمي قائم على محفزات الالعاب التعليمية الرقمية يهدف الى تنمية الادراك البصري وتعزيز المعرفة القانونية بالتحكيم في كرة السلة لدى الطالبات مما يسهم في تحسين جودة التعلم ورفع كفاءة الاداء التحكيمي واستيعاب القوانين بشكل عملي تطبيقي وهو مايعد من التحديات الاساسية التي تواجه الطالبات في مساق كرة السلة، هل يسهم استخدام الألعاب الرقمية في تعزيز الإدراك البصري والتحصيل المعرفي بالقوانين التحكيمية في كرة السلة؟ واهم الاهداف معرفة افضلية التأثير بين المجوعتين التجريبية والضابطة في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات، وعلية أستخدم الباحثون المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث ، واختار الباحثون أيضا تصميم أسلوب المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي و البعدي، تحدد مجتمع البحث بطالبات المرحلة الثانية للعام الدراسي (2025–2026) والبالغ عددهن (25) طالبة من جامعة الكوفة ،عينة التجربة الاستطلاعية: تم إجراء التجربة على (5) طالبات ، وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ،عينة التجربة الرئيسة: تم تطبيق متغيرات البحث جميعها على (20) طالبة من مجتمع البحث وللمجموعتين التجريبية والضابطة والذي تم اختيارها بالطريقة العشوائية (القرعة)واهم الاستنتاجات أظهرت النتائج ان البرنامج التعليمي المعتمد على محفزات الألعاب الرقمية فاعلية واضحة في تنمية القدرات الإدراكية البصرية لدى الطالبات، حيث تحقق تحسن ملحوظ في التميز البصري، التوجه المكاني، الذاكرة البصرية،واهم التوصيات اعتماد البرامج التعليمية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية ضمن مناهج التربية الرياضية في الجامعات العراقية، خصوصاً في المواد التي تتطلب إدراكاً بصرياً ومعرفة قانونية.

الكلمات المفتاحية : برنامج تعليمي، محفزات الالعاب الرقمية، الادراك البصري، المعرفة القانونية ،كرة السلة.

Effect of an Educational Program Based on Digital Game-Based Learning on Visual Perception and Basketball Rules Knowledge Among Female Students

By

Assist. Lect. Ashraqah Majid Rasool

Assist. Prof. Dr. Abeer Ali Hussein

Prof. Dr. Mohammed Abdulridha Sultan

Abstract

The importance of this study lies in designing an educational program based on digital game-based learning to develop visual perception and enhance knowledge of basketball officiating rules among female students. The program aims to improve the quality of learning, increase officiating competence, and facilitate the practical understanding and application of basketball rules, which represent one of the major challenges encountered by students enrolled in basketball courses. The study sought to determine whether the use of digital games could enhance visual perception and cognitive achievement related to basketball officiating rules.

The study aimed to identify the comparative effectiveness of the educational program between the experimental and control groups in developing visual perception and legal knowledge of basketball rules among female students. To achieve these objectives, the researchers adopted an experimental research design using two equivalent groups with pre-test and post-test measurements. The research population consisted of 25 second-year female students enrolled in the College of Physical Education and Sport Sciences, University of Kufa, during the 2025-2026 academic year. A pilot study was conducted on five female students selected randomly.

The main experiment included 20 female students randomly assigned, by lottery, to the experimental and control groups.

The findings demonstrated that the educational program based on digital game-based learning was highly effective in developing the students' visual perception abilities. Significant improvements were observed in visual discrimination, spatial orientation, and visual memory. In addition, the program contributed to enhancing students' knowledge of basketball officiating rules.

The researchers recommend incorporating educational programs based on digital game-based learning into the curricula of physical education programs at Iraqi universities, particularly in courses that require the development of visual perception and knowledge of sports rules and regulations.

Keywords: Educational Program; Digital Game-Based Learning; Visual Perception; Basketball Rules Knowledge; Basketball.

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة واهمية البحث :

يعد التعليم من أهم العمليات التي تؤدي دوراً مهماً في تحسين وتطوير إمكانيات الطالبات إذ انه يؤثر تأثيراً إيجابياً وشاملاً في متطلبات أي درس او مادة علمية ، ويقاس هذا التقدم أو التعلم بالاداء من خلال استخدام أساليب وطرائق التعلم الحديثة، وقد أضاف التطور العلمي الكثير من الوسائل الجديدة التي تمكن المدرس الاستفادة منها في تهيئة مجالات الخبرة للطالبات حتى يتم إعدادهن بكفاءة عالية، إذ أن مهمة المدرس لم تعد تقتصر على الشرح والإيضاح وإتباع الأساليب التقليدية في العملية التعليمية وإنما أصبحت مهمته الأولى والرئيسة هي رسم مخطط لاستراتيجيات الوحدة التعليمية وفق الأساليب التعليمية الحديثة لتحقيق أهداف الدرس ، ومن اجل إثراء العملية التعليمية وإثارة عقل الطالبة مما يساعد على انتباهها لعملية الشرح والتركيز ، فضلاً عن الاستيعاب والتذكر والاسترجاع.

وتهدف عملية التدريس في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة إلى تهيئة الطالبة وصولاً بقدراتهن البسيطة إلى أعلى ما يمكن ، والعمل على أعدادهن بالشكل الأمثل، ومحفزات الألعاب التعليمية الرقمية من الأساليب الفعالة في التعليم فهي تساهم في تحفيز الطالبات على استخدام التطبيقات العملية باستخدام الوسائط المتعددة الحديثة مثل (فيديوات تعليمية ، رسوم متحركة ، تطبيقات محاكاة بطريقة منظمة تساهم في توفير الوقت والجهد المبذول من جانب المدرس وخاصة في المهارات الصعبة أو الجوانب التي تتطلب دقة وسرعة في أدائها .

وتشير الدراسات الى ان الإدراك البصري يعد احد المتغيرات المهمة والتي تصب هدفها في تطوير قدرات الطالبات من المستوى الاساسي الى المتقدم عن طريق البصر مما ينعكس أهميته الكبيرة بالشكل الايجابي على أداء الطالبات ويعد الإدراك البصري الأساس الذي يساعد الطالبة في الأداء الجيد وخاصة الأمور والتي تحدث داخل ميدان اللعبة ويعتمد الإدراك البصري على تفسير وتحليل المعلومات المرئية اثناء سير المباراة مما يعزز من سرعة ودقة اتخاذ القرار.

وفقا للاتجاهات الحديثة في علم النفس المعرفي على الاهتمام بالمعلومات والمعارف التي يجب أن يكتسبها الأفراد بشكل عام والطلبة بشكل خاص والذي من ضمنهم الطالبات وخاصة في جانب المعرفة القانونية باعتبارها من أساسيات التحكيم بمختلف الألعاب الرياضية ومنها كرة السلة وعلى الطالبات أن يمتلكوها من خلال فهمن للقانون ومتابعته للتعديلات والتي ستساهم في اتخاذ القرارات الدقيقة ومن بين الدروس التي تدرس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة هي كرة السلة التي تعد من الالعاب الجماعية الرئيسة في المنهاج الدراسي التي يتطلب ممن يؤديها أن يكونوا على مستوى أداء جيد ليتمكن من تعلم جميع جوانبها وخاصة المعارف والمهارات التحكيمية في كرة السلة ، إذ أنَّ التحكيم يحتاج الى سرعه ومعرفة وترابط العديد من الجوانب المهمة بالتحكيم مما يجبر الطالبات على تقديم الأداء الأمثل ، وهذا الأمر ليس بالسهل وإنما يتطلب إدخال طرائق حديثة تعطي للطالبات الحرية وتنوع أساليب التعلم بهدف الوصول الى التعلم المثالي وخاصة درس كرة السلة والجانب التحكيمي بشكل خاص صعب تقريباً.

وتكمن أهمية البحث في السعي الى تصميم برنامج تعليمي قائم على محفزات الالعاب التعليمية الرقمية يهدف الى تنمية الادراك البصري وتعزيز المعرفة القانونية بالتحكيم في كرة السلة لدى الطالبات مما يسهم في تحسين جودة التعلم ورفع كفاءة الاداء التحكيمي واستيعاب القوانين بشكل عملي تطبيقي وهو مايعد من التحديات الاساسية التي تواجه الطالبات في مساق كرة السلة.

1-2 مشكلة البحث :

ويمكن أيضا تحديد مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية:-

1. ما مدى تأثير البرنامج التعليمي المصمم بمحفزات الألعاب الرقمية على تحسين الجانب التحكيمي لدى طالبات المرحلة الثانية؟

2. هل يسهم استخدام الألعاب الرقمية في تعزيز الإدراك البصري والتحصيل المعرفي بالقوانين التحكيمية في كرة السلة؟.

1-3 أهداف البحث :

1- تصميم برنامج تعليمي بمحفزات الألعاب الرقمية في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات.

2- تطبيق اختبارات الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات .

3- معرفة تأثير برنامج تعليمي بمحفزات الألعاب الرقمية في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

4- معرفة افضلية التأثير بين المجوعتين التجريبية والضابطة في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات.

1-4 فروض البحث :

1- هناك تأثير ايجابي للبرنامج التعليمي بمحفزات الألعاب الرقمية في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات.

2- هناك افضلية لنتائج المجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة للطالبات .

1-5 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري : طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الكوفة للموسم الدراسي 2025-2026.

2-5-1 المجال الزماني : 2025/10/24 ولغاية 17 /2 / 2026

3-5-1 المجال المكاني: القاعة الرياضية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الكوفة .

2-منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضروريات البحث العلمي ، فقد تنوعت مناهج البحث العلمي حتى يتسنى للباحث أن يختار المنهج الذي يتناسب مع المشكلة ، وعلية أستخدم الباحثون المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث ، واختار الباحثون أيضا تصميم أسلوب المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبارين القبلي و البعدي.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث بطالبات المرحلة الثانية للعام الدراسي (2025-2026) والبالغ عددهن (25) طالبة من جامعة الكوفة ،**عينة التجربة الاستطلاعية:** تم إجراء التجربة على (5) طالبات ، وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ،**عينة التجربة الرئيسة:** تم تطبيق متغيرات البحث جميعها على (20) طالبة من مجتمع البحث وللمجموعتين التجريبية والظابطة والذي تم اختيارها بالطريقة العشوائية (القرعة) ، لغرض أجراء الاختبارات القبلية والبعدية و خمس طالبات للتجربة الاستطلاعية .

2-2-1 تجانس العينة البحث :

من اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث ، لجأ الباحثون الى التحقق من تجانس عينة البحث التي تتعلق بالقياسات المورفولوجية وهي (الطول ، كتلة الجسم ، العمر) اذ استعملت معامل الالتواء قبل الشروع بتطبيق التجربة الرئيسية على مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) كما هو مبين في الجدول (1) .

الجدول (1) يبين تجانس مجتمع البحث

المعالم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النتيجة
الطول	سم	168.5	168	2.273	0.659	متجانس
كتلة الجسم	كغم	61.75	61.5	2.632	0.285	متجانس
العمر	سنة	22.4	22	2.024	0.592	متجانس

من خلال نتائج الجدول (1) يتبين ان قيم معامل الالتواء اصغر من (±1) مما يدل على تجانس مجتمع البحث في جميع المتغيرات

3-2 الوسائل وألادوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

المقابلة ،الملاحظة،الاستبانة،الاختبارات والمقاييس الخاصة بمتغيرات البحث ،ملعب كرة سلة قانوني،ساعة توقيت عدد (2) شريط قياس ، مربعات الالمنيوم،حاسبة الالكترونية نوع (CLTON)،حاسبة شخصية نوع (DELL) عدد (1)،أدوات مكتبية (أوراق،أقلام)،ساعة توقيت يدوية نوع (KENKO) عدد (2)،اشرطة ملونه .

4-2 إجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 تحديد مكونات واختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية :-

تم تحديد (5) مكونات للادراك البصري وذلك بمقابلة مجموعة من الخبراء والمختصين، وتم إعداد استبانة خاصة تضم تلك المكونات وزعت على السادة الخبراء والمختصين والبالغ عددهم (15) خبيراً ومختصاً لغرض تحديد أهمها ، وبعد جمع البيانات وتفريغها تم قبول (5) مكونات للادراك البصري لأنها حصلت على أعلى من (80) من الأهمية النسبية وأعلى من نسبة (53.33 %)، إذ تم استخراج قيمة الأهمية النسبية من خلال جمع نصف القيمة القصوى لاتفاق السادة الخبراء والمختصين مع نصف القيمة القصوى للأهمية الموجودة ضمن استمارة الاستطلاع أما قيمة النسبة المئوية هي قسمة قيمة الأهمية النسبية على القيمة القصوى للاتفاق.

3-4-1-2 وصف اختبارات الادراك البصري:

أولاً: اسم الاختبار:- التميز البصري (خميس ،2025,90)

- هدف الاختبار :- قياس التميز البصري.

- الأدوات المطلوبة:- نصف ملعب كرة السلة ، شريط قياس ، صافرة ، مربعات من الألمنيوم قياس (30×30 سم) عدد 10 مرقمة من (1 الى 10) كل مربعين بلون متشابه وبحروف مختلفة مثلاً اللون الأحمر (مربع A، ومربع B) وهكذا لبقية المربعات، ساعة توقيت .

-مواصفات الاختبار:- يجري الاختبار في نصف ملعب كرة السلة ، ومقسم الى عشر مناطق موزعة على الحدود الخارجية للملعب، كل منطقة فيها لونين متشابهين ويكون المطلوب من المختبرة الوقوف في منتصف الدائرة المركزية ووجها مواجه

لمنتصف الملعب الأخر بعد سماع الإيعاز تقوم بالانتقال سريعاً الى المربع الذي يحمل نفس اللون والحرف وبعدها تقوم بالرجوع هرولة الى نفس المكان لتستمر في تكملة باقي الايعازات.

- التسجيل:-

1-تعطى درجة لكل محاولة صحيحة.

2-تعطى صفر لكل محاولة غير صحيحة.

3-أعلى درجة يمكن الحصول عليها (10) درجات.

ثانياً:اسم الاختبار: اختبار التوجه المكاني البصري

- هدف الاختبار : قياس التوجه المكاني البصري.

- الأدوات المطلوبة: نصف ملعب كرة سلة، مربعات من الألمنيوم قياس (30×30 سم) عدد 10، طاولة بلاستك قياس 1م×1.20م، صافرة ، شريط قياس.

-مواصفات الاختبار: يجري الاختبار في نصف ملعب كرة السلة ومربعات الألمنيوم الـ(10) موزعة على الحدود الخارجية للملعب، والمطلوب من المختبرة الوقوف على خط البداية في الدائرة المركزية ووجها مواجه للمنتصف الأخر وتقوم بأخذ احد المربعات الكارتات الملونة الأخرى الموجودة على الطاولة والتي تكون ألوانها مشابهة لنفس المربعات الموجودة في مناطق الملعب، وعند سماع الإيعاز تأخذها وتنطلق بسرعة الى المربع الصحيح وبعدها الرجوع الى نفس مكان الانطلاق في منتصف الدائرة المركزية لتكملة باقي المربعات.

-التسجيل:-

1-تعطى (1) درجة لكل محاولة صحيحة.

2-تعطى صفر لكل محاولة غير صحيحة.

3-أعلى درجة يمكن الحصول عليها (10) درجات.

ثالثاً :اسم الاختبار: اختبار الذاكرة البصرية

-**هدف الاختبار** : قياس الذاكرة البصرية.

-**الأدوات المطلوبة:** نصف ملعب كرة سلة، مربعات من الألمنيوم قياس (30×30 سم) عدد 10 ، صافرة ، شريط قياس.

-**مواصفات الاختبار:** يجري الاختبار في نصف ملعب كرة السلة ومربعات الألمنيوم الملونة موزعة على الخطوط الخارجية للملعب، والمطلوب من الطالبة الوقوف على خط البداية في الدائرة المركزية ووجها على منتصف الملعب الثاني وعند سماع الإيعاز من القائم بالاختبار بعطاء لون المربع وبشكل عشوائي تنطلق الى المربع الصحيح ، بعدها تقوم بالرجوع بهرولة الى نفس المكان لتستمر في تكملة باقي المربعات .

-**التسجيل:-**

1-تعطى درجة لكل محاولة صحيحة.

2-تعطى صفر لكل محاولة غير صحيحة.

3-أعلى درجة يمكن الحصول عليها (10) درجات.

رابعاً:اسم الاختبار: اختبار الإغلاق البصري

-**هدف الاختبار** :- قياس الإغلاق البصري.

-**الأدوات المطلوبة:**- ارض مستوية ويفضل ملعب كرة سلة، شريط قياس ، شريط لاصق.

-**مواصفات الاختبار** :- يجري الاختبار في ارض مستوية ويفضل في ملعب كرة السلة والذي يقسم الى (10) مناطق بامتداد الخط الجانبي للملعب ويكون قياس كل منطقة (2.5م) وبعرض (1م) وترقم المناطق من (1-10)، تقف المختبرة على خط البداية والذي يبعد (3م) من الحدود الداخلية للملعب الى المنطقة رقم (1) وتكون معصبة العينين وعليها أن تعطي رقم المنطقة التي تريد الذهاب لها ، ومن ثم المشي او الهرولة الى تلك المنطقة وعند التوقف في المنطقة ترفع عصابة العينين لترى مدى تطابق الرقم التي أعطته مع المكان ومن ثم الرجوع لتكملة باقي المحاولات وتحت نفس شروط الأداء.

-**التسجيل:-**

1-تعطى درجة لكل محاولة صحيحة .

2-تعطى صفر لكل محاولة غير صحيحة.

3-أعلى درجة يمكن الحصول عليها (10) درجات.

خامساً:اسم الاختبار: اختبار التآزر البصري الحركي

-**هدف الاختبار** :- قياس التآزر البصري الحركي.

-**الأدوات المطلوبة:**- ملعب كرة سلة، شريط قياس ، شريط لاصق.

-**مواصفات الاختبار** :- يجري الاختبار في ملعب كرة السلة والذي يقسم الى (10) دوائر متسلسلة ، تقف المختبرة على خط المركز في الدائرة المركزية عند سماع الإيعاز تقوم بالهرولة الى الدائرة رقم(1) وأثناء وصولها تقوم بعرض ما مكتوب بهذه الدائرة (مخالفة-خطأ) لأي نوع من تلك المخالفات او الأخطاء ومن ثم الهرولة الى الدائرة رقم (2) لتكملة باقي الدوائر وتحت نفس شروط الأداء.

-**التسجيل:**-

1-تعطى درجة لكل محاولة صحيحة .

2-تعطى صفر لكل محاولة غير صحيحة سواء كان رقم الدائرة او إشارة المخالفة او الخطأ.

3-أعلى درجة يمكن الحصول عليها (10) درجات.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء تجربة استطلاعية لاختبارات الإدراك البصري والمعرفة القانونية ، وكما يأتي:-

أولاً-تاريخ التجربة:- أجريت التجربة بتاريخ 2025/11/6 ، الساعة العاشرة صباحاً.

ثانياً-عدد العينة:- (5) طالبات من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الكوفة.

ثالثاً-الأدوات المستعملة:- (ساعة توقيت عدد (2)، أدوات مكتبية (أوراق،أقلام)، ساعة توقيت يدوية نوع (KENKO) عدد (2)، شريط قياس).

رابعاً-أهداف التجربة:

1-التأكد من وضوح الاختبارات للطالبات.

2-التعرف على فهم الطالبات لتعليمات الاختبارات.

3-التعرف على ظروف تطبيق الاختبارات وما يرافقها من صعوبات.

4-التعرف على تفهم فريق العمل المساعد لإجراءات الاختبارات ، (ينظر الملحق6).

5- ستساعد الباحثون عمليا للوقوف بنفسها على جميع المعوقات التي تقابلها من اجل تلافيها قبل إجراء الاختبارات الرئيسية.

وبعد تنفيذ التجربة الاستطلاعية خرج الباحثون بنتائج أهمها:-

1-تعليمات الاختبارات كانت واضحة للطالبات.

2-ظروف تطبيق الاختبار كانت جيدة.

3- تفهم فريق العمل المساعد للعمل .

وبهذا أصبحت اختبارات الإدراك البصري جاهزة.

2-6 الأسس العلمية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية:

1- صدق الاختبارات:

استعمل الباحثون صدق المحتوى للتحقق من صدق اختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية.

الصدق الظاهري: وقد تحقق هذا النوع من الصدق عندما تم عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين لإقرار صلاحية الاختبارات ومدى قدرة تلك الاختبارات على قياس ما وضعت لأجله وقد بلغ عددهم (15) خبيراً ومختصاً وقد أجمع الخبراء في آرائهم على صلاحية الاختبارات.

2-ثبات الاختبارات: وللتحقق من ثبات الاختبارات استعملو الطرائق الآتية:

طريقة الاختبار وإعادة الاختبار:

تم إيجاد معامل ثبات الاختبار عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار ، إذ تم الاختبار بتاريخ 2025/11/6 لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية وتم إعادة الاختبار بتاريخ 2025/11/15 وبعد تفريغ البيانات استخرجت قيمة (ر) ومنها توصل الباحثون إلى أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية ، والجدول (2) يبين ذلك .

الجدول (2)

يبين معامل الثبات لمتغيرات البحث

ت	الاختبارات	معامل الثبات
1	التميز البصري	0.89
2	التوجه المكاني البصري	0.86
3	الذاكرة البصرية	0.90
4	الإغلاق البصري	0.91
5	التآزر البصري الحركي	0.92
6	المعرفة القانونية	0.89

2-7 إجراءات التجربة الرئيسية:

2-7-1 الاختبار القبلي :

قام الباحثون بإجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) الخاصة بمتغيرات الدراسة (الادراك البصري والمعرفة القانونية) في يوم (الثلاثاء) الموافق (2025/11/25) في القاعة الرياضية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الكوفة ،وكانت الاختبارات على وفق التسلسل **الآتي**:-

اختبار المعرفة القانونية واختبارات الادراك البصري (التميز البصري ، التوجه المكاني البصري ،الذاكرة البصرية ،الإغلاق البصري ،التآزر البصري الحركي) .

2-7-2 تكافؤ مجموعتي البحث:

من أجل الكشف عن تكافؤ مجموعتي البحث(الضابطة والتجريبية) في المتغيرات المبحوثة تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لأفراد المجموعتين ولجميع المتغيرات ذات العلاقة بالبحث وبعد الاستدلال عن معنوية الفروق بين الأوساط من خلال استخدام اختبار (t) للعينات المستقلة والمتساوية العدد ، بينت نتائج التحليل الإحصائي أن الفروق غير معنوية بين المجموعتين ولجميع المتغيرات مما يؤكد تكافؤ المجموعتين في المتغيرات المبحوثة كما مبين في الجدول (3).

جدول(3)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة(t) المحسوبة	مستوى دلالة الاختبار Sig	نوع الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
التميز البصري	درجة	3.2	0.84	3.3	1.21	0.215	0.83	غير معنوي
التوجه المكاني البصري	درجة	3.3	1.13	3.1	0.9	0.438	0.66	غير معنوي
الذاكرة البصرية	درجة	3.5	0.92	3.4	1.24	0.205	0.84	غير معنوي
الإغلاق البصري	درجة	3.4	1.33	3.2	1.54	0.311	0.76	غير معنوي
التآزر البصري الحركي	درجة	3.1	1.42	2.9	1.11	0.350	0.73	غير معنوي
المعرفة القانونية	درجة	10.9	2.14	10.4	2.25	0.509	0.62	غير معنوي

2-7-3 اعداد البرنامج التعليمي بمحفزات الالعاب الرقمية:

1- الغرض من البرنامج

يهدف هذا البرنامج إلى تحديد المتطلبات البرمجية لتطبيق محمول تعليمي رياضي تفاعلي، يركز على تعزيز الإدراك البصري والمعرفة القانونية المتعلقة بكرة السلة لدى الطالبات. يعُد هذا البرنامج المرجع الرسمي والشامل لجميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية اللازمة لتطوير التطبيق، وتستند إلى أفضل ممارسات هندسة البرمجيات.

2- نطاق المنتج

هو تطبيق محمول (Mobile Application) مصمم للعمل على أنظمة التشغيل الرئيسية (iOS و Android). يركز نطاق المنتج على توفير بيئة تعليمية محفزة تعتمد على محفزات الألعاب الرقمية (Gamification) لتقديم محتوى متخصص في قواعد وقوانين كرة السلة، بالإضافة إلى تمارين تفاعلية مصممة لتحسين مهارات الإدراك البصري المرتبطة باللعبة.

3- الفئة المستهدفة

الفئة المستهدفة هم الطالبات في المراحل التعليمية المختلفة (المرحلة الجامعية) المهتمات بتعلم وممارسة كرة السلة.

4- الوظائف الرئيسية للبرنامج تشمل:

- إدارة ملفات المستخدمين: تسجيل الطالبات وتتبع بياناتهن.
- مكتبة المحتوى التعليمي المتخصص: دروس في قوانين كرة السلة.
- وحدة تدريب الإدراك البصري: تمارين تفاعلية متخصصة.
- نظام التقييم المعرفي: اختبارات في القوانين.
- نظام التحفيز والمكافآت (Gamification): نقاط، شارات، ومستويات.
- تتبع الأداء والإنجازات: إحصائيات التقدم وكما موضح بالشكل (6).
- المنصة: يجب أن يكون التطبيق متاحًا على نظامي iOS و Android.
- اللغة: يجب أن تكون الواجهة والمحتوى باللغة العربية بشكل أساسي.
- المحتوى: يجب أن يركز المحتوى التعليمي على قوانين كرة السلة المعتمدة دولياً أو محلياً.

5- المتطلبات الوظيفية (Functional Requirements):

- إدارة ملفات المستخدمين (FR1):

- مكتبة المحتوى التعليمي والمعرفة القانونية (FR2):

- وحدة تدريب الإدراك البصري (FR3):

- نظام التقييم المعرفي (FR4):

- محفزات الألعاب الرقمية (Gamification) (FR5):

- تتبع الأداء والإنجازات (FR6):

2-7-4 تطبيق البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التعليمي بمحفزات الالعاب الرقمية على طالبات المرحلة الثانية ، فضلًا عن الاستفادة من نتائج التجربة الاستطلاعية التي اجراها الباحثون على جزء من مجتمع البحث و بعد الاطلاع على مجموعة من المصادر الخاصة بالبرنامج و اخذ رأي التدريسيين في مادة كرة السلة ، قام الباحثون بأعداد برنامج تعليمي للمجموعة التجريبية ، و بواقع (16) وحدة، بواقع وحدتين تعليمية في الاسبوع، وان زمن الوحدة التعليمية هو (90) دقيقة، و قسمت الوحدة التعليمية كالاتي { القسم الاعدادي (18د) و يتضمن المقدمة و الاحماء العام (8د)، الاحماء الخاص (10د) }، { القسم الرئيسي (60د) و يتضمن الجانب التعليمي (20د)، الجانب التطبيقي (40د) }، { ويكون القسم الختامي (12د) }، و تم اختيار القسم الرئيسي من الوحدة التعليمية (الجزء التعليمي، الجزء التطبيقي) ليتم من خلاله تطبيق البرنامج التعليمي بمحفزات الالعاب الرقمية، وتم تطبيق خطوات البرنامج في القسم الرئيسي من الدرس و كما موضح ادناه :

القسم الرئيسي: (60 دقيقة:)

1- الجزء التعليمي (20 دقيقة): ويشمل هذا الجزء على شرح عن الأفكار الرئيسة و الشاملة التي يتضمنها محتوى المادة الدراسية المراد تنظيمها وهي التحكيم بكرة السلة وكيفية اتخاذ القرار المناسب، يقوم المدرس بعرض الأفكار الرئيسة عن الحالات التحكيمية ومتى تستخدم ؟ و كيف تستخدم ؟ مع توجيه مجموعة من الاسئلة بصورة منفردة او كمجموعة للطالبات.

2- الجزء التطبيقي (40 دقيقة): و يشمل هذا الجزء على عرض الحلالات التحكيمية التي تم تصميمها وادخالها بالبرنامج الالكتروني المصمم من قبل الباحثون والتي يحتوي على حالات تحكيمية ويطلب من الطالبة الاجابة عليها وفق مستويات وكل مستوى فيه مجموعة من الاسئلة وتكون المحفزات عبارة عن نقاط تحصل عليها الطالبة كلما اجابت بصورة صحيحة والانتقال الى المستوى الذي بعده والمبينه تفاصيلها في الوحدات التعليمية ضمن البرنامج المعد من قبل الباحثون علما ان هذا البرنامج يتم ادخاله في اجهزة الموبايل لكل طالبة وعمل اسم ورمز سري لكل طالبة حيث قام الباحثون بتوفير الانترنت في

داخل القاعة لكي تضمن فتح البرنامج والاجابة عن الاسئلة وفي نهاية تتعرف كل طالبة على الاجابات الصحيحة والخاطئة وهذا يحفز الطالبات ويجعل الاثارة والتنافس في مابينهن لكي تصل كل طالبة الى افضل اجابات التي تكون عبارة عن اختيار الاجابة الصحيحة من بين الاجابة التي تتوفر داخل البرنامج .

القسم الختامي: (12 دقيقة): يقوم المدرس بإعطاء تمرينات تهدئة مع تحية الانصراف.

2-7-5 الاختبارات البعدية :

قام الباحثون بإجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) الخاصة بمتغيرات الدراسة (الادراك البصري والمعرفة القانونية) في يوم (الثلاثاء) الموافق (2026/1/27) في القاعة الرياضية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة الكوفة ، وفي نفس الظروف التي اجريت بها الاختبارات القبلية وكانت الاختبارات على وفق التسلسل الآتي:- اختبار المعرفة القانونية واختبارات الادراك البصري (التميز البصري ، التوجه المكاني البصري ،الذاكرة البصرية ،الإغلاق البصري ،التآزر البصري الحركي) .

3-8 الوسائل الاحصائية :

قام الباحثون باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار الثالث والعشرون لاستخراج النتائج .

3- عرض النتائج ومناقشتها :

3-1 عرض نتائج الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث:

3-1-1 عرض نتائج الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة:

جدول (3)

الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة

المعالم الإحصائية / المتغيرات المبحوثة	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى دلآلة الاختبار Sig	نوع الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
التميز البصري	درجة	3.2	0.84	5.1	0.90	6.67	0.001	معنوي
التوجه المكاني البصري	درجة	3.3	1.13	5.4	1.10	6.03	0.000	معنوي
الذاكرة البصرية	درجة	3.5	0.92	5.6	0.90	7.37	0.000	معنوي
الإغلاق البصري	درجة	3.4	1.33	5.5	1.20	5.54	0.000	معنوي
التآزر البصري الحركي	درجة	3.1	1.42	5.3	1.30	5.36	0.000	معنوي
المعرفة القانونية	درجة	10.9	2.14	16.0	2.00	8.07	0.000	معنوي

3-1-2 عرض وتحليل نتائج الإختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعة التجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة وتحليلها:

جدول (4)

الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينات المترابطة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفرق للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة

المعالم الإحصائية / المتغيرات المبحوثة	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى دلآلة الاختبار Sig	نوع الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
التميز البصري	درجة	3.3	1.21	7.2	1.00	12.34	0.000	معنوي
التوجه المكاني البصري	درجة	3.1	0.9	7.3	0.95	14.33	0.000	معنوي
الذاكرة البصرية	درجة	3.4	1.24	7.5	1.10	12.07	0.000	معنوي
الإغلاق البصري	درجة	3.2	1.54	7.6	1.30	10.46	0.000	معنوي
التآزر البصري الحركي	درجة	2.9	1.11	7.7	1.00	13.92	0.000	معنوي
المعرفة القانونية	درجة	10.4	2.25	20.8	2.10	15.66	0.000	معنوي

3-1-3 مناقشة نتائج الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة:

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدولين اعلاه لقيم الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم (t) المحسوبة لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة عن وجود فروق معنوية بين الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ويوجد تطور في الاختبار البعدي، المجموعة الضابطة أظهرت تطورًا بين الاختبارين القبلي والبعدي في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة، ويُعزى هذا التحسن إلى عوامل تعليمية وتدريبية عامة مثل الشرح المفصل من قبل المدرس وربطه بين المادة النظرية والعملية، إضافة إلى التمرينات المنتظمة التي عُرضت بصورة مناسبة لقدرات الطالبات البدنية والمهارية. فقد انعكس ذلك على التميز البصري من خلال القدرة على التمييز بين الحركات، وعلى التوجه المكاني البصري عبر إدراك الاتجاهات والمسافات داخل الملعب، كما ساهم التكرار في تعزيز الذاكرة البصرية واسترجاع الصور الذهنية للحركات والقوانين، بينما ساعد العرض التدريجي للتمارين على تحسين الإغلاق البصري وإدراك الكل من خلال الجزء، وأدى الدمج بين الإدراك البصري والأداء الحركي إلى رفع مستوى التآزر البصري الحركي، وأخيرًا أسهم الشرح المرتبط بالمواقف العملية في تطوير المعرفة القانونية بكرة السلة. وبذلك فإن التحسن في المجموعة الضابطة يعكس أثر التعليم المنظم والمتدرج حتى في غياب برنامج تجريبي خاص، وهذا يتفق مع ما ذهب اليه (الحيلة،1990,11) من أنّ تعليم الطلبة ينبغي أنْ يكون نشاطاً علمياً منتظماً على أسس منطقية ونفسية مدروسة تقوم على التحدي و الأثارة والمتعة منطلقاً من احتياجات الطلبة ، إذْ كان يستخدم تمرينات بطرائق وأساليب متعددة ومتنوعة، وكذلك إستعمال التمرينات البدنية العامة والخاصة في بداية القسم التحضيري وما تتضمنه هذه التمرينات من هرولة وحركات سرعة وقفز فضلًا عن جدية مدرس المادة وحرصة للوصول الى الدرجة المقبولة من التعلم من خلال استعماله التغذية الراجعة في أثناء تنفيذ الدرس، و التزام الطالبات بالحضور وحرصهم على المشاركة في الدرس مما ساهم بارتفاع مستوى التعلم لديهم .

إنّ ما تبين في جدول (3) بتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بمتغيرات البحث (الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة)، المجموعة التجريبية أظهرت تطورًا ملحوظًا بين الاختبارين القبلي والبعدي في الإدراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة، ويعود ذلك إلى البرنامج التعليمي الإلكتروني الذي صممه الباحثون على شكل تطبيق في هواتف الطالبات، قائم على محفزات الألعاب الرقمية. هذا التطبيق بُني وفق خطوات منظمة، حيث يتضمن أسئلة موزعة على مراحل، وكل مرحلة تمنح نقاطًا للطالبة التي تجيب بشكل صحيح، مما خلق بيئة تنافسية مشوقة وحافزة على التقدم. هذه الآلية عززت

ثقة الطالبات بأنفسهن ورفعت تقديرهن لذواتهن، ودفعتهن إلى التفكير العميق بدل التفكير السطحي، وهو ما انعكس في اتجاهات إيجابية نحو التعلم. وقد ساعد ذلك على تحسين التميز البصري عبر القدرة على التمييز بين الحركات الدقيقة وهذا ماأكده (Hebbel-Seeger2014) أوضح أن دمج الألعاب الرقمية في التدريب الرياضي يعزز التفاعل البصري ويقوي القدرة على التمييز بين الحركات، وهو ما ينعكس على الأداء المهاري في كرة السلة ، وتطوير التوجه المكاني البصري من خلال إدراك أفضل للمسافات والاتجاهات داخل الملعب، كما عزز الذاكرة البصرية بفضل التكرار التفاعلي للمواقف التعليمية (Lv وآخرون 2025) صمموا نظامًا تدريبيًا تكتيكيًا لكرة السلة قائمًا على تقنيات الواقع الافتراضي والتوأمة الرقمية، وأثبتوا أن هذا النوع من التدريب يرفع من مستوى التفكير العميق ويعزز الإدراك المكاني والذاكرة البصرية لدى اللاعبين، وساعد على الإغلاق البصري عبر إدراك الكل من خلال الجزء، بينما أدى الدمج بين التفاعل البصري والحركي في بيئة الألعاب الرقمية إلى رفع مستوى التآزر البصري الحركي بشكل ملحوظ (Witte وآخرون) أجروا مراجعة منهجية حول التدريب الرياضي في بيئات الواقع الافتراضي، وخلصوا إلى أن هذه البيئات تسهم بشكل مباشر في تحسين الإدراك البصري والتآزر البصري الحركي، وتدعم الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم إضافة إلى ذلك، فإن ربط القوانين بالمواقف العملية داخلالتطبيق عزز المعرفة القانونية بكرة السلة لدى الطالبات، مما جعل نتائج الاختبار البعدي أكثر تفوقًا مقارنة بالاختبار القبلي، وهو ما يؤكد فاعلية البرامج التعليمية القائمة على الألعاب الرقمية في تنمية الإدراك البصري والمعرفة القانونية بصورة متكاملة ، وهذا ما أكدَ عليه (الربيعي،2019,240) بأنّ تحليل الطالبات لذاتهم وثقتهن بأنفسهن سوف تساعد الفئة التي تمارس العمل (الطالبات) فقد تكون نتيجة مدعاة لرضا المدرس بما يؤدي الى أنّ الطالبات يمارسون أنشطتهم بصورة أفضل ويساعدهم على تقويم أنفسهم قدر الإمكان وهذا ما يولد في نفوسهم ثقة عالية و اعتماد على النفس في الاداء الصحيح.

3-2 عرض ومناقشة نتائج الإختبارات (البعدي. بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث:

3-2-1 عرض نتائج الإختبارات (البعدي . بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة:

جدول (5)

يبين قيمة (ت) المحسوبة للعينات المستقلة ومستوى دلآلة الإختبار ومعنوية الفروق بين نتائج الإختبار (البعدي . بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة

المعالم الإحصائية / المتغيرات المبحوثة	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى دلآلة الاختبار Sig	نوع الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
التميز البصري	درجة	5.1	0.90	7.2	1.00	4.94	0.000	معنوي
التوجه المكاني البصري	درجة	5.4	1.10	7.3	0.95	4.13	0.001	معنوي
الذاكرة البصرية	درجة	5.6	0.90	7.5	1.10	4.25	0.000	معنوي
الإغلاق البصري	درجة	5.5	1.20	7.6	1.30	3.75	0.001	معنوي
التآزر البصري الحركي	درجة	5.3	1.30	7.7	1.00	4.62	0.001	معنوي
المعرفة القانونية	درجة	16.0	2.00	20.8	2.10	5.22	0.001	معنوي

3-2-2 مناقشة نتائج الإختبارات (البعدي –بعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

من خلال ما تم عرضه من نتائج في الجدول(5)،تبين وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبارات الادراك البصري والمعرفة القانونية بكرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يحقق فرضية البحث ، يتضح أن كلا المجموعتين حققتا تطورًا، لكن الفروق كانت لصالح المجموعة التجريبية بشكل أكبر المجموعة الضابطة استفادت من الشرح المفصل وربط المادة النظرية بالعملية والتمارين المنتظمة، مما ساعد على تحسين التميز البصري، التوجه المكاني، الذاكرة البصرية، الإغلاق البصري، التآزر البصري الحركي، والمعرفة القانونية. أما المجموعة التجريبية فقد اعتمدت على برنامج تعليمي إلكتروني قائم على محفزات الألعاب الرقمية، وهو ما خلق جوًا من الاهتمام والانتباه لدى الطالبات، وجعل موقفهن من العملية التعليمية أكثر إيجابية ونشاطًا، فضلاً عن أنه أشعرهن بقيمتهن ودورهن في الإدراك الذاتي والاعتماد على أنفسهن في استيعاب التفاصيل الدقيقة. هذا البرنامج التفاعلي المبني على مراحل

وأسئلة تمنح نقاطًا عند الإجابة الصحيحة عزز التفكير العميق والتخلص من التفكير السطحي، مما انعكس في نتائج أكثر تفوقًا في الاختبار البعدي.

وقد دعمت دراسات سابقة هذا التوجه؛ إذ أوضح (Hebbel-Seeger 2014) أن دمج الألعاب الرقمية في التدريب الرياضي يعزز الإدراك البصري والقدرة على التمييز بين الحركات الدقيقة ، كما بينت مراجعة منهجية لـ (Alduwairej 2021) أن التعلم القائم على الألعاب الرقمية يسهم في رفع مستوى الدافعية والانتباه لدى المتعلمين ويعزز التفكير العميق ، وأكدت مراجعة منهجية حديثة لـ (Witte وآخرين 2025) أن التدريب في بيئات الواقع الافتراضي يسهم بشكل مباشر في تحسين الإدراك البصري والتآزر البصري الحركي ويدعم الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم . هذه النتائج تتوافق مع ما قام به الباحثون في تصميم برنامجها الإلكتروني، وتفسر الفروق البعدية لصالح المجموعة التجريبية. " يقوم فيه المتعلم بالمرور بنفسه على المواقف التعليمية المختلفة والمحددة لاكتشاف المعلومات والمهارات بحيث ينتقل محور الاهتمام من المدرس إلى المتعلم أو الطالب.

ويعزو الباحثون سبب هذا التطور إلى فاعلية البرنامج التي تم اعداده من قبل الباحثون بمحفزات الالعاب الرقمية والذي يراعي جوانب الادراك البصري والمعرفة القانونية،التميز البصري البرنامج عزز قدرة الطالبات على التمييز بين الحركات الدقيقة والأنماط البصرية داخل الملعب، حيث إن التفاعل مع الأسئلة والمراحل الرقمية جعل عملية الملاحظة أكثر تركيزًا وعمقًا. هذا التحسن انعكس في سرعة إدراك الفروق بين أوضاع اللاعبين والكرة، وهو ما يتفق مع دراسات أشارت إلى أن الألعاب الرقمية ترفع من مستوى الانتباه البصري وتزيد من دقة الملاحظة.

التوجه المكاني البصري البيئة التفاعلية للتطبيق ساعدت الطالبات على إدراك الاتجاهات والمسافات بشكل أفضل، مما انعكس في تحسين القدرة على تحديد المواقع داخل الملعب والتوجه الصحيح أثناء الأداء هذا النوع من التدريب التفاعلي يخلق محاكاة واقعية للملعب، وهو ما أكدته أبحاث حديثة تم ذكرها حول دور الواقع الافتراضي والألعاب التعليمية في تعزيز الإدراك المكاني.

الذاكرة البصرية التكرار التفاعلي داخل التطبيق الرقمي ساعد الطالبات على ترسيخ الصور الذهنية للحركات والقوانين واسترجاعها بسهولة في المواقف العملية هذا النوع من التعلم يعزز الذاكرة العاملة ويجعل استدعاء المعلومات أكثر سرعة ودقة، وهو ما يتوافق مع نتائج مراجعات منهجية بينت أن التعلم القائم على الألعاب الرقمية يحسن من القدرة على التذكر والاستيعاب.

الإغلاق البصري الأنشطة الرقمية التي تتطلب إكمال الأشكال أو الحركات الناقصة عززت قدرة الطالبات على إدراك الكل من خلال الجزء، مما رفع مستوى الإغلاق البصري بشكل ملحوظ. هذا التحسن انعكس في القدرة على توقع الحركة الكاملة حتى عند غياب بعض عناصرها، وهو جانب مهم في الأداء الرياضي.

التآزر البصري الحركي البرنامج وفر بيئة تفاعلية دمجت بين الإدراك البصري والأداء الحركي، مما ساعد الطالبات على تحسين التآزر بين العين واليد أثناء تنفيذ المهارات. هذا الدمج جعل الأداء أكثر دقة وسرعة، وهو ما تدعمه دراسات حديثة أكدت أن التدريب في بيئات رقمية أو افتراضية يعزز التآزر البصري الحركي بشكل فعال.

المعرفة القانونية ربط القوانين بالمواقف العملية داخل التطبيق جعل الطالبات أكثر قدرة على فهم واستيعاب القوانين وتطبيقها في ظروف اللعب. هذا النوع من التعلم التفاعلي عزز التفكير العميق بدل التفكير السطحي، ورفع مستوى الفهم القانوني مقارنة بالشرح التقليدي، وهو ما يتفق مع أبحاث أوضحت أن التعلم الرقمي يعزز الفهم المفاهيمي ويزيد من دافعية المتعلمين ،الفروق البعدية بين المجموعتين تعود إلى طبيعة البرنامج المستخدم؛ فبينما أسهم التعليم التقليدي المنظم في التطور لدى المجموعة الضابطة، فإن التعليم الإلكتروني المدعوم بمحفزات الألعاب الرقمية كان أكثر فاعلية في تنمية الإدراك البصري والمعرفة القانونية بصورة متكاملة هذا البرنامج لم يقتصر على تحسين القدرات البصرية فقط، بل عزز أيضًا الجوانب المعرفية والقانونية، مما وفر بيئة تعليمية تفاعلية متقدمة أسهمت في تطوير المعرفة القانونية ورفع مستوى الأداء لدى الطالبات.

يرى الباحثون أن أسباب تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت ببرنامج تعليمي قائم على محفزات الألعاب الرقمية في المعرفة القانونية على المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة المتبعة من قبل المدرس يرجع إلى أن محفزات الألعاب الرقمية يحسن التعلم بشكل إيجابي مما يجعل المتعلمة تشعر بالمتعة أثناء التعلم نتيجة تحويل المحتوى التعليمي إلى محفزات العاب رقمية مما يكسر حاجز الملل لديها، فالمتعلمة لا تحاول فقط الوصول لهدف ما ولكنها تستمتع أيضا بما تواجهه من تحديات حتى تصل لتحقيق الهدف، كما تعمل على تحسين المعارف والقدرات الذهنية للمتعلمة من خلال عناصر محفزات الألعاب، كما تتيح للمتعلمة المحاولة والخطأ حيث أنه لا يعتبر الفشل هو النهاية بل فرصة جديدة للتعلم فهو وسيلة لتقريب المفاهيم وإدراكها حيث أنه ينمى الفهم والإستيعاب للمتعلمة وأيضاً ينشط التفكير لديها الإستيعاب تلك المفاهيم وهذا ما اشار اليه (عزيز،2010,132) من أنّ برامج التعلم تعمل على إشراك الطالب ايجابيًا في الدرس من خلال استعمال أقصى إمكاناته وقدراته المعرفية.

وأن استخدام محفزات الألعاب الرقمية تساعد على توجيه اهتمامات المتعلمة واكتسابها لمهارات جديدة مقابل تقديم الحافز المستمر مما يجعل المتعلمة تعمل وتمتلك مهارات التفكير السريع، كما تساعد في تنمية مهارات التفكير الإيجابي بإستخدام النقاط والشارات ويجعل الدروس أكثر إثارة وجاذبية للمتعلمة لتحقيق الأهداف، وتساعد في تعلم المهارات من خلال ممارسة مجموعة مهام وكلما

أنجزت المتعلمة مهمة زادت النقاط والشارات التي تحصل عليها مما يجعل عملية التعلم ممتعة. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي أكدت على مدى تأثير محفزات الألعاب الرقمية في التعليم مثل دراسة (Hsu Chang & Lee 2013) التي توصلت إلى أهمية التحفيز للمتعلمين لتحسين عملية التعلم وجذب الطلاب لعملية التعلم، كما تتفق مع ما أكدته دراسة (Kumar & Kharana2012) أن محفزات الألعاب الرقمية تصمم بطريقة تجذب إنتباه الطلاب وتزيد النشاط الإدراكي لهم وتنشط التفكير لديهم كما تحقق للمتعلم الإستمتاع أثناء تعلمه.

4- الاستنتاجات و التوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- أظهرت النتائج ان البرنامج التعليمي المعتمد على محفزات الألعاب الرقمية فاعلية واضحة في **تنمية القدرات الإدراكية البصرية** لدى الطالبات، حيث تحقق تحسن ملحوظ في التميز البصري، التوجه المكاني، الذاكرة البصرية.

2- ساهم البرنامج في تحسين الإغلاق البصري مما انعكس ايجابيا على الاداء العملي للطالبات في كرة السلة وخصوصا الاداء التحكيمي .

3- ساهم البرنامج في تعزيز **التآزر البصري الحركي**، مما انعكس إيجاباً على الأداء العملي في كرة السلة، وأدى إلى تحسين القدرة على الربط بين الإدراك البصري والحركة البدنية.

4- دمج الألعاب الرقمية مع المحتوى القانوني الخاص بكرة السلة أسهم في **رفع مستوى المعرفة القانونية**، حيث أصبحت الطالبات أكثر قدرة على فهم القوانين وتطبيقها أثناء الممارسة.

5- التفاعل النشط مع عناصر اللعب (التحدي، المكافأة، التنافس) عزز **الدافعية الداخلية**، مما جعل عملية التعلم أكثر جاذبية واستمرارية مقارنة بالأساليب التقليدية.

6- النتائج تؤكد أن **التكامل بين التكنولوجيا والرياضة** يمثل وسيلة فعالة لتطوير المهارات الإدراكية والمعرفية في المجال الرياضي الجامعي.

4-2 التوصيات:

1- اعتماد البرامج التعليمية القائمة على محفزات الألعاب الرقمية ضمن مناهج التربية الرياضية في الجامعات العراقية، خصوصاً في المواد التي تتطلب إدراكاً بصرياً ومعرفة قانونية.

2- تطوير برامج مشابهة لتشمل رياضات أخرى، مع التركيز على الجوانب الإدراكية والقانونية الخاصة بكل رياضة.

3- إعداد دورات تدريبية للكوادر التدريسية حول كيفية تصميم وتوظيف الألعاب الرقمية بما يخدم الأهداف التعليمية والمهارية.

4- إجراء بحوث مستقبلية لقياس أثر هذه البرامج على الأداء العملي في المباريات الرسمية، وليس فقط في البيئة التعليمية.

5- تعزيز التعاون بين أقسام التربية الرياضية وتقنيات التعليم لإنتاج برامج تفاعلية متخصصة تلائم احتياجات الطالبات والطلاب.

6- إدخال عناصر تقييم مستمرة داخل البرنامج (مثل اختبارات قصيرة أو تحديات قانونية) لضمان ترسيخ المعرفة القانونية بشكل عملي ومستدام.

المصادر:

ابراهيم محمد عزيز : التعلم البنائي والتحصيل المعرفي والحركي بكرة القدم، اربيل، مطبعة منار، 2010.

سجى كاظم خميس: المهارات التحكيمية بدلالة الإدراك البصري و التخطيط الحركي بكرة السلة للطالبات، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الكوفة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2025.

محمد محمود الحيلة : التصميم التعليمي نظرية وممارسة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 1999.

محمود داود الربيعي : الاشراف والتقويم في التربية والتعليم، ط1، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2019.

Hebbel-Seeger, A. (2014). Physical skills and digital gaming: The relationship between basketball and an augmented reality adaption. In Gamification in Education and Business (pp. 291–313). Springer.

Lv, X., Tao, Y., Zhang, Y., & Xue, Y. (2025). Design of an immersive basketball tactical training system based on digital twins and federated learning. Applied Sciences, 15(7), 3831. https://doi.org/10.3390/app15073831 (doi.org in Bing)

Witte, K., Bürger, D., & Pastel, S. (2025). Sports training in virtual reality with a focus on visual perception: A systematic review. Frontiers in Sports and Active Living, 7, 1530948. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1530948 (doi.org in Bing)

Alduwairej, M. (2021). Digital game-based learning: A systematic review of motivation, engagement, and cognitive outcomes. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 16(12), 4–20. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i12.22045

Hsu, S. H.. Chang, JW, & Lee, C.C. (2013). Designing attractive gamification features for collaborative storytelling websites. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16(6).

Kumar, B. & Khurana, P. (2012): Gamification in education-learn computer programming with fun. International Journal of Computers and Distributed Systems. 7(1).