أثر إستخدام الهولوجرام علي تحسين بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية

د/ أحمد محمد عبد الحليم

د/ السعيد محيي الدين عبد السلام

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف علي أثر إستخدام الهولوجرام علي تحسين بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية، استخدم المنهج التجريبى على عينة عددها (٤٠) طالب بالمستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية للعام الدراسى (٢٠٢٢– ٢٠٢٣)، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة،استخدم الباحثان الإختبارات البدنية الخاصة بكرة القدم، كذلك الإختبارات المهارية الخاصة بالمهارات قيد البحث وبرنامج تعليمي بإستخدام الهولوجرام (إعداد الباحثان)، واختبارللتحصيل المعرفي وكان من أهم النتائج أن البرنامج التعليمي بإستخدام الهولوجرام يوثر تأثيرا ايجابيا على مهارات كرة القدم قيد البحث للمجموعة التجريبية وكذلك تحسين التحصيل المعرفي، يؤثر أسلوب الأوامر المطبق على المجموعة الضابطة تأثيرا ايجابيا على مهارات كرة القدم قيد البحث، والتحصيل المعرفي، معدلات التحسن فى مهارات كرة القدم قيد البحث للمجموعة التجريبية أعلى منها للمجموعة الضابطة، وقد أوصى الباحثان باستخدام الهولوجرام على بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم.

Abstract

The research aims to identify the effect of using holograms on improving some basic skills and cognitive achievement in football for students of the Faculty of Physical Education for Boys, University of Alexandria. The experimental approach was used on a sample of (40) students in the first level at the Faculty of Physical Education for Boys, University of Alexandria for the academic year (2022-2023). The sample was divided into two groups, one experimental and the other control. The researchers used physical tests for football, as well as skill tests for the skills under research, an educational program using a hologram (prepared by the researchers), and a test for cognitive achievement. One of the most important results was that the educational program using a hologram had a positive effect. on the football skills under research for the experimental group as well as improving cognitive achievement, The method of commands applied to the control group has a positive impact on the football skills under study and cognitive achievement. The rates of improvement in the football skills under investigation for the experimental group are higher than those for the control group. The researchers recommended the use of holograms on some basic skills and cognitive achievement in football.

مقدمة البحث :

تتميز التكنولوجيا الحديثة بتغيرات سريعة في الآونة الأخيرة فقد ساعدت هذه التغيرات في إحداث نقلة كبيرة في مختلف مجالات الحياة، وبالتالي فقد أصبحت التكنولوجيا مسيطرة علي الكثير من الأنشطة اليومية في نواحي الحياة العصرية، فلقد تم الإستغناء عن الأدوات التقليدية والإعتماد علي التقنيات والوسائل التكنولوجية الحديثة، كما ساهمت في الوصول لحلول مبتكرة للعديد من المشكلات، فكما كانت التكونولوجيا وسيلة للتواصل والتقارب بين الشعوب ببعضها البعض فقد كانت سبباً وسبيلاً مباشراً في طرح تقنيات ووسائل متنوعة من شأنها زيادة المعلومات والمعارف.

فالتكنولجيا لها دوراً كبير في الإرتقاء بالمجتمعات والنهوض بها،فلا بد من مسايرة التطورات والتغيرات التكنولوجية الحديثة لملاحقة التقدم الواضح، كما أن لهذه التغيرات الإنعكاس الواضح في العملية التعليمية الأمر الذي يحث علي ضرورة إعادة النظر والتحديث في البرامج التعليمية فالثورة التكنولوجية تحتم علينا ضرورة التحرك السريع لملاحقة ومواكبة هذه التغيرات التي أحدثت أساليب ونماذج وتقنيات من شأنها مجاراة ومواكبة التطورات العالمية (٩ :٨)

كما يجب تدعيم وربط التدريس بمستحدثات وتقنيات تكنولوجيا التعليم مثل التعلم بإستخدام الكمبيوتر والوسائط المتعددة والشبكة العالمية للمعلومات والفيديو التفاعلي، حيث تحقق هذه المستحدثات تفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية كما في تقنية الهولوجرام، وتعمل علي خلق بيئة تعلم فعالة ومتعددة الخيارات والمساعدة علي خلق نظاماً تعليمياً أكثر فاعلية. (٢١: ٥٢٩)

حيث أن إستخدام المستحدثات والتقنيات التكنولوجية يسهل من خلاله تحديث وتعديل المعلومات والمعارف المقدمة، كما يزيد من عملية التواصل وتبادل الأفكار والخبرات ووجهات النظر بين المعلم والمتعلم، فيعمل علي إمداد المتعلمين بالتغذية الراجعة المستمرة خلال العملية التعليمية وكذلك تعدد وتنوع مصادر التعليم والتعلم وتعدد طرق التقويم المستخدمة خلال العملية التعليمية. (١٤: ٢٢)

ومن بين المستحدثات والتقنيات التكنولوجية الحديثة ظهرت تقنية الهولوجرام التى لها أهمية في العملية التعليمية حيث تساعد على تحقيق الفاعلية فى العملية التدريسية مما يجعل هذه التقنية من متطلبات عمليات التعليم والتعلم.

وقد ظهرت هذه التقنية عندما تم إكتشاف التصوير الهولوجرافي عن طريق العالم دينيس جابور(Dennis Gabor) لتحسين قوه التكبير في الميكروسكوب الإلكتروني حيث

كانت موارد الضوء المتاحة في ذلك الوقت لم تكن متماسكة أحادية اللون فقد أدت إلي تأخر ظهور التصوير المجسم حتي وقت ظهور الليزر، وتوصل كلا من جيوريساوباتنيكس (Juris Upatnieks) والعالم ايميت ليث (Emmitt Leith) أن الهولوغرام يمكن أن يستخدم كوسيط عرض ثلاثي الأبعاد. (٤٧)

وتعتبر تقنيه الهولوجرام من التصميمات التكنولوجية الحديثة حيث تعمل علي الإرتقاء والنهوض بالعملية التعليمية وتقديمها بصوره مجسمه محببه ومشوقه للمتعلمين مما يسهل استيعاب وفهم المعلومات والمهارات المقدمة اليهم، فالمتعلم يحتاج الي طرق سهله ومثيره لجذب إنتباهه واستخدام تقنيه الهولوجرام تتيح وتوفر له ذلك بما تتمتع به من صور ثابته ومتحركة شيقة ومثيرة تتميز بالجذب ولفت الإنتباه، كما وتساعد علي نقل المعرفة والمعلومات في جميع المجالات. (١٠: ٢)

وفي هذا الصدد فيمكن توظيف تقنية الهولوجرام كأداة حديثة في العملية التعليمية حيث تقوم بمعالجة التصوير المجسم والجرافيك بطريقة سهلة فهو يساهم في إضافة الكثير من التأثيرات الفنية المتنوعة مما ينعكس أثره علي سرعة الفهم والإدراك والقدرة علي التخيل والتجسيد للأحداث، وبالتالي المساعدة علي خلق بيئة تعلم تفاعلية تحاكي وتماثل العالم الواقعي، كذلك توفر الوقت والجهد وتساهم في إيجاد حلول مناسبة لتطوير وتحسين العملية التعليمية. (٢٤)

ولقد أصبحت التطبيقات التكنولوجية الحديثة إحدي الإتجاهات الحديثة في العملية التعليمية بما تتضمنه من وسائط متعددة جديدة ومبتكرة، فتستخدم تقنية الهولوجرام التكنولوجيا الرقمية في إعادة تكوين صورة الأجسام الأصلية بأبعادها الثلاثية بدقة عالية، حيث يتم تصوير هذه الأجسام بإحترافية عالية داخل غرف مظلمة فتظهر علي الهواء صورة ثلاثية الأبعاد في جميع الإتجاهات تبدو للأفراد كأنها حقيقية. (٤٥ :٤٠– ٦٥)

وفي هذا السياق فتقنية الهولوجرام من التقنيات الحديثة التي يمكن إستخدامها في العملية التعليمية والتي تعد من تطبيقات الوسائل التعليمية المتعددة والتي تعمل علي تحسين الدافعية لدي المتعلمين وتجعل العملية التعليمة تسير بصورة أفضل، كذلك تعمل علي تقليل الوقت والجهد الذي يحتاجه المعلم، فتجذب إنتباه المتعلم وتجعله في حالة تركيز دائم مما يجعل العملية التعليمية تسير بصورة أفضل وأيسر. (٢٦: ٤١)

كما أن تقنية الهولوجرام تستطيع عن طريق المؤثرات المصاحبة لها خلق بيئة تعليمية تفاعلية تعمل علي جذب المتعلمين وتغمرهم في هذا الجو ليتعاملوا مع الأشياء الموجودة فيها بطريقة طبيعية، ممايعكس أثره علي تسهيل تزويد المتعلمين بإرشادات صوتية علي شكل

رسوم متحركة تسهل عليهم الإندماج في هذه البيئة، وذلك إذا تم إعدادها بطريقة مناسبة وتم استغلال الإمكانيات المتاحة بالطريقة الصحيحة وبنائها بالشكل المطلوب، فسيحصل المتعلمين على فرصة تعليمية عظيمة تعمل علي تعزيز وصقل قدراتهم الإستكشافية فتبني لديهم المفاهيم والإجراءات التي تساعدهم في تعلم وتنمية المهارات المختلفة. (٣٦: ٥٤)

فالهولوجرام يستخدم فى إضافة محتوى تعليمى حيث يمكنه جلب الواقع إلى الملاعب اوالفصول الدراسية من خلال الصوت والصورة وتقديم محاكاة للمهارات، مما يساعد المتعلمين على متابعة المهارات بصورة شيقه وجذابة. (٤٨)

وفي سياق مختلف فلعبة كرة القدم تعد أكثر الألعاب شعبية بل أنها اللعبة الجاذبة لأكبر عدد من عشاق الرياضة باعتبارها رياضة جماهيرية مبسطة، حيث يشعر بمتعتها كلاً من اللاعب و المشجع سواء صغيراً و كبيراً، وكذلك يحبها الرجال والنساء حتى الكتاب والقراء (٢٧).

فالمهارات الأساسية في كرة القدم من العناصر الهامة التي يجب أن يمتلكها لاعبي كرة القدم، فهي الفاصل لحسم نتائج المباريات، فمن أهمها الجري بالكرة، ركل الكرة، السيطرة علي الكرة، الخداع بالكرة والمراوغة في الكرة وضرب الكرة بالرأس ورمية التماس وحراسة المرمي. (٢٨)

والاتجاهات التربوية الحديثة في كرة القدم تنادي الي استخدام طرق واساليب تكنولوجية توفر فرص لمشاهدة مجموعة من الدروس والصور للاداء الفني والمهاري يليها تطبيق عملي في الملعب لهذه الدروس والمهارات مع مصاحبتها مناقشات وملاحظات يشترك فيها كل من الطالب والمعلم من اجل تقويم الاداء التعليمي الذي تم مشاهدته، مع استخدام المتوفر والمتاح من وسائل تعليمية واجهزة تكنولوجية مختلفة تساعد علي تحسين وتطويرعملية التعليم والتعلم والارتقاء بالمتعلمين من جميع الجوانب سواء كانت معرفية او مهارية او وجدانية.(١٩ :٤)

وفي سياق أخر فالتحصيل المعرفي يعد كمؤشر هام لنجاح العملية التعليمية في تحقيق أهدافها، حيث يعتبر الدلالة علي السلوك الذي يصل إليه المتعلم في المجالات التعليمية المختلفة، بمعني أن التحصيل المرتفع يشير إلي مستوي كفاية مرتفع والعكس، وللتمكن من الوصول لتحصيل معرفي مرتفع يجب الإهتمام بتطويرإجراءات التدريس لتكون أكثر فاعلية وإفادة للمتعلمين. (١٨: ١٢٥)

كما أنه يشير إلي التغيرات في الأداء تحت ظروف الممارسة والتدريب، حيث يتمثل في إكتساب المتعلمين المعلومات والمهارات، فالعملية التربوية تهدف لتحقيق النمو والذي من

أهم مظاهره، أن يحدث تغير يدل علي التقدم، ولقد أصبح للمربيين الرياضيين ضرورة وجود مقاييس موضوعية دقيقة عن تحصيل كل فرد حيث أنه بناء عليها يمكن الحكم علي تقدم المستوي التحصيلي للفرد. (٣٣ : ٣٣).

وفي هذا الصدد فيعد التحصيل المعرفي أحد الأهداف التعليمية الهامة في التربية الرياضية، حيث يعتبر حجر الأساس والزاوية في الدراسات التجريبية، حيث يمثل القدرة علي فهم وإستيعاب المعلومات والمعراف المرتبطة بالمجال المهاري للأنشطة الحركية وذلك من خلال تأثير متغير رئيسي علي متغير تابع أو متغيرين تابعين، لذا فإن قياس مستوي التحصيل المعرفي يعد أمراً هاماً وضروريا لتطوير العملية التعليمية في التربية الرياضية. (٣٠: ٥٤)

مشكلة البحث :

إن الهدف الرئيسي لدروس ووحدات التربية الرياضية هو التنمية المتكاملة والمتزنة لشخصية المتعلمين من النواحي البدنية والمهارية والمعرفية والوجدانية والتي تساهم بشكل رئيسي في بناء المجتمع والذي بدوره يسعي لتحديد أهداف المجتمع التي يتفرع منها العديد من الأغراض التي يسعي لها درس ووحدات التربية الرياضية. (١١: ١٩٨– ٢٠٠)

ومن خلال عمل الباحثان كأعضاء هيئة تدريس بالكلية بالإضافة لعملهم بالكنترول والإطلاع علي نتائج طلاب المستوي الأولي في مقرر كرة القدم لاحظا وجود إنخافض في مستوي التحصيل المعرفي لمقرر كرة القدم، كذلك إنخفاض الأداء المهاري لبعض المهارات الأساسية وذلك نظراً للإعتماد علي الأساليب التقليدية في شرح الوحدات التعليمية وفي شرح المقرر النظري، كما وتنادي العديد من الدراسات بضرورة إستخدام المستحدثات والتقنيات التكنولوجية الحديثة ومنها تقنية الهولوجرام كدراسة كلاً من **حسين غلوم** (٢٠١٠) (١١)، **نهله المتولي، منى عبد المنعم** (٢٠١٨) (٣٤)، **ثناء جمال محمد صالح** (٢٠١٩) (١٠)، **رانية عبد الله** (٢٠١٤) (١٣) **Lee,H (2013)** (٤١) **Kalansooriy, p.Marasighe , Capaldo& Filippo Romanato. (2017)** (٣٩) **A, & Bandara,K,(2015)** (٣٨)، L.Orcos (2018) (٤٠) والتي تؤكد علي أهمية تقنية الهولوجرام في تحسين العملية التعليمية وتنفيذ دروس ووحدات التربية الرياضية بصورة أفضل لتحقيق الغرض منها.

فيأتي البحث لمحاولة توظيف المستحدثات التكنولوجيا فى مجال تدريس التربية الرياضية وكرد فعل للجهود التى يبذلها المربيون فى مجال تطوير التربية الرياضية ومحاولة اقتراح تقنية تكنولوجية حديثة يمكن الإعتماد عليها فى تدريس أنشطة التربية الرياضية بما يتناسب مع الإتجاهات العالمية والتقدم التكنولوجي الحادث.

ومن حدود علم الباحثان لم يجدا أحد تناول تقنية الهولـوجرام فـي تحسـين بعـض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية، مما دفع الباحث للقيام بهذا البحث.

ومن خلال ما سبق فقد تحددت مشكلة البحث الحالى فى وجود قصور فى المهـارات الأساسية والتحصيل المعرفى لدى طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية، ممـا دفـع الباحثان إلى استخدام الهولوجرام والذي قد يعمل على تنمية وتحسين هذين المتغيرين، ويمكن أن نلخص مشكلة البحث فى التساؤل التالى :

ما هو أثر إستخدام الهولوجرام علي تحسين بعض المهارات الأساسية والتحصـيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية للبنـين جامعـة الإسـكندرية لطـلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية ؟

ويتفرع منه الاسئلة التالية :

١. ماهو التصور المقترح لتخطيط محتوى كرة القدم لطلاب المستوي الأول وفقـاً لتقنيـة الهولوجرام ؟
٢. هل التدريس باستخدام الهولوجرام له أثر فى تحصيل طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية فى كرة القدم ؟
٣. هل يختلف التحصيل المعرفى لطلاب المجموعة التجريبـة التـى تـم التـدريس لهـا بإستراتيجية الهولوجرام عن طلاب المحموعة الضابطة التى اسـتخدم معهـا الطريقـة التقليدية للتدريس ؟

لذلك أراد الباحثان التعرف على تأثير الهولوجرام علي تحسـين بعـض المهـارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضـية للبنـين جامعـة الإسكندرية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي أثر إستخدام الهولوجرام علي تحسين بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضـية للبنـين جامعـة الإسكندرية.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي لبعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي و البعدي لبعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم.

مصطلحات البحث :

الهولوجرام:

عبارة عن "تصوير مجسم ثلاثي الأبعاد بدرجه عاليه جدا وهو حزمه من الموجات الضوئيه التي تصطدم بالجسم المراد تصويره وتقوم بتخطيطه ثم تقوم بنقل بيانات الجسم التي قامت الأدا' بتخطيطه بشكل ثلاثي الأبعاد وهذه التكنولوجيا تعتمد على تسجيل موجه الجسم على جهاز اسمه الهولوجرام". (١٠: ٢٢)

المهارات الأساسية:

هي مجموعة المهارات والحركات التي ينبغي علي الفرد أداؤها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة من أجل الوصول وتحقيق أفضل النتائج مع الإقتصاد في المجهود المبذول "**تعريف إجرائي**"

التحصيل المعرفى:

هو مقدار ما تم انجازه من التعلم لدى الفرد او ما يكتسبه المتعلم من خبرات ومعلومات نتيجة لدراسته لموضوع او مقرر او برنامج تعليمى محدد، وهو مقدار ما يتحقق فعليا من الاهداف التعليمية ويقاس التحصيل المعرفى باختبارات تعرف باختبارات التحصيل المعرفي. (١٩: ٦٢)

كرة القدم:

هي اللعبة الشعبية الاولي في العالم وإحدي فروع الألعاب الجماعية ومقررهام لطلاب كلية التربية الرياضية " **تعريف إجرائي**"

الدراسات السابقة:

١- دراسة "**فضل**" (٢٠١٦م) (٢) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية إستخدام تقنية الهلوجرام على تنمية مهارات المتعلم في درس التربية الرياضية في المرحلة الأولى من التعليم الاساسي، طبقت على عينة عددها (١٠٠) متعلماً عن طريق اختيار عينه مساحية عشوائية، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج تقنيه الهلوجرام الهرمى ذو تأثير فعال في تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين

بالمجموعة التجريبية كما ادى الى تفوق المتعلمين بالمجموعة التجريبية على المتعلمين بالمجموعة الضابطة فى الإختبارات المهارية (الجمباز وكرة السله).

٢- دراسة "**مصطفى**" (٢٠١٧م) (٧) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي تصميم برنامج باستخدام النمذجة الحركية المصورة بالحاسب الآلي ومعرفة تأثيره على تطوير بعض المهارات الحركية الأساسية قيد البحث الأطفال ما قبل المدرسة من سن (٥-٦) سنوات، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام النمذجة الحركية المصورة ساهم بطريقة إيجابية في تحسين تعلم المهارات الحركية الأساسية والتحصيل المعرفي قيد البحث" للمجموعة التجريبية.

٣- دراسة "**عبد الرحمن**" (٢٠١٨م) (٢٣) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي مدى تأثير برنامج تعليمى بالتقنية ثلاثية الأبعاد على تعلميم بعض المهارات الأساسية فى لمبتدئ رياضية الملاكمة، طبقت على عينة عددها (٢٠) مبتدئ فى رياضية الملاكمة وتم أخيار العنية بالطريقة العشوائية، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج تفوقت المجموعة التجربية المستخدمة لبرنامج التقنية ثلاثية الأبعاد على المجموعة الضابطة فى القياس البعدى فى مستوى الأداء المهارى للمهارات الأساسية ومستوى التحصيل المعرفى قيد البحث فى رياضية الملاكمة.

٤- دراسة "**المتولى وعبد المنعم**" (٢٠١٨م) (٣٤) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي أثر توقيت التوجية (قبل- أثناء- بعد) فى تقنية الهولوجرام وأثره على تنمية بعض المفاهيم الإجنماعية وبقار أثر التعلم لدى أطفال الروضة، طبقت على عينة عددها (٧٠) طفلاً وطفلة، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج تحديد نوعية التكنولوجيا الأفضل فى تنمية القيم الإجتماعية لدى الأطفال بهدف الوصول لتصور مقترح لأنسب طريقة لتنمية القيم الإجتماعية لدى الأطفال.

٥- دراسة "**اوركوس L.Orcos**" (٢٠١٨م) (٤٠) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي تقييم ما إذا كان استخدام صورة ثلاثية الأبعاد (الهولوجرام) يعزز التعلم لمحتويات الانقسام الخلوى، طبقت على عينة مجموعة من طلاب الدورة الرابعة للتعليم الثانوى فى بلد لغرونو، أسبانيا تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تحكم بطريقة تقليدية ومجموعة تجربية باستخدام الهولوجرام، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج وأظهرت إحصائية U من مان وتنى فى اختبار مقارنة متوسط غير حدودى ان هناك فرق كبير من ٢,٥٥ نقطة، على مستوى ٠,٠٥ بين النتائج التى تم الحصول عليها فى كلاً من المجموعتين، علاوة على ذلك ن تم تقيم مستوى الدافع والرضا عند استخدام الأداء لغرض معرفة رأيهم من أجل استخدام وتطوير المستقبل.

٦- دراسة "**حسين**" (٢٠٢١م) (٢٢) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي تأثير برنامج تعليمى باستخدام التصوير التجسيمى Hologram على مستوى التحصيل المعرفى وفاعلية أداء بعض مهارات كرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية، طبقت على عينة مكونة من (٦٠) من طلاب الفرقة الرابعة شعبة تعليم بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج التحسين الواضح فى التحصيل المعرفى والاداء المهارى لمهارات الكرة الطائرة "قيد البحث" فى القياس البعدى للأسلوبالعلمى الذى استخدم فى تصميم البرمجية التعليمية المقترحة.

٧- دراسة "**الفوزان والشمري** (٢٠٢١م) (١٢) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي أثر إستخدام تقنية الهولوجرام في تدريس الحاسب الألي علي الإستيعاب المفاهيمي وتنمية التفكير المنطقي لدي طالبات المرحلة الثانوية بالصف الثاني الثانوي في مدينة حائل، طبقت على عينة مكونة من (٤٠) طالبة بالمرحلة الثانوية قسمت لمجموعتين متساويتين، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج فاعلية التدريس بإستخدام تقنية الهولوجرام في تنمية الإستيعاب المفاهيمي وتنمية التفكير المنطقي لدي طالبات الصف الثاني الثانوي في تدريس الحاسب الألي، كما توصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، وكانت من أبرز التوصيات ضرورة توظيف تقنية الهولوجرام في تدريس الحاسب الألي بالمرحلة الثانوية.

٨- دراسة البحيري (٢٠٢١م) (١٦) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي أثر إستخدام تقنية الهولوجرام في التدريس في المرحلة الجامعية علي مستويات التحصيل المعرفي لمادة التصميم والجرافيك لدي طلاب الإعلام بجامعة المنوفية، طبقت على عينة مكونة من (٥٠) مفردة بالطريقة العمدية، إستخدمت المنهج شبه التجريبي، وكانت من أهم النتائج ان تطبيق الهولوجرام له أثر إيجابي فعال وقوي في زيادة مستويات التحصيل المعرفي الاربع (الفهم والادراك والتذكر وتحليل المعلومات والتطبيق) لطلاب الإعلام الفرقة الأولي والمساهمة الفعالة في تحسين مستويات التحصيل والإستيعاب لدي عينة الدراسة.

٩- **دراسة "الأبحر"** (٢٠٢٣م) (٢٥) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف علي الهولوجرام فى التحصيل المعرفى والمهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لمهارات كرة اليد لتلاميذ الصف الخامس الأبتدائى، طبقت على عينة مكونة من بالبحث (٤٠) تلميذاً وتم تقسيمهم غلى مجموعتين أحداهما ضابطة وعددها (٢٠) تلميذ والأخرى تجربية وعددها (٢٠)

تلميذ بالأضافة إلى (١٥) تلميذ كعينة للدراسة الأستطلاعية، إستخدمت المنهج التجريبي، وكانت من أهم النتائج أن استخدام تقنية الهولوجرام ذو تأثير فعال على التحصيل المعرفى والمهارات الحركية لكرة اليد بدرس التربية الرياضية للمرحلة الأبتدائية لدى تلاميذ المجموعة التجربية مقارنة بالمجموعة التجربية ويوصى الباحث بتطبيق تقنية الهولوجرام فى تدريس التربية الرياضية بمراحلة المختلفة.

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

وبتحليل الدراسات السابقة نجد منها ما استهدف التعرف على تأثير وأهمية وفاعلية تقنية الهولوجرام في العملية التعليمية، وكذلك أهميته سواء في تحسين مستوي التحصيل أو التعلم، أو المهارات الحركية والأساسية لبعض الأنشطة الرياضية، جميع هذه الدراسات استخدمت المنهج التجريبى، ماعدا دراسة (البحيري ٢٠٢١) فقد استخدمت المنهج شبه التجريبي، اتفقت جميع الدراسات على أهمية إستخدام الهولوجرام علي المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي وقد استفاد الباحثان من هذه الدراسات فيما يلى:

- تزويد الباحثين بالمصادر العلمية الهامة والتى أمكن الاستعانة بها فى كتابة البحث.
- تحديد هدف البحث واختيار المنهج التجريبي والذى يتناسب مع فروض البحث.
- تزويد الباحثان بكثير من الأفكار والأدوات والإجراءات التى ساعدت فى إجراء البحث.
- الاستفادة بنتائج وتوصيات الدراسات السابقة فى بلورة مشكلة البحث وتحديد أهميتها ومناقشة النتائج.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

إستخدم الباحثان المنهج التجريبى بتصميم مجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بتطبيق القياسين القبلى والبعدى لكل مجموعة وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث:

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية، حيث وقع اختيار الباحثان علي طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين، وتحديداً في الترم الأول بإعتبار أنهم يقوموا بدراسة مقرر كرة القدم والبالغ عددهم (٢٤٠) طالب تم تسجيلهم للمقرر.

عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية العمدية من بين طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين – جامعة الإسكندرية.

- بلغ عدد أفراد العينة (٥٠) طالب، وقد تم تقسيم العينة إلي مجموعتين متكافئتين (المجموعة التجريبية يطبق عليها البرنامج التعليمي بإستخدام الهولوجرام وعددهم (٢٠) طالب، المجموعة الضابطة يطبق عليها أسلوب الأوامر (الطريقة التقليدية) وعددهم (٢٠) طالب، (١٠) طلاب للدراسة الاستطلاعية من طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية.

حدود البحث:

- **المجال الجغرافي:** تم إجراء القياسات القبلية والبعدية ومحتوى الدراسة الأساسية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.
- **المجال البشري:** طلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.
- **المجال الزمني:** العام الدراسي (٢٠٢٣ / ٢٠٢٤).

جدول (١)

الوصف والتوزيع الإحصائي لعينة البحث

م	البيان	عدد	النسبة المئوية من مجتمع البحث
١	العينة الأساسية	٤٠	%٨٠
٢	عينة الدراسات الإستطلاعية	١٠	%٢٠
الإجمالي		٥٠	%١٠٠

التجانس بين أفراد العينة:

ولتحقيق التجانس بين أفراد عينة البحث وإيجاد التكافؤ لمجموعات البحث قام الباحث بقياسات قبلية علي جميع أفراد العينة باستخدام اختبارات المهارات الأساسية فى كرة القدم لتوزيع العينة على المجموعتين (التجريبية- الضابطة).

ويوضح الجدول رقم (١) التوصيف الاحصائى لبيانات المجموعتين قبل التجربة عن طريق إيجاد معامل الالتواء للتأكد من تجانس أفراد عينة البحث.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائى فى المتغيرات الأساسية قيد البحث لمجموعتي البحث قبل التجربة ن= ٤٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
السن	(سنة)	١٨,٠٠	١٩,٠٠	١٨,٨	٠,٤٠	١٩,٠٠	-١,٥٥	-٠,٤٥
الطول	(سم)	١٦٥	١٨٩	١٧٦,٩	٦,٦٣	١٧٧	٠,٠١	-٠,٥٣
الوزن	(كجم)	٦٧,٠٠	٨١,٠٠	٧٤,٢	٣,٧٨	٧٤,٥	٠,٢٢	-٠,٤٤

يتضح من الجدول رقم (٢) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة

وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-1.55إلى 0.01) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي في المتغيرات البدنية قيد البحث لمجموعتي البحث قبل التجربة ن= ٤٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
الجري ٨٠٠ متر	دقيقة	١,٥٥	٣,٢٠	٢,٥٢	٠,٤٨	-٠,٢٦	-٠,٤٤
عدو ٣٠مترمن بداية متحركة	ثانية	٣,٤٥	٤,٥٥	٤,٠٠	٠,٣٩	-٠,٣٥	-١,٤٦
الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢٠,٠٠	٦٥,٠٠	٤٥,١	١١,٨٧	-٠,٢٤	-٠,٤٦
الجري على شكل ٨	ثانية	١١,٤٥	١٥,٥٥	١٣,٧١	١,٣٤	-٠,٣٦	-١,٠٩
ثني الجذع للأمام من الجلوس	سم	٢٠,٠٠	٥٢,٠٠	٣٤,٥	٩,٣٠	٠,٢١	-٠,٩١

يتضح من الجدول رقم (٣) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (-٠,٣٥ إلى ٠,٢١) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (٤)

التوصيف الإحصائى فى المتغيرات المهارية قيد البحث لمجموعتى البحث قبل التجربة ن=٤٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
إختبار الإحساس بالكرة	عدد مرات	١٥,٠٠	٣٥,٠٠	٢٢,٩٥	٤,٨٥	٠,٥٩	-٠,١٥
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	عدد مرات	١٤,٠٠	٤٠,٠٠	٢٣,٧٥	٥,٩٩	٠,٧١	٠,٦٤
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	الثانية	٤٠,٠٠	٧٠,٠٠	٥٥,٧٠	٨,١٦	٠,١٧	-٠,٥٣
إختبار السيطرة على الكرة	الثانية	١٧,٠٠	٤٥,٠٠	٢٨,٦٠	٧,٦٥	٠,٨٢	٠,٢٢
إختبار مهارة المحاورة	الثانية	٤٥,٠٠	٧٥,٠٠	٥٨,٤٠	٧,١٥	-٠,٠١	٠,٣٤
إختبار مهارة التصويب	كرة صائبة	٠,٠٠	٥,٠٠	٢,٥٨	١,٢٢	-٠,٠٩	-٠,٢٧

يتضح من الجدول رقم (٤) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تتراوح قيم معامل الالتواء فيها ما بين (- ٠,٩ إلى ٠,٨٢) وهذه القيم تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (٥)

التوصيف الإحصائي في التحصيل المعرفي قيد البحث لمجموعتي البحث قبل التجربة ن=٤٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	معامل الإلتواء	معامل التفلطح
اختبار التحصيل المعرفي	(درجة)	٥,٠٠	١٧,٠٠	١١,٢٨	٢,٩٠	-٠,١٠	-٠,٥٤

يتضح من الجدول رقم (٥) والخاص بالتوصيف الإحصائى لعينة البحث في التحصيل المعرفى قيد البحث قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث بلغت قيمة معامل الالتواء فيها (-٠,١٠) وهذه القيمة تقترب من الصفر، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

جدول (٦)

الدلالات الإحصائية في المتغيرات قيد البحث لمجموعتي البحث قبل التجربة ن= ٢٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
	سَ	±ع	سَ	±ع		
إختبار الإحساس بالكرة	٢٢,٩٠	٤,٧٠	٢٣,٠٠	٥,١٢	-٠,١٠	٠,٠٦
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	٢٣,٢٠	٥,٨٥	٢٤,٣٠	٦,٢٢	-١,١٠	٠,٥٨
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٥٦,٤٠	٨,٢٩	٥٥,٠٠	٨,١٨	١,٤٠	٠,٥٤
إختبار السيطرة على الكرة	٢٩,٥٠	٨,٥٦	٢٧,٧٠	٦,٧٣	١,٨٠	٠,٧٤
إختبار مهارة المحاورة	٥٩,٣٥	٧,٠٧	٥٧,٤٥	٧,٢٨	١,٩٠	٠,٨٤
إختبار مهارة التصويب	٢,٤٠	١,١٩	٢,٧٥	١,٢٥	-٠,٣٥	٠,٩١
التحصيل المعرفي	١٨,٨٠	٢,٩٥	١٨,٨٠	٢,٩٥	٠,٠٠	٠,٠٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٠٢

يتضح من الجدول رقم (٦) الخاص بمعنوية الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى المتغيرات قبل تطبيق البرنامج، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين فى جميع المتغيرات، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠,٠٠، ٠,٩١) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)= (٢,٠٢) مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين وأن كلتا المجموعتين بدأت من مستوى متقارب جدا وأن أى تأثير بعد تطبيق التجربة يرجع إلى فاعلية البرنامج المطبق.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

١- تحليل الدراسات المرجعية السابقة والمرتبطة والأدبيات العلمية المتعلقة بمجال البحث.

٢- إستمارة تسجيل البيانات. **مرفق (١)**

٣- **الاختبارات البدنية :**

- الجري ٨٠٠م.
- عدو ٣٠م مع بداية متحركة.
- الوثب العمودي لسارجنت.
- الجري لي شكل 8.
- اثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل،**مرفق (٢)**

٤-**الإختبارات المهارية :-**

- الإحساس بالكرة
- ركل الكرة بباطن القدم (التمرير)
- الجري بالكرة بوجه القدم الأمامي
- السيطرة على الكرة
- المحاورة
- التصويب **مرفق (٣)**

٥- إختبار التحصيل المعرفي (من إعداد الباحثان) **مرفق (٤)**

٦- الوحدات التعليمية (نماذج الدروس بإستخدام الهولوجرام) (من إعداد الباحثان). **مرفق (٦)**

٧- **الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :**

الأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز رستاميتر لقياس الطول (سم).
- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لاقرب ٠,٠١ ثانية.
- شريط قياس الاطوال (سم).
- مسطرة مدرجة (سم) لقياس المرونة.
- كرات قدم.
- جير.
- أقماع.

الأجهزة المستخدمة في البحث :

- مروحة الهولوجرام.
- جهاز لاب توب.
- ساعة إيقاف.

الدراسات الإستطلاعية:

الدراسة الإستطلاعية الأولي :

قام الباحث بإجراء الدراسة علي عينة عددها (١٠) طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية، وتم إجراء الدراسة الأولي يوم الإثنين ٢٠٢٣/٩/١٨ بهدف التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة ومدي صلاحيتها، اكتشاف نواحي القصور وتلاشي الاخطاء، تحديد الزمن اللازم لاجراء القياسات الخاصة بالبحث.

الدراسة الإستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الدراسة علي عينة عددها (١٠) طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية، وتم إجراء الدراسة الثانية يوم الاثنين ٢٠٢٣/٩/٢٥ بهدف حساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث (الصدق- الثبات).

١– إختبار التحصيل المعرفي (إعداد الباحثان) مرفق (٤):

قام الباحثان بتصميم الإختبار المعرفى لقياس مستوى تحصيل طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية فى الجوانب المعرفية الخاصة مهارات كرة القدم" قيد البحث" واعتمد الباحثان فى بناء الاختبار على الخطوات الأتية :

- تحديد الغرض من الإختبار.
- المعاملات العلمية للإختبار
- تحديد أهداف الاختبار
- الإختبار فى شكله النهائى
- اعداد الخطوط العريضة للأختبار
- تحديد وصياغة المفردات
- تحديد نوع الأسئلة
- تعليمات الإختبار
- استطلاع آراء الخبراء
- الدراسة الاستطلاعية
- تصحيح الإختبار
- تحليل المفردات
- تحديد زمن الإختبار
- مفتاح التصحيح للإختبار

١– تحديد الغرض من الاختبار :

وقد تمثل هذا الغرض في قياس مستوى تحصيل طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية في المهارات قيد البحث والخاصة بالمعلومات والمعرفة الرياضية المتعلقة بمهارات كرة القدم قيد البحث، وقد روعي أن تكون اغراض هذا الاختبار متماشية مع مستوى طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية علما بأن هذا الاختبار يغطى محتوى مهارات الوحدات (نماذج الدروس) الحالية في ذلك البحث

٢– تحديد أهداف الإختبار :

يقيد تحديد أهداف الإختبار فى عبارات محددة وواضحة فى تهيئة الباحثان وتوجيههم إلى الاهداف التى يلزم قياسها فى الإختار ومناسبتها للطلاب الذين سيطبق عليهم الإختبار من حيث ثقافتهم وخبراتهم وغيرها من المعلومات التى تكون موجهاُ للباحثان عند وضع الاسئلة

وتصاغ الأهداف المعرفية المراد قياسها فى شكل أنماط معرفيـــة، ويـــتم ذلـــك فـــى ضـــوء المستويات الثلاثة من تقسيم (بلوم) والتى تنقسم إلى (المعرفة– الفهم– التطبيق).

٣– إعداد الخطوط العريضة للاختبار :

في ضوء أهداف اختبار مستوى التحصيل المعرفي، وبناءاً على المراجع العلمية والتي اتفق عليها قام الباحثان بتحديد الأبعاد الرئيسية التي يتضمنها البرنامج التعليمي، المراد تقويم تحصيل طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية فيها تمهيدا لتحديد عدد من الأبعاد الرئيسية وأسئلة كل بعد وذلك من خلال:

– النواحى الفنية لكل مهارة

– الخطوات التعليمية للمهارات قيد البحث

– الأخطاء الشائعة وطرق تصحيح

٤– تحديد وصياغة المفردات :

قام الباحثان بدراسة أنواع مفردات الاختبارات الموضوعية وشروط كتابتها وعملية بنائها والشروط والمواصفات الواجب اتباعها وذلك وفق القواعد والمواصفات التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة وبناء على ما سبق تم صياغة اسئله الاختبار وفقا للقواعد السابقة ذكرها ووضعها في استمارة فاصله وبعد عرض تلك المفردات على السادة الخبراء "مرفق (٧)"، البالغ عددهم (٧) خبراء في مجال المناهج وطرق التدريس والتدريب الرياضي (شعبة كرة القدم)، وفي ضوء اراء السادة الخبراء أجرى الباحث التعديلات اللازمة، ليصبح الاختبار المعرفي في صورتة النهائية (٣٠) مفردة من ضمن مفردات الاستمارة "مرفق (٤)".

٥– تحديد نوع الأسئلة :

وقع الاختيار على نوعين من أنواع الأسئلة وهو (الصواب والخطأ– والاختيار من متعدد)، وروعي في أسئلة الاختبار الشروط التالية: "الشمولية، مناسبتها لمستوى طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية، الوضوح في التعبير– الموضوعية، قياس أهداف محتـــوى مهـــارات البرنامج، الدقة العلمية، التحديد، الاختصار، عدم احتمال اللفظ لاكثر من مدلول

٦– تعليمات الاختبار :

تعد تعليمات الاختبار أحد عوامل تطبيقه حيث يترتب عليها وضوح وصول تعليمات الاختبار المعرفي لطلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية، وبالتالي الإجابة الصحيحة، وقد روعي أن تكتب تعليماته الاختبار بلغة سليمة صحيحة بحيث تبعد عن الإطالة، وطـــرق تسجيل الإجابة الصحيحة في مكانها المحدد مع أهمية كتابة البيانات المطلوبة في ورقة الإجابة وتشمل الاسم، الفئة العمرية.

٧– استطلاع آراء السادة الخبراء :

لإبداء آرائهم فى هذه الأبعاد ومدى مناسبتها لقياس الجوانب المعرفية طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية في مهارات كرة القدم قيد البحث، كذلك تحديد الأهمية النسبية لأبعاد الاختبار، وتوصل الباحث إلى إجماع الخبراء على الأبعاد المقترحة، والوقوف على الأهمية النسبية ونسب مستويات الاختبار (المعرفة– الفهم– التطبيق) وترتيب أبعاد اختبار مستوى التحصيل المعرفي.

٨– شروط أختيار الخبير :

قام الباحث باخيار الخبراء البالغ عددهم (٧) خبير الموضح بالمرفق (٧) وقد تم اختيار الخبراء وفقا للشروط الاتية :

أ– ان يكون الخبير عضوهيئة تدريس بكلية التربية الرياضية بإحدى الأقسام التالية :–

– قسم مناهج وطرق التدريس التربية البدنية والرياضية

– قسم التدريب الرياضى شعبة كرة القدم

ب– لا تقل سنوات الخبرة عن (١٠) سنة وقت استطاع الرآى.

٩– الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية، والبالغ قوامها (١٠) طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، بهدف التأكد من صياغة وملائمة ووضوح عبارات (مفردات) الاختبار وتحديد زمن الإجابة على الأسئلة، كذلك اجراء المعاملات العلمية لاختبار مستوى التحصيل المعرفي "قيد البحث".

١٠– تصحيح الاختبار :

ثم تصحيح الاختبار وذلك بأن أعمليت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة وذلك لكل بند من بنود الاختبار وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار، مرفق رقم (٥)

١١– حساب زمن الاختبار: وتم حساب الزمن المناسب للاختبار عن طريق حساب متوسط زمن الاجابة على الاختبار لأسرع طالب وأبطأ طالب عن طريق المعادلة (زمن اجابة أسرع تلميذ+ زمن أجابة أبطأ تلميذ)/ ٢) وبتطبيق تلك المعادلة يتضح أن زمن اختبار التحصيل المعرفى هو (٥٥ دقيقة) وهو زمن مناسب لأداء اختبار التحصيل المعرفى فى أجزاء مقرر المناهج لطلاب الفرقة الأولى التى تم اختيارها

$$\text{المتوسط الحسابى لزمن الإختبار} = \frac{\text{الزمن الذى استغرقه أول طالب + الزمن الى استغرقه أخر طالب}}{٢} = \frac{٥٠ + ٦٠}{٢} = ٥٥ \text{ دقيقة}$$

١٢– تحليل مفردات الاختبار :

تم ذلك بتطبيقه على عينه ممثله من أفراد العينة الأصلية وذلك بغرض تحديد صعوبة المفردات والوقوف على مدى مناسبتها ولحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار.

١– تصميم الوحدة التعليمية باستخدام الهولوجرام (HOLOGRAM) :

- القراءة والاطلاع قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات والبحوث التربوية التي تناولت إعداد برمجية الهولوجرام

٢– إعداد وتنفيذ الوحدة التعليمية "قيد البحث "

تم تحديد الوحدة التعليمية الخاصة بكرة القدم لطلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية طبقاً للخطة الدراسية المقررة لهم والتى تشتمل على المهارات الأتية :

- الإحساس بالكرة.
- التمرير.
- الجري بالكرة.
- السيطرة علي الكرة.
- المحاورة.
- التصويب.

٣– تحديد الأهداف العامة للبرمجية :

يعد تحديد الأهداف هى أول خطوة لأى وحدة تعليمية، ولابد أن تتسم الأهداف بالوضوح والواقعية كما يجب أن تكون محددة حتى يسهل اختيار الأنشطة التى تؤثر في التعلم وتحقيق الأهداف، وهذه الأهداف يجب أن تصاغ فى صورة أغراض تربوية سلوكية يمكن قياسها لأن هذه الأهداف تعبر بصورة عامة عن التعلم الذى يتوقع أن يحققه المتعلم وقد حدد الباحث الأهداف التالي :

- **هدف عام معرفى :** إكساب الطلاب المعلومات المعرفية من المفاهيم والمصطلحات والحقائق المرتبطة بمهارات كرة القدم" قيد البحث".
- **هدف عام مهارى :** إكساب الطلاب المراحل الفنية لمهارات كرة القدم" قيد البحث".
- **هدف عام وجداني:** إكساب الطلاب إتجاهات إيجابية نحو إستخدام الكمبيوتر والبرمجية المعدة بإستخدام تقنية الهولوجرام (HOLOGRAM) في تطوير مستوى الأداء المهاري للمهارات الأساسية في كرة القدم " قيد البحث"

ترجمة الاهداف العامة للبرمجية وصياغتها فى صورة سلوكية إجرائية :-

بعد تحديد الأهداف العامة للبرنامج تم صياغتها في صورة إجرائية على شكل سلوك نهائى يمكن ملاحظتة وقياسة ووصفها وصفا إجرائيا يوضح شكل الأداء المتوقع منطلاب

المستوي الأول بكلية التربية الرياضية، وقد تم صياغة الأهداف السلوكية لكل هدف عام كالتالي:

٤- الأهداف السلوكية المعرفية

- أن يتفهم الطالب المراحل الفنية لمهارات كرة القدم "قيد البحث ".
- أن يعرف الطالب الخطوات التعليمية للمهارات كرة القدم "قيد البحث".
- أن يذكر الطالب بعض النواحي التاريخية المرتبطة بكرة القدم.
- أن يعرف بعض النقاط الخاصة بقانون ومكونات الأداء.
- أن يبتكر الطالب بعض التدريبات الخاصة بالمهارات الاساسية في كرة القدم.
- أن يربط الطالب جوانب تعليم مهارة بمهارة اخري سبق تعلمها.
- أن يبرز الطالب نقاط القوةوالضعف أثناء اداء مهارات كرة القدم.
- ان يسمى الطالب أسماء الأدوات الرياضية.
- ان يجيب الطالب عن أسئلة المقايس القانونية لمعلب كرة القدم.
- أن يفهم ويطبق الطالب الأداء الصحيح للمهارات " قيد البحث "بطريقة صحيحة.

٥- الاهداف السلوكية المهارية:

- أن يتمكن الطالب من أداء مهارات كرة القدم كما شاهدها.
- أن يؤدي الطالب مهارات كرة القدم في وجود أكثر من زميل بالطريقة الصحيحة.
- أن يتمكن الطالب من الإحتاظ بالجسم بشكل متزن أثناء أداء مهارات كرة القدم.
- أن يكتسب الطالب القدرة علي الربط بين مهارتين أو أكثر بشكل صحيح.
- أن يؤدي الطالب مهارات كرة القدم بتوافق عضلي عصبي في إتجاه محدد.
- أن يؤدي الطالب تسلسل الأداء الحركي لمهارات كرة القدم كما شاهدها بالبرمجية (الهولوجرام).
- أن يكتسب الطالب القدرة علي تطبيق مهارات كرة القدم في تدريبات تشبه المواقف الحقيقية.
- أن يؤدي الطالب تدريبات مهارات كرة القدم بصورة متدرجة في الصعوبة.
- أن يؤدي الطالب حركة المتابعة عند أداء مهارات كرة القدم.
- ان يصوب الطالب علي المرمي بوجه القدم الامامي.
- ان يجرى الطالب بالكرة بوجه القدم الخارجي.
- ان يمرر الطالب خمس تمريرات صحيحة بأنواع مختلفة من التمرير.

٦- الأهداف السلوكية الوجدانية:

- أن يقبل الطالب علي تعلم مهارات كرة القدم بسعادة نتيجة لإستخدام البرمجية (الهولوجرام).
- أن يشارك الطالب بإيجابية ويتخلي عن السلبية أثناء تعلم مهارات كرة القدم.
- أن يشعر الطالب بالتشويق أثناء أداء مهارات كرة القدم.
- أن يستجيب الطالب لتعليمات الزميل أثناء أداء مهارات كرة القدم.
- أن يتجه الطالب الي الاعتماد علي النفس وينمي السمات الشخصية الحميدة.
- أن يفضل الطالب تعلم مهارات كرة القدم بإستخدام البرمجية (الهولوجرام).
- أن يجمع الطالب بين تحمل المسؤلية وحب العلم وإحترامه.
- أن ينتبه الطالب ويركزعند أداء مهارات كرة القدم.
- أن يبدي الطالب إعجابه البرمجية (الهولوجرام).
- أن يهتم الطالب بعوامل الأمن والسلامة أثناء أداء مهارات كرة القدم.
- أن يتعاون الطالب مع زملائه عند أداء مهارات كرة القدم.
- ان يشجع الطالب زملائه أثناء اداء المهارات طوال وقت المحاضرة

زمن التجربة :

استغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع بواقع وحدة كل أسبوع زمنها (٩٠) دقيقة مرة أسبوعياً يوم الإثنين من كل أسبوع.

خطوات تنفيذ الاستراتيجية :

- يقوم الباحثان بتجهيز مروحة الهولوجرام (التقنية) داخل المعمل الخاص بالحاسب الآلى قبل بداية الدرس
- يتجمع الطلاب في المكان المخصص بإنتظام وهدوء لمدة (١٠) دقائق لمشاهدة المهارة على التقنية
- وبعد ذلك يقوم الباحثان بالإستعداد مع الطلاب لتنفيذ بافى الدرس وهو كالأتى :
- تنفيذ الأحماء والأعداد البدنى المقرر داخل الدرس.
- تنفيذ ما تم مشاهدته على التقنية على أرض الملعب خلال النشاط التعليمى مع الرجوع إلى تعليمات الباحثان.
- يقوم الطلاب بأداء المهارة بصورة كاملة.
- يقوم الباحثان بتصحيح الأخطاء واعطاء التغذية الراجعة.

المعاملات العلمية:

اولا: الصدق

صدق الاختبارات:

تم إيجاد الصدق للمتغيرات قيد البحث على عينة عددها (١٠) طالب من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، حيث تم إختيار مجموعتين من الطلاب إحداهما ذات مستوى مرتفع في المهارات الأساسية لكرة القدم وعددهم (٥) طلاب، والأخرى ذات مستوى أقل وعددهم (٥) طلاب، حيث تم حساب الصدق عن طريق صدق التمايز بالمقارنة الطرفية وحساب قيمة (ت) المعنوية ومعامل الصدق، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل صدق التميز بطريقة المقارنة الطرفية فى الاختبارات المهارية للعينة قيد البحث ن= ١٠

المتغيرات	اختبار (ت)	معامل صدق التميز
إختبار الإحساس بالكرة	١١,٤٠	٠,٩٣١**
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	١٠,٥٥	٠,٩٢٢**
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٨,٢٢	٠,٩١٢**
إختبار السيطرة على الكرة	١١,٢١	٠,٩٤٩ **
إختبار مهارة المحاورة	٨,١٢	٠,٩٠١ **
إختبار مهارة التصويب	١٠,٢٨	٠,٩٤٢**
التحصيل المعرفي	١١,٨٤	٠,٩٥٤ **

ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٤ (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥=٠,٤٩٧

* معنوى عند مستوى ٠,٠٥ ت الجدولية عند مستوى ٠,٠١ = ٢,٩٨ (ر) الجدولية عند مستوى٠,٠١=٠,٦٢٣ ** معنوى عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول رقم (٧) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٨,١٢-١١,٨٤) وهذه القيم أعلى من قيم (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وبلغ معامل صدق التميز (٠,٩٥٤-٠,٩٠١) وهذة القيمة اعلى من القيمة الجدولية مما يشير الى صدق الاختبارات المستخدمة.

ثانيا: صدق المحكمين

تم عرض الوحدات التعليمية المقترحة (نماذج الدروس بإستخدام الهولوجرام) والاختبارات المستخدمة في الدراسة على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال التربية الرياضية من أجل التحقق من صدق الأداة والاختبارات المستخدمة وتعديل ما يرونه مناسباً، وبعد عملية التحكيم تم وضع الوحدات التعليمية والإختبارات بالطريقة النهائية والمرفق رقم (٧) يوضح أسماءهم ورتبهم العلمية ومكان عملهم وتخصصاتهم.

ثانيا : ثبات الاختبارات بطريقة اعادة الاختبار:

تم إيجاد ثبات الاختبارات عن طريق تطبيقها علي عينة البحث ومن خارج العينة الأساسية ثم إعادة تطبيقها علي نفس العينة وفي نفس الظروف وبفاصل زمنى مدته سبعة أيام وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين والجدول رقم (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

الثبات للاختبارات المهارية والاختبار المعرفى ن=١٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		قيمة (ر)
	سَ	±ع	سَ	±ع	
إختبار الإحساس بالكرة	٢٤,٢٠	٢,٩٤	٢٤,٧٠	٢,٠٦	٠,٦٤٦
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	٢٥,٣٠	٣,٣٠	٢٤,٦٠	٣,١٠	٠,٨٧١
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٥٢,٠٠	٦,٣٢	٥٣,٠٠	٤,٧٤	٠,٩٥
إختبار السيطرة على الكرة	٢٦,١٠	٣,٧٦	٢٨,٣٠	٣,٥٦	٠,٨٣٧
إختبار مهارة المحاورة	٥٢,٨٠	٥,٠٧	٥٣,٣٠	٤,١١	٠,٨٥٦
إختبار مهارة التصويب	٣,١٠	٠,٨٨	٣,١٠	٠,٧٤	٠,٦٧١
التحصيل المعرفى	١٧,٢٠	٢,٢٠	٢٠,٥٠	٢,١٢	٠,٨٨١

*قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) (٠,٦٠٢)

يتضح من الجدول رقم (٨) والخاص بالعلاقة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المحاور قيد البحث لإيجاد معامل الثبات وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والثانى فى جميع المتغيرات، حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠,٩٥، ٠,٨٨١) وهى أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥(٠,٦٠٢)، مما يؤكد أن المهارات واختبار التحصيل المعرفى قيد البحث تتميز بالثبات وأنها تعطى نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفي نفس الظروف.

الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لجميع أفراد عينة البحث في الفترة الزمنية من الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٢ إلي الاثنين٢٠٢٣/١٠/٩، تمت القياسات باستخدام اختبارات المهارات قيد البحث.

إجراءات الضبط التجريبي والتى تمثلت في الاتى :

١- المحتوى: تم توحيد المحتوى التدريسي الذي تم تنفيذه علي المجموعتين حيث وقع الاختيار علي مهارات (الاحساس بالكرة- ركل الكرة (ضرب الكرة)- الجري بالكرة- السيطرة علي الكرة- التصويب).

٢- توقيت إجراء التجربة: قام الباحثان بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث علي المجموعتين في نفس الفترة الزمنية من الاثنين ٢٠٢٣/١٠/١٦ حتى الإثنين ٢٠٢٣/١٢/٤ ولمدة (٨ أسابيع) وبواقع مرة أسبوعيا، زمن كل مرة (٩٠) دقيقة.

٣- القائم بالتدريس: قام احد الباحثين بالتدريس لمجموعتي البحث.

٤- الظروف البيئية: تم تنفيذ التجربة فى كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية حيث تم تحديد مكان واحد للمجموعتين للتطبيق وهو ملعب كرة القدم بالكلية.

وفي ضوء ما تقدم من إجراءات من تجانس وتكافؤ أفراد العينة وبناءاً علي الضبط التجريبي تم تقسيم أفراد العينة طبقاً للأتى:

- المجموعة التجريبية: تم التدريس لها باستخدام الهولوجرام.
- المجموعة الضابطة: تم استخدام أسلوب الأوامر في تدريس المحاضرات لمقرر كرة القدم للمستوي الأول بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية والذي يتم فيه الشرح للمجموعة ككل وإعطاء نماذج ويقوم المشرف بتصحيح الأخطاء.

تطبيق التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق تقنية الهولوجرام على المجموعة التجريبية بينما طبق التدريس بأسلوب الأوامر والمتبع فعليا في تقديم محتوى مقرر كرة القدم للمجموعة الضابطة قام الباحثان بتنفيذ التجربة الأساسية للبحث علي المجموعتين في نفس الفترة الزمنية من من الاثنين ٢٠٢٣/١٠/٩ حتى الإثنين ٢٠٢٣/١٢/٤ وبواقع مرة أسبوعيا.

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة تم إجراء القياسات البعدية تحت نفس ظروف وشروط القياس القبلى علي أفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية- المجموعة الضابطة) وذلك في الفترة من الاثنين ٢٠٢٣/١٢/١١ إلي الإثنين ٢٠٢٣/١٢/١٨، تمت القياسات باستخدام اختبارات المهارات قيد البحث.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الحاسب الآلي لاستخراج المعالجات الإحصائية الآتية:

- أقل قيمة.
- أكبر قيمة.
- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) الفروق).
- نسبة التحسن.
- نسبة الفروق.

عرض ومناقشة النتائج :

أ- عرض نتائج المجموعة التجريبية

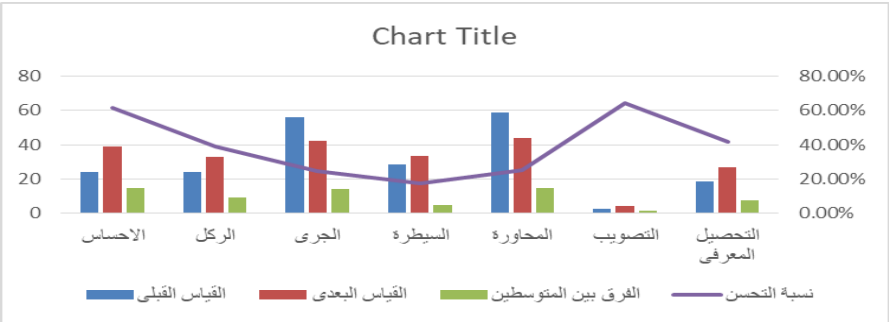
جدول (٩)

الدلالات الاحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية للمتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث ن=٢٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع			
إختبار الإحساس بالكرة	٢٤,١٥	٧,٠٩	٣٩,٠٠	٣,٩٢	-١٤,٨٥	٥,٦٣	١١,٧٩	٠,٠٠٠	%٦١,٤٩
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	٢٣,٩٠	٥,٧٨	٣٣,١٥	٢,٣٢	-٩,٢٥	٥,١٠	٨,١٢	٠,٠٠٠	%٣٨,٧٠
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٥٦,١٥	٨,٤١	٤٢,٢٠	٣,٢١	١٣,٩٥	١٠,١٦	٦,١٤	٠,٠٠٠	%٢٤,٨٤
إختبار السيطرة على الكرة	٢٨,٧٠	٧,٧٤	٣٣,٦٥	٤,٩٧	-٤,٩٥	٥,٩٦	٣,٧١	٠,٠٠١	%١٧,٢٥
إختبار مهارة المحاورة	٥٨,٩٥	٧,٠٨	٤٤,١٥	٣,٨٦	١٤,٨٠	٦,٦٣	٩,٩٨	٠,٠٠٠	%٢٥,١١
إختبار مهارة التصويب	٢,٥٠	١,٢٤	٤,١٠	٠,٧٩	-١,٦٠	١,٣١	٥,٤٥	٠,٠٠٠	%٦٤
التحصيل المعرفي	١٨,٨٠	٢,٩٥	٢٦,٦٥	١,٦٠	-٧,٨٥	٢,٦٤	١٣,٢٩	٠,٠٠٠	%٤١,٧٦

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٠٩

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية والاختبار المعرفى قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت بين (٣,٧١، ١٣,٢٩) وهذة القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية.



الشكل البياني (١)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات الخاصة بالمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة

ب- مناقشة نتائج المجموعة التجريبية

يتضح من الجدول رقم (٩) والشكل البياني رقم (١) أن قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت ما بين (٣,٧١، ١٣,٢٩) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) (٢,٠٩)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (١٧,٢٥%، ٦٤%).

ويرجع الباحثان ذلك الإختلاف والتحسن الظاهر في مستوي الأداء لمهارات كرة القدم "قيد البحث" والتحصيل المعرفي في المقرر في القياس البعدي للأسلوب العلمي الذي استخدم في تصميم وانتاج نماذج الدروس والوحدات التعليمية المقترحة بإستخدام تقنية الهولوجرام، والتي تشتمل علي كثير من المعلومات والوسائط المتعددة المختلفة حيث توفر ترابط بين بعضها البعض من خلال روابط منظمة وكذلك توفر مشهدًا معلوماتيًا كاملاً لمساعدة المتعلمين على تكوين رؤية كاملة للمحتوى التعليمي في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية. واسترجاعها بسرعة من أي مكان في البرنامج، مما يدعم ويعزز فعالية استرجاع المعلومات، وكذلك فعالية البرنامج التعليمي المقترح المصمم بتقنية الهولوجرام "HOLOGRAM"، والذي يتميز بتوفير بيئة تعلم نشطة مضبوطة. من قبل الطالب والتركيز عليه، والعمل علي تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة والتفاعل مع المعلومات والمهارات المقدمة لهم، حيث توفر لهم فرصة اتخاذ القرار، كما تضمنت البرمجية التعليمية المقترحة والمصممة بتقنية الهولوجرام" HOLOGRAM" علي بيئة تعلم متنوعة تشتمل علي عروض لوسائل متعددة ومتباينة يجد فيها كل طالب ما يريده ويختار ما يناسب حاجاته ويوفر لهم طريقة أفضل للتعلم ومعرفة الأداء المهاري بشكل أبسط وأوضح.

كذلك ويري الباحثان أن الفروق والتحسن في القياس البعدي في المتغيرات " قيد البحث" ترجع إلي تأثير التقنية التكنولوجيا المقترحة والمصممة بتقنية الهولوجرام " HOLOGRAM"، حيث تم تحديد المحتوي التعليمي لمهارات كرة القدم "قيد البحث" وصياغة هذا المهارات بشكل يتناسب مع طبيعة المرحلة السنية للطلاب، والخصائص التعليمية لديهم مع مراعاة المراحل المختلفة للتعلم الحركي عند تحديد الخطوات التعليمية المناسبة لمهارات كرة القدم، والتي تضمنتها التقنية التكنولوجية المقترحة المستخدمة، كذلك إتاحة الفرصة لتحكم الطلاب في التقنية التكنولوجية المقترحة بحيث يمكن للطالب اختيار الجزء الذي يريد تعلمه وتتابع أحداثه، مع العمل علي توفير الإثارة والتشويق وجذب انتباه الطلاب، مع بساطة عرض المعلومات المهارات الحركية بطريقة منسقة، كما يرى الباحثان أن التعلم باستخدام أسلوب التفاعل المباشر بين الطالب والتقنيات التكنولوجية الحديثة لا يؤدي إلي

الاستغناء عن دور المعلم لأنه الموجه والمشرف في العملية التعليمية، وإنما يؤدي إلي تغير دوره من المصدر الرئيسي للمعلومات والناقل لها إلي مرشداً لها وقبل ذلك مصمم للمواقف التعليمية التى تتماشى مع هذا العصر الذي يتميز بالتطور التكنولوجي.

فتكنولوجيا التعليم الحديثة وفوائدها تتمثل فى العمل علي تحسين نوع التعليم وزيادة فاعليته والمشاركة الإيجابية للطلاب حيث تعمل بصورة واضحة على إشباع الرغبات والإتجاهات والميول والعمل علي تنمية القدرات لدى الطلاب المتعلمين. (٣٢ : ٩٨-٩٩)

وقد اتفقت نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كلاً من، **سعد (٢٠١٦) (٣)، مصطفى (٢٠١٧) (٧) جمعة (٢٠١٩) (٥)** والتي اكدت على أن تقنية الهولوجرام ثالثية الأبعاد "الواقع الأفتراضى" لها أثرإيجابياً على مستوى التحصيل المعرفى والمهارات الحركية لدى أفراد المجموعة التجريبية.

كذلك وقد إتفقت نتائج هذا البحث مع ما أشارت إليه عبد المنعم، (٢٠١٤) (١٣)، دراسة ضان (٢٠١٨) (٣١) سعد (٢٠٢٠م) (٢) ودراسة كلاً من Orlov, V. V., & Pavlov, A. V.(2015) (35) - Abookasis (2015) Gianluca (2017) (38) والتي اشارت الى الدور الفاعل لتقنية الهولوجرام في خلق نوع من التشويق والاثارة والاستمتاع بالمحتوى التعليمي المقدم، وإمكانية رؤية الاداءات الحركية من جميع الإتجاهات والذي أدى بدورة الى تنمية مستوى التحصيل المعرفى والمهارات الحركية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: "وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم للمجموعة التجريبية التي إستخدمت الهولوجرام لصالح القياس البعدى.

ج- عرض نتائج المجموعة الضابطة

جدول (١٠)

الدلالات الاحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث ن=٢٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع			
إختبار الإحساس بالكرة	٢٣,٠٠	٥,١٢	٢٦,٨٥	٦,٦٦	-٣,٨٥	٤,٦٣	٣,٧٢	٠,٠٠١	%١٦,٧٤
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	٢٣,٥٥	٦,٤٠	٢٦,٠٠	٥,١٥	-٢,٤٥	٢,٤١	٤,٥٣	٠,٠٠٠	%١٠,٤٠
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٥٥,٠٠	٨,١٨	٥١,٢٥	٤,٨٨	٣,٧٥	٤,٢٨	٣,٩٢	٠,٠٠١	%٦,٨١

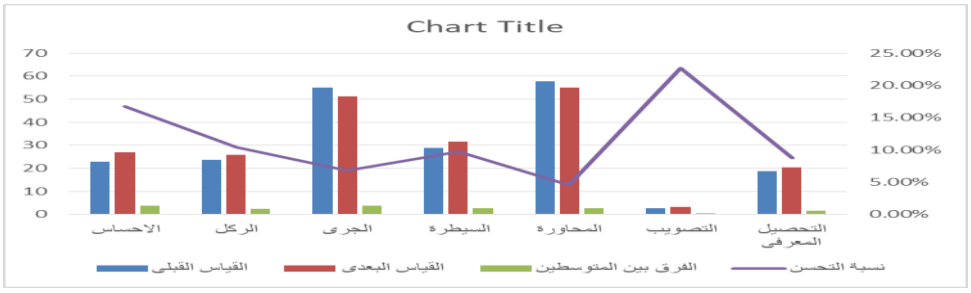
تابع جدول (١٠)

الدلالات الاحصائية بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة للمتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث ن=٢٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
	سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع			
إختبار السيطرة على الكرة	٢٨,٧٥	٨,٣٨	٣١,٥٥	٧,٠٧	-٢,٨٠	٢,٤٠	٥,٢٢	٠,٠٠٠	%٩,٧٤
إختبار مهارة المحاورة	٥٧,٨٥	٧,٣٦	٥٥,٢٠	٦,٣٥	٢,٦٥	٣,١٠	٣,٨٢	٠,٠٠١	%٤,٥٨
إختبار مهارة التصويب	١٠٥٤	١,٢٣	٣,٢٥	٠,٧٩	-٠,٦٠	٠,٦٨	٣,٩٤	٠,٠٠١	%٢٢,٦٤
التحصيل المعرفى	١٨,٨٠	٢,٩٩	٢٠,٤٥	٤,٠٨	-١,٦٥	٢,٥٠	٢,٩٥	٠,٠٠٠	%٨,٧٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٢,٠٩

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية والاختبار المعرفى قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت بين (٢,٩٥ -٥,٢٢) وهذة القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية.



الشكل البياني (٢)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات الخاصة بالمجموعة الضابطة قبل وبعد التجربة

د– مناقشة نتائج المجموعة الضابطة

يتضح من الجدول رقم (١٠) والشكل البياني رقم (٢) أن قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات قيد البحث حيث تراوحت ما بين (٢,٩٥–٥,٢٢) وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) (٢,٠٩)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (٤,٥٨%، ٢٢,٦٤%).

ويرجع الباحثان ذلك الإختلاف إلى حقيقة أن الطريقة المستخدمة التى اعتمدت على شرح لفظي للمهارات الحركية، يليه أداء النموذج، أعطت للطلاب نظرة أولية على كيفية تطبيق المهارات، يليها تكرار المهارات ومراحلها، وكذلك انتظام واستمرارية التعليم، وتقديم

ملاحظات المعلم، من بين أمور أخرى، ادى ذلك إلى تحسين طفيف فى مستوى الطلاب وتقدمهم، بالإضافة إلى معلومات حول تاريخ اللعبة، والقواعد وطرق الأداء، وهذا بدوره يساعدالطلاب على تكوين خلفية معرفية وصورة واضحة لتلك المهارات وتتيح أيضا فرصة جيدة للتعلم وأداء مهارات كرة القدم قيد البحث.

ويرجع الباحثان تلك النتيجة إلي استخدام الطرق المتبعة (الشرح والعرض التوضيحى) والتي أثرت تأثيرا ايجابياً في مستوي التحصيل المعرفى والاداء المهاري للمهارات الأساسية فى كرة القدم "قيد البحث" باستخدام طريقة الشرح والعرض التوضيحى، وإصلاح الأخطاء يلي ذلك الأداء والتكرار من طلاب المستوب الاول، حيث سمحت هذه الطريقة بوجود تفاعل ايجابي بين المعلم والطلاب مما ساهم في وجود صورة واضحة للمهارات الأساسية في كرة القدم لدي من طلاب المستوب الاول، والذي أدى بدورة إلى حدوث تقدم في مستوى التحصيل المعرفي وفاعلية الأداء المهاري للمهارات الأساسية فى كرة القدم " قيد البحث لطلاب المستوب الاول أفراد المجموعة الضابطة.

حيث أن تدريس التربية الرياضية بأسلوب الأمر يعتمد على مايقوم به المعلم من نشاط فهو الذى يقرر مايقوم به الطلاب وكيف يتم الأداء وفى ضوء ذلك يقوم الطالب بالأستجابة لأوامر المعلم، وهو الشكل المتعارف عليه فى التعليم المباشر وأقصى هدف لهذا الأسلوب هو أداء العمل مطابق للنموذج المعروض من خلال المعلم، وبذلك يكون التعليم عن طريق الاسترجاع والأداء المتكرر ويتم أداء مختلف للمهارات فى وقت واحد من قبل الطالب إضافة إلى تنمية روح الجماعة واستخدام الوقت بكفائة عالية. (٩: ١٨)

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كلاً من "**عبد العزيز** (٢٠٠٧) (٦)، **عثمان** (٢٠٠٩) (١٥)، **جابر** (٢٠١٧) (٤)، **عبد الستار**" (٢٠١٨) (١٧) حيث أظهرت نتائجهم أن طلاب المجموعة الضابطة باستخدام الأساليب المستخدمة (تفسير وأداء النموذج) أحرزوا تقدمًا في دراستهم من حيث مستويات الأداء المهاري ومستويات التحصيل المعرفي.

وبذلك تحقق الفرض الثاني للبحث، أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

هـ– عرض نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة

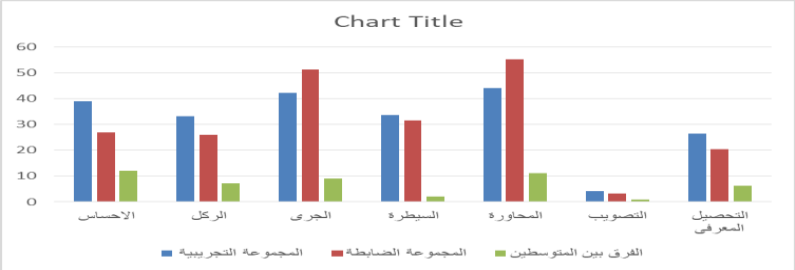
جدول (١١)

الدلالات الاحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي ن=٤٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة الفروق
	سَ	±ع	سَ	±ع			
إختبار الإحساس بالكرة	٣٩,٠٠	٣,٩٢	٢٦,٨٥	٦,٦٦	١٢,١٥	٧,٠٣	%٤٥,٢٥
إختبار ركل الكرة بباطن القدم (مهارة التمرير)	٣٣,١٥	٢,٣٢	٢٦,٠٠	٥,١٥	٧,١٥	٥,٦٦	%٢٧,٥
إختبار الجري بالكرة بوجه القدم الخارجي	٤٢,٢٠	٣,٢١	٥١,٢٥	٤,٨٨	-٩,٠٥	٦,٩٤	%١٧,٦٦
إختبار السيطرة على الكرة	٢٢٠٥٤	٤,٩٧	٣١,٥٥	٧,٠٧	٢,١٠	٢,٢٤	%٦,٥٥
إختبار مهارة المحاورة	٤٤,١٥	٣,٨٦	٥٥,٢٠	٦,٣٥	-١١,٠٥	٦,٦٦	%٢٠,٠٢
إختبار مهارة التصويب	٤,١٠	٠,٧٩	٣,٢٥	٠,٧٩	٠,٨٥	٣,٤١	%٢٦,١٥
التحصيل المعرفي	٢٦,٥٥	١,٦٠	٢٠,٤٥	٤,٠٨	٦,٢٠	٦,٣٢	%٣٠,٣٢

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)= ٢,٠٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائية بين القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والاختبار المعرفى قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٣,٤١ – ٧,٠٣) وهذة القيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية.



الشكل البيانى رقم (٣)

الخاص بالمتوسطات الحسابية للمتغيرات الخاصة بالبحث لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية بعد التجربة

و– مناقشة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة

يتضح من الجدول رقم (١١) والشكل البياني رقم (٣) أن قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة إحصائيا عند مستوي (0.05) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي فى جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت ما بين (٣,٤١ – ٧,٠٣)

وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05)(٢,٠٩)، وتراوحت نسبة الفروق ما بين (٦,٥٥%، ٤٥,٢٥%).

ويعزي الباحثان النتائج التي تم التوصل إليها إلى تأثير الوحدات التعليمية المصممة باستخدام تقنية الهولوجرام "HOLOGRAM" كان له تأثيرا إيجابيا على مستوى التحصيل المعرفي المهارات الحركية "قيد البحث" لدي طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية في مقرر كرة القدم، حيث أن تقنية الهولوجرام HOLOGRAM يعتبر أحد التقنيات الفعالة للارتقاء بمستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات قيد البحث، حيث ان الوحدات التعليمية باستخدام تقنية الهولوجرام "HOLOGRAM" أدى إلى زيادة عنصر التشويق والحماس والتجديد لدى الطلاب مما جعلهم أكثر جدية وحبا للعمل داخل الوحدة بشكل عام والنشاط التعليمى والتطبيقى بشكل خاص، كما ساعدت تقنية الهولوجرام على فهم تفاصيل المهارات الأساسية في كرة القدم "قيد البحث" ومحاولة إدراكها واسترجاعها وتنفيذها بالشكل الصحيح.

كما يعزو الباحثان سبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث إلى استخدام تقنية الهولوجرام " HOLOGRAM" داخل الوحدات التعليمية الذي أدى الى اكتساب الطلاب التوافق الأولي للمهارة، وزيادة وضوح الصورة لديهم فأصبح الأداء خاليا تقريبا من الأخطاء الحركية، كما اصبح التسلسل الحركي للمهارات "قيد البحث" مترابطاً ومتناسق وانسيابيا أكثر من ذى قبل وبذلك تتكون لديهم فكرة واضحة عن الجوانب الرئيسية لتنفيذ المهارات الأساسية في كرة القدم "قيد البحث" كما يرجع الباحثان الفروق بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية في مستوى المهارات الحركية "قيد البحث" الى التأثير الإيجابي المصاحب للتقنية إلى البيئة التعليمية الجديدة بما تحتويه من مثيرات بصرية وسمعية، وإطارات نظرية، وصور ورسوم حركية ثلاثية الأبعاد توضح الأداء الصحيح للمهارات المراد تعلمها وتوفر رؤية مجسمة واضح للمهارات لإيضاح الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التدريبات العملية التي من شأنها الوصول إلى الأداء النموذجى مع مراعاة الشروط الفنية لأداء المهارة وكذلك تقديم التغذية الراجعة للأداء الصحيح، وكل ذلك يقدم تفاعلاً جديدًا من نوعه يثير إهتمام طلاب المستوي الاول بكلية التربية الرياضية في مقرر كرة القدم على بذل أقصى جهد وعدم شعورهم بالملل، مما يساعدهم على سرعة الاستيعاب المعرفي ومن ثم تحقيق الأهداف المنشودة.

فتقنية التصوير التجسيمي تستطيع من خلال المؤثرات المصاحبة لها خلق جو تعليمي تفاعلي يجذب الطلاب بل ويغمرهم في هذا الجو ليتعاملوا مع الأشياء الموجودة فيها بطريقة

طبيعية، مما يسهل تزويد المتعلمين بإرشادات صوتية على شكل رسوم متحركة تعمل علي تسهيل الانخراط في هذه البيئة، فإذا ما تم الإعداد لها بطريقة مناسبة وتم استغلال الإمكانيات المتاحة بطريقة سليمة وبالتالي بناءها بالشكل المطلوب فسيحصل المتعلم على فرصة تعليمية عظيمة من شأنها تعزيز وصقل قدراته الاستكشافية فتبني لديه مفاهيم وإجراءات تساعده في تعلم وتنمية المهارات المختلفة". (٣٦: ٥٤)

كما أن استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة في التعلم يعمل على توفير عناصر التشويق والجذب داخل البيئة التعليمية من خلال استخدامها للموسيقى والصور والحركات ولقطات الفيديو ثلاثية الابعاد وغيرها من المؤثرات الصوتية والبصرية والتي تساعد في سرعة التعلم.

وتتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه كل Shweta. (2016) ، Nurul. (2016) (42) (46). Wenjian. (2005) (44) والتي اشارت الى تقنية الهولوجرام ذو فاعلية في القدرة على التواصل بين المعلم والتلميذ في مواقع مختلفة، إضافة الى زيادة التفاعل المشترك بين المعلم والتلميذ في العملية التعليمية وساهمت تقنية الهولوجرام في زيادة الدافعية للتعلم، ومكنت التلاميذ من رؤية المجسم من كل الاتجاهات، كذلك تتيح صورة واقعية للتلاميذ لانها تسجيل دقيق لموجات الضوء المنعكسة من الجسم، ودور تقنية الهولوجرام الى تقريب الصورة الى الواقع بشكل كبير مع توافر عنصري الاثارة والمتعة للمحتوى التعليمي المقدم.

كما ويرجع الباحثان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة إلى أن تقنية الهولوجرام ساهمت بشكل كبير فى تنمية وزيادة كم المعلومات والمعارف التى تم تحصيلها من قبل الطلاب، وكما ساهمت التقنية فى تنظيم المعلومات والمعارف وكذلك مهارات كرة القدم بشكل مبسط مرتب من العام إلى الخاص ومن المجهول إلى المعلوم، كما ساهمت فى زيادة الإستيعاب والتحصيل لدى الطلاب، فقد راعت الفروق الفردية بين الطلاب وسمح لهم بالتعلم وفقاً للقدراتهم الذاتية.

وفي هذا الصدد فتتفق نتائج البحث الحالي مع ما أكده كل من **حلاوة (٢٠١٩) (١) شوقى (٢٠٢١) (٢٦)** على أن تقنية التصوير التجسيمى (الهولوجرام) تعمل على خلق بيئة تعليمية نشطة، حيث يستطيع الطالب تحصيل المعلومات والمعارف والقدرات العقلية المتنوعة بسهولة وبوضوح أكثر منها عن الطرق التقليدية.

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص علي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي فى كرة القدم.

الاستنتاجات :

١- تقنية الوهولوجرام ذو تأثير كبير وفعال فى التحصيل المعرفى لطلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية في مقرر كرة القدم "قيد البحث".

٢- تقنية الهولوجرام لها تأثير فعال على تعلم المهارات الأساسية فى كرة "قيد البحث".

٣- البرنامج التعليمى القائم باستخدام تقنية الهولوجرام له تأثير فى التحصيل المعرفى والمهارات الحركية لطلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية في مقرر كرة القدم.

٤- يوجد تحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية التى استخدمت تقنية الهولوجرام فى تعلم بعض المهارات الحركية والتحصل المعرفى لطلاب المستوي الأول بكلية التربية الرياضية في مقرر كرة القدم.

٥- استخدام الطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة أدى إلى وجود فروق دالة بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى.

٦- يوجد تحسن فى القياسين البعديين للمجموعتين التجربية والضابطة لصالح المجموعة التجربية فى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى مما يشير إلى تفوق تقنية الهولوجرام الستخدمة مع المجموعة التجربية عن امجموعة الضابطة.

٧- البرنامج التعليمى باستخدام تقنية الهولوجرام يوفر الوقت والجهد فى تقديم المادة التعليمية للطلاب.

التوصيات:

فى ضوء الاستنتاجات التى تم التوصل اليها نوصى بما يلى :

١- استخدام تقنية الهولوجرام في تحسين المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم.

٢- توجية المعلمين والمربين على استخدام تقنية الهولوجرام فى تدريس المهارات الحركية فى الرياضات المختلفة للمراحل السنية المختلفة.

٣- إجراء مزيد من الدراسات التى تتعلق بتطوير المهارات الأساسية في كرة القدم.

٤- العمل على إنتاج العديد من البرمجيات المستخدمة بتقنية الهولوجرام فى الأنشطة الرياضية الأخرى بالتعاون مع المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم.

٥- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية على استخدام الهولوجرام فى التعيلم فى المواد العلمية والنظرية على جميع مراحل التعلم بوجة عام والتربية الرياضية بوجه خاص.

((المراجـــــــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **أحمد سعد السيد محمد حلاوة (٢٠١٩):** تأثيرالواقع الإفتراضى على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٢- **أحمد سعدأبوفضل (٢٠٢٠):** تأثير المحاكاة باستخدام فن التصويرالمجسم (الهولوجرافي) على تنميه مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية، المقال ٩٧، المجلد ٢٦، الجزء السابع، مجة التربية الرياضية، جامعة بنها.

٣- **أحمد سعد أبو فضل (٢٠١٦):** مدى فاعلية الهولوجرام على تنمية مهارات المتعلم فى درس التربية الرياضية بمرحلة التعليم الأبتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ.

٤- **أحمد صبرى جابر (٢٠١٧):** تأثير القدرات التوافقية النوعية على تعلم بعض المهارات الهجومية والدفاعية والتحصيل المعرفى فى كرة اليد لتلاميذ المرحة الاعدادية، رسالة ماجستير،غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٥- **أحمد محمد أحمد جمعه (٢٠١٩):** تأثير برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تحسن مستوى التحصيل المهارى والمعرفي لبعض مهارات الكرة الطائرة لطلاب المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات.

٦- **أسامة أحمد عبد العزيز (٢٠٠٧):** أثر برنامج تعليمى مقترح باستخدام الصورة الرقمية الثابتة والمتحركة على تعليم الوثب الثلاثى لدى المبتدئين، رسالة كتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٧- **أسماء عيسى مصطفى (٢٠١٧):** برنامج باستخدام النمذجة الحركية المصورة وأثره على بعض المهارات الحركية الأساسية لأطفال ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

٨- **أشرف صبحى يونس(٢٠١١):** فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج مهارات التدريس والتحصيل المعرفى والاتجاه نحو التعليم الإلكترونى للطلاب المعلمين بكلية التربية الرياضية للبنين،رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.

٩- **الحمد رشيد (٢٠٠٦):** أساليب التعليم فى التربية البدنية، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

١٠- **ثناء جمال محمد صالح (٢٠١٩):**تأثير برنامج تعليمى بتقنية الهواوجرام ومصاحب بأنشطة استكشافية حركية فى اكتساب بعض القيم الجمالية لدى طفل ماقبل المدرسة،رسالة ماجستير غير منشورة ،طنطا.

١١- **حسين غلوم (٢٠١٠):** تكنولوجيا ثلاثية الابعاد فى بيئة التعلم جامعة سالفورد، قسم البيئة العمرانية والبشرية، مانشستر، المملكة المتحدة.

١٢- **خلود بنت عبدالله الفوزان، فهد بن فرحان بن سويلم الشمري (٢٠٢١):** أثر إستخدام تقنية الهولوجرام في تدريس الحاسب الألي علي الإستيعاب المفاهيمي وتنمية التفكير المنطقي لدي طالبات المرحلة الثانوية، مجلة مركز جزيرة العرب للبحوث التربوية والإنسانية، مج ١، ع ٩،ص ٩٨- ١٣٠.

١٣- **رانية عبد الله محمد عبد المنعم (٢٠١٤):** تطبيقات تقنية الهولوجرام فى التعليم ورقة عمل مقدمة فى يوم دراسى بعنوان المستحدثات التكنولجية فى عصر المعلوماتية، جامعة الأقصى،كلية التربية،فلسطين.

١٤- **سلامة عبد العظيم، أشواق عبد الجليل (٢٠٠٨):** الجودة فى التعليم الإلكترونى (مفاهيم ونظرية وخبرات عملية) دار الجامعات الجديدة،الإسكندرية.

١٥- **سماح عبده سليمان عثمان (٢٠٠٩):** تصميم برنامج باستخدام الحاسب الآلى وتأثيره على المستوى المهارى والتحصيل المعرفى لفرق كرة الطائرة بمشروع الهوايات الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات بالجيزة،جامعة حلون، القاهرة

١٦- **شيرين عبد الحفيظ البحيري (٢٠٢١):** أثر إستخدام تقنية الهولوجرام Hologram في التدريس في المرحلة الجامعية علي مستويات التحصيل المعرفي لمادة التصميم والجرافيك لدي طلاب الإعلام بجامعة المنوفية، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، العدد الثاني والعشرون، الجزء الاول.

١٧- **عاصم عاطف عبد الستار أحمد (٢٠١٨):**تأثير استخدام التعلم النشط على جوانب تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الأعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

١٨- **على المهدى كاظم (٢٠٠٣):** جهاز قياس الفهم نموذج مقترح للتدريس الجماعى، بحث منشور بجملة التربية المعاصرة، العدد الخامس والستون، السنة العشورن، ديسمبر، القاهرة.

١٩- **غازي السيد يوسف (٢٠٠٠):** الاتجاهات الحديثة في اعداد مدربي كرة القدم، مكتب العزيزي للكمبيوتر، الزقازيق.

٢٠- **ماهر إسماعيل صبرى (٢٠٠٢):**الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعليم، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٢١- **مجدى عزيزإبراهيم (٢٠٠٣):** موسوعة المناهج التربوية، مكتبة الانجلو المصرية، المنصورة.

٢٢- **محمد سالم حيسن درويش (٢٠٢١):** تأثير برنامج تعليمى باستخدام التصوير التجسيمى " hologram " على مستوى التحصيل المعرفى وفاعلية اداء بعض مهارات كرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.

٢٣- **محمد عبد الرحمن (٢٠١٨):**تأثير برنامج تعليمى بالتقنية ثلاثية الأبعاد على تعليم بعض المهارات الاساسية لمبتدئ رياضية الملاكمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٢٤- **محمد عطية خميس (٢٠١٥):** تكنولوجيا الواقع وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد ٢٥، العدد الاول، ابريل.

٢٥- **محمد فؤاد السيد الأبحر (٢٠٢٣):** تأثير استخدام الهولوجرام فى التحصيل المعرفى والمهارات الحركية بدرس التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الإسكندرية.

٢٦- **محمد محمود الحلية (٢٠٠١):** التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعى، القاهرة.

٢٧- **محمود الأطرش (٢٠٠٨):** أثر برنامج تدريبي مقترح على تنمية بعض النواحي النفسية والخططية لدى لاعبي كرة القدم في الضفة الغربية. رسالة دكتوراه منشورة، كلية التربية الرياضية،الجامعة الأردنية،عمان، الأردن.

٢٨- **محمود، غازي (٢٠١٣):** أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم للناشئين، رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة بغداد، العراق.

٢٩- **مصطفى أحمد شوقى حسن (٢٠٢١):** تأثير استخدام الواقع الأفتراضى الإستغراقى على تعلم الضربة الساحقة فى الريشة الطارة، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة حلوات، القاهرة.

٣٠- **مصطفي السايح محمد (٢٠١١):** أدبيات البحث في تدريس التربية الرياضية " الكتاب الثاني"، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

٣١- **مها السيد محمد ضان (٢٠١٨):** التصميم الداخلى والواقع الإفتراضى المرئى، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد الخامس، العدد الثالث، يوليو

٣٢- **نسرين محمد الشرقاوى (٢٠٠٧):** تصميم منظومة تعليمية باستخدام الحاسب الألى وأثرها على بعض جوانب التعليم لطلبة كلية التربية الرياضية بمدينة السادات فى سلاح الشيش،رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية،جامعة السادات، مدينة السادات.

٣٣- **نفين حنفى عبد الخالق (٢٠٠٥):** فاعلية برنامج تعلميى مقترح بإستراتيجة كلير فى تفريد التعليم باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات الباليه، رساله دكتوراه غير منشورة،كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣٤- **نهلة متولى إبرهيم، منى عبد المنعم فرهود (٢٠١٨):** تقيت التوجية (قبل– أثناء– بعد) فى تقنية الهولوجرام وأثره على تنمية بعض المفاهيم الإجتماعية وبقاء أثر التعلم لدى أطفال الروضة، بحث منشور، مجلة دراسات والبحوث، ع ٣٦، كلية التربية النوعية، بورسعيد.

ثانياً: المراجع الأجنبية

35- **Ahamed, S, Abdulah & Abookasis.(2015):** General Attitude and Acceptance of Hololgraphy in teaching among lacturers in nigerian colleges of education. Nigerria; universty Bauchi.

36- **Bobolicu, G (2009):** "Live " holoram communication to become reality within five years. Retrieved Jul 4.2015 from http://gadgets softpedi. com.

37- **Capaldo& Filippo Romanato (2017):** Design, fabrication and characterization of computer generated Holograms for ant counterfeiting applications using OAM beams as light decoders, scientific reports.

38- **Gianluca Ruf Roberto Rossi (2017):** Desing, fabrication and characterization of computer generated Hololgrams for anticounterfeiting applictios using OAMaslight dcoders , scientific REPORTS

39- Kalansooriy, p.Marasighe (2015): Assessing the applicability of 3D Holographic technology as an enhanced technology for distance learning. The IAFOR journal of education, 43-57.

40- L.Orcos (2018): the holograma as a twaching mediurum for the acquisition of STEM contents, Universidad internacional de la rioja , Logrorio , Spain,Int. J.Learning Technology , Vol. 13,no.2

41- Lee,H (2013): 3D holographic technology and its educational potential. Teach trends , 57(4), 34-39.

42- Nurul Maziah Mohd Barhaya (2016): A Review of application of ٣D Hololgram in education : A Metta nalysis , LEEE ٨th internationnal confeerncoe on engineering educaation (LCEED).

43- Orlov, V. V., & Pavlov, a,v. (2015): On modeling of the biologiclmwmory associative properrties by the voume superimposed hololgramstechnique. Radiophysic and Quantum Electronics, 57(8-9),627-634.

44- Shweta Anil Korulkar (2016): Asurvey for interactive elearning environmnt usng hologram technology , copyright to IJIRCCE, ISSN (online), 2320- 9801.

45- Su, Gao, He & Ma (2020): Three-Dimensional Hologram GenerationMethod Based on Space-Division, Optk, Vol. 200, PP. 40-65.

46- Wenjian Cai, Rafael Piestun (2005): computer generated volume hologram; dessign and fibrication, optical society of America, OCIS code: (٠٥٠,٧٣٣٠) Volume holographic gratings; (١٣٠,٣١٢٠) Integrataed optics devices.

ثالثاً: المواقع الألكترونية

47- **https://gate.ahram.org.eg** (تقنيه الهولوجرام الهرم بوابه وطني الاخباريه)

48- www.skychtech.com