تاثير برنامج تعليمى اليكترونى بإستخدام تقنية الهولجرام على تعلم مهارة المحاورة والتحصيل المعرفى لرياضة كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا

* أ.م.د/ السيد يسن حسن مرزوق
** د/ نهال عادل أحمد حسام الدين

المقدمة ومشكلة البحث:

يطلق على مجتمعنا الحالى عصر التكنولوجيا والتقدم العلمى بسبب ما هو علية من تقدم سريع فى جميع المجالات، وتقدم التعليم من تقدم المجتمع الذى يحوية ولانة يرتبط ارتباطا وثيقا بجميع أنظمة المجتمع الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والصناعية والزراعية والرياضية وغيرها لان التعليم هو أحدى الاعمدة الاساسية التى يبنى عليها المجتمع فيجب على التربوين الاستجابة الى هذا التقدم الهائل من التكنولوجيا من خلال تطوير مؤساسات التربية لمجاراة طبيعة هذا العصر والاستجابة الى التحولات التى تكتسح مجالات الحياة المختلفة من خلال تعديل وتغير برنامجها ومقراراتها وأنشطتها بحيث تتناسب عناصر هذة الثروه بشكل يسمح للاجيال المعاصرة بالتكيف مع طبيعة هذا العصر الذين يعيشون فية وان يستفيد التعليم من تقنيات تلك الثروة التكنولوجية من تفعيل انشطتها وتسهيل مهامة وتحقيق أهدافة.(6 : 245)

ومن بين تلك التكنولوجيا المستحدثة والتى أعطت تاثير إيجابى فى التعليم هى تكنولوجيا المحاكاه بأنماطها وأشكالها المختلفة كالواقع الافتراضى والذكاء الاصطناعى وضرورة الاستفادة من تلك التكنولوجيا فى تطوير التعليم وخدمة المعلم والمتعلم مما ينعكس بالفعل على الكفاءة العلمية والتعليمية.(6 :245)

وفى هذا الصدد تعد استخدام تقنية الهولجرام من التصميمات التكنولوجية الحديثة والتى تساعد على الارتقاء بالعملية التعليمية ونقلها بصورة مجسمة ومحببة ومشوقة لدى الطلاب مما يسهل عليهم استيعاب المعلومات المقدمة اليهم ،فالطالب يحتاج الى طريقة سهلة ومثيرة لجذب انتباهة ،واستخدام تقنية الهولجرام توفر لة ذلك لما تتمتع بة من صور ثابتة ومتحركة شيقة

* أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.
** مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.

وفيديوهات تحاكى الظروف الحقيقية التى يواجهها الطالب كما ان تلك التقنية من الاجهزة التكنولوجية التعليمية التى تمكن من نقل المعرفة والمعلومات فى جميع المجالات(5 : 2)

ومع وجود هذا التطور والتقدم كان لابد من توظيف تلك المستحدثات التكنولوجية كالمحاكاة فى كافة المجالات وتطبيقاتها المختلفة وخاصة مجال التربية الرياضية لما لها من قيمة وقامة كبيرة لانها تتم عن طريق اشراك اكثر من حاسة من الحواس فى ايصال الخبرات والمواقف التعليمية الى المتعلم .

وتعتبر مهارة المحاورة من اهم المهارات الاساسية فى رياضة كرة السلة بصفة عامة وأحدى اهم المهارات التى يتم تدريسها فى منهج كرة السلة داخل كلية التربية الرياضية بطنطا وتعتبر أهم الركائز الاساسية فى المنهج الدراسى المقرر لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا مما أدى الى تتبع الباحثان العملية التعليمية والطرق المستخدمة فى تعليم مهارة المحاورة فوجدو ان الطريقة المتبعة هى طريقة الشرح وأعطاء النموذج والعمل على تصحيح الاخطاء الشائعة وهو أمر لا يراعى جذب أهتمام المتعلمين للاشتراك بفاعلية والتقدم الغير ملحوظ فى النواحى المهارية بالرغم من الجهد المبذول من المعلم والمتعلمين .

وهذا ما دفع الباحثان الى التفكير فى تطبيق طرق ونماذج تدريسية حديثة تعتمد فى محتواها على توظيف التكنولوجيا ومعرفة اثرها وفعاليتها على تحسين مستوى التحصيل المعرفى والاداء المهارى لمهارة المحاورة فى رياضة كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.

ونظرا لتوافر العديد من التقنيات التكنولوجية الحديثة المستخدمة فى العملية التعليمية جاءت هذة الدراسة لاستخدام تقنية من هذة التقنيات وهى تقنية الهولوجرام الذى يعمل على ظهور واضح ودمج لدى الصوروالفيديوهات والرسوم للمهارات المختلفة فى الانشطة الرياضية بصفة عامة بأشكال ثلاثية ورباعية الابعاد.

وبناء على ماسبق سوف يقوم الباحثان بتصميم برمجية تعليمية معدة بتقنية الهولوجرام ومعرفة تأثيرها على تعلم مهارة المحاورة و التحصيل المعرفى لرياضة كرة السلة لدى الطالبات بكلية التربية الرياضية بطنطا.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الهولوجرام على التحصيل المعرفى والمهارى لمهارة المحاورة فى رياضة كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.

فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية التى تستخدم تقنية الهولوجرام في قياسات التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة فى رياضة كرة السلة قيدالبحث .
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث الضابطة التى تستخدم أسلوب(الشرح وأعطاء نموزج)في قياسات التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لمجموعتى البحث في التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية التى تستخدم الهولجرام.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

التعليم الإلكتروني :

هو نظام تفاعلي للتعليم يُقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها. (23)

الهولجرام:

إنتاج صور مجسمة ثلاثية الأبعاد،يتم فيها أستخدام أشعة الليزر الضوئية التى تكون مسؤولة عن تكوين الصور المجسمة بدقة كبيرة . (257: 20)

الدراسات السابقة:

(1) أجرت "ثناء جمال صالح "(2019)(5) : دراسة بعنوان **تأثير برنامج تعليمي بتقنية الهولوجرام ومصاحب بأنشطة استكشافية حركية في اكتساب بعض القيم الجمالية لدى طفل مرحلة ما قبل المدرسة.** وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام تقنية

الهولوجرام المصاحب بأنشطة استكشافية حركية في اكتساب بعض القيم الجمالية لدى طفل مرحلة ما قبل المدرسة، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبى لمجموعتين أحداهما تجريبية والاخرى ضابطة وبلغ حجم العينة (40) من تلاميذ رياض الاطفال مرحلة ما قبل المدرسة وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطى درجات الاطفال للمجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى فى تنمية الحس الجمالى والشعور بالجمال نحو البيئة المحيطة لصالح المجموعة التجريبية التى تستخدم تقنية الهولوجرام.

(2) **أجرى لو هون جى "Low Hon J" (2019)(22)** : دراسة بعنوان "**مدى فاعلية الصور المتحركة بتقنية الهولوجرام ثلاثي الابعاد فى تعليم طلاب المرحلة الاساسية**"وأستهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية الصور المتحركة بتقنية الهولوجرام ثلاثي الابعاد فى تعليم طلاب المرحلة الاساسية واستخدم الباحث المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما تجريبية والاخرى ضابطة على عينة قوامها (60) طالبا من مدينة شينزين الصينية وكانت أهم النتائج وجود تأثير ايجابى للبرنامج التعليمى المعد من الباحث الصور المتحركة بإستخدام تقنية الهولوجرام ثلاثى الابعاد فى تعليم الطلاب المرحلة الاساسية من التعليم للمجموعة التجريبية أفضل من الضابطة.

(3) **اجرى "أحمد سعد فضل" (2020)(1)** :دراسة بعنوان "**تأثير المحاكاة بإستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية** " واستهدفت الدراسة الى معرفة تاثير برنامج المحاكاه باستخدام الهولجرافى على تحسين مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية و تمثل مجتمع البحث من المتعلمين من الصف الرابع بإداره دسوق التعليمية التابعه لمدرية التربية والتعليم بمحافظة كفر الشيخ وقد بلغ عدد المتعلمين داخل البحث نحو (80) ثمانين متعلماً تم تقسيمهم الى مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة وكان كل منهما عدد (40) متعلم باللإضافه الى (15) خمسة عشر متعلماً كعينة لدراسه الاستطلاعية وكانت اهم النتائج ان المحاكاه باستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) ذو تاثير فعال فى تنمية مهارات المتعلم داخل درس التربية الرياضية لدى المتعلمين بالمجموعة التجريبية كما تفوق المتعلمين بالمجموعة التجريبية على المتعلمين بالمجموعة الضابطة فى الإختبارات المهارية لمهارات العاب القوى .

(4) **أجرى منصور محمد المغربى (2020)(16):** دراسة بعنوان **أثر تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاءالاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم(8-10) سنة في ظل جائحة كورونا**" وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم (٨-10) سنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة وذلك بتطبيق القياسات القبلية والبعدية، على عينة قوامها (٢٣) لاعبا ناشئا (٨-١٠) سنوات من لاعبي أكاديمية النادي الإسماعيلي الرياضي فرع الغربية لكرة القدم، وكانت من أهم أدوات جمع البيانات (استمارة تسجيل البيانات الخاصة بمعدلات النمو- الاختبارات البدنية – الاختبارات المهارية)، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث هي وجود فروق داله إحصائيا عند مستوي معنوية ٠،٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، حيث أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الهولوجرام قيد البحث علي المتغيرات المهارية قيد البحث في (مهارة التحكم والسيطرة علي الكرة و مهارة التمرير بالكرة ومهارة الجري بالكرة ومهارة المراوغة بالكرة .

(5) **أجرى أحمد سعيد عبدالفتاح (2021)(2)** :دراسة بعنوان "**فاعلية استخدام تقنية الهولوجرام في نمذجة بعض جوانب درس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية**" **وأستهدفت الدراسة** التعرف على فاعلية استخدام تقنيه الهولوجرام في نمذجة بعض جوانب درس التربية الرياضية لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث لتلاميذ الصف السادس الابتدائي. واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) أربعين تلميذ وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحداهما ضابطة والأخرى تجريبية كل منهما (٢٠) عشرون تلميذ بالإضافة إلى (٢٠) عشرين تلميذا كعينة للدراسة الاستطلاعية وكانت من أهم النتائج أن باستخدام تقنية الهولوجرام في النمذجة ذو تأثير فعال على بعض جوانب درس التربية الرياضية بالمرحلة الابتدائية لدى التلاميذ بالمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

(6) **أجرى " محمد حامد البلتاجى" (2021)(12):** دراسة بعنوان" **تأثير برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تعلم مهارة الإرسال للكرة الطائرة**" وأستهدفت الدراسة بناء برنامج تعليمى بتقنية الهولجرام ومعرفة أثرة على مستوى التحصيل المهارى والمعرفي لدى طلاب

الصف الثاني الإعدادي، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما تجريبية والاخرى ضابطة على عينة قوامها (٣٠) طالبا مقسمة إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (١٥) طالبا، والمجموعة الأخرى ضابطة وعددها (١٥) طالبا، حيث طبق على المجموعة التجريبية البرنامج التعليمي الإلكتروني مثلث الهولوجرام التعليمي لتعلم بعض مهارات الكرة الطائرة وعلى المجموعة الضابطة طريقة الشرح وأعطاء نموزج وكانت أهم النتائج ان البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي ساهم بطريقة ايجابية فى تحسين مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لافراد المجموعة التجريبية .

(7) **أجرى "محمد سالم درويش" (2021)(13)** : دراسة بعنوان **تأثير برنامج تعليمي باستخدام التصوير التجسيمي "Hologram" علي مستوى التحصيل المعرفي وفاعلية أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية**، وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية التصوير التجسيمي على مستوى التحصيل المعرفي وفاعلية أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لدى طلاب كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحث المنهج التجريبى بإستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما تجريبية والاخرى ضابطة على عينة قوامها عينة قوامها (60) طالب وكانت من أهم أدوات جمع البيانات (استمارة تسجيل البيانات الخاصة بالقياسات الأنثروبومترية– واختبار القدرات العقلية – والمتغيرات البدنية – والمهارية اختبار التحصيل المعرفى – استمارات استطلاع أراء الخبراء) وكانت من أهم النتائج ان البرنامج التعليمى المقترح باستخدام التصوير التجسيمي "Hologram" ذو تأثير فاعل فى تطوير مستوى الاداء المهارى والمعرفى لمهارات الكرة الطائرة .

(8) **أجرى "وائل السيد خليفة" (2022) (18)**: دراسة بعنوان"**تأثير برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تحسن مستوى أداء الطالب المعلم بالجزء الرئيسي من درس التربية الرياضية**" وأستهدفت الدراسة التعرف على تأثير البرنامج تعليمي الالكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تحسن مستوى أداء الطالب المعلم بالجزء الرئيسي من درس التربية الرياضية.واستخدم الباحث المنهج التجريبى باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما تجريبية والاخرى ضابطة على عينة قوامها(60) طالبا مقسمة إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها(30)طالبا،والمجموعة الأخرى ضابطة وعددها (30) طالبا. وكانت من أهم النتائج

ان البرنامج التعليمي الإلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي والمطبق على المجموعة التجريبية كان أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية المتبعة مع المجموعة الضابطة حيث كان له تأثير إيجابيا على الحصيلة المعرفية والمعلوماتية وكذلك مستوى الأداء المهارى للطالب المعلم في المهارات المختارة.

الأستفادة من الدراسات السابقة :

ساعدت الدراسات السابقة الباحثان فى أختيار منهج البحث وتحديد أهداف البرنامج التعليمى وكذلك تصميم البرنامج التعليمى باستخدام تقنية الهولوجرام بالاضافة الى أختيار أدوات ووسائل جمع البيانات سواء كانت بدنية أو مهارية أو معرفية بالاضافة الى تحديد المدة الزمنية لتطبيق البرنامج التعليمى وعدد الوحدات التعليمية وزمن كل وحدة وكذلك اختيار افضل الاساليب الاحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث قيد الدراسة والاستفادة من نتائج هذة الدراسات فى تفسير ومناقشة نتائج هذا البحث .

خطة وإجراءات البحث:

أولا : منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمتة لطبيعة هذة الدراسة .

ثانيا : مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا ,والبالغ عددهم 469 طالبة مستجدة للعام الدراسي 2023/2022 م .

عينة البحث :

لقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (45) طالبة بنسبة مئوية قدرها (9.59%)، من أجمالى مجتمع البحث حيث تم إختيار عدد (30) طالبة كعينة أساسية من مجتمع البحث وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية قوامها (15) طالبة وأتبع معها البرنامج التعليمى بتقنية الهولجرام والأخرى مجموعة ضابطة (15) طالبة واتبع معهاالطريقة

المتبعة(الشرح والنموذج)، بالإضافة إلى عدد (15) طالبات لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1)

توصيف عينة البحث

مجتمع البحث		العينة الاساسية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		العينة الاستطلاعية	
العدد	النسة٪	العدد	النسبة٪	العدد	النسبة٪	العدد	النسبة ٪	العدد	النسبة ٪
469	100	45	9.59	15	3.20	15	3.20	15	3.20

اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحثان بالتأكد من إعتدالية توزيع بيانات عينة البحث فيكل من متغيرات النمو وتشمل (السن – الطول – الوزن) والمتغيرات البدنية ومستوى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية فى كرة السلة كما هو موضح فى جدول (2) التالى :

جدول (2)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في متغيرات النمو ومستوى الذكاء

ن=45

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات دلالات النمو:					
العمر	سنة	19.62	19.42	0.62	1.17
الطول	سم	164.20	163.08	3.74	0.47
الوزن	كجم	6155.	61.32	3.47	0.73
الاختبارات البدنية :					
القدرة العضلية للرجلين	سم	27.74	25.22	1.17	0.56
قياس السرعة	ثانية	3.57	3.88	0.74	-0.18
قياس الرشاقة	ثانية	26.08	25.33	1.62	-0.62
قياس المرونة	سم	8.76	10.02	1.56	-0.86
أختبار التحصيل المعرفى :					
اختبار التحصيل المعرفى	درجة	20.14	21.18	3.32	0.28-
الاختبارات المهارية :					
أختبار مهارة المحاورة	ثانية	12.35	13.26	1.19	0.43-

يتضح من جدول رقم (2) المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث لدى عينة البحث حيث يتضح ان جميع القيم لمعامل الاتواء تتراوح مابين (±3) مما يشير إلى اعتدالية البيانات وبعدها تماما من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية.

تكافؤ أفراد عينة البحث :

قبل تطبيق التجربة الاساسية قام الباحثان بأجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى القياسات القبلية لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية واختبار التحصيل المعرفى قيد البحث والاختبار المهارى وجدول رقم(3) يوضح ذلك:

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المتغيرات قيد البحث

ن1=ن2=15

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		م	±ع	م	±ع	
متغيرات النمو :						
العمر	سنة	19.60	0.65	19.67	0.68	0.33
الطول	سم	164.15	3.72	163.85	3.65	0.27
الوزن	كجم	61.50	3.45	62.55	5.33	0.21
الاختبارات البدنية :						
القدرة العضلية	سم	27.55	1.28	27.88	1.33	0.34
قياس السرعة	ثانية	3.60	0.66	3.65	0.56	0.28
قياس الرشاقة	ثانية	26.25	1.68	26.30	1.62	0.52
قياس المرونة	سم	8.79	1.56	8.83	1.65	0.43
أختبار التحصيل المعرفى :						
أختبار التحصيل المعرفى	درجة	20.25	3.40	20.40	3.55	0.29
الاختبـــــــــــار المهارى :						
أختبار مهارة المحاورة	ثانية	12.44	1.23	12.32	1.18	0.85

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.048

يتضح من جدول (3) عدم وجود فروق دالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين قياسات مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى متغيرات النمو والاختبارات البدنية واختبار التحصيل المعرفى واختبار المحاورة قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتى البحث فى هذة المتغيرات.

ثالثا وسائل وادوات جمع البيانات:

1. أدوات جمع البيانات :

أعتمد الباحثان على العديد من الادوات أثناء القيام بالدراسة قيد البحث منها ما يلى (أجهزة حاسب الى– اسطوانات مدمجة عليها المحتوى التعليمى قيد البحث بتقنية الهولجرام –ملعب كرة سلة –معمل حاسب الى – كرات سلة – أقماع– مسطرة مدرجة – صندوق المرونة – ميزان طبى – جهاز رستاميتر)

2. وسائل جمع البيانات :

أولاً: قياس معدلات النمو وتتمثل فيما يلى :

- **العمر**: بالرجوع الى تاريخ الميلاد لاقرب سنة
- **الطول** : باستخدام جهاز الرستاميتر لاقرب سنتمتر .
- **الوزن** : باستخدام ميزان طبى لاقرب كيلو جرام .

ثانيا: القدرات البدنية قيد البحث مرفق (2)

قام الباحثان بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات المرجعية التى تناولت الأختبارات البدنية الخاصة برياضة كرة السلة والتى تناسب المرحلة السنية قيد البحث ومنها دراسة كل من:"**كمال عبدالحميد اسماعيل**"،"**محمد صبحى حسانين**" **(1996)(10)**،"**محمد محمود عبدالدايم**"،"**محمد صبحى حسانين**" **(1999)(15)**،**فاطمة محمد فليفل(2001)(9)**،"**محمد صبحى حسانين(2003)(14)** ، **فاطمة أحمد بسيونى(2005)(7)**،**السيد يسن مرزوق(2015)(4)**"**تدا محفوظ كابوة**"**(2019)(17)** وذلك لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث حيث أتفقت هذة الدراسات على الاختبارات التالية:

1. الوثب العمودى من الثبات: لقياس قدرة الرجلين.
2. العدو 20 متر من بداية متحركة لقياس السرعة.
3. الجرى المتعرج لبارو لقياس الرشاقة.
4. ثنى الجزع من الجلوس الطويل لقياس المرونة.

ثالثا: الاختبارات المهارية قيد البحث :مرفق (3)

قام الباحثان باجراء مسح شامل بالدراسات المرجعية السابقة فى مجال كرة السلة لنفس المهارة والتى تناسب المرحلة السنية قيد البحث كدراسة كل من "**فاطمة محمد فليفل**" **(1999)(8)**

"فاطمة محمد فليفل" (2001)(9)"لمياء فوزى محروس"(2004)(11)"فاطمة أحمد بسيونى"(2005)(7)السيد يسن مرزوق(2010)(3)"السيد يسن مرزوق(2015)(4)ندا محفوظ كابوة (2019)(17) لتحديد أهم الاختبارات المهارية لمهارة المحاورة قيد البحث والتى سبق تطبيقها فى الدراسات المرجعية السابقة والتى تقيس مستوى التحسن لاداء مهارة المحاورة من خلال أختبار مهارة المحاورة مرفق(3).

رابعا:أختبار التحصيل المعرفى فى كرة السلة قيد البحث مرفق (5)

أستخدم الباحثان اختبار التحصيل المعرفى من **إعداد السيد يسن مرزوق (2015)(4)** لقياس مستوى التحصيل المعرفى فى تاريخ وقانون والمحتوى المهارى لمهارات كرة السلة لدى طالبات الفرقة الثانية حيث سبق تطبيق هذا الاختبار عى المرحلة السنية قيد البحث حيث اشتمل على عدد (70) عبارة تقيس الجوانب المعرفية المختلفة فى رياضة كرة السلة وزمن الاختبار (30) دقيقة . مرفق (5)

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من الاحد الموافق 2022/10/8م، وحتى الأحد 10/15 /2022م على العينة الاستطلاعية وعددهم(15) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بالكلية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وأستهدفت التحقق من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث.

المعاملات العلمية : (**الصدق - الثبات**)

أولاً: معامل الصدق

أستخدم الباحثان صدق التمايز للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والاختبار المعرفى والمهارية قيد البحث، وذلك بمقارنة نتائج قياسات المجموعتين إحداهما مميزة وهى مجموعة من الطالبات وعددهم (15) طالبة يمثلون فريق كرة السلة بالكلية والمجموعة الاخرى غير مميزة ويمثلها العينة الاستطلاعية وعددها (15)طالبة بالفرقة الثانية وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث

ن1=ن2=15

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة (ت)	الدلالة
		م	ع	م	ع		
الاختبارات البدنية							
القدرة العضلية	سم	33.21	1.29	27.73	1.31	5.85	دال
قياس السرعة	ثانية	3.03	0.62	3.62	0.58	6.18	دال
قياس الرشاقة	ثانية	21.24	1.58	26.22	1.65	6.33	دال
قياس المرونة	سم	12.44	1.55	8.25	1.58	6.23	دال
اختبار التحصيل المعرفى							
الاختبار المعرفى	الدرجة	35	3.48	20.33	3.45	14.77	دال
الاختبار المهارى							
اختبار المحاورة	ثانية	10.02	0.85	12.38	1.03	3.42	دال

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 2.132

يتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في جميع المتغيرات البدنية والمعرفية والمهارية ولصالح المجموعة المميزة مما يشير الى صدق الاختبارات(البدنية – المعرفية – المهارية) قيد البحث .

ثانيا: ثبات الاختبارات قيد البحث.

قام الباحثان بحساب معامل الثبات للاختبارات البدنية واختبار التحصيل المعرفى واختبار مهارة المحاورة من خلال تطبيق الاختبارات وأعادة تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (15) طالبة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وذلك من خلال وجود فارق زمنى خمسة أيام بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى للاختبارات حيث تم التطبيق الاول للاختبارات يوم الاحد 2022/10/9م والتطبيق الثانى للاختبارات يوم الاحد الموافق 2022/10/16م والجدول رقم (5) يوضح ذلك:

جدول رقم (5)

معامل الثبات لاختبارات قيد البحث ن=15

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
		م	ع	م	ع	
الاختبارات البدنية						
القدرة العضلية	سم	27.73	1.31	27.76	1.28	*0.92

قياس السرعة	ثانية	3.62	0.58	3.58	0.56	*0.91
قياس الرشاقة	ثانية	26.22	1.65	26.32	1.58	*0.89
قياس المرونة	سم	8.25	1.58	8.28	1.62	*0.90
اختبار التحصيل المعرفى						
الاختبار المعرفى	الدرجة	20.33	3.45	21.25	3.39	*0.94
الاختبار المهارى						
اختبار المحاورة	ثانية	12.38	1.03	12.45	1.08	*0.91

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05=0.413

يتضح من جدول (5) وجود أرتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى فى اختبارات قيد البحث حيث ان قيم (ر) المحسوبة جاءت اكبر من قيم (ر) الجدولية مما يدل على ثبات اختبارات قيد البحث.

البرنامج التعليمى الالكترونى بتقنية الهولجرام المقترح : **مرفق** (6)

تعتبر البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الهولوجرام لتعلم مهارة المحاورة والتحصيل المعرفى فى كرة السلة هى المحور الرئيسى الذى يدور حولة الدراسة قيد البحث وقد قام أحد المتخصصين فى تكنولوجيا المعلومات سبانتاج البرمجية المقترحة باستخدام أحد التطبيقات التقنية وهو برنامج Holapex Hologram Video Maker فعملية اعداد برنامج اليكترونى قائم على تقنية الهولوجرام ليست بالعملية السهلة بل هى عملية تحتاج الى وقت وجهد ومال وخبرة كما انها تمر بمراحل عديدة قبل ان تظهر بالصورة التى نراها عليها وتضمن اعداد البرمجية بتقنية الهولوجرام الى الخطوات التالية :

القراءة والاطلاع :

قام الباحثان بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية السابقة كدراسة كل من "**ثناء جمال صالح**"(2019)(5)، **لو هون جى** (2019)(22)، "**أحمد سعد فضل**"(2020)(1)، "**منصور محمد المغربى**" (2020)(16)، **أحمد سعيد عبدالفتاح**(2021)(2)، "**محمد حامد البلتاجى**"(2021)(12) **محمد سالم درويش** (2021)(13) ،"**وائل السيد خليفة** "(2022) **(18)** التى تناولت برمجية الهولوجرام للوقوف على اهم الخطوات التى تتبع لبناء البرنامج التعليمى قيد البحث .

هدف البرنامج التعليمى بتقنية الهولوجرام المقترح:

يهدف البرنامج التعليمي الاليكترونى باستخدام تقنية الهولوجرام المقترح إلى تحسين التحصيل المعرفى وتحسين أداء مهارة المحاورة لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بطنطا .

تحديد الاهداف العامة للبرمجية بتقنية الهولوجرام:

قام الباحثان بتحديد الاهداف العامة للبرنامج فى صورة سلوكية طبقا لجوانب التعلم وتشمل ما يلى :

1. هدف عام معرفى : ويتمثل فى اكساب طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية المعلومات المعرفية من المفاهيم والمصطلحات والحقائق والقوانين والمعلومات المرتبطة بكرة السلة قيد البحث.
2. هدف عام مهارى :إكساب الطالبات الاداء الفنى والمهارى والمراحل الفنية لمهارة المحاورة فى كرة السلة قيد البحث.
3. هدف عام وجدانى : إكساب الطالبات إتجاهات ايجابية نحو استخدام البرمجية المعدة باستخدام تقنية الهولوجرام فى تطوير مستوى التحصيل المعرفى والمهارى لمهارة المحاورة فى كرة السلة قيد البحث.

ترجمة الأهداف العامة للبرمجية وصياغتها فى صورة سلوكية إجرائية :

تم صياغة الاهداف العامة للبرنامج فى صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها من خلال المحتوى التعليمى لكل وحدة تعليمية وتتمثل فى ما يلى(أهداف سلوكية معرفية – أهداف سلوكية مهارية – أهداف سلوكية وجدانية).

أسس بناءالبرنامج التعلمى بتقنية الهولوجرام:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التى تم ذكرها من قبل قد روعى الباحثان عند وضع البرنامج التعليمى قيد البحث بعض الأسس ومن أهم تلك الأسس ما يلى :

1. أن يتناسب محتوي البرنامج التعليمى بتقنية الهولوجرام المقترح مع أهدافه .
2. مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.
3. أن تتحدي محتويات الهولوجرام إمكانيات وقدرات الطالبات.
4. أن يسمح الهولوجرام باستثارة دافعية الطالبات للتعلم.

5. مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب.
6. أن يتيح الفرصة للمشاركة والممارسة لكل الطالبات فى وقت واحد .
7. أن يوفر الهولوجرام التنوع في عرض المادة العلمية .

نمط التعليم المستخدم :

تعتمد الطالبة فى هذا البرنامج على التعلم الذاتى من خلال استخدام البرمجية المعدة بتقنية الهولوجرام من خلال استخدام الحاسب الالى .

تحديد خصائص ومستوى الطالبات:

قام الباحثان بدراسة الخصائص والسمات المميزة لعينة البحث من حيث (العمر الزمنى – القدرات البدنية الخاصة لدى الطالبات– المستوى المعرفى – المستوى المهارى) وذلك لاعداد البرنامج بصورة تتناسب مع الخصائص التعليمية لدى طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية.

تحديد محتوى البرنامج التعليمى بتقنية الهولوجرام قيد البحث :

لقد استعان الباحثان عند تحديد المحتوى بالعديد من المراجع والبحوث والدراسات التى أهتمت بأعداد البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الهولوجرام بالاضافة الى المراجع والبحوث التى تناولت رياضة كرة السلة ولإعداد مكونات الهولوجرام التعليمي المقترح قام الباحثان بإتباع الخطوات التالية:

1. اختيار وتحديد الموضوع.
2. جمع البيانات.
3. وضع العنوان والعناوين الفرعية.
4. تحديد الصور والرسوم والألوان.
5. تنقيح التصميم وبناء إطار أو هيكل للمعلومات والبيانات التي سيتم عرضها.
6. تحديد التنسيق البصري المتبع (أفقي – رأسي – مختلط).
7. التأكد من صحة الرسوم – الصور النصوص.
8. التأكد من أن كل المحتوي تم تمثيله.
9. العرض على الخبراء لإبداء الرأي.
10. التجريب والتقويم والتحسين.

11. الإخراج النهائي والصلاحية للتطبيق.

محتوي البرنامج التعليمى بتقنية الهولوجرام المقترح:

بعد قيام الباحثان بالخطوات التنفيذية السابقة لوضع البرنامج التعليمى قام الباحثان بوضع البرنامج التعليمى المقترح بتنظيم محتوي الهولوجرام بحيث اشتمل على ما يلي:

- عرض الجوانب المعرفية للمنهج المقرر في كرة السلة قيد الدراسة .
- عرض نموذج لأداء مهارة المحاورة يتضمن (رسوم مسلسلة –صور فيديو مقطعة – نصوص مختصرة لطريقة الأداء).
- عرض التدرج التعليمي لمراحل الأداء المهارى (المرحلة التمهيدية – المرحلة الرئيسية – المرحلة النهائية).
- وقد استعان الباحثان بالحاسب الآلي، وجهاز عرض (Data show) لتقديم البرمجية المعدة بتقنية الهولوجرام فى معمل الحاسب الالى بالكلية.

تقييم الهولوجرام التعليمى المقترح: مرفق (7)

قام الباحثان بعرض اسطوانة مدمجة بتقنية الهولجرام التعليمي المقترح علي مجموعة من الخبراء عددهم(11) خبير مرفق (1) متخصصين في مجال (كرة السلة – المناهج وطرق التدريس – تكنولوجيا التعليم)، وذلك بعرض استطلاع أراءهم حول مدي صلاحية البرمجية المعدة بتقنية الهولوجرام المقترحة للتطبيق مرفق(7)،وكفاية العناصر والمحتوي المتضمن، وتم مراعاة الاقتراحات المقدمة من قبل المحكمين.

الاطار العام لتنفيذ البرنامج قيد البحث :

قام الباحثان بوضع أربع وحدات تعليمية في الفترة من الاربعاء الموافق 19 /2022/10 إلى الاربعاء 9 /2022/11 م ، بواقع وحده تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (60) دقيقة وهو زمن المحاضرة العملى كما هو موضح بجدول رقم (6) التالى:

جدول (6)

التوزيع الزمن لأجزاء الوحدة التعليمية

الزمن	محتوي الوحدة	
	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
5ق	أعمال إدارية	

10ق	إحماء + أعداد بدني		
40ق	20	مشاهدة البرمجية المعدة بتقنية الهولوجرام التعليمي فى معمل الكلية	الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي
	20	تنفيذ ما تم مشاهدته فى المعمل مع إصلاح الأخطاء، والرجوع إلي شاشة الكمبيوتر كلما احتاج الطالب	التطبيق العملي للمهارة مع تصحيح الأخطاء
5ق	تهدئة		

إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية :

أولا: الدراسة الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحثان باستطلاع آراء الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم وطرق تدريس كرة السلة في الفترة من الاثنين الموافق 1 /8/ 2022 م حتى الاربعاء 2022/8/31م حيث تم عرض الصورة المبدئية للبرنامج التعليمي بتقنية الهولوجرام من خلال نسخة أسطوانة C.D مدمجة تم عرضها عليهم للتعرف على أرائهم حول مدى مناسبة الاهداف العامة للبرنامج ، مدى مناسبة أسلوب عرض المحتوى ومدى صلاحية البرنامج للتطبيق ومحتوى المادة التعليمية ومدى تناسق الالوان داخل البرمجية من خلال استمارة استبيان تم عرضها عليهم وقد ارتضى الباحثان نسبة موافق 85% مما يدل على قوة البرنامج وتأثيرة الواضح فى العملية التعليمية مرفق مرفق (7)

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحثان باستطلاع رأى الطلاب في الصورة المبدئية للبرنامج التعليمي المعد بتقنية الهولجرام المقترح في الفترة من الاحد الموافق 2022/10/9م حتى الاحد الموافق 2022/10/16م حيث قام الباحثان بعرض البرمجية على عدد (15) خمسة عشر طالبة من خارج العينة الأساسية ولكنهم من المجتمع الأصلي ومن مستخدمي الحاسب الالى للتعرف على أرائهم ووجهات نظرهم في البرنامج التعليمي المعد بتقنية الهولوجرام ومدى سهولة وصعوبة محتوياته .وقد استفاد الباحثان من ذلك في إجراء بعض التعديلات لصالح البرنامج التعليمي قيد البحث لدى عينة الدراسة الأساسية .

ثانيا: الدراسة الأساسية :

قام الباحثان بمقابلة طالبات المجموعات التجريبية الأولى بمعمل الحاسب الآلي بالكلية للتعرف على كيفية التعامل مع البرمجية المعدة بتقنية الهولوجرام وكيفية الدخول إليها والتأكيد على

كيفية التعامل الجيد مع أجهزة الحاسب الآلي من خلال المعمل الخاص بالكلية للتعرف على الصعوبات ومحاولة تيسيرها لدى الطالبات.

التطبيق القبلي لوسائل جمع البيانات:

تم إجراء القياسات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك خلال الفترة من الاثنين الموافق 2022/10/10م إلى السبت الموافق 2022/10/15م لمتغيرات النمو والاختبارات البدنية واختبار التحصيل المعرفي واختبار المحاورة لكرة السلة قيدالبحث .

تنفيذ التجربة البحثية :

قام الباحثان عقب الانتهاء من القياس القبلى بإجراء التجربة الاساسية على مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة) حيث تم استخدلم البرنامج التعليمى باستخدام الهولوجرام للمجموعة التجريبية الأولى وأسلوب الشرح وأعطاء نموذج للمجموعة الضابطة الثانية لتعلم أداء بعض المهارات الأساسية قيد البحث في المدة من الاربعاء 2022/10/19م إلى الاربعاء الموافق 2022/11/9م على مدار 4 أسابيع واشتملت على (4) وحدات تعليمية بواقع وحدة تعليمية في الأسبوع حيث استغرقت تنفيذ الوحدة التعليمية الواحدة (60) ستون دقيقة وهو زمن المحاضرة العملي طبقاً للجدول الدراسي كما هو موضح بجدول رقم (6) ومرفق (9).

القياس البعدي :

قام الباحثان بعد أنتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدى لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى أختبارالتحصيل المعرفى وأختبار مهارة المحاورة قيد البحث وذلك فى الفترة من الاحد الموافق 2022/11/13م إلى الاثنين الموافق 2022/11/14م على النحو التالى :

(1) اختبار التحصيل المعرفي للمجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الاحد الموافق 2022/11/13م.

(2) اختبارات مستوى الأداءلمهارة المحاورة قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة فى يوم الاثنين الموافق 2022/11/14م وبعد الانتهاء من القياسات قام الباحثان بتجميع النتائج ومعالجتها إحصائيا .

المعالجات الإحصائية : **استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية الاتية** :

(المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – الوسيط – التفلطح – معامل الالتواء – معامل الارتباط –معامل التمييز– اختبار (ت) – نسب التحسن %).

عرض ومناقشة النتائج :

أولا عرض النتائج :

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى المجموعة التجريبية التى تستخدم برنامج الهولجرام على متغير أختبار التحصيل المعرفى ومتغير الاداء المهارى. ن=15

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%
		س	±ع	س	±ع				
أختبار سرعة المحاورة	الثانية	12.44	1.23	10.33	1.16	2.11	0.36	*7.45	%16.96
اختبار التحصيل المعرفى	درجة	20.25	3.40	49.44	4.23	29.19	1.96	*14.68	%144.15

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.72

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية التى تستخدم البرنامج التعليمى بتقنية الهولجرام فى متغير الاختبار المهارى واختبار التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى .

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة التى تستخدم الشرح وأعطاء نموذج على التحصيل المعرفى والمهارى قيد البحث ن=15

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	الخطأ المعياري للمتوسط	قيمة ت	نسبة التحسن%
		س	±ع	س	±ع				
أختبار سرعة المحاورة	الثانية	12.32	1.18	11.18	1.02	1.14	0.28	*7.42	%9.25
اختبار التحصيل المعرفى	درجة	20.40	3.55	44.75	4.31	24.35	1.88	*12.33	%119.36

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05=1.72

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث الضابطة فى متغير الاختبار المهارى واختبار

التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى .

جدول (9)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى االتحصيل المهارى والمعرفي في مهارات كرة السلة ن1=ن2=15

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
المحاورة	الثانية	10.33	1.16	11.18	1.02	6.21*
الاختبار المعرفي	درجة	49.44	4.23	44.75	4.31	8.23*

*** قيمة "ت" الجدولية مستوى 0.05 =2.048**

يتضح من جدول (9) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تحصيل المستوى المهاري والتحصيل المعرفي لدى تعلم مهارات كرة السلة قيدالبحث لصالح المجموعة التجريبية.

ثانيا : مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى مجموعة البحث التجريبية التى تستخدم البرنامج التعليمى بتقنية الهولجرام فى متغير الاختبار المهارى واختبار التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين 7.45 الى 14.68 وهى أكبر من قيم (ت) الجدولية (1.72) كما تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياس القبلى والقياس البعدى ما بين (16.96%) كأصغر نسبة تحسن فى اختبار سرعة المحاورة ، (144.16%) كأكبر نسبة تحسن فى أختبار التحصيل المعرفى قيد البحث.

ويرجع الباحثان تقدم القياس البعدى عن القياس القبلى للمجموعة التجريبية فى مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى قيد البحث الى استخدام البرنامج التعليمى الالكترونى المعد بتقنية تطبيق الهولجرام التعليمى قيد البحث الذى ساهم بدور كبير فى تحسن الاداء وزيادة التحصيل المعرفى لدى الطالبات بالاتفاق مع نتائج دراسات كل من"**ثناءجمال صالح**"(2019)(5)،"**لو هون جى**" (2019)(22) ،"**أحمد سعد فضل**"(2020)(1)،"**منصور محمد المغربى**"(2020)(16)،

أحمد سعيدعبدالفتاح (2021) (2) ،"محمد حامدالبلتاجى"(2021) (12)،"محمد سالم درويش" (2021)(13)،"وائل السيد خليفة (2022)(18).

وفى هذا الصدد تؤكد **ثناء جمال صالح (2019)(5)** ان استخدام تقنية الهولجرام من التصميمات التكنولوجية الحديثة التى تساعد على الارتقاء بالعملية التعليمية ونقلها بصورة مجسمة ومحببة ومشوقة لدى الطلاب مما يسهل عليهم استيعاب المعلومات المقدمة اليهم ،فالطالب يحتاج الى طريقة سهلة ومثيرة لجذب انتباهة ،واستخدام تقنية الهولجرام توفر لة ذلك لما تتمتع بة من صور ثابتة ومتحركة شيقة وفيديوهات تحاكى الظروف الحقيقية التى يواجهها الطالب كما ان تلك التقنية من الاجهزة التكنولوجية التعليمية التى تمكن من نقل المعرفة والمعلومات فى جميع المجالات (5 : 2).

ومن خلال الاطلاع على نتائج الدراسات السابقة ونتيجة الدراسة الحالية يرى الباحثان ان تقنية الهولوجرام لها تأثير ايجابى وفعال وتعمل على تعزيز العملية التعليمية عن طريق دمج الوسائل التعليمية المختلفة وايصال المعلومة الى الطالبات بأقصر وقت وأقل جهد وتذيد من دافعيتهم للتعلم وزيادة درجة الفهم والاستيعاب .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول الذى ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية التى تستخدم تقنية الهولوجرام في قياسات التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة فى رياضة كرة السلة قيدالبحث .

كما يتضح من جدول رقم (8)وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة التى تستخدم الشرح وأعطاء النموزج فى التحصيل المعرفى والمهارى ولصالح القياس البعدى حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين 7.42 الى 12.33 وهى أكبر من قيم (ت) الجدولية (1.72) كما تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياس القبلى والقياس البعدى ما بين (9.25%) كأصغر نسبة تحسن فى اختبار سرعة المحاورة ، (119.36%) كأكبر نسبة تحسن فى أختبار التحصيل المعرفى قيد البحث.

ويعزو الباحثان ذلك التقدم إلى أهمية دور المعلم فى الطريقة المتبعة (الشرح وأعطاء نموذج) لدى المجموعة الضابطة وذلك لان المعلم يعطى فكرة واضحة عن كيفية الاداء السليم لكل مرحلة

من مراحل أداء مهارة المحاورة والعمل على تصحيح الاخطاء أولا بأول والتى تعتبر معوقا للأداء الصحيح بالاضافة الى ذلك ان طريقة الشرح وأعطاء النموزج هى الطريقة الاساسية التى كانت متبعة مع الطالبات من المرحلة الابتدائية وحتى مرحلة الجامعة والتى تعتمد على الشرح وأعطاء النموذج.

وتتفق هذة النتيجة مع نتائج دراسة كل **أحمد سعيد عبدالفتاح(2021)(2)**،"**محمد حامدالبلتاجى**" **(2021)(12)**،"**محمد سالم درويش**"**(2021)(13)**،"**وائل السيد خليفة**" **(2022)(18)**. على ان البرامج التعليمية المستخدمة طريقة الشرح وأداء النموذج العملى للمهارة لها تأثير ايجابى على اكتساب الاداء المهارى والمعرفى للمهارات المختلفة فى الانشطة الرياضية المختلفة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى الذى ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة البحث الضابطة التى تستخدم أسلوب(الشرح وأعطاء نموزج) في قياسات التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث.

كما يتضح من جدول (9) انة توجد فروق ذات دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تحصيل المستوى المهاري والتحصيل المعرفي لدى تعلم مهارات كرة السلة قيدالبحث لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين 6.21 الى 8.23 وهى أكبر من قيمة(ت) الجدولية عند مستوى 0.05 =2.048

ويرجع الباحثان تقدم طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى استخدام المجموعة التجريبية الى البرنامج التعليمى الالكترونى باستخدام تقنية الهولجرام حيث يلعب برنامج الهولوجرام دورا ايجابيا وفعالا على زيادة الحصيلة المعرفية من خلال العرض الفعال للصور والفيديوهات والرسوم التعليمية بصورة ثلاثية ورباعية الابعاد مما تتيح للافراد الاستفادة بأكبر قدر ممكن دون التقد بوقت معين ومراعاه الفروق الفردية بين الطالبات.

وفى هذا الصدد يؤكد كل من **وائل السيد خليفة ومحمد أحمد ماهر (2022م)(18)** على ان استخدام برنامج الهولوجرام التقنى يساعد على ربط أجزاء المهارات بعضها ببعض مما جعلها

تبدو وكأنها حقيقية أمام الطالب كما ساهم البرنامج التعليمى الالكترونى فى تكوين تصور واضح للمهارات حيث يساهم البرنامج فى تنمية التخيل البصرى والعقلى لدى عينة البحث التجريبية.

وتتفق نتائج هذة الدراسة مع دراسة كل **من"ثناءجمال صالح"(2019)(5)، لو هون جى (2019)(22)،"أحمد سعد فضل"(2020)(1)،"منصور محمد المغربى"(2020)(16)،أحمد سعيد عبدالفتاح(2021)(2)،"محمد حامدالبلتاجى"(2021) (12)،"محمد سالم درويش" (2021) (13) ،"وائل السيد خليفة "(2022) (18)**. والتى أكدت على مدى فاعلية البرنامج التعليمى باستخدام تقنية الهولوجرام فى زيادة التحصيل المعرفى والمهارى لدى المهارات المختلفة على هذة المرحلة السنية الخاضعة للدراسة قيد البحث.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث الذى ينص على انة توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لمجموعتى البحث في التحصيل المعرفي والمهارى لمهارة المحاورة لكرة السلة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية التى تستخدم الهولجرام.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

بناء على أهداف البحث وفي حدود العينة وفي ضوء النتائج الاحصائية، توصل الباحثان للاستنتاجات التالية:

1. استخدام البرنامج التعليمى الالكترونى بتقنية الهولوجرام المتبع مع طالبات المجموعة التجريبية لة تأثير ايجابى فى المستوى المهارى لمهارة المحاورة والتحصيل المعرفى فى رياضة كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.
2. استخدام طريقة الشرح وأعطاء نموذج المتبعة مع المجموعة الضابطة لها تأثير ايجابى فى المستوى المهارى والمعرفى لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.
3. تفوق المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التعليمى الالكترونى بتقنية الهولجرام على المجموعة الضابطة التى أستخدمت الشرح وأعطاء نموذج فى التحصيل المعرفى والمستوى المهارى قيد البحث لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.

التوصيات :

استناداً الى ما اشارت اليه نتائج البحث يوصي الباحثان بما يلى :

1. أستخدام البرنامج التعليمى الالكترونى بتقنية الهولجرام المعد قيد البحث للأرتقاء بالتحصيل المهارى والتحصيل المعرفى لرياضة كرة السلة لدى طلبة وطالبات كلية التربية الرياضية بطنطا.
2. أجراء برامج تعليمية اليكترونية بتقنية الهولوجرام ومعرفة تأثيرها على الانشطة الرياضية المختلفة.
3. توجية نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية بصفة عامة وأعضاء هيئة التدريس لكرة السلة بصفة خاصة على استخدام البرنامج التعليمى باستخدام تقنية الهولجرام بالمراحل التدريسية المختلفة.
4. ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنية الهولوجرام والتى تسهم فى تعليم المهارات الحركية للانشطة الرياضية المختلفة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد سعد فضل (2020).** تأثير المحاكاة بإستخدام فن التصوير المجسم (الهولوجرافى) على تنمية مهارات المتعلم بدرس التربية الرياضية، بحث منشور، بالمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة مجلد 26 ،العدد 7 ، ديسمبر جامعة بنها.
2. **أحمد سعيد عبدالفتاح الجلمة (2021).**فاعلية استخدام تقنية الهولوجرام في نمذجة بعض جوانب درس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، بحث منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ،ع57، ج1 كلية التربية الرياضية ،أسيوط.
3. **السيد يسن حسن مرزوق(2010).** بناء برمجية تعليمية معدة بتقنية الوسائط المتعددة كعائد معلوماتى مسبقة –مرجأة وتأثيرها فى تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة طنطا .
4. **السيد يسن حسن مرزوق(2015).** تأثير استخدام اسلوب التعلم المختلط على تعلم أداء بعض المهارات الهجومية لرياضة كرة السلة لدى طلبة كلية التربية الرياضية بطنطا ، رسالة دكتوراة غير منشورة بكلية التربية الرياضية ،جامعة طنطا.

5. **ثناء جمال محمد صالح (2019)**. تأثير برنامج تعليمي بتقنية الهولوجرام ومصاحب بأنشطة استكشافية حركية في اكتساب بعض القيم الجمالية لدى طفل مرحلة ما قبل المدرسة رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ،جامعة طنطا.
6. **عبدالله عبدالعزيز موسى (2001)**. أستخدام الحاسب الالى فى التعليم ،مكتبة الشفرى، الرياض
7. **فاطمة أحمد بسيوني(2005)**. تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط التعليمية المتفردة من خلال الحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضة ،جامعة طنطا.
8. **فاطمة محمد فليفل (1999)**. تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
9. **فاطمة محمد فليفل(2001)**. أثر برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا على تعلم مهارات كرة السلة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي رسالة دكتوراه غيرمنشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
10 **كمال عبدالحميد اسماعيل ،محمد صبحى حسانين (1996)**.اللياقة البدنية ومكوناتها (الاسس النظرية –الاعداد البدنى – طرق القياس)،دار الفكر العربى ،القاهرة.
11 **لمياء فوزى محروس (2004)**. تأثير برنامج تعليمى باستخدام الهيبرميديا على تعلم بعض المهارات الاساسية فى كرة السلة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بطنطا، بحث منشور ،مجلة المنهج العلمى والسلوك ،كلية الاداب،طنطا.
12 **محمد حامد عبدالخالق البلتاجى (2021)**. تأثير برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تعلم مهارة الإرسال للكرة الطائرة، بحث منشور فى المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الصحة ، ع 92 ا،ج1 ، كلية التربية الرياضية بنين –جامعة حلوان.
13 **محمد سالم حسين درويش (2021)**. تأثير برنامج تعليمي باستخدام التصوير التجسيمي "Hologram" علي مستوى التحصيل المعرفي وفاعلية أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لدى

طلاب كلية التربية الرياضية،بحث منشور المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مجلد 65 ، كلية التربية الرياضية بنات جامعة حلوان .

14 **محمد صبحى حسانين (2003).** القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ، الطبعة الاولى ،دار الفكر العربى ، القاهرة .

15 **محمد محمود عبدالدايم ،محمد صبحى حسانين(1999).**الحديث فى كرة السلة(الاسس العلمية والتطبيقية)(تعليم–تدريب–قياس – انتقاء قانون) ، دار الفكر العربى القاهرة.

16 **منصور محمد راغب المغربى (2020).** أثر تمرينات التدريب الفردي باستخدام تطبيقات الذكاءالاصطناعي (الهولوجرام) في تنمية بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم(8–10) سنة في ظل جائحة كورونا، بحث منشور، مجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة مجلد 39 كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان.

17 **ندا محفوظ كابوة (2019).** فاعلية أستخدام الرحلات المعرفية عبر الانترنت على أداء بعض المهارات الاساسية فى كرة السلة لطالبات كلية التربية الرياضية،بحث منشور ،مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة ، العدد 31 ، كلية التربية الرياضية ،جامعة السادات.

18 **وائل السيد العبد خليفة ،محمد أحمد ماهر (2022).**تأثيربرنامج تعليمي إلكتروني باستخدام مثلث الهولوجرام التعليمي على تحسن مستوى أداء الطالب المعلم بالجزء الرئيسي من درس التربية الرياضية، بحث منشور المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة مج12،ع3 ،كلية التربية الرياضية ،جامعة اسوان.

19 **ياسمين مجدى مختار (2022).** تأثير استخدام برنامج تعليمي بتقنية التجسيد ثلاثى الابعاد على درجة أداء سباحة الزحف على البطن للمبتدئين ،بحث منشور، المجلة العلمية للبحوث والدراسات فى التربية الرياضية مجلد 43 الجزء الثانى كلية التربية الرياضية ،بورسعيد.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

20. **Bark Haya, n, Abdel Halim, n (2016).** A review of application of 3d hologram in education: a meta-analysis, IEEE 8th international conference on engineering education (ICEED) engineering education conference on 13-14 dec, pp:257-260

21. **Ghulam, h (2010).** 3d hologram technology learning environment, proceeding of informing science &its education conference (InSite) university of Salford, pp: 693-704.

22. **Low Huon j.** the effectiveness of animated images with 3d hologram technology in teaching basic stage students, A published scientific study pg91:99.2019

ثالثا :مراجع شبكة الانترنت الدولية

23. https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85_%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A

24. http://egypt.basketball.com

تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام الأدوات المساعدة علي مستوي أداء بعض مهارات التصويب لدي ناشئات كرة السلة

* أ.م.د/ إيمان محمد السعودي حسن

مدخل البحث:

لقد شهدت حياة الإنسان تطوراً ملحوظاً في كل المجالات، وجاء هذا التطور وبلا شك من خلال البحث العلمي المستمر والدراسات التي أجريت في كل المجالات، ومن تلك المجالات هو المجال الرياضي بوجه الخصوص والذي حظي بنسبة كبيرة من هذا التطور، والمجال الرياضي شأنه في ذلك شأن بقية المجالات فهو يحتوي على علوم متعددة ومتداخلة ومكملة لبعضها البعض الآخر.

إن جميع النظريات الخاصة بعلم التدريب الرياضي أو بالعلوم المساعدة الأخرى ساعدت في تطوير العملية التدريبية إذ جعلت النتائج والمستويات المتقدمة للرياضيين صفة مميزة، فالتجارب والبحوث العلمية بمختلف جوانبها أعطت للتمرين الصبغة العملية إذ كانت هذه النظريات الأساس للوصول إلى المستويات العليا، فالترابط الكبير بين جوانب الإعداد البدني والمهاري جعل من الضروري الاهتمام بفحوى التدريب من حيث الزمن والشكل فضلاً عن الوسائل المستخدمة في العملية التدريبية وذلك لزيادة صعوبة الأداء فيها.

ويؤكد **محمد سويدان (2011م)** أن الوصول إلى المستويات التنافسية الراقية يتطلب المزيد من التدريبات المتقدمة على كل من المهارات الفردية والجماعية وعلى التشكيلات الخططية المتنوعة هجوماً ودفاعاً وذلك لأن فريق كرة السلة المتفوق هو الذي يستطيع أداء المهارات بسرعة وإحكام وتوقيت مضبوط والتصويب نحو السلة بدقة وسرعة وأن يتحركوا بالكرة بخفة وتحكم مع إجادة المهارات الدفاعية إذ تشكل المهارات قدرة اللاعبين على اللعب بوصفة فريقاً واحداً هجومياً ودفاعياً. (21: 49)

ورياضة كرة السلة من الأنشطة التي تتميز بطابع خاص حيث شهدت هذه الرياضة اهتماماً كبيراً في السنوات الأخيرة، لما تتميز به لعبة كرة السلة من عُنصري التشويق والإثارة، فلقد احتلت رياضة كرة السلة مركزاً متقدماً بين الرياضات التي يتنافس عليها أولمبياً، دولياً، عالمياً ومحلياً، حيث تطورت تطوراً كبيراً وملحوظاً منذ نشأتها حتى يومنا هذا من الناحية القانونية والفنية، ومن الطبيعي أن يتطلب هذا التطور تطوراً مماثلاً في التخطيط العلمي في مجال التدريب الرياضي حيث لم يعد ظهور

* أستاذ مساعد بقسم الألعاب الجماعية والمضرب ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة طنطا.