تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تقنية الهولوجرام على مستوى تعلم سباحة الصدر لطالبات الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية (بنين – بنات) بورسعيد

د / نرمين أحمد محمد وهبه
كلية التربية الرياضية - جامعة بورسعيد

المقدمه وأهمية البحث:

يشهد العالم فى الوقت الحالى فى كل دقيقه إختراع او اكتشاف تقنيه جديده فى التعليم،ويسعى المعلمون للاستفاده من التقنيات الحديثه وإستخدامها فى مجالات تخصصهم،مما يعمل على إثراء العمليه التعليميه والنهوض بالمتعلم.

وفى ضوء التطور الشامل للعمليه التعليميه والذى يركز على تكنولوجيا التعليم بما تقدمه من مناهج وخبرات تعليميه ذات أهداف واضحه ومحدده ووسائل توصيل المعلومات وتنمية المهارات أثناء إستخدام الأدوات والأجهزه وإستراتيجيات التعليم، وذلك للإعداد المتعلم وتزويده بالخبرات لمواجهة التطورات التقنيه الحديثه على أساس علمى سليم. (١٦: ١٣٠)

وتقنية الهولوجرام أو التصوير المجسم (hologram)من إنجازات العلم الحديث، حيث تأتى فكرته من تصميم الواقع الإفتراضى حيث يمكن المتعلم من الدخول إلى عالم واقعى تم إنشاؤه إفتراضيا،وهو وسط تخيلى ثلاثى الأبعاد، فالمتعلم يرى نفسه داخل عالم المعلومات فيتيسر له الحصول على المعرفه بعرض خيال مصطنع ومعايشة الواقع. (١١ :٩٥)

وترى حنان مصطفى ـــحمد (٢٠١٧)،أن التعلم يتأثر بأداة التعليم التى يستخدمها المعلم، فالتكنولوجيا الرقميه التى تعتمد عليها معالجات الجرافيك من تكبير وتصغير وتكرار وألوان وإضافة تأثيرات تعمل على تقريب الخبؤات غير المباشره لتمكن المتعلم من تصوره للأحداث والتفاعل بشكل أفضل بكثير من الطرق المعتاده بحكم قدرته على المحاكاه وتجسيد المفاهيم. (٣ :٩٣)

وتضيف هبه عبد المهيمن(٢٠١٧)،أن الهولوجرام أو التصوير التجسيمى عباره عن تقنيه تنفرد بخاصية تمنحها القدره على إعادة إنشاء صوره للأجسام ثلاثية الأبعاد ويشيع

استخدامه فى عدة مجالات مثل التعليم والطب والفنون...الخ، فكان لابد من الإتجاه إلى هذه التقنيه الحديثه كإحدى أقوى التقنيات المستقبليه التى سوف تؤثر على عملية التعليم. (١٣: ٢٣)

ويرى كلا من SANTOSH(٢٠١٣)& Ghuloum(٢٠١٥) أن تقنية الهولوجرام نعمل على إمكانية رؤية الجسم من كل الإتجاهات ، مما تساعد على زيادة الدافعيه للتعلم واكتسلب المهارات التدريسيه والتغلب على صعوبات التعلم مما يعمل على رفع الكفاءه التعليميه للمتعلم وزيادة التفاعل المشترك بين المتعلم والمعلم وتنمية مهارات التفكير ،وتحسين العمليه التعليميه ككل. (١٩: ١٤٥) (١٥: ٨٦)

وسباحة الصدر تتصف بعدم الإستمراريه فى الحركه بسبب توقف كلا من الذراعين والرجلين فى إحدى المراحل ، فتعد من أبطأ طرق السباحه الأخرى والسبب فى ذلك تعرض جسم السباح إلى مقاومات أكبر مما يعيق الإنسيابيه فى الماء، وكون حركاتها غير تبادليه فهى تحتاج إلى توافق حركى كبير بين حركات الذراعين والرجلين. (٨: ٤٢)

تعد سباحة الصدر من السباحات المفضله فى السباحه الترويحيه والإنقاذ والغوص فى الماء، ولكنها تعد صعبه فى السباحه التعليميه وخاصة إذا بدأ التعليم بها فى فترة الجامعه، لأنها تحتاج إلى توافق كبير عند أدائها، كما أن مقاومة الماء أثناء الأداء تكون كبيره مما يعيق تقدم حركة الجسم أماما،ومن هنا تأتى أهمية البحث فى مدى تفاعل الطالبات مع تقنية الهولوجرام والإستفاده منها فى تعلم المهارات الأساسيه لسباحة الصدر.

ومن خلال عمل الباحثه كعضو هيئة تدريس بكلية التربيه الرياضيه بورسعيد وملاحظتها وخبرتها بمجال تعليم السباحه، لاحظت أن هناك إنخفاض فى مستوى أداء الطالبات فى مادة السباحه وبخاصة سباحة الصدر وقد يرجع ذلك إلى إعتماد معلمى السباحه على إسلوب التعليم المتبع (الشرح والنموذج)، والذى قد لا يتفق مع خصائص المرحله السنيه لهؤلاء الطالبات وطبيعة تعلمهم، مما يؤثر سلبا على عملية التعلم وعدم الوصول إلى الهدف منها.

لذا ترى الباحثه ضرورة إستخدام تقنية الهولوجرام الحديثه عند تعلم الطالبات لسباحة الصدر أثناء عملية التعلم ، لما لها من أثر جذب وتشويق للمتعلمين.

ومن خلال إطلاع الباحثه على العديد من الدراسات السابقه والأبحاث العلميه والمراجع الحديثه وعلى حد علم الباحثه لم تجد دراسه تناولت إستخدام تقنية الهولوجرام فى تعليم سباحة الصدر فى هذه المرحله السنيه.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تقنية التصوير التجسيدى(الهولوجرام) على تحسين مستوى أداء سباحة الصدر للطالبات .

فروض البحث:

١- توجد فروق داله إحصائيه بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعه الضابطه المستخدمه للطريقه التقليديه المتبعه(الشرح والنموذج)، على تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد.

٢- توجد فروق داله إحصائيه بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعه التجريبيه المستخدمه للهولوجرام على تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد.

٣- توجد فروق داله إحصائيه بين مجموعتى البحث التجريبيه والضابطه فى القياس البعدى فى تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد.

قامت الباحثه بالإطلاع على الدراسات السابقه التى تناولت تقنية الهولوجرام،وقد تم ترتيبها من الأقدم الى الأحدث وعرض ذلك فيما يلى:

دراسة (دينا المحمدى) (٢٠١٣)، بعنوان الواقع الإفتراضى بتكنولوجيا الهولوجرام كأداة عرض فى عمارة المتاحف، وكان هدف الدراسه معرفة تأثير تقنية الهولوجرام على طلاب الجامعه واكتسابهم المهارات. (٤ :١١)

ودراسة (upadhye,s) (٢٠١٣) ،بعنوان استخدام خاصية الهولوجرام فى تعليم التكنولوجيا والهندسه،وكان الهدف من البحث معرفة تأثير الهولوجرام على تحسين أداء الطلاب واكتساب مهارات التكنولوجيا الهندسيه. (٢٠ :١٨)

دراسة (michale l hecht) (٢٠١٨) ، بعنوان تأثير الصور المجسمه على التواصل بين المتعلمين والمعلم،وهدفت الدراسه إلى مدى فاعلية التصوير التجسيدى فى عملية التعليم. (١٧ :٢٢)

ودراسة (ثناء جمال صالح)(٢٠١٨) ، بعنوان تأثير برنامج نعليمى بتقنية الهولوجرام ومصاحب بأنشطه إستكشافيه حركيه فى إكتساب بعض القيم الجماليه لدى طفل ماقبل المدرسه، وهدفت الدراسه إلى اهمية وتأثير إستخدام تقنية الهولوجرام ففى جذب وتشويق المتعلمين واكتسابهم المهارات والقيم الجماليه. (٢: ٨)

إجراءات البحث:

١- منهج البحث:

إستخدمت الباحثه المنهج التجريبى وذلك بالتصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما ضابطه والأخرى تجريبيه بإستخدام القياس القبلى والبعدى لمناسبته لهدف وطبيعة البحث مصنفه كالتالى:

أ- المجموعه الضابطه (والتى تستخدم الطريقه التقليديه المتبعه بالكليه).

ب- المجموعه التجريبيه(والتى تستخدم تقنية الهولوجرام فى التعليم).

٢- مجتمع وعينة البحث:

أ- مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث فى طالبات الفرقه الثانيه بكلية التربيه الرياضيه(بنين-بنات) ببورسعيد للعام الجامعى ٢٠١٨/ ٢٠١٩ وقد بلغ عددهن(٥٠ طالبه) .

ب- عينة البحث:

قامت الباحثه بإختيار عينة البحث بالطريقه العمديه العشوائيه،حيث بلغ عددها (٤٠)طالبه من مجتمع البخث الأصلى، وقد تم إستبعاد (١٠)طالبات لإجراء لبتجربه الإستطلاعيه عليهن، وقامت الباحثه بإستبعاد طالبتين لعدم إنتظامهما فى الحضور ،وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسيه (٣٠)طالبه تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبيه وقوامها(١٥)طالبه و إتبع معها تطبيق تقنية الهولوجرام، والثانيه ضابطه وقوامها(١٥)طالبه وإتبع معها الطريقه التقليديه المتبعه فى الكليه.

- تجانس وتكافؤ العينة الأساسية:

تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والبالغ عددهن (٣٠) طالبه والجدول التالى يوضح تجانس عينة البحث في معدلات النمو (السن، الطول، الوزن):

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لمتغيرات السن والطول والوزن للمجموعتين الضابطة والتجريبية. ن١ = ن٢ = ١٥

الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
		س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح	س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
السن.	سنة	٢٠.٠٠٠	٠.٠٠٤	٢٠.٠٠٠	٠.٥٧	١.٧٦-	٢٠.٠٠٠	٠.٠٠٤	٢٠.٠٠٠	٠.٥٣	١.٨٨-
الطول.	سم	١٦٦.٧٣	٣.٥٥	١٦٦.٠٠٠	.٢٣	١.٤١-	١٦٦.٨٠	٣.٤٦	١٦٦.٠٠٠	.٢٨	١.٤٣-
الوزن.	كجم	٦٦.٤٠	٤.٤٠	٦٨.٠٠٠	.١٢-	.٩٢-	٦٦.٤٦	٤.٣٠	٦٨.٠٠٠	.٠٧-	.٩١-
الذكاء	درجة	٢٢.٥٣	٤.٤٠	٢٣.٠٠٠	.٠٣	.٩٦-	٢٢.٧٣	٤.٢٥	٢٣.٠٠٠	.٠١	.٨٦-

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٥٨) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.١٢)

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء للسن والطول والوزن قد بلغ للمجموعة الضابطة على التوالي (٠.٥٧)،(٠.٢٣)،(-.١٢)،(٠.٠٣) و للمجموعة التجريبية (٠.٥٣)،(٠.٢٨)، (-٠.٠٧)،(٠.٠١) حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٥٨)، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.١٢) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر)، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات.

تجانس عينة البحث في الصفات البدنية:

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لاختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

الإحصاء / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
		س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح	س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
الوثب العمودي لسارجنت		١٥.٨٦	٨.٣٠	١٥.٠٠٠	١.٠٥	.٨٨	١٥.٩٣	٨.٣٠	١٤.٠٠٠	١.٠٢	.٨٤
الوثب العريض من الثبات		١.٣٥	.١١	١.٣٥	-.١٢	١.١٢-	١.٣٥	.١٠	١.٣٥	-.٠٨	١.٠١-
دفع كرة طبية		٤.٠٠	.٤٠	٤.١٥	-.٨٤	.٤٩	٤.٠١	.٤٠	٤.١٥	-.٨٦	.٤٨
قوة عضلات البطن		٢٦.٦٦	٣.٩٩	٢٦.٠٠٠	.١٢	.٢٦	٢٦.٧٣	٤.٠٦	٢٦.٠٠٠	.١١	.٠٨
تحمل قوة الذراعين		٧.٤٠	١.١٨	٨.٠٠٠	-.٦٢	.٤٧-	٧.٤٦	١.١٢	٨.٠٠٠	-.٧٧	.٢٠
ميل الجذع اماما اسفل من الوقوف على كرسي.		٧.٤٠	١.٧٦	٨.٠٠٠	١.٧٦	.٥٥-	٨.٤٦	٢.٣٨	٨.٠٠٠	.١٩	.٩٩-
مرونة الظهر		٣٥.٦٠	٧.٦٨	٣٨.٠٠٠	-.٦٠	.٤٣-	٣٥.٦٦	٧.٦٤	٣٨.٠٠٠	-.٦٢	.٣٤-
الجلوس من الرقود		٦.٨٠	١.٠٨	٧.٠٠٠	-.٣٢	١.١٢-	٦.٨٦	١.٠٦	٧.٠٠٠	-.٥٣	.٧٩-
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)		٥٣.٦٦	٧.٦٦	٥٥.٠٠٠	-.١٦	.٩٠-	٥٣.٧٣	٧.٧٣	٥٥.٠٠٠	-.١٧	.٩٥-
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)		٥٢.٠٠	١١.١٤	٥٠.٠٠٠	-.١٨	١.١٧-	٥٢.٠٦	١١.٢٣	٥٠.٠٠٠	-.١٦	١.١٨-

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٥٨) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.١٢)

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء للمجموعة الضابطة لاختبارات الصفات البدنية(قيد البحث) قد بلغ على التوالي(١.٠٥)، (-٠.١٢)،(-٠.٨٤)، (٠.١٢)،(-٠.٦٢)،(١.٧٦)،(-

٦٠.)،(-٣٢.)،(-١٦.)،(-١٨.)، وللمجموعة التجريبية (١.٠٢)، (-٠.٠٨)،(-٨٦.)، (٠.١١)،(-٠.٧٧)،(٠.١٩)،(-٦٢.)،(-٥٣.)،(-٠.١٧)،(-١٦.)، حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٥٨)، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.١٢) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر)، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات.

تجانس عينة البحث في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر:

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لإختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ن١ = ن٢ = ١٥.

الإحصاء / الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة					المجموعة التجريبية				
		س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح	س-	±ع	الوسيط	الالتواء	التفلطح
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	درجة	٤.٨٦	.٩٩	٥.٠٠	-.٢١	-١.١١	٤.٨٠	١.٠٨	٥.٠٠	-.٣٢	-١.١٢

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠.٥٨) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (١.١٢)

يتضح من جدول (٣) أن معامل الالتواء للمجموعة الضابطة لإختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) بلغ (-٠.٢١)، وللمجموعة التجريبية (-.٣٢)، حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠.٥٨)، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (١.١٢) ، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر)، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (±٣) مما يدل على تجانس عينة البحث في تلك المتغيرات.

- تكافؤ عينة البحث في معدلات النمو(السن، الطول، الوزن):

جدول (٤)

قيمة (ي) لاختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية لمتغيرات السن والطول والوزن للمجموعتين الضابطة والتجريبية. ن١ = ن٢ = ١٥

الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
السن.	١٥	١٥	١٥.٢٣	١٥.٦٧	٢٣٠.٠٠	٢٣٥.٠٠	١١٠.٠٠	.٩٤
الطول.	١٥	١٥	١٥.٤٠	١٥.٦٠	٢٣١.٠٠	٢٣٤.٠٠	١١١.٠٠	.٩٥
الوزن.	١٥	١٥	١٥.٣٧	١٥.٦٣	٢٣٠.٠٠	٢٣٤.٠٠	١١٠.٠٠	.٩٣
الذكاء	١٥	١٥	١٥.٣٠	١٥.٧٠	٢٢٩.٥٠	٢٣٥.٥٠	١٠٩.٥٠	.٩٠

يوضح جدول (٤) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات السن والطول والوزن

قد بلغت على التوالي (١١٠.٠٠)،(١١١.٠٠) (١١٠.٠٠)،(١٠٩.٥٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٩٤)، (٠.٩٥)،(٠.٩٣)،(٠.٩٠)، وتلك القيم جميعها أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكافؤهما في تلك الإختبارات.

- تكافؤ عينة البحث في الصفات البدنية:

جدول (٥)

قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في اختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية. ن١ = ن٢ = ١٥

الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
الوثب العمودي لسارجنت	١٥	١٥	١٥.٤٠	١٥.٦٠	٢٣١.٠٠	٢٣٤.٠٠	١١١.٠٠	.٩٥
الوثب العريض من الثبات	١٥	١٥	١٥.٤٣	١٥.٥٧	٢٣١.٥٠	٢٣٣.٥٠	١١١.٥٠	.٩٦
دفع كرة طبية	١٥	١٥	١٥.٤٣	١٥.٥٧	٢٣١.٥٠	٢٣٣.٥٠	١١١.٥٠	.٩٧
قوة عضلات البطن	١٥	١٥	١٥.٣٧	١٥.٦٣	٢٣٠.٥٠	٢٣٤.٥٠	١١٠.٥٠	.٩٣
تحمل قوة الذراعين	١٥	١٥	١٥.٣٣	١٥.٦٧	٢٣٠.٠٠	٢٣٥.٠٠	١١٠.٠٠	.٩١
ميل الجذع امامـا اسـفل مـن الوقوف علي كرسي.	١٥	١٥	١٣.٧٠	١٧.٣٠	٢٠٥.٥٠	٢٥٩.٥٠	٨٥.٥٠	.٢٥
مرونة الظهر	١٥	١٥	١٥.٤٧	١٥.٥٣	٢٣٢.٠٠	٢٣٣.٠٠	١١٢.٠٠	.٩٨
الجلوس من الرقود	١٥	١٥	١٥.٢٣	١٥.٧٧	٢٢٨.٥٠	٢٣٦.٥٠	١٠٨.٥٠	.٨٦
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	١٥	١٥	١٥.٤٠	١٥.٦٠	٢٣١.٠٠	٢٣٤.٠٠	١١١.٠٠	.٩٤
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)	١٥	١٥	١٥.٤٧	١٥.٥٣	٢٣٢.٠٠	٢٣٣.٠٠	١١٢.٠٠	.٩٨

يوضح جدول (٥) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات الصفات البدنية (قيدالبحث) قد بلغت على التوالى

(١١١.٠٠)،(١١١.٥٠)،(١١١.٥٠)،(١١٠.٥٠)،(١١١.٠٠)،(٨٥.٥٠)،(١١٢.٠٠)،(١٠٨.٥٠)،(١١١.٠٠)،(١١٢.٠٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٩٥)،(٠.٩٦) (٠.٩٧)، (٠.٩٣)،(٠.٩١)، (٠.٢٥)،(٠.٩٨)، (٠.٨٦)،(٠.٩٤)،(٠.٩٨)، وتلك القيم جميعها أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكافؤهما في تلك الإختبارات.

- تكافؤ عينة البحث في الأداء المهاري لسباحة الصدر:

جدول (٦)

قيمة (ي) لاختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في إختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر(قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية ن١ = ن٢ = ١٥.

الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	١٥	١٥	١٥.٧٠	١٥.٣٠	٢٣٥.٥٠	٢٢٩.٥٠	١٠٩.٥٠	٠.٨٩

يوضح جدول (٦) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية لإختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) قد بلغت (١٠٩.٥٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٨٩)، وتلك القيم جميعها أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكافؤهما في تلك الإختبارات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

تم جمع البيانات الحاصه بالبحث عن طريق :

- استمارة تسجيل القياسات الخاصه بمعدلات النمو(السن- الطول-الوزن).
- إختبار القدرات العقليه(الذكاء) استخدمت الباحثه إختبار الذكاء العالى إعداد(السيد محمد خيرى)وهو صالح للتطبيق على الجنسين، ولجميع الاعمار السنيه وبخاصه المرحله الجامعيه، وزمنه ٣٠ ق.
- استمارة إستطلاع رأى الخبراء حول أهم إختبارات الصفات البدنيه.
- إستمارة تقييم مستوى أداء سباحة الصدر.
- جهاز الريستامير لقياس الطول "بالسنتيمتر".
- ميزان طبى لقياس الوزن "بالكيلوجرام".
- ساعة إيقاف.
- جهاز لاب توب .

- **الدراسة الإستطلاعية:**

قامت **الباحثة** بإجراء التجربه الإستطلاعيه على عينة البحث الإستطلاعيه المسحوبه من داخل مجتمع البحث وخارج العينه الأساسيه والتى بلغ عددها(١٠) طالبات خلال الفترة من ٢٠١٩/٩/١٠ الى ٢٠١٩/٩/١٩ وذلك لحساب المعاملات العلميه (الصدق والثبات) للمعاملات العلميه لإختبار القدرات البدنيه والقدرات المهاريه.

ـــــــ المعاملات العلمية لاختبارات الصفات البدنية (قيد البحث):

أ- حساب معامل صدق التمايز لاختبارات الصفات البدنية:

قامت الباحثة بإيجاد معامل صدق التمايز بتطبيق الأختبارات البدنية (قيد البحث) على مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وهم (١٠) لاعبين، والأخرى مجموعة غير مميزة (مبتدئين) من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينته الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية قوام كل مجموعة (١٠)، وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧)

قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية

في اختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين المميزة والغير مميزة. ن١ = ن٢ = ١٠

الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة		
الوثب العمودي لسارجنت	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الوثب العريض من الثبات	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
دفع كرة طبية	١٠	١٠	١٥.٠٥	٥.٩٥	١٥٠.٠٠	٥٩.٥٠	٤.٥٠	٠.٠٠
قوة عضلات البطن	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
تحمل قوة الذراعين	١٠	١٠	١٥.٤٠	٥.٦٠	١٥٤.٠٠	٥٦.٠٠	١.٠٠	٠.٠٠
ميل الجذع اماما اسفل من الوقوف على كرسى.	١٠	١٠	١٥.٣٠	٥.٧٠	١٥٣.٠٠	٥٧.٠٠	٢.٠٠	٠.٠٠
مرونة الظهر	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الجلوس من الرقود	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

قيمة (ي) الجدولية= (٢٨) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

يوضح جدول (٧) أن قيم مان ويتني في للمجموعتين المميزة والغير مميزة قد بلغت في الأختبارات البدنية علي التوالي (٠.٠٠)، (٠.٠٠)،(٤.٥٠)،(٠.٠٠)،(١.٠٠)،(٢.٠٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)،(٠.٠٠)، (٠.٠٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغت علي التوالي (٠.٠٠)، (٠.٠٠) (٠.٠٠)،(٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، لجميع الاختبارات، وجميعها أصغر من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة ذات متوسط الرتب الأفضل، مما يدل على ارتفاع معامل صدق هذه الاختبارات، ويتبين من ذلك أن الأختبارات البدنية (قيد البحث) اختبارات صادقة.

ب- حساب معامل الثبات لاختبارات الصفات البدنية (قيد البحث):

قامت الباحثة بتطبيق اختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) على عينة قوامها (١٠) من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية، وإعادة تطبيق الاختبار عليهم بعد مُضي أسبوعين من التطبيق الأول لإيجاد معامل الثبات عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وجدول (٨) يوضح ذلك:

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات الصفات البدنية. ن=١٠

الإحصاء / الاختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفروق بين المتوسطين	معامل الارتباط
	س′	±ع	س′	±ع		
الوثب العمودى لسارجنت	١٥.٦٠	١٠.٠١	١٦.٠٠	٩.٨٠	٠.٤٠	.٩٧
الوثب العريض من الثبات	١.٣٠	.١٢	١.٣٠	.١٢	٠.٠٠	.٩٩
دفع كرة طبية	٤.١١	.٣٦	٤.١٣	.٣٧	٠.٠٢	.٨٥
قوة عضلات البطن	٢٥.٤٦	٣.١٥	٢٥.٣٣	٣.٢٦	٠.١٣	.٩٩
تحمل قوة الذراعين	٧.٥٣	١.١٢	٧.٤٠	١.٢٩	٠.١٣	.٩٧
ميل الجذع اماما اسفل من الوقوف على كرسى.	٧.٩٣	٢.٠٥	٧.٨٦	٢.٠٦	٠.٠٧	.٩٧
مرونة الظهر	٣٧.٤٦	٧.١٦	٣٧.٣٣	٧.٠٢	٠.١٣	.٩٩
الجلوس من الرقود	٧.٠٠	.٩٢	٧.٠٦	.٩٦	٠.٠٦	.٩٤
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	٥٤.٧٣	٧.٢٤	٥٤.٦٠	٧.٠٥	٠.١٣	.٩٩
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)	٤٩.٤٠	١١.٤١	٤٩.٨٦	١١.٩٠	٠.٤٦	.٩٩

قيمة (ر) الجدولية = (٠,٦٤) عند مستوى معنوي (٠,٠٥).

يتضح من جدول (٨) أن معامل الارتباط الدال على معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) قد بلغت علي التوالي (٠.٩٩)،(٠.٨٥)، (٠.٩٩)، (٠.٩٧)، (٠.٩٧).(٠.٩٩)،(٠.٩٤)،(٠.٩٩)،(٠.٩٩)، وجميع تلك القيم دالة عند مستوى معنوي (٠,٠٥)، حيث أنها أكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٦٤)، مما يدل على ثبات تلك الاختبارات (قيد البحث).

المعاملات العلمية لإختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث):

أ- حساب معامل صدق التمايز للاختبارات المهارية (قيد البحث):

جدول (٩)

قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في لإختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث)للمجموعتين المميزة والغير مميزة. ن١ = ن٢ = ١٠

الإحصاء / الاختبار	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	١٠	١٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	١١٥.٠٠	٥٥.٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

قيمة (ي) الجدولية= (٢٨) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

يوضح جدول (٩) أن قيم مان ويتني في للمجموعتين المييزة والغير مميزة قد بلغت في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (٠.٠٠٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغت علي التوالي (٠.٠٠٠)، وجميعها أصغر من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة لصالح المجموعة المميزة ذات متوسط الرتب الأفضل، مما يدل على ارتفاع معامل صدق هذه الأختبار، ويتبين ذلك أن اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) اختباراً صادقة.

ب- حساب معامل الثبات للاختبارات المهارية(قيد البحث):

جدول (١٠)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث).

ن=١٠

الإحصاء / الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفروق بين المتوسطين	معامل الارتباط
	س′	±ع	س′	±ع		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	٤.٨٦	.٩٩	٤.٨٦	.٩٩	٠.٠٠٠	.٩٢

قيمة (ر) الجدولية = (٠,٦٤) عند مستوى معنوي (٠,٠٥).

يتضح من جدول (١٠) أن معامل الارتباط الدال على معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني لإختبار اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) قد بلغت علي التوالي (٠.٩٢)، وجميع تلك القيم دالة عند مستوى معنوي (٠,٠٥)، حيث أنها أكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٦٤)، مما يدل على ثبات تلك الاختبارات (قيد البحث).

الدراسه الاساسيه:

تم تطبيق البحث بحمام سباحة كلية التربيه الرياضيه.

القياسات القبليه:

تم اجراء القياسات القبليه يومى ٢١، ٢٢ /٩ /٢٠١٩ فى:

- المتغيرات الأساسيه (الطول،الوزن،السن).
- المتغيرات البدنيه(قيد البحث).
- تقييم المستوى المهارى للطالبات.

خطوات تنفيذ البحث:

تم تنفيذ التجربة الأساسية فى الفترة من (٢٠١٩/٩/٢٥) إلى (٢٠١٩/١٢/١٠) ،فى المتغيرات الأتيه:

-معدلات النمو (السن-الطول-الوزن).

-المتغيرات البدنيه (القوه العضليه-قوه مميزه بالسرعه-تحمل قوه-قدرة عضلات الرجلين-قوة عضلات الذراعين-قوة عضلات الظهر-السرعه-المرونه).

- المتغيرات المهاريه(مستوى أداء الطالبات فى سباحة الصدر عن طريق محكمين من أعضاء هيئة التدريس) .

تطبيق التجربه:

وذلك من خلال تطبيق البرنامج التعليمى بواقع (٢) وحدتان أسبوعياً لمدة شهرين ونصف وبلغت عدد الوحدات التعليمية (٢٢) وحدة، يبدأ برنامج السباحة (مشاهدة الصور والفيديوهات بتقنية الهولوجرام قبل التطبيق العملى للعينه التجريبيه) وتم التطبيق فى حمام السباحة الخاص بكلية التربيه الرياضيه مع توفير كافة أدوات الإنقاذ، بالإضافة إلى تواجد عدد من المساعدين.

وكانت الوحدات التعليميه للمجموعه الضابطه قبل المجموعه التجريبيه بساعه، حيث قامت الباحثه بالتعليم للمجموعه الضابطه بإستخدام الطريقه التقليديه (الشرح والنموذج)،أما بالنسبه للمجموعه التجريبيه فقد تم التعليم لها بتقنية الهولوجرام،. وتطلب منهم الباحثه تطبيق ماشاهدوه وقامت الباحثه بتصحيح الأخطاء لهم وحل مشكلاتهم.

القياسات البعديه:

بعد الانتهاء من تجربة البحث والوحدات التعليميه قامت الباحثه بقياس المستوى المهارى للمتعلمين(المجموعه الضابطه والتجريبيه) يوم الثلاثاء(١١/١٢/ ٢٠١٩).

الأساليب الإحصائية:

قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) فـــي إجـــراء الأساليب الإحصائية الآتية:

-المتوسط الحسابى – الإنحراف المعيارى – الوسيط – معامل الإلتـــواء

-معامل الإرتباط لسبير مان – إختبار ويلككسون – إختبار مان ويتنى(ى)

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج :

١- عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (١١)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الأختبارات البدنية (قيد البحث). ن١ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
الوثب العمودي لسارجنت	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٢	٠.٠٠
الوثب العريض من الثبات	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٤	٠.٠٠
دفع كرة طبية	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٣	٠.٠٠
قوة عضلات البطن	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٤	٠.٠٠
تحمل قوة الذراعين	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٩	٠.٠٠
ميل الجذع اماما اسفل من الوقوف علـــي كرسي.	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٥١	٠.٠٠
مرونة الظهر	١	١٤	٩.٠٠	١١١.٠٠	٩.٠٠	٧.٩٣	-٢.٤٩	٠.٠٠
الجلوس من الرقود	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٥٧	٠.٠٠
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٥٢	٠.٠٠
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٩	٠.٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول (١١) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في أختبارات الصفات البدنية (قيد البحث) قد بلغت على التوالي (-٣.٤٢)،(-٣.٤٤)،(-٣.٤٣)،(-٣.٤٤)،(-٣.٤٩)،(-٣.٥١)، (-٢.٤٩)، (-٣.٥٧)، (-٣.٥٢)، (-٣.٤٩)، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغت لجميعها (٠.٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٢)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث).

ن١ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٦٢	٠.٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول () أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث)، قد بلغت على التوالي (-٣.٦٣)، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z البالغة (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

٢- عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١٣)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في الأختبارات البدنية (قيد البحث). ن١ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	-	+	-	+	-	+		
الوثب العمودي لسارجنت	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠
الوثب العريض من الثبات	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٠	٠.٠٠٠
دفع كرة طبية	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠
قوة عضلات البطن	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠
تحمل قوة الذراعين	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٢	٠.٠٠٠
ميل الجذع امامـا اسـفل مـن الوقوف على كرسي.	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٣	٠.٠٠٠
مرونة الظهر	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠
الجلوس من الرقود	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٢	٠.٠٠٠
قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠
قـوة عضـلات الـرجلين (ديناموميتر)	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤١	٠.٠٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول (١٩) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في أختبارات الصـفات البدنيـة (قيـد البحث) قد بلغت على التوالي (-٣.٤١)،(-٣.٤٠)،(-٣.٤١)،(-٣.٤١)،(-٣.٤٢)،(-٣.٤٣)، (-٢.٤١)،

(-٣.٤٢)، (-٣.٤١)، (-٣.٤١)، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالـة إحصـائية بلـغت لجميعهـا (٠.٠٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقيـة ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٤)

اختبار ويلككسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيه في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث). ن١ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة(Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	−	+	−	+	−	+		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	٠	١٥	٠.٠٠	١٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٠٠	-٣.٤٣	٠.٠٠

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول (١٤) أن قيمة (Z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث)، قد بلغت على التوالي (-٣.٤٣)، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية (Z) البالغة (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠)، وهى أصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي.

٣: عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٥)

اختبار مان ويتني Mann- Whitney Test لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في الأختبارات البدنية (قيد البحث). ن١ = ن٢ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية		
الوثب العمودي لسارجنت	١٥	١٥	١٣٣.٠٠	٣٣٢.٠٠	٨.٨٧	٢٢.١٣	١٣.٠٠	٠.٠٠
الوثب العريض من الثبات	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
دفع كرة طبية	١٥	١٥	١٣٠.٠٠	٣٣٥.٠٠	٨.٦٧	٢٢.٣٣	١٠.٠٠	٠.٠٠
قوة عضلات البطن	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
تحمل قوة الذراعين	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
ميل الجذع اماما اسفل من الوقوف علي كرسي.	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
مرونة الظهر	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الجلوس من الرقود	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

قوة عضلات الظهر(ديناموميتر)	١٥	١٥	١٢٧.٠٠	٣٣٧.٠٠	٨.٥٠	٢٢.٥٠	٧.٥٠	٠.٠٠
قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر)	١٥	١٥	١٢٢.٠٠	٣٤٣.٠٠	٨.١٣	٢٢.٨٧	٢.٠٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = (٦٤.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول (١٥) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأختبارات البدنية (قيد البحث) قد بلغت على التوالي (١٣.٠٠)، (٠.٠٠)،(١٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٠.٠٠)، (٧.٥٠)،(٢.٠٠)، ،وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٦٤.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغت لجميعها (٠.٠٠)، وهى دالة إحصائياً عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وأصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين البعديين في هذه الاختبارات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأفضل.

جدول (١٦)

اختبار مان ويتني Mann- Whitney Test لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث). ن١ = ن٢ = ١٥

الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية		
الاداء المهاري لسباحة الصدر.	١٥	١٥	١٢٠.٠٠	٣٤٥.٠٠	٨.٠٠	٢٣.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = (٦٤.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يوضح جدول (١٦) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الأداء المهاري لسباحة الصدر (قيد البحث) قد بلغت (٠.٠٠)، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة (ى) الجدولية البالغة (٦٤.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠) وهى دالة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وأصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين البعديين في هذه الأختبار لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأفضل.

ثانيا:مناقشة النتائج:

١: مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول(١١)،جدول(١٢) وجود فروق بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الأختبارات البدنية والمهاريه(قيد البحث)،لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة ويلككسون الجدوليه البالغة (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) وترجع الباحثه ذلك التحسن إلى إنتظام الطالبات المجموعه الضابطه نتيجة تدريبهن أثناء المحاضرات العمليه بالبرنامج التعليمى المتبع بالكليه والذى إشتمل على تدريس طريقة سباحة الصدر بالطريقه التقليديه (الشرح والنموذج)،مما ساعد على تحسين الأداء البدنى والمهارى لسباحة الصدر ويتفق ذلك مع كلا من(أسامه عبد العزيز)(٢٠٠٧)(١)،(طاهر محمد طاهر)(٢٠٠٧)(٩)،(فؤاد عبد السلام)(٢٠٠٦)(١٠)،(سماح عبده سليمان)(٢٠٠٩)(٦)،على أن البرامج المتبعه فى كل كليه تعمل على تنمية كثير من القدرات البدنيه خلال العمليه التعليميه ، ويؤكد(عصام عبد الخالق)(٢٠٠٣)(١٠)، على أن الأداء الحركى يرتبط بالقدرات البدنيه إرتباطا وثيقا ،حيث أن الأداء الحركى يعتمد على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنيه وحركيه خاصه كالقوه والقدره والمرونه والتوافق.

ومما سبق يتحقق الفرض الأول وهو" توجد فروق داله إحصائيه بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعه الضابطه المستخدمه للطريقه التقليديه المتبعه(الشرح والنموذج)، على تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد "

٢: مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يوضح جدول (١٣)،(١٤) **وجود فروق بين القياسيين القبلي** والبعدي فى الإختبارات البدنيه والمهاريه قيد البحث، حيث بلغت قيمة (Z) (٢٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسيين حقيقية ولصالح القياس البعدي،وترجع الباحثه ذلك التحسن إلى استخدام المجموعه التجريبيه لتقنية الهولوجرام والتى ساهمت فى تحسين الأداء الحركى، كما تعزو الباحثه حدوث هذا التطور فى المتغيرات البدنيه والمهاريه إلى التخطيط الجيد للبرنامج التعليمى والذى راعى احتياجات الطالبات وإعادة تنظيم المعلومات بما يناسب حاجاتهم كما ساعدت الطالبات على تكوين رؤيه كامله عن المحتوى التعليمى وإسترجاع المعلومات بسرعه كبيره مما يدعم ويزيد من تأثير الهولوجرام على تحسين أداء الطالبات كما تشجع المتعلم على المشاركه والتفاعل الإيجابى مع المعلومات المقدمه،ويتفق هذا مع كلا من (abookasis j rosen)(٢٠٠٣)(١٤)،(orlov.v &pavlov)(٢٠١٥)(١٩)،والتى أشارت دراستهم إلى الدور الفعال لتقنية التصوير التجسيمى فى

خلق التشويق والاستمتاع بالمحتوى التعليمى وإمكانية رؤية الأداء الحركى من جميع الإتجاهات والذى أدى إلى تنمية التصور الحركى لدى المجموعه التجريبيه.

ومما سبق يتحقق الفرض الثانى والذى ينص على" توجد فروق داله إحصائيه بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعه التجريبيه المستخدمه للهولوجرام على تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد "

٣: مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدولى(١٥)،(١٦) وجود فروق ذات داله إحصائيه فى القياس البعدى بين المجموعتين التجريبيه والضابطه فى المتغيرات البدنيه والمهاريه قيد البحث حيث أظهرت المجموعه التجريبيه تفوقا ملحوظا فى درجة هذه الإختبارات البدنيه والمهاريه وترجع الباحثه هذه الفروق إلى إستخدام تقنية الهولوجرام مع طالبات المجموعه التجريبيه ، وتعزو الباحثه تحسن المجموعه التجريبيه عن الضابطه فى القياس البعدى إلى البرنامج التعليمى بإستخدام تقنية الهولوجرام مقارنة بالبرنامج التقليدى المتبع بالكليه، ويتفق ذلك مع ما وصل إليه كلا من(nurulmaziah&nour daiana)(٢٠١٦)(١٨)،والتى أشارت إلى تقنية التصوير التجسيمى بما تحتويه من مثيرات بصريه وسمعيه و إطارات نظريه وصور ورسوم حركيه ثلاثية الابعاد لإيضاح الأداء الحركى و تصحيح الأخطاء من حلال تقديم مجموعه من التدريبات العلميه من شأنها الوصول إلى الأداء السليم ولما لخذخ التقنيه من تأثير فعال فى عمليتى التعليم والتعلم مما ساعد على سرعة تعلم المهارات الأساسيه ، وترى الباحثه سبب تفوق المجموعه التجريبيه عن المجموعه الضابطه فى المتغيرات البدنيه و المهاريه قيد البحث إلى إستخدام تقنية الهولوجرام التى أدت إلى التأثير الإيجابى للمجموعه التجريبيه إلى البيئه التعليميه الجديده وما تحتويه لتوضيح الأداء النموذجى لطريقى سباحة الصدروتوفير رؤيه مجسمه لحركات الذراعين والرجلين والرأس مما ساعد على سرعة الإستيعاب وتحسن الأداء، كما يشير كلا من(شاهيناز رضا)(٢٠١١)(٧)،(محمد عطيه)(٢٠٠٠)(١٢)،إلى أن إستخدام الوسائط المتعدده فائقة التفاعليه فى التعلم تعمل على سرعة التعلم لدى المتعلمين

٤- ومما سبق يتحقق الفرض الثالث والذى ينص على" توجد فروق داله إحصائيه بين مجموعتى البحث التجريبيه والضابطه فى القياس البعدى فى تعلم سباحة الصدر لطالبات كلية التربيه الرياضيه بنين وبنات بورسعيد"

الاستنتاجات والتوصيات:

أولا الإستنتاجات:

فى ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث والأدوات المستخدمه والمعالجات الإحصائيه ومن خلال النتائج توصلت الباحثه إلى الإستنتاجات التاليه:

١- إستخدام تقنية الهولوجرام التى تم تطبيقها على المجموعه التجريبيه لها تأثير إيجابى على تحسين القدرات المهاريه فى سباحة الصدر للطالبات.

٢- أظهرت النتائج أن إستخدام تقنية الهولوجرام التى تم تطبيقها على المجموعه التجريبيه لها تأثير إيجابى على مستوى أداء الطالبات فى سباحة الصدر للطالبات.

٣- تفوق طالبات المجموعه التجريبيه على طالبات المجموعه الضابطه فى القدرات البدنيه والمهاريه نتيجة إستخدام تقنية الهولوجرام فى عملية التعلم.

ثانيا:التوصيات:

فى ضوء أهداف البحث ونتائجه والإستنتاجات التى تم التوصل إليها توصى الباحثه بما يلى:

١- إدراج إستخدام تقنية الهولوجرام ضمن عملية تعلم سباحة الصدر.

٢- إستخدام تقنية الهولوجرام وتطبيقها على طلاب وطالبات المراحل الجامعيه.

٣- إجراء دراسات مشابهه لتلك الدراسه على مستوى المراحل السنيه المختلفه فى طرق السباحه الأخرى.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربيه:

١ أسامه أحمد عبد العزيز:٢٠٠٧ أثر برنامج تعليمى مقترح بإستخدام الصوره الرقميه الثابته،والمتحركه على تعليم الوثب الثلاثى للمبتدئين، رسالة دكتوراه،كلية التربيه الرياضيه،جامعة المنيا

٢ ثناء جمال صالح:٢٠١٨ بعنوان تأثير برنامج نعليمى بتقنية الهولوجرام ومصاحب بأنشطه إستكشافيه حركيه فى إكتساب بعض القيم الجماليه لدى طفل ماقبل المدرسه

٣ حنان مصطفى احمد: ٢٠١٧ استراتيجيات متقدمه فى تدريس العلوم بتكمواوجبا الهولوجرام وأثرها على استيعاب المفاهيم وتنمية التفكير لدى طلاب الصف الأول الاعدادى، مجلة التربيه العلميه،الجمعيه المصريه للتربيه العلميه، مج ٢٠ ،ع ١٢ ص٩٣

٤ دينا المحمدى: ٢٠١٣ (دينا الواقع الإفتراضى بتكنولوجيا الهولوجرام كأداة عرض فى عمارة المتاحف ،على طلاب الجامعه المهارات، رسالة رسالة ماجستير غير منشوره،كلية الأداب، . القاهره.

٥ رانيا عبد الله:٢٠١٤ تطبيقات تقنية الهولوجرام فى التعلم،جامعة الأقصى كلية التربيه، فلسطين.

٦ سماح عبده سليمان:٢٠٠٩ تصميم برنامج تعليمى بإستخدام الحاسب الألى وتأثيره على المستوى المهارى والتحصيل المعرفى لفرق الكره الطائره،رسالة دكتوراه غير منشوره،كلية التربيه الرياضيه،جامعة الإسكندريه.

٧ شاهيناز رضا عبد الهادى:٢٠١١ الهولوجرام وإستخدامه فى مجال التعليم،مقال منشور، https;//shsrqgharb.net/astkhdam

٨ صالح بشير سعد، ماهر أحمد عاصى: ٢٠١٠ الأسس العلميه لتعليم السباحه والتدريب عليها، دار زهران للنشر والتوزيع،ط١ المملكه الأردنيه، ص٤٢

٩ طاهر محمد طاهر:٢٠٠٧ فاعلية برنامج تقنى بإستخدام الحاسب الألى متعدد الوسائط لتفعيل جوانب التعلم المعلوماتيه والمهاريه فى الكره الطائره لطلبة تربيه بدنيه، دراسه تجريبيه،إنتاج علمى،معهد التربيه البدنيه والرياضه،الجزائر

١٠ فؤاد عبد السلام:٢٠٠٦ تصميم برنامج تقنى بإستخدام الجرافيك لتحليل المهارات الهجوميه والدفاعيه فى الكره الطائره،رسالة دكتوراه غير منشوره،كلية تربيه رياضيه،جامعة الإسكندريه

١١ محمد ابو المعاطى ابراهيم: ٢٠١٢ تنمية المفاهيم الجغرافيه باستخدام تقنية الواقع الافتراضى الكمبيوترى لدى التلاميذ الصف الاول الاعدادى، مجلة الجمعيه التربويه للدراسات الاجتماعيه،ع٤٧ ،ص٩٥

١٢ محمد عطيه خميس:٢٠٠٠ معايير تصميم الوسائط المتعدده فائقة الفاعليه وإنتاجها، فى المدارس والجامعات،مجلة تكنولوجيا التعليم،المجلد١٠ ،الكتاب الثالث.

١٣ هبه عبد المهيمن محمد: ٢٠١٧ تقنية التصوير التجسيدى الهولوجرام والفنون المرئيه ،مجلة الفنون والعلوم التطبيقيه– جامعة دمياط– كلية الفنون التطبيقيه،ع١ مج ٤

ثانيا: المراجع الأجنبيه:

١٤ **Abookasis&j.rosen:٢٠٠٣** **Computer generated holograms of three dimensional objects synthesized from their multiple angular viewpoints, hid global corporation.**

١٥ **ghuloum,h ٢٠١٠:** **٣d hologram technology in learning environment,Manchester,uk retrived jul٤.٢٠١٥**

١٦ **maynard٢٠٠٢:** **animation graphics in learning some of handdall skills,r(ed)in mealeese vol.١٥,interect.١٣٠**

١٧ **michale l hecht** **the effect of communication with holograme between teacher and learners in educational,sage,publications,april ١٤**

١٨ **Nurul maziah&noor dayana:٢٠١٦** **Areview of application of ٣d hologram in education,ametta nalysis IEEE,٨th international conference on engineering education.**

١٩ Orlov,v.,v.:٢٠١٥ Modeling of the biolojecal memory associative properties the volume super imposed holograms echnique.

٢٠ sanyosh: ٢٠١٣ ,b: potenetial and applications of holograms to engage learners.ed techreview.٢٠ august.

٢١ upadhye,s:٢٠١٣ use of ٣d hologram technology in engineering education,iosr (journal of mechanical and civil engineering,retrived july ٨,

تأثير برنامج تعليمى بإستخدام تقنية الهولوجرام على مستوى تعلم سباحة الصدر لطالبات الفرقه الثانيه كلية التربيه الرياضيه (بنين-بنات)بورسعيد

*نرمين احمد محمد وهبه

يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تقنية التصوير التجسيدى(الهولوجرام) على تحسين مستوى أداء سباحة الصدر للطالبات . وإستخدمت الباحثه المنهج التجريبى وذلك بالتصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما ضابطه والأخرى تجريبيه بإستخدام القياس القبلى والبعدى لمناسبته لهدف وطبيعة البحث يتمثل مجتمع البحث فى طالبات الفرقه الثانيه بكلية التربيه الرياضيه(بنين-بنات) ببورسعيد للعام الجامعى ٢٠١٨/ ٢٠١٩ وقد بلغ عددهن(٥٠ طالبه) وقامت الباحثه بإختيار عينة البحث بالطريقه العمديه العشوائيه،حيث بلغ عددها (٤٠)طالبه من مجتمع البخث الأصلى، وقد تم إستبعاد (١٠)طالبات لإجراء لبتجربه الإستطلاعيه عليهن وأشارت اهم النتائج الى ان إستخدام تقنية الهولوجرام التى تم تطبيقها على المجموعه التجريبيه لها تأثير إيجابى على تحسين القدرات المهاريه فى سباحة الصدر للطالبات. وتوصى الباحثة بضرورة إدراج إستخدام تقنية الهولوجرام ضمن عملية تعلم سباحة الصدر.

The effect of an educational program using hologram technology on the level of breaststroke learning for female students of the second year, Faculty of Physical Education (boys - girls) Port Said

*** Narmin Ahmed Mohamed Wehbe**

This research aims to know the effect of holographic imaging technique on improving the performance level of breaststroke swimming for female students. The researcher used the experimental method by designing the experimental group for two groups, one of them is control and the other is experimental, using the pre and post measurement for its relevance to the purpose and nature of the research. The research community is represented by the students of the second year at the Faculty of Physical Education (boys-girls) in Port Said for the academic year ٢٠١٨/٢٠١٩, and their number reached (٥٠ students), and the researcher chose the research sample by a random, intentional method, where the number of students reached (٤٠) students from the original Al-Bath community. (١٠) female students were excluded to conduct an exploratory experiment on them The most important results indicated that the use of the hologram technique that was applied to the experimental group had a positive effect on improving the skill abilities in breaststroke swimming for female students. The researcher recommends that Inclusion of the use of hologram technology in the process of learning breaststroke.