ملخص البحث باللغة العربية

تأثير إستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم

م.د/ أحمد طه محمود *

يهدف البحث إلى التعرف على " تأثير إستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم".

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإستخدام القياس (القبلي – البعدي) وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

وقد تم إختيار مجتمع البحث من تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة الأمل للصم والبكم ببنها والبالغ عددهم (٣٠) تلميذ وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث، وبلغ قوام عينة البحث (٢٠) تلميذ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٠) تلاميذ بالإضافة الى عدد (١٠) تلاميذ كعينة استطلاعية.

قام الباحث بتنفيذ تجربة البحث الاساسية في الفترة من ٢٠١٨/٣/١٨م الي ٢٠١٨/٤/٢٩م بواقع ٦ اسابيع، ثلاث وحدات اسبوعية بزمن (٤٥) دقيقة للوحدة التعليمية على المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد تم تطبيق البرنامج المتبع (الشرح – النموذج – التطبيق العملي).

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة :

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة في نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفي للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفي للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدي.

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها

Research Abstract
The effect of using 3D animation on learning archery Skill for the deaf and dumb

Researcher name: Ahmed Taha Mahmoud

The research aims to identify "the impact of the use of 3D animation on learning the skill of archery by bow and arrow for the deaf and dumb".

The researcher used the experimental method, using the experimental design of two groups, one experimental and the other, using the (pre-post) measurement to suit the nature of this research.

The research community was chosen from the beginning stage students of Al-Amal School for the Deaf and Dumb in Benha, whose number is (30) pupils. The researcher has chosen the research sample in an intentional way from the research community. Each group (10) students in addition to (10) students as a survey sample.

The researcher carried out the basic research experiment in the period from 3/18/2018 to 4/29/2018 with 6 weeks, three weekly units in a period of (45) minutes for the educational unit on the experimental group, while the control group applied the program followed (explanation - form) - Practical application.

Among the most important results of this study were:

-There are statistically significant differences between the averages of the pre and post measurements in favor of the dimensional measurements of the control group in the results of the skill performance and the cognitive achievement of beginners in the bow and arrow of the deaf and dumb (research sample) in favor of the dimension measurement.

-There are statistically significant differences between the averages of the pre and post measurements in favor of the dimensional measurements of the experimental group in the results of the skill performance and cognitive achievement of the beginners in the bow and arrow of the deaf and dumb (research sample) in favor of the dimensional measurement.

تأثير إستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم

م.د/ أحمد طه محمود

- **مقدمة ومشكلة البحث:**

يعتمد تقدم الأمم ورقي الشعوب على تنمية شخصيات ابناءها، وإمكاناتهم البشرية ولعلها المشكلة الرئيسية التي تواجه الدول النامية فالمشكلة ليست في الفقر أو قلة الموارد ولكن في تنمية العقول البشرية وتحسين التفكير الإبداعي الذي يساهم في نهضة الشعوب في ظل عالم يسوده الانفجار في جميع المجالات المعرفية والتكنولجية. (١٦ : ١٣٤)

وتقوم معظم الحكومات بعمل جهودها لرعاية المعاقين وتدريبهم وتوظيفهم من خلال العديد من الهيئات والوزارات الرسمية والأهلية الخيرية، كما وفرت لهم العديد من الأنشطة الرياضية والترويحية ، ولم يعد المعاق في انتظار عطف أو شفقة بل في حاجة إلى تفهم ما بعد الإعاقة ومعاونته على تنمية قدراته الشخصية. (٣ : ٢٠)

وتعتبر رياضة الرماية بالقوس والسهم من الرياضات التي يمكن لمعظم شرائح المجتمع تعلمها، بغض النظر عن العمر أو الجنس أو القدرة أو الإعاقة، ومن الممكن ممارستها كنشاط ترفيهي أو رياضي، والملفت في الأمر أن جميع الرماة، بغض النظر عن القدرة أوالإعاقة، يقومون بالرماية بالقوس والسهم من على خط رماية واحد في وقت المسابقة. (٢٢)

ويمكن للمعاقين سمعياً الإشتراك في كافة الألعاب الرياضية التي يمارسها الأسوياء وكثير من المدارس الخاصة تنظم الفرق الرياضية التنافسية للألعاب والتي لا تحتاج إلى تعديلات كبيرة حتى تتناسب مع طبيعة الصم، ونظرا لان هذه الفئة غير قادرة على الابتعاد عن الخطر المتوقع، فلذلك يجب استخدام الاشارات الضوئية أو الأعلام لإبعادهم عن هذا الخطر المتوقع، ويجب أن يكون التعليم في مجموعات صغيرة من (١٢:٦) فرد حتى يمكنهم رؤية وجه المعلم ووضوح إشاراته وفهمهم لأداء المهارة بشكل جيدا. (١٠ : ٢٠)

ويجب أن ينال المعاق العناية والرعاية الخاصة به في المجال الرياضي مع مراعاة ظروفه وإمكانياته البدنية المحدودة نسبياً، مع إيجاد المعاونة النفسية والطبية المواكبة لهذا الاهتمام الرياضي، ومن الخطأ في مجال رياضة المعاقين أن نتناول الرياضة الخاصة بالإعاقة البدنية مع سلامة العقل والجهاز العصبي بخلطهم تنافسياً مع المتخلفين عقلياً أو أصحاب الإعاقة النفسية، حيث توجد لهذا النوع نوعيات ممارسة خاصة تفيدهم من الناحية العلاجية والنفسية أيضاً. (٣ : ٢١)

وتلاميذ الصم والبكم أقرب ما يكونون إلى الأسوياء، لذلك يجب التعامل معهم بحذر وإحساسهم بالثقة والاطمئنان فى الحديث حتى يتعامل معك بصدق وتصل به الى الهدف المراد تحقيقه (٨ :١٤٩)

ويرى "**أحمد العقاد**" **(٢٠٠٠م)** أن مدرس التربية الرياضية بمدارس الصم والبكم يبذل الكثير من الجهد العقلي والنفسي لاختلاف طبيعة الاتصال بتلاميذ الصم البكم والتي تتطلب استخدام الإشارات والتي تحتاج منه التفكير جيداً في طبيعة المعلومات التي تقدم للناشيء من حيث درجة صعوبتها ومدى ارتباطها أيضاً بأهداف ومحتوى المهارة المقدمة، ويؤكد على ضرورة فهم المعلم لطبيعة ودافعيات المتعلمين للوصول للهدف المطلوب لتلاميذ الصم والبكم. (٢: ٣٤٨)

ويشير "**محمد عبد الفاضل**" **(٢٠١٦م)** ان البرامج التعليمية التي تقوم على الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد كان لها أثر ايجابي على نواتج التعلم، وجذب انتباه واهتمام المتعلمين وأشبع حاجتهم من التعلم، وذلك لقدرتها على أظهار القدرات الحركية بدقة عالية. (١٢: ١٢٥)

وترى "**منار على**" **(٢٠١٠م)** ان الرسوم المتحركة تقدم معلومات من خلال البرامج المتكاملة بأفضل الالوان والحركات والمؤثرات الصوتية وكان استخدامها يقتصر فقط على الترفيه, ولاكن تم استخدامها في مجال التعليم وذلك رغبتا في تحسين نوعية التعليم للمتعلمين . (١٤ : ١٣)

ويذكر "**Maynard**" **(٢٠٠٢م)** ان البرامج التعليمة القائمة على الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تعتبر من أحدث تطبيقات الوسائط المتعددة والتي تزيد من تحسين الدافعية وجذب الانتباه وتقليل الجهد والوقت للمتعلمين. (١٨ : ٢٨)

ويؤكد" **مصطفى وحيد الدين** " **(٢٠٠١م)** أن لغة الصورة لغة مرئية تجمع المشاهدين على اختلاف جنسياتهم وثقافاتهم وهى ليست بحاجة لترجمة صورها إلي مفردات ومعاني لغوية لأنها تعبر عن نفسها بوسائل معينة تشبه اللغة الهيروغليفية لغة المصريين القدماء الذين حكوا قصصهم عن طريق صور بها رموز معبرة ، ومن السهل على الطفل إدراك وفهم الحركات من خلال الكاميرا ومفرداتها بدون حديث مصاحب كما في أفلام الكارتون حيث أن لغة الصورة هي التي تتحدث عن نفسها. (١٣ : ٧٦)

ويشير " **روى مادزن** " **Roy Madsen (١٩٦٩م)** أن الأفلام الكرتونية ذات المدد القصيرة والشيقة تجذب انتباه التلاميذ و تجعلهم يتلهفون على الاستمتاع بها كما أن للرسوم المتحركة الفائدة الكبرى كوسيلة من الوسائل التعليمية خصوصا إذا اعتمدت على شخصيات محببة ومواقف شيقة تجذب اهتمام المتعلم لها. (٢٠ : ٣)

ولقد وجد الباحث أن التعلم باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد كأحد أساليب التعلم التكنولوجية الحديثة التي تعتمد على الابتكار والإبداع والإخراج الجيد في التصوير، وبما تتميز به الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد بالوضوح والإيجابية وتعمل على جذب وتحفيز تلاميذ الصم والبكم في تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم وتراعي الفروق الفردية فيما بينهم وتساعدهم على التحصيل والممارسة بشكل جيد وبالتالى رفع مستوى أدائهم المهاري، وهذا الأمر الذى دفع الباحث لإجراء الدراسة الحالية للتعرف على مدى" تأثير إستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم".

- **هدف البحث :**

يهدف البحث إلى التعرف على " تأثير استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم".

- **فروض البحث :**

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى.

- **مصطلحات البحث :**

- **الرسوم المتحركة :**

هى الصور المجسمة التي تقدم الأبعاد الثلاثية من حيث الطول والأرتفاع والعرض (العمق) وتعطي لمسة واقعية تجسيدية من خلال مؤثرات توحي بوجود هذا العمق (البعد الثالث) وتعطي للنموذج صورة شاملة يمكن مشاهدتها من الدوران حولها ومن الأمام والجانب ومن أعلى. (١ : ١٧٩)

- **الصم والبكم :**

هى حالة من فقدان السمع إلى درجة السوء تجعل معها فهم الكلام المنطوق مستحيل في معظم الأحوال سواء بإستخدام المعينات السمعية أو من غير أستخدامها. (٤ : ٧٥)

الدراسات المرجعية :

١- دراسة **جابر محمد بخيت (٢٠١٠م) (٧)** وكانت بعنوان " **تأثير استخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة القدم للتلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم** "، ومن اهم اهداف هذه الدراسة التعرف على اثر الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة القدم للتلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ عدد افراد العينة ٤٢ تلميذ من الصف الأول الاعدادى بمدرسة التربية الفكرية للتأهيل بالكويت، وكانت اهم النتائج أن الرسوم المتحركة للحلقة الأولى من التعليم الأساسي أثناء درس التربية الرياضية ياتى بنتائج ايجابية في تعلم المهارات لجميع الأنشطة الرياضية.

٢- دراسة **محمد عبد الفاضل محمد** (٢٠١٣م)(١٢) وكانت بعنوان " **تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على نواتج التعلم لمهارة الارسال المواجه من أسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي**"، ومن اهم اهداف هذه الدراسة التعرف على تأثير البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد على نواتج التعلم لمهارة الارسال المواجهمن اسفل في الكرة الطائرة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ عدد افراد العينة ٤٨ طالب من طلاب المرحلة الاعدادية وتم تقسيمهم غلي مجموعتين كل واحدة ٢٤ طالب، وكانت من اهم النتائج أن استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد يتفوق على الطريقة التقليدية في التحصيل المعرفي والاتجاهات ومستوى الأداء في مهارات الارسال المواجه من اسفل في الكرة الطائرة .

٣- دراسة **ماينارد Maynard,G (٢٠٠٢)** (١٨) وكانت بعنوان "**التعلم بواسطة الرسوم المتحركة لبعض مهارات كرة اليد**" , ومن أهم اهداف هذه الدراسة التعرف على اهمية الرسوم المتحركة ومدى تأثيرها في تعلم بعض مهارات كرة اليد, وقد أستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ عدد أفراد العينة ٣٠ طالب بأحد مدارس الموهوبين بلندن، وكانت من أهم النتائج أن استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد كان لها أثر إيجابي في بعض مهارات كرة اليد (التنطيط ، التمرير ، التصويب) عن الطرق التقليدية.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإستخدام القياس (القبلي – البعدي) وذلك لمناسبتة لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: مجالات البحث:

أ- المجال الزمنى: العام الجامعى ٢٠١٨ – ٢٠١٩ م .

ب- المجال المكاني: مدرسة الأمل للصم والبكم ببنها .

ج – المجال البشرى: طلاب مدرسة الأمل للصم والبكم ببنها.

ثالثاً: مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة الأمل للصم والبكم ببنها والبالغ عددهم (٣٠) تلميذ وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث، وبلغ قوام عينة البحث (٢٠) تلميذ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل مجموعة (١٠) تلاميذ بالإضافة الى عدد (١٠) تلاميذ كعينة استطلاعية وجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع البحث.

جدول (١)

تصنيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث	العينـة الاستطلاعية	عينة البحث الأساسية	
		التجريبية	الضابطة
(٣٠) تلميذ	(١٠) تلاميذ	(١٠) طالب	(١٠) طالب

تجانس عينة البحث :

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث فى معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث)

لمتغيرات			وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
متغيرات النمو		السن	سنة	١٤,١٦	٠,٧٤	١٤	-٠,٢٨
		الطول	سم	١٥٢,٩	١,٤٤	١٥٣	-٠,٠٣
		الوزن	كجم	٥٥,٩	١,٢١	٥٦	-٠,٠٤
الذكاء		الذكاء المصور	درجة	٤٧,٢٣	١,٣٦	٦٥	-٠,٢٨
الاختبارات البدنية		القوة العضلية (الدفع لأعلي علي المتوازي)	درجة	٨,٣٣	٠,٨٨	٨	٠,٤٤
		التوازن (الوقوف على عارضة التوازن)	ثانية	٣١,٥٣	١,٤٠	٣١	٠,٤٤
		المرونة (مرونة الكتفين)	سم	٥١,٥	٠,٩٠	٥٢	-٠,٣٠
		الدقة (التصويب علي الدوائر المرقمة)	درجة	١٠,٢	١,٣٢	١٠	-٠,١٠
		التوافق (رمي واستقبال الكرات)	درجة	١١,٧	١,٠٨	١٢	٠,٣٠
الاختبار المهاري		استمارة تقيم المستوى المهاري	درجة	٤١,٥٦	١,١٠	٤٢	٠,١٤
		الرماية بالقوس والسهم (استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٤٧,٢٣	١,١٣	٤٧	-٠,١٩
اختبار معرفي			درجة	٢٢,٧	١,٠٨	٢٣	-٠,٥٥

يوضح جدول (٢) التجانس لعينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية والاختبار المهاري والتحصيل المعرفي، حيث يتضح من الجدول أن معاملات الالتواء قد انحصرت بين (±٣) مما يشير إلى تجانس عينة البحث.

- **تكافؤ عينة البحث :**

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي (قيد البحث)

ن١=ن٢=١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين متوسطين	قيمة (ت)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
معدلات النمو	السن	سنة	١٤,٢	٠,٧٨	١٤	٠,٨١	٠,٢	٠,٥٨
	الطول	سم	١٥٢,٦	١,٥٧	١٥٢,٧	١,٥٦	٠,١-	٠,٨٨
	الوزن	كجم	٥٥,٦	١,٢٦	٥٥,٩	١,٢٨	٠,٣-	٠,٦٠
الذكاء	الذكاء المصور	درجة	٦٥,٢	١,٧٥	٦٤,٣	١,٣٣	٠,٩	٠,٦٠
الاختبارات البدنية	القوة العضلية (الدفع لأعلي علي المتوازي)	درجة	٨,١	٠,٧٣	٨,٣	٠,٩٤	٠,٢-	٠,٦٠
	التوازن (الوقوف على عارضة التوازن)	ثانية	٣١,٥	١,٧١	٣١,٥	١,٤٣	٠,٠٠	١,٠
	المرونة (مرونة الكتفين)	سم	٥١,٤	٠,٩٦	٥١,٣	٠,٨٢	٠,١	٠,٦٧
	الدقة (التصويب علي الدوائر المرقمة)	درجة	٩,٦	١,٥٠	١٠,١	٠,٩٩	٠,٥-	٠,٣٩
	التوافق (رمي واستقبال الكرات)	درجة	١٢,١	١,١٠	١١,٦	١,٢٦	٠,٥	٠,٣٥
الاختبار المهاري	استمارة تقيم المستوى المهاري	درجة	٤٧,١	١,١٩	٤٧,٢	١,٢٢	٠,١-	٠,٢١
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٤١,١	٠,٨٧	٠,٨٧	٠,٩٤	٠,٢-	٠,٦٣
	التحصيل المعرفي	درجة	٢١,٨	١,٠٣	٢٣,١	٠,٨٧	١,٣-	٠,٠٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية (٢٢) =٢,٠٧٣

يوضح جدول (٣) أن قيمة ت المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغيرات النمو والأداء المهارى والاختبار المعرفي (قيد البحث).

رابعا : وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث بجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث بالوسائل والأدوات التالية:

الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

الأجهزة والأدوات المستخدمة في جمع بيانات البحث:

(شريط قياس/ جهاز الرستاميتر / ساعة إيقاف / ميزان طبي / جهاز حاسب آلي/أهداف رماية / أقواس /أسهم).

الاستمارات :-

- استمارة البيانات الشخصية مرفق (١)
- إستمارة تسجيل نتائج الاختبارات البدنية والمهارية مرفق (٢)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول اختبارات الصفات البدنية والمهارية (قيد البحث) مرفق (٣)
- إستمارة إستطلاع آراء الخبراء حول محاور الإختبار المعرفي مرفق (٤)
- إستمارة إستطلاع آراء الخبراء حول الصورة الأولية للاختبار المعرفي مرفق (٥)
- إستمارة إستطلاع آراء الخبراء حول الصورة النهائية للاختبار المعرفي مرفق (٦)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تخطيط محتوي البرنامج التعليمي مرفق (٧)

الاختبارات :-

أولا: الاختبارات البدنية : مرفق (٨)

قام الباحث بتحديد الصفات البدنية المرتبطة بمهارة الرماية بالقوس والسهم (قيد البحث) والتي تساهم فقط في هذه المهارة وهى كالأتي :

- القوة العضلية
- التوازن
- المرونة
- الدقة
- التوافق

ثم قام الباحث بعمل مسح مرجعي لاختبارات هذه الصفات البدنية من خلال الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة وتم وضعهم في استمارة لعرضهم علي الخبراء مرفق (٩) وخلصت موافقة الخبراء علي استخدام الاختبارات التالية:

- القوة العضلية (الدفع لأعلي علي المتوازي)
- التوازن (الوقوف بالقدمين المستعرضة على عارضة التوازن)
- المرونة (مرونة الكتفين)
- الدقة (التصويب علي الدوائر المرقمة)
- التوافق (رمي واستقبال الكرات)

ثانيا : الاختبار المهاري : مرفق (١٠)

قام الباحث باختيار مهارة الرماية بالقوس والسهم وحسب التسلسل المتبع لتعليم هذه المهارة أثناء عملية التعلم والاختبار، ثم قام الباحث بتحديد الاختبار المهاري قيد البحث من خلال المسح المرجعي للمراجع المختلفة والدراسات السابقة وتم عرضهم علي الخبراء وخلصت موافقة الخبراء علي استخدام استمارة تقيم الأداء المهاري والمستخدمة في معظم الدراسات السابقة مرفق (١١) واستمارة تسجيل نتائج الرماية (الرقمية) المعتمدة من الأتحاد الدولي للرماية بالقوس والسهم مرفق (١٢)

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة الاستطلاعية وذلك بهدف ايجاد المعاملات العلمية للتأكد من صدق وثبات الاختبارات المختارة (قيد البحث) كالاتي:

- **الصدق:**

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام صدق التكوين "الفروق بين المجموعات" بواسطة صدق الربيع الأدني والربيع الأعلي حيث أخذت عينة قوامها (١٠) تلاميذ من العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية .

جدول (٤)

دلالة الفروق لولكوكسون Wilcoxon بين الربيع الادنى(ر١) و الربيع الاعلى(ر٣) للمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث)

ن=١٠

	المتغيرات	مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة"ت"	الإحتمال sig.(p.valu)
		الاشارات (+)	الاشارات (-)	الاشارات (+)	الاشارات (-)		
الاختبارات البدنية	القوة العضلية (الدفع لأعلي علي المتوازي)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٣٢	٠,٠٤٢
	التوازن (الوقوف على عارضة التوازن)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,١٢١	٠,٠٣٤
	المرونة (مرونة الكتفين)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٦٠	٠,٠٣٩
	الدقة (التصويب علي الدوائر المرقمة)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٧٠	٠,٠٣٨
	التوافق (رمي واستقبال الكرات)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٣٢	٠,٠٤٢
الاختبار المهاري	استمارة تقيم المستوى المهاري	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,١٢١	٠,٠٣٤
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٤١	٠,٠٤١

قيمة (ذ) الجدولية للطرفين عند مستوى معنوية ٠,٠٥= (±١,٩٦)

يتضح من **جدول (٤)** أن قيمة (ذ) المحسوبة أكبر من قيمة (ذ) الجدولية عند مستوى معنوية(٠,٠٥) وأن قيمة الإحتمال (p.value) المحسوبة أقل من مستوى المعنوية ٥% وبالتالى فإننا نقبل الفرض البديل، أى أنه يوجد فرق معنوى بين قيم الربيع الادنى (ر١)، والربيع الاعلى (ر٣) فى نتائج الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح قيم الربيع الاعلى (ر٣)، وهو ما يبرهن على صدق الاختبارات فى التمييز بين النتائج المختلفة للإختبارات.

الثبات:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات (قيد البحث)على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (١٠) تلاميذ وتم إعادة تطبيقها بفاصل زمني قدره أسبوع، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن=١٠

	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاختبارات البدنية	**القوة العضلية** (الدفع لأعلي علي المتوازي)	درجة	٨,٦٠	٠,٩٦	٨,٥	١,٢٦	*٠,٧٢٤
	التوازن (الوقوف على عارضة التوازن)	ثانية	٣١,٦	١,١٧	٣١,٨	١,٢٢	*٠,٦٣١
	المرونة (مرونة الكتفين)	سم	٥١,٨	٠,٩١	٥١,٦	٠,٨٤	*٠,٧٤٥
	الدقة (التصويب علي الدوائر المرقمة)	درجة	١٠,٩	١,١٩	١٠,٥	١,٦٤	*٠,٧٥٩
	التوافق (رمي واستقبال الكرات)	درجة	١١,٤	٠,٨٤	١١	١,١٥	*٠,٦٨٤
الاختبار المهاري	**استمارة تقيم المستوى المهاري**	درجة	٤٢,٣	١,١٥	٤٢,٤	١,١٧	٠,٨٨١
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٤٧,٤	١,٠٧	٤٧,١	١,١٩	*.٠,٧٤٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية(١٠)= ٠,٥٧٦

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية بين التطبيقين الأول والثاني حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيدالبحث.

الاختبار المعرفي : (تصميم الباحث) مرفق (٦)

قام الباحث بتصميم اختبار معرفي وذلك لقياس مدى تحصيل الطلاب للجانب المعرفي الخاص بالقوس والسهم ، ومدى تحقيق أهداف البرنامج واتبع الباحث في بناء الاختبار الخطوات التالية:

أولا: تحديد الهدف من الاختبار:

تم تحديد الهدف من الاختبار تبعا لأهداف وفروض البحث وهو قياس مستوي التحصيل المعـــرفي للمعلومات والمعارف المرتبطة بالمهارة قيد البحث، وذلك لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).

ثانيا: تحديد محاور الاختبار : مرفق (٤)

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث السابقة للتعرف على اهم المحاور التى يجب أن يتضمنها الاختبار المعرفي ثم تم وضعها في استمارة مرفق (٦) وعرضها على السادة الخبراء والجدول التالي يوضح النسبة المئوية للمحاور طبقا لآراء الخبراء وارتضي الباحث عند نسبة مئوية مقدارها ٨٠%.

جدول (٦)

النسبة المئوية لمحاور الاختبار المعرفي وفقا لآراء الخبراء

م	اسم المحور	النسبة المئوية
١	تاريخ رياضة القوس والسهم	%١٠٠
٢	المراحل الفنية لمهارة الرماية بالقوس والسهم	%١٠٠
٣	انواع أقواس الرماية بالقوس والسهم	%٨٠
٤	مسابقات الرماية في القوس والسهم	%٦٠
٥	الأدوات والأجهزة الخاصة بالقوس والسهم	%١٠٠
٦	النواحي قانونية في القوس والسهم	%٨٠

ثالثا: اعداد جدول المواصفات:

قام الباحث بإعداداستمارة لاستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي، حتي يتمكن الباحث من وضع أسئلة ومفردات الاختبار في ضوء ذلك ويوضح ذلك جدول (٧).

جدول (٧)

الأهمية النسبية لمحاور الاختبار المعرفي طبقاً لآراء السادة الخبراء

م	المحاور	الأهمية النسبية
١	المحور التاريخي	%٢٠
٢	المحور المهاري	%٥٠
٣	المحور القانوني	%٣٠
	المجموع	%١٠٠

رابعا : تحديد نوع أسئلة الاختبار:

قام الباحث باختيار نوعين من الأسئلة لصياغة عبارات الاختبار المعرفي وهي أسئلة الصواب والخطأ (✓ ، ×) وأسئلة الاختيار من متعدد، وقد اختار الباحث هذين النوعين من الأسئلة لتميزها بالموضوعية ومن أفضل أنواع الاختبارات لقياس التحصيل المعرفي وأكثرهما صدقاً وثباتاً، وراعى الباحث في أسئلة الاختبار مناسبتها لمستوي الطلاب.

خامسا : صياغة مفردات (أسئلة) الاختبار:

قام الباحث بصياغة المفردات الخاصة بأسئلة الاختبار المعرفي وقد بلغ عدد مفردات الاختبار (٦٠) مفردة وقام الباحث بصياغتها وفقا للأهمية النسبية لكل محور.

والجدول التالي يوضح عدد المفردات (الأسئلة)الخاصة بكل محور من محاور الاختبار المعرفي في صورته الاولية.

جدول (٨)

عدد المفردات لكل محور من محاور الاختبار المعرفي

م	محاور الاختبار	عدد المفردات	نوعية الأسئلة	
			الصواب والخطأ	الاختيار المتعدد
١	المحور التاريخي	١٠ مفردات	-	١٠
٢	المحور المهاري	٣٠ مفردة	-	٣٠
٣	المحور القانوني	٢٠ مفردة	٢٠	-
	الإجمالي	٦٠ مفردة	٢٠	٤٠

وقد قام الباحث بعمل استطلاع لرأي الخبراء في الصورة المبدئية للاختبار المعرفي مرفق (١٠) والجدول التالي يوضح نسبة الاتفاق علي أسئلة الاختبار طبقا لرأي الخبراء.

جدول (٩)

نتائج عرض الصورة المبدئية لاختبار التحصيل المعرفي على الخبراء

المحور	م	نسبة الاتفاق	م	نسبة الاتفاق	م	نسبة الاتفاق	م	نسبة الاتفاق	م	نسبة الاتفاق
المحور التاريخي	١	١٠٠%	٣	١٠٠%	٥	١٠٠%	٧	٧٠%	٩	١٠٠%
	٢	١٠٠%	٤	٨٠%	٦	١٠٠%	٨	١٠٠%	١٠	١٠٠%
المحور المهاري	١١	١٠٠%	١٥	١٠٠%	١٩	١٠٠%	٢٣	١٠٠%	٢٧	١٠٠%
	١٢	١٠٠%	١٦	١٠٠%	٢٠	١٠٠%	٢٤	١٠٠%	٢٨	٨٠%
	١٣	١٠٠%	١٧	٨٠%	٢١	١٠٠%	٢٥	١٠٠%	٢٩	١٠٠%
	١٤	٧٠%	١٨	١٠٠%	٢٢	٩٠%	٢٦	١٠٠%	٣٠	١٠٠%
المحور القانوني	٣١	١٠٠%	٣٥	٨٠%	٣٩	١٠٠%	٤٣	١٠٠%	٤٧	١٠%
	٣٢	٩٠%	٣٦	١٠٠%	٤٠	١٠٠%	٤٤	٨٠%	٤٨	١٠٠%
	٣٣	١٠٠%	٣٧	٨٠%	٤١	٦٠%	٤٥	١٠٠%	٤٩	١٠٠%
	٣٤	١٠٠%	٣٨	١٠٠%	٤٢	١٠٠%	٤٦	١٠٠%	٥٠	١٠٠%

وتم قبول كافة المفردات لحصولها على نسبة اعلى من ٥٠% ليصبح الاختبار المعرفي (٦٠) مفردة في صورته النهائية حيث جاء المحور التاريخي بـ (١٠) مفردات، والمحور المهاري (٣٠) مفردة، والمحور القانوني (٢٠) مفردة.

سادسا: إعداد تعليمات الاختبار:

قام الباحث بوضع تعليمات الاختبار بحيث تكون بسيطة وواضحة لدي الطلاب مع الإشارة لكيفية الإجابة عن الأسئلة، كما تضمنت تلك الاستمارة بعض البيانات الخاصة بالطالب (الاسم – الفرقة الدراسية – الشعبة – رقم الشعبة).

سابعا : مفتاح تصحيح الاختبار:

قام الباحث بتصحيح الاختبار بناءا على الإجابات الصحيحة الخاصة بأسئلة الاختبار وذلك عن طريق حساب درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وحيث أن مجموع الأسئلة (٦٠) سؤال فان الدرجة النهائية للاختبار ٦٠ درجة، حيث يتم تخصيص درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر للأسئلة المتروكة بدون إجابات أوالإجابات الخاطئة ويوضح مرفق (١٣) نموذج تصحيح الاختبار المعرفي.

معامل السهولة والصعوبة :

للتعرف على مدي صلاحية مفردات الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار المعرفي على عينة دراسة استطلاعية مكونة من (١٠) طالب ممارسين لرياضة الرماية بالقوس والسهم وخارج العينة الأساسية للبحث وذلك لحساب كلا من (معاملات السهولة والصعوبة والتمييز) لكل مفرده من مفردات الاختبار والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٠)

معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي

ن = ١٠

المحور	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
المحور التاريخي	١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٥	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٦	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	١٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	٣	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥				
	٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥				
المحور المهاري	١١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٢١	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٣١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	١٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٢٢	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٣٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	١٣	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٢٣	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٣٣	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩
	١٤	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٢٤	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٣٤	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩
	١٥	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٢٥	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٣٥	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	١٦	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٢٦	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٣٦	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	١٧	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٢٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٣٧	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	١٨	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٢٨	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٣٨	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	١٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٢٩	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٣٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	٢٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٣٠	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٤٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
المحور القانوني	٤١	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٤٨	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٥٥	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩
	٤٢	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٤٩	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٥٦	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	٤٣	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٥٠	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٥٧	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩
	٤٤	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٥١	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٥٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	٤٥	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩	٥٢	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤	٥٩	٠,٥٨	٠,٤٢	٠,٢٤
	٤٦	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٥٣	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٢٢	٦٠	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,١٩
	٤٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٥٤	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥				

يتضح من **جدول (١٠)** أن معامل السهولة لمفردات الاختبار تراوح ما بين ٠,٥٠- ٠,٧٥ ومعامل الصعوبة تراوح ما بين ٠,٥٠-٠,٤٢ ومعامل التمييز تراوح ما بين ٠,١٩-٠,٢٥ وبناء على ذلك فانه يمكن استخدام الاختبار لقياس مدي التحصيل المعرفي .

تحديد زمن الإجابة على الاختبار:

قام الباحث بتحديد زمن الإجابة على اختبار التحصيل المعرفي وذلك أثناء تطبيقه على عينة البحث الاستطلاعية لحساب الزمن التجريبي عن طريق المعادلة التالية الزمن اللازم للاختبار= (الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه أخر طالب)/٢ والجدول التالي يوضح الزمن الخاص بالاختبار المعرفي.

جدول (١١)

الزمن المناسب للاختبار المعرفي فى صورته النهائية

زمن الاختبار	الزمن التجريبي		المجموع	الزمن المناسب
	اطول فترة زمنية	اقصرفترة زمنية		
	٣٧	٢٣	٦٠	٣٠ دقيقة

يتضح من جدول (١١) أن الزمن المناسب للاختبار المعرفي الالكتروني هو ٣٠ دقيقة.

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة الاستطلاعية وذلك بهدف ايجاد المعاملات العلمية للاختبار المعرفي

(الصدق والثبات) :

- صدق الأختبار المعرفي:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام صدق التكوين "الفروق بين المجموعات" بواسطة صدق الربيع الأدني والربيع الأعلي حيث أخذت عينة قوامها (١٠) تلاميذ من العينة الاستطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية .

جدول (١٢)

دلالة الفروق لولكوكسون Wilcoxon بين الربيع الادنى(ر١) و الربيع الاعلى(ر٣) للاختبار المعرفي

ن١=ن٢=١٠

المحـور	مجموع الرتب		متوسط الرتب		إحصائى الاختبار (ذ)	الإحتمال sig.(p.value)
	الاشارات (+)	الاشارات (-)	الاشارات (+)	الاشارات (-)		
المحور التاريخي	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٣٢	٠,٠٤٢
المحور المهاري	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٤١	٠,٠٤١
المحور القانوني	١٥,٠٠٠	٠,٠٠٠	٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	-٢,٠٦٠	٠,٠٣٩

قيمة (ذ) الجدولية للطرفين عند مستوى معنوية ٠,٠٥= (±١,٩٦)

يتضح من **جدول (١٢)** أن قيمة (ذ) المحسوبة أكبر من قيمة (ذ) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) وأن قيمة الإحتمال (p.value) المحسوبة أقل من مستوى المعنوية ٥% وبالتالى فإننا نقبل الفرض البديل، أى أنه يوجد فرق معنوى بين قيم الربيع الادنى (ر١)، والربيع الاعلى (ر٣) فى نتائج الاختبارات المعرفية قيد البحث لصالح قيم الربيع الاعلى (ر٣)، وهو ما يبرهن على صدق الاختبارات فى التمييز بين النتائج المختلفة للإختبارات.

- ثبات الاختبار المعرفي :

قام الباحث بتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه بفارق زمني اسبوع على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (١٠) تلاميذ، والجدول التالي يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبار المعرفي .

جدول (١٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري و معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني

لاختبار التحصيل المعرفي ن=١٠

المحـــــور	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة معامل الارتباط
	س	ع	س	ع	
المحور التاريخي	٦,٦٦	٠,٩٨	٦,٥٨	٠,٧٩	*٠,٦٢٠
المحور المهاري	١٢,٥٠	١,٠٨	١٢,٥٨	١,٢٤	*٠,٩١٠
المحور القانوني	١١,٥٨	١,٥٠	١٢,٠	١,٢٠	*٠,٨٠١
مستوي التحصيل المعرفي	٣٠,٧٥	٣,٥٧	٣١,١٦	٣,٢٣	*٠,٩٩٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٠ = ٠,٥٧٦

يتضح من جدول (١٣) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار التحصيل المعرفي، حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات اختبار التحصيل المعرفي قيدالبحث.

١-الهداف العام للبرنامج:

معرفة تأثير البرنامج التعليمى باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم للصم والبكم.

٢-أسس وضع البرنامج التعليمي:

- أن يحقق البرنامج الهدف الذى وضع من أجله.
- أن يكون البرنامج مناسباً للطلاب اللذين سوف يطبق عليهم.
- ان يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.
- مرونة البرنامج وقبوله للتعديل.

الوحدات التعليمية:

قام الباحث باستطلاع راي الخبراء مرفق (٩) حيث تم تحديد مدة تطبيق البرنامج التعليمي إلى ٦ اسابيع بواقع ثلاث وحدات اسبوعيا بزمن ٤٥ دقيقة للوحدة التعليمية.

الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة علي عينة البحث الاستطلاعية، حيث قام بتجريب البرنامج قبل التطبيق وبعد الإنتهاء من إعداد الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد شكل (١) ، بهدف التأكد من خلو البرنامج من أي صعوبات أو أى أجزاء غير واضحة لتعديلها والتعرف على الصعوبات التى تواجه التلاميذ (قيد البحث).

شكل (١)

بعض نماذج من الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد

- **القياس القبلي :**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي علي عينة البحث وذلك في الفترة من ٢٠١٨/٣/١١م الي٢٠١٨/٣/١٣م

تطبيق تجربة البحث الاساسية :

قام الباحث بتنفيذ تجربة البحث الاساسية في الفترة من ٢٠١٨/٣/١٨م الي ٢٠١٨/٤/٢٩م بواقع ٦ اسابيع، ثلاث وحدات اسبوعية بزمن (٤٥) دقيقة للوحدة التعليمية علي المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد تم تطبيق البرنامج المتبع (الشرح – النموذج – التطبيق العملي)

القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الأداء المهاري والاختبار المعرفي وذلك في الفترة من ٢٠١٨/٥/١م الي ٢٠١٨/٥/٣م.

المعالجات الاحصائية :

قام الباحث باستخدام المعالجات الاحصائية الاتية :

(النسبة المئوية / المتوسط الحسابي / الانحراف المعياري / الوسيط / معامل الالتواء / دلالة الفروق لولكوكسون Wilcoxon / معامل الارتباط بيرسون /اختبار "ت")

عرض النتائج ومناقشتها:-

أولا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول :-

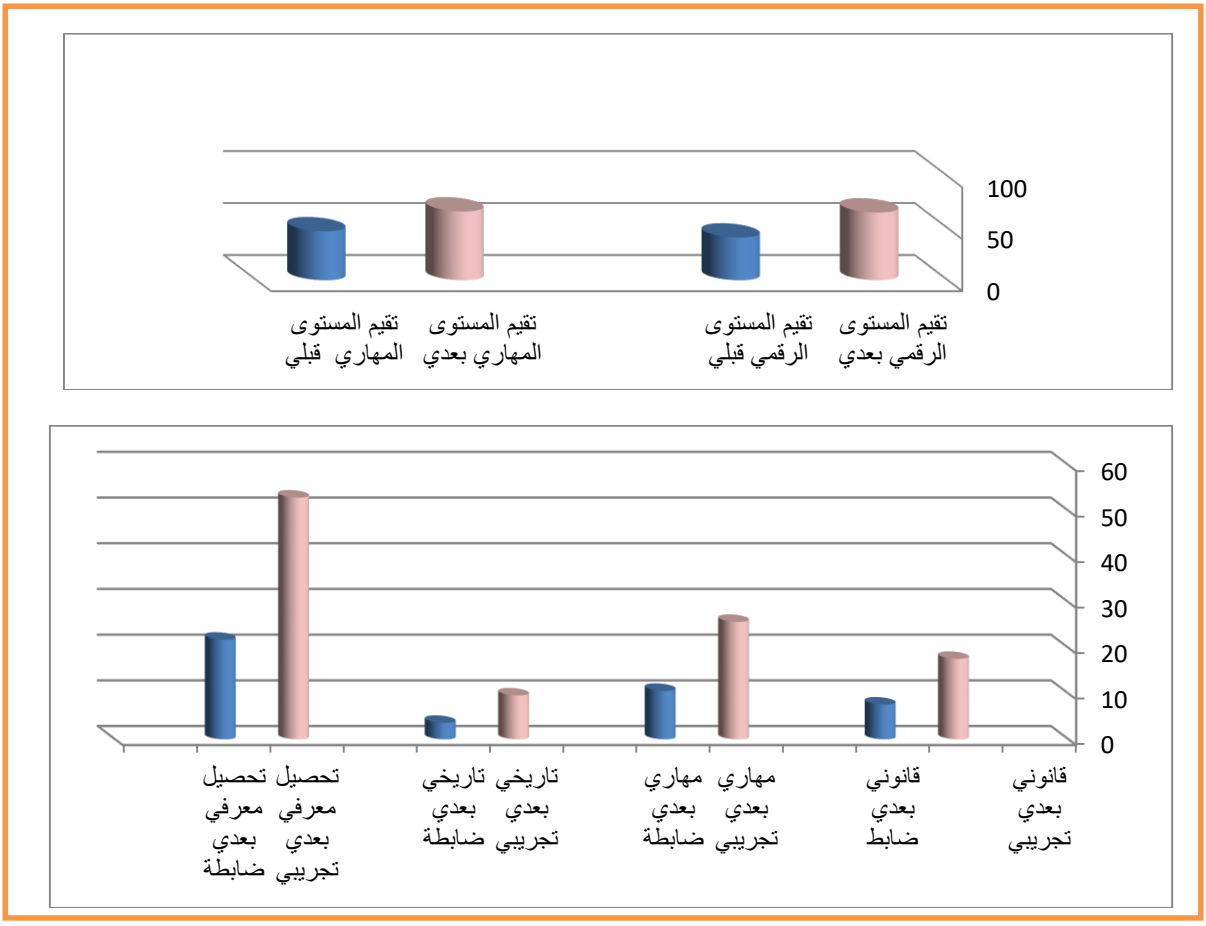
جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة فى الاختبار المهاري والمعرفي للعينة قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة "ت"
			س	ع	س	ع		
الاختبار المهاري	استمارة تقيم المستوى المهاري	درجة	٤٧,١	١,١٩	٦٦,٢	١,٢٢	١٩,١	٤,٧٠
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٤١,١	٠,٨٧	٦٥,٢	١,٤٧	٢٤,١	٧,٥٠
الاختبار المعرفي	المحور التاريخي	درجة	٣,٦	٠,٥١	٩,٦	٠,٤٨	٦,١	٤,٣٠
	المحور المهاري	درجة	١٠,٦	٠,٨٤	٢٥,٧	١,٠٥	١٥,١	٤,٥٧
	المحور القانوني	درجة	٧,٦	٠,٦٩	١٧,٦	٠,٩٦	١٠	٧,١٠
	التحصيل المعرفي	درجة	٢١,٨	٢,٠٤	٥٢,٩	٢,٤٩	٣١,٢	١٥,٩٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٧٩٥



شكل (٢)

متوسط القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في الاداء المهاري والتحصيل المعرفي

يتضح من جدول (١٤) و شكل (٢) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لصالح القياسات البعدية في الجانب المهاري والتحصيل المعرفي للمجموعة الضابطة (قيد البحث)، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، كما يتضح ايضا وجود فروق ذات

دلالة إحصائية بين متوسط القياسات القبلية والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية، ويرجع الباحث تقدم نتائج القياسات البعدية إلى الطريقة التقليدية التي كانت متبعة في التدريس والتي تتمثل في إعطاء فكرة عن كيفية الأداء من خلال الشرح اللفظي للمهارة ، وايضا عمل نموذج بواسطة المعلم، ثم قيام الطالب بالممارسة والتكرار يتبعها التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء، وهذا يعطي للطالب فرصة للتعلم بصورة صحيحة وسليمة وبالتالي فهذا يؤثر تأثيراً إيجابياً في تقديم المعلومات والمعارف المصاحبة لعملية التعلم أثناء تدريس الوحدة التعليمية لهذه المهارة كما ساعد ذلك على زيادة معارف ومعلومات الطلاب، والذى بدوره قد ساعدعلى تحسين مستوى التحصيل المعرفي لدى الطلاب وتتفق هذه النتائج مع دراسة **على عرفة على (٢٠١٦ م)(١١)، نبيلة عادل عبد الجواد(٢٠١٥ م)(١٥)، محمد عبد الفاضل (٢٠١٣م)(١٢)، تامر جمال عرفه (٢٠١١م) (٥)، ستان هيوارد Stan Haywar(٢٠٠١م) (٢١) ماكثن أر Mukethan – r and etal (٢٠٠٠م)(١٩)**،حيث اشارت نتائج هذه الدراسات الى تحسن مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لدى المتعلمين من خلال التعليم بالطرق التقليدية التي تعتمد على الشرح وتصحيح الأخطاء والتغذية الراجعة من المعلم .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة الضابطة فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى" .

ثانيا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني :-

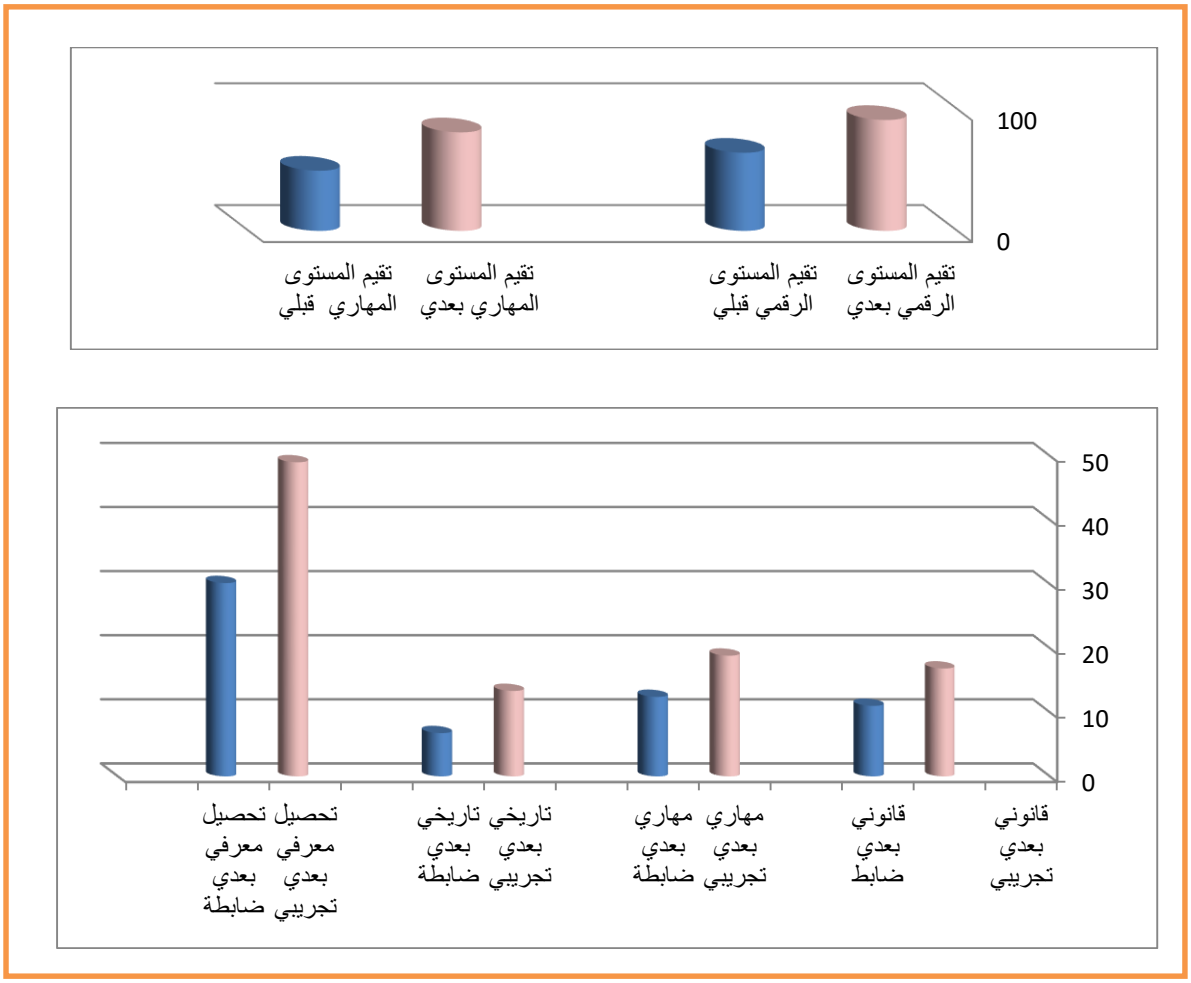
جدول (١٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية فى الاختبار المهاري والمعرفي للعينة قيد البحث

ن=١٠

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة "ت"
			س	ع	س	ع		
الاختبار المهاري	استمارة تقيم المستوى المهاري	درجة	٤٩,٤١	٢,٥٣	٨٠,٩١	٠,٩٩	٣١,٥٠	٤,٨٠
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٦٤,١٦	٢,٧٢	٩١,٠٨	٠,٩٩	٢٦,٩١	٥,٥٠
الاختبار المعرفي	المحور التاريخي	درجة	٦,٧٥	٠,٨٦	١٣,٣٣	١,٢٣	٦,٥٨	٤,٠٠
	المحور المهاري	درجة	١٢,٤	٠,٧٩	١٨,٨٣	٠,٧١	٦,٤١	٥,٩٦
	المحور القانوني	درجة	١١	٠,٩٥	١٦,٨٣	٠,٧١	٠,٧١	٥,٨٣
	التحصيل المعرفي	درجة	٣٠,١٦	٢,٦١	٤٩,٠	٢,٦٦	١٨,٨٣	١٤,١٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١١) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٧٩٥



شكل (٣)

متوسط القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في الاداء المهاري والتحصيل المعرفي

يتضح من جدول (١٥) و شكل (٣) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية في اختبارات مهارة الرماية بالقوس والسهم واختبارات التحصيل المعرفي (قيد البحث) للمجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى استخدام برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد حيث كان يزيد من فرص عملية التعلم ويعرض المعارف والمعلومات الاداء المهاري بشكل مسلسل ومرتب وبطريقة مثيرة وشيقة ومميزة وجذابة للتلاميذ مع استخدام التكنولوجيا الحديثة في العرض مما ساعد على تحسن وتنمية الاداء المهاري والتحصيل المعرفي للاعبين المبتدئين من الصم والبكم (قيد البحث)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة على عرفة على (٢٠١٦م)(١١)،محمد عبد الفاضل (٢٠١٣م)(١٢)، **سارة عبد الله السلاموني(٢٠٠٧)(٩)**، حيث اكدت نتائج هذه الدراسات على أن تحسن مستوى الاداء المهارى لدى المتعلمين من خلال استخدام الوسائل التعليمية المختلفة في العملية التعليمية ، تجعل عملية التعلم أكثر فعالية وإيجابية، كذلك تعمل على سرعة التعلم الجديد للمهارات، كما تساعد على تقليل الزمن المخصص لتعلم المهارة، وتعمل على توضح مواصفات الحركة بدقة وإتقان تام للمتعلم، وتعمل على جذب انتباه اللاعبين وإثارة اهتمامهم وتشويقهم وتحسين أدائهم.

وهذا ما أكده "**Maynard**" **(٢٠٠٢)** ان البرامج التعليمة التي تعتمد على الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تعتبر أحدث تطبيقات الوسائط المتعددة والتي تزيد من دافعية وجذب انتباه المتعلمين.
(١٨ : ٢٨)

ويرى "**Fenrich** " **(١٩٩٢م)** أن الرسوم المتحركة تلعب دوراً هاماً في العملية التعليمية حيث أنها تزيد من فاعلية تطبيقات الوسائل والوسائط المتعددة عن طريق تحسين التعلم بصورة فعالة وكذلك الدافعية وجذب الانتباه والاتجاهات التي نحتاج إليها في التعلم كما أنها تؤدي إلى تقليل الوقت والجهد.
(١٧: ١٦٧)

ويشير " **روى مادزن** " **Roy Madsen (١٩٦٩)** أن للرسوم المتحركة فائدة كبرى كوسيلة من الوسائل التعليمية خصوصا إذا اعتمدت على شخصيات محببة ومواقف شيقة تجذب اهتمام وانتباه التلاميذ و تجعلهم يتلهفون على عليها. (٢٠ : ٣)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص علي أنه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى".

ثالثا : عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث :-

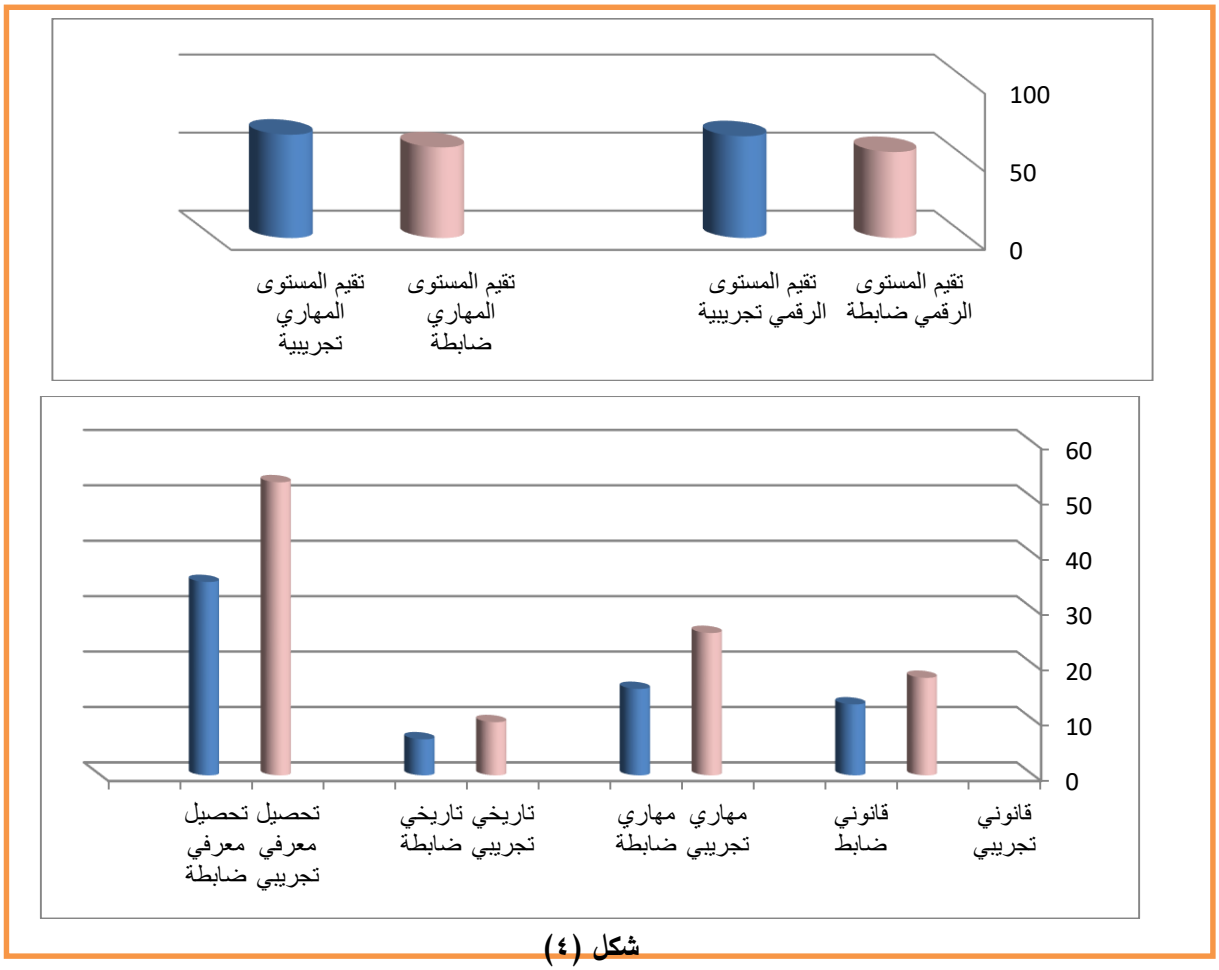
جدول (١٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارة الرماية والاختبار المعرفي للعينة قيد البحث

ن١=ن٢=١٠

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة "ت"
			س	ع	س	ع		
الاختبار المهاري	استمارة تقيم المستوى المهاري	درجة	٥٨,١	٠,٧٣	٦٦,٢	١,٢٢	٨,١	٦,٦٩
	الرماية بالقوس والسهم(استمارة التسجيل الرقمية)	درجة	٥٥,١	٠,٨٧	٦٥,٢	١,٤٧	١٠,١	٣,٣٢
الاختبار المعرفي	المحور التاريخي	درجة	٦,٥	١,٢٦	٩,٦	١,٢٩	٣,٢	٦,٦٤
	المحور المهاري	درجة	١٥,٦	٠,٥	٢٥,٧	١,٠٥	١٠,١	٤,٨١
	المحور القانوني	درجة	١٢,٨	٠,٧٨	١٧,٦	٠,٩٦	٤,٨	٤,٠٢
	التحصيل المعرفي	درجة	٣٤,٩	٢,٥٤	٥٢,٩	٣,٣	١٨,١	١٥,٤٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٢) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٧١٧



شكل (٤)

متوسط القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاداء المهاري والتحصيل المعرفي

يتضح من جدول (١٦) و شكل (٤) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في متوسطي القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء المهاري والتحصيل المعرفي للمبتدئين من الصم والبكم (قيد البحث) مما يشير الي فعالية استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد فى عملية التعلم, حيث كان يعتمد أسلوب التدريس على التنويع وكان يتيح هذا الأسلوب لكل متعلم على أن يسير فى البرنامج التعليمى وفقاً لخصائصه وقدراته المميزة وان يكون نشطاً وايجابياً كما يمكن مواجهه الفروق الفردية بين المتعلمين أثناء تدريس المهارات الرياضية المختلفة، وهذا يتفق مع دراسة على عرفة حسن (٢٠١٦م)(١١)، نبيلة عادل عبد الجواد(٢٠١٥م)(١٥)، تامر كامل(٢٠٠٧م)(٦)،أحمد العقاد(٢٠٠٠م)(٢)، حيث اكدت نتائج هذه الدراسات على أن تحسن مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي يرجع لاستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد والتي تلعب دوراً هاماً لما لها من استخدامات واسعة وأساليب وتقنيات متعددة، ومن الأسباب الأخرى التي تدعو إلى استخدامها هو أنها تستطيع أن تظهر أشياء لا تستطيع وسائل الاتصال الأخرى أن تظهرها أو توضحها بشكل جيد.

وهذا ما أشار اليه "**محمد عبد الفاضل**" **(٢٠١٦م)** ان البرامج التعليمية التي تقوم على الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تجذب انتباه واهتمام المتعلمين وتشبع حاجتهم من التعلم ولها أثر ايجابي على نواتج التعلم. (١٢ : ١٢٥)

ويذكر "**Maynard**" **(٢٠٠٢م)** ان الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد المستخدمة في التعليم تعتبر من أحدث تطبيقات الوسائط المتعددة والتي تزيد من دافعية وجذب انتباه المتعلمين. (١٨ : ٢٨)

ويؤكد" **مصطفى وحيد الدين** " **(٢٠٠١م)** أن لغة الصورة لغة مرئية تجمع المشاهدين على اختلاف جنسياتهم وثقافاتهم وهى ليست بحاجة لترجمة صورها إلي مفردات ومعاني لغوية لأنها تعبر عن نفسها، ومن السهل على الطفل إدراك وفهم الحركات من خلال الكاميرا ومفرداتها بدون حديث مصاحب كما في أفلام الكارتون حيث أن لغة الصورة هي التي تتحدث عن نفسها. (١٣ : ٧٦)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص علي أنه "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى نتائج الاداء المهاري والتحصيل المعرفى للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (عينة البحث) لصالح القياس البعدى".

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات :

في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- أن برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لها تأثيراً واضحاً على تعلم مهارة الرماية بالقوس والسهم والتحصيل المعرفى لتلاميذ للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (قيد البحث) للمجموعة التجريبية.
- أن برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد أظهر تأثيرا إيجابيا علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري حيث توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبيه لصالح القياس البعدي لتلاميذ للمبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (قيد البحث).
- ان الأسلوب التقليدي أظهر تأثيرا إيجابيا علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهارى حيث توجد فروق دالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي لتلاميذ المبتدئين في القوس والسهم من الصم والبكم (قيد البحث).
- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء المهاري ومستوى التحصيل المعرفي لصالح المجموعه التجريبيه.

التوصيات :

- إستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد فى تعليم مهارة الرماية بالقوس والسهم لجميع المبتدئين.
- تتطوير أسلوب التعليم فى ظل التقدم التكنولوجى فى عملية التعليم.
- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التجريبية في مجال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعادعلي متغيرات بدنية ومسابقات أخري ومراحل سنية مختلفة لتعليم التلاميذ المهارات المختلفه في جميع الرياضات.
- اجراء المزيد من البحوث والدراسات بإستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على مستوى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهاري في الرياضات النزالية خاصة .
- أجراء دراسة مقارنة بين إستخدام الرسوم المتحركة وبعض طرق التدريس الأخرى.
- الأهتمام بإقامة الندوات والمحاضرات للمعلمات لزيادة التوعية بأهمية إستخدام الرسوم المتحركة على التحصيل المعرفى والاداء المهارى.

- **المراجع العربية والاجنبية:**

أولا : المراجع العربية :-

١- **ابو النجاعز الدين (٢٠٠٠م):** الأتجاهات الحديثة فى طرق تدريس التربية الرياضية،شجرة الدر المنصورة .

٢- **أحمد محمد العقاد (٢٠٠٠م)** : فاعلية التعليم المبرمج في تعلم بعض مهارات كرة القدم لدى التلاميذ الصم البكم بالمرحلة الإعدادية ، المؤتمر العلمي الدولي الأول ، دور كليات التربية في التنمية البشرية في الألفية الثالثة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق.

٣- **أسامة مصطفي رياض(٢٠٠٠م)** : رياضة المعاقين "الأسس الطبية والرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤- **أسامة مصطفي رياض، ناهد أحمد عبد الرحيم (٢٠٠١م):** القياس والماهيل للمعاقين،دار الفكر العربي،القاهرة .

٥- **تامر جمال عرفه على (٢٠١١م)** : " تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعليم بعض المهارات الهجومية في رياضة المبارزة ", رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة بنها .

٦- **تامر محمد كامل متولى (٢٠٠٧م)** : أثر الواقع الافتراضي وعروض الفيديو التعليمية كإحدى أدوات التعلم الالكتروني على السعة العقلية لدى طلاب تكنولوجيا التعلم،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية النوعية ،جامعة طنطا.

٧- **جابر محمد بخيت** : تأثير استخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة القدم للتلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية بنين ،جامعة الزقازيق، ٢٠١٠م.

٨- **حلمي محمد إبراهيم ، ليلى السيد فرحات (١٩٩٨م)** : " التربية الرياضية والترويح للمعاقين "، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٩- **ساره عبد الله السلاموني (٢٠٠٧م)** : " تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الوسائل فائقة التداخل والمحاكاة على التحصيل المعرفي ومستوى الأداء البدني والمهارى للمبتدئات في الوثب الثلاثي"، رسالة ماجستير ،كلية التربية النوعية، شعبة التربية الرياضية، جامعة قناة السويس.

١٠- **عزة عزت عبد الحليم (١٩٩٥م):** معوقات ممارسة التربية الرياضية المعدلة بمدارس الصم والبكم بالمرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، القاهرة ،جامعة حلوان.

١١- **على عرفة على (٢٠١٦ م)** : تأثير الصور المتحركة ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الأبتدائية،رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الاسكندرية.

١٢- **محمد عبد الفاضل (٢٠١٦م):** تأثير برنامج تعليمي بأستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على نواتج التعلم لمهارة الارسال المواجه من أسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعلم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية.

١٣- **مصطفى محمد وحيد الدين(٢٠٠١م)** : فيلم الرسوم المتحركة وشكل صنعه فى مصر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، المعهد العالي للسينما، أكاديمية الفنون .

١٤- **منار خيرت على أحمد (٢٠١٠م):** تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة عليى تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين، رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.

١٥- **نبيلة عادل عبد الجواد (٢٠١٥ م):** تأثير برنامج تربية حركية بأستخدام الرسوم المتحركة على تحسن بعض المهارات الحركية الأساسية والمفاهيم المعرفية لأطفال ماقبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الاسكندرية.

١٦- **يحي السيد إسماعيل الحاوي(٢٠٠٤م):** الموهبة الرياضية والإبداع الحركي الباب الذهبى للدخول للرياضة العالمية، المركز العربي للنشر٢٠٠٤م.

ثانيا : المراجع الاجنبية :-

17- **Frenrch**, P.(1992) : Practical Guidelines for grating instructional Multimedia
applications.

18- **Maynard** (2002): Animation graphics in Learning some of hand ball skills, r(ed) inmealeesev 0 115,oxford intellect.

19- **Mukethan, - R; Everhart, - B; Stubble field,- E Everhart,-B; Stubble Field,-E** (2000): The Effects of Multimedia Computer Program on Preservice Elementary Teachers Knowledge Of Cognitive Components Of Movement Skills, Physical Educator, England.

20- **Roy Madsen(1969)** : Animation Film Concept Method Uses Library of Congress, U.S.A.

21- **Stan Haywar (2001):** Computer,animation to learn a motivation skills for children in pray school, PH.D.Degree Voj ,xl no.

ثالثا: مواقع شبكة المعلومات الدولية :

22- https://www.archerygb.org/shoot-compete/shoot/disability-archery