تأثير برنامج تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

***أ.د/محمد عبد القادر محمد أحمد الشرقاوى**

***رئيس قسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط**

****أ.م.د /أمير صبرى بدير ابوالعطا**

****أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة دمياط**

*****أ.م.د/محمود أحمد الدسوقي عبد رب النبي**

*****أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة دمياط**

******الباحث /أحمد إبراهيم فتحى**

******باحث بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط**

أولا: مقدمة البحث *The Introduction Search*:

يشهد العصر الذي نعيشه الآن تغيرات كثيرة وسريعة في شتى مجالات الحياة حتى أصبح تطبيق الفكر العلمي والأساليب التكنولوجية ضرورة حتمية مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات ومع التغير السريع في مجال الحاسب الآلي، ونتيجة لهذه التطورات والتغيرات فإن برامج المؤسسات التعليمية أصبحت بحاجة ماسة إلى إعادة النظر في تطويرها لتواكب التقنيات المعلوماتية، ولعل من أهم المؤسسات التعليمية التي يجب الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في تطويرها هي المدرسة لما لها من أهمية كبري وواقع ملموس في تنمية قدرات ومهارات المتعلمين في هذه المهمة من أجل مستقبل أفضل لواقع التعليم والتعلم حتي يصبح أكثر فعالية وإيجابية. (١ : ٢٢)

ويلعب استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة دورا هاما في تفعيل العملية التعليمية كما تهتم الوسائط التعليمية المختلفة في الإرتقاء بالعملية التعليمية حيث يتعايش المتعلم بإيجابية مع هذه الوسائط التي تقدم له بصورة نظامية ومتكاملة عن طريق الكمبيوتر.(٣٣ : ١٠٥)

وتعد الرسوم المتحركة من أبرز المصادر التي تسهم في التعلم عن طريق الحواس لكونها تجمع بين الصوت والصورة والحركة واللون، فتستخدم أكثر من وسيط تعليمي، وتخاطب أكثر من حاسة، وتتسم في نفس الوقت بالإثارة والحركة والتشويق، و تساهم في بناء المعلومة وترسيخها في ذهن المتعلم، كما تساعد في توضيح الحركات غير المرئية، والعلاقات والعمليات المجردة في المفاهيم العلمية، وتوفر الخبرات البديلة للخبرات الواقعية، وتعرض الحركة كاملة، كما يحدث في الواقع فعلا، الأمر الذي يجعلها تسهم في إكساب المعرفة وتنمية المهارات العملية وتعلمها لدى الطلاب، كما أنها عبارة عن رسومات متتالية ذات تغيرات طفيفة معدة ومرتبة للتصوير والعرض علي شكل فيلم سينمائي.(١٩:٦)(٤١:٤)

كما أن انتشار الرسوم المتحركة كوسيلة تعليمية يزداد يوما بعد يوم في جميع أنحاء العالم حيث أنها تعتبر من وسائل الإتصال الحديثة التي تستخدم في ميدان التعليم.(٢٧: ٣٦)

ويساعد تطوير تكنولوجيا الحاسبات الآلية فى إرشاد المتعلمين وتوجيههم إلىتحسين آدائهم التعليمى من خلال البرمجيات التعليمية ويعتبر الحاسب الآلى آداة للوسائل المتعددة التى تشتمل على الرسومات والنصوص والصوت والصور شكل من برمجيات الحاسب الآلى وتخزن فى ذاكرتها أو على أقراص مدمجة وتعرض على شاشات الحاسب الآلى.(١١:٢٥)

فالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد أحد أهم الوسائل المبتكرة حديثا في مجال تكنولوجيا التعليم والتي أثرت بشكل كبير علي تعلم وفهم المهارات الحركية نظراً لما تتميز به هذه التقنية من زيادة عامل التشويق وجذب الإنتباه لتفاصيل المهارة المؤداه من جميع الجهات، واستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد تلقي كل الحب والمتعة لدي كل التلاميذ في المراحل السنية المختلفة، كما تساعد علي جذب انتباه التلميذ لمتابعة ما يعرض عليه من مهارات حركية ، كما يتيح زيادة مجال الرؤية لتفاصيل المهارة أثناء الأداء وإمكانية التوقف والرجوع للخلف لرؤية الجزء المراد التعليق عليه، والأداء البطئ لمعرفة كافة التفاصيل الخاصة بشكل الجسم أثناء الأداء مما يساعد علي زيادة عامل التشويق وزيادة الدافعية لتحسين وارتفاع المستوي بشكل سريع.(١٠٧:١٥)

وتعتبر برامج الرسوم المتحركة لها تأثيرات متعددة علي الجوانب المهارية للأطفال، وذلك لان برامج الأطفال تعتمد علي الرسوم المتحركة بشكل أساسي، وتأتي أهمية الرسوم المتحركة من خلال مخاطبتها للخيال بشكل أساسي، وهو ما يعشقه الأطفال، ولذلك فقد سعت المؤسسات التربوية إلي استثمار ميزان الرسوم المتحركة وجعلها وسيلة تعليمية ، وذلك لتحقيق عدد من الأهداف التربوية.(١٠٣:١٩)

ومن الأنشطة الرياضية التي يمارسها طلاب المرحلة الإعدادية رياضة كرة اليد حيث أنها تعتمد علي مهارات أساسية تشكل في لعبة كرة اليد تشكل ركنا مهما في تنفيذ فن واساليب اللعب وضرورية جدا عند تطبيق خطط اللعب ومن المهم تطورها وضبطها من خلال التمرين المستمر لتحقيق التطورات الحركية لتعلم المهارات ومعرفة المسار الحركي الجيد لجميع المهارات الاساسية وانواعها لدى المتعلم ليتمكن في تنفيذ المهارة خلال التمرين او اللعب في ادائها من الناحية الفنية ومن هنا تظهر اهمية البحث في محاولة علمية جديدة للاستفادة، او قانونية بشكل صحيح من الوسائط المتعددة في تحسين واتقان العملية التعليمية لبعض المهارات الاساسية بكرة اليد.(١٨:٢٧٧)

إن المتابع لكرة اليد الحديثة يلاحظ السرعة في اللعب والآلية في الأداء المهاري وتنوع الخطط هجوما ودفاعا، ولا يستطيع لاعب تنفيذ ذلك إلا من خلال إمتلاك الأداءات الحركية المهارية للوصول إلي الآلية في الآداء ومن ثم القدرة علي تنفيذ المتطلبات الخططية الهجومية والدفاعية بفاعلية.(١:٥٤)

ثانيا: مشكلة البحث *Research Dilemma*:

من خلال عمل الباحث كمعلم لكرة اليد فقد لاحظ عدم وصول المتعلمين وخاصة الاطفال الي المستوي المطلوب من الاتقان في مستوي الاداء المهاري للمهارات الاسياسية لكرة اليد وعدم معرفتهم بالقوانين ويرجع ذلك إلي استخدام بعض الطرق الغير مناسبة مما أدي إلي وقوف المتعلمين موقف سلبي في عملية التعلم، كما أن هناك من لا يستطيعون رؤية نموذج المهارة بشكل واضح من زوايا مخلفة، وبالتالي لا يتضح لهم النواحي الفنية لأداء المهارة بصورة سليمة، ولقد ظهرت مشكلة البحث من خلال التساؤلات التى تثيرها الأبحاث العلمية حول جدوى إستخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعليم في التدريس ومنها الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد ومدى فاعليتها فى تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية وكذلك استجابة لما نادى به المتخصصون والباحثون فى مجال طرق التدريس من ضرورة إستخدام الوسائل الحديثة فى المجال التعليمى.

ومن خلال الاطلاع على العديد من نتائج الدراسات المرجعية والمرتبطة بمتغيرات البحث الحالى فيما يخص البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم المتحركة دراسة (أحمد يوسف ، محمد محمود الحيلة ، *Capuno Suana* ، أمل عبد الفتاح سويدان، منار خيري، محمد أحمد سالم، هبة الله محمد) ، بينما الدراسات التي تناولت نواتج التعلم كدراسة (محمود الدسوقي، ، مجدي عبدالوهاب قاسم، أحمد محمد حسب الله، جيهان عبد العزيز، *Barak, G. R., et al*، ***Maynard ،Gary Fisk***، محمد عبد القادر الشرقاوي، ***Naglaa, A. E.***)، بالإضافة إلى الدراسات التي تناولت تاثير الرسوم المتحركة على نواتج التعلم كدراسة (*Gary Fisk*، *Thomas*، أحمد حسب الله ،**محمد ابراهيم التميمي**) (٢٦) (٣٤) (٥) (٢٣) (٣٣) (٢٨) (٣) (٢١) (٤١) (٤٠) (٣٨) (٢٤) (٤) (٣٧) (٣٦) (٣٩)

ومن خلال اطلاع الباحث على الدراسات المرجعية والكتب العلمية المتخصصة فقد وجد ندرة في ابحاث الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد في مجال رياضة كرة اليد بالرغم من اهمية هذه الرياضة سواء علي المستوي الترويحي او التنافسي، ولذلك يري الباحث أن الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد منالممكن أن تلعب دروا ً هاما ً في المجال التعليمي مما أدي إلي قيام الباحث بعمل مقترح بحث بعنوان تأثير برنامج تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

ثالثا: أهداف البحث *Aims of the research*:

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير برنامج تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال التعرف علي:

١. تأثير البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد للمجموعة التجريبية.
٢. تأثير البرنامج التعليمي المتبع علي تعلم بعض مهارات كرة اليد للمجموعة الضابطة.
٣. الفرق بين تأثير البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد للمجموعة التجريبية ، والبرنامج التعليمي المتبع للمجموعة الضابطة علي تعلم بعض مهارات كرة اليد.

رابعا: فروض البحث *Research Hypotheses* :

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي و البعدى للمجموعة التجريبية في تعلم بعض مهارات كرة اليد لصالح القياس البعدى.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي و البعدى للمجموعة الضابطة في تعلم بعض مهارات كرة اليد لصالح القياس البعدى.
٣. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات كرة اليد لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

خامسا: مصطلحات البحث *Terms Of The Research*:

الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد:

مجموعة من الرسومات الثابتة المتسلسلة التي تعرض متتابعة وبسرعة معينة فتعطي الإيحاء بالحركة، يمكن إنتاجها في بر امج الوسائط المتعددة بواسطة أدوات الرسم بالحاسب الآلي، وقد تكون الرسومات المتحركة ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد حيث تكون الثلاثية أكثر إثارة وتأثير على المستخدم وتساعد على جذب الانتباه مما يضفي الطابع الحيوي على العرض.**(٦: ٢٤)**

سادسا: الدراسات المرجعية المرتبطة

١.دراسة **هيام عبد الرحمن العشماوي (٢٠٢٢م) (٣٥)** بعنوان "تأثير منصة جوجل كلاس روم *Classroom Google* التفاعلية على بعض نواتج التعلم للمهارات الأساسية في كرة اليد" بهدف التعرف علي تأثير إستخدام منصة جوجل كلاس روم (*Google classroom*) علي بعض نواتج التعلم (التحصيل المعرفي والأداء المهاري في كرة اليد للمهارات قيد البحث، وقد استخدم الباحث التجريبي وقد بلغ عدد العينة (١٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية، متقسمين (٤٠) من العينة الاستطلاعية، و(١٠٠) العينة الاساسية، ومن أهم النتائج التي توصلت لها الباحثة تؤثر المنصات التعليمية تأثيرا ايجابية علي تعلم المهارات في كرة اليد كما يؤثر في اكتساب المعرفة والمعلومات الخاصة بالمهارات قيد البحث في كرة اليد

٢- دراسة محمود عبده خليفه، أحمد حسن رخا (٢٠١٨م) (٣٠) بعنوان " فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد علي مستوي أداء بعض المهارات الاساسية واتجاهات الطلاب في رياضى الملاكمه ، بهدف التعرف على أثر البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على مستوى أداء الطلاب لبعض المهارات الأساسية في رياضة الملاكمة ، واتجاهاتهم نحوها، استخدم الباحث المنهج (التجريبي – الوصفي)، وشملت عينة البحث(٦٠) طالب من طلبة المستوى الثالث بكلية التربية الرياضية ببورسعيد عام ٢٠١٧/ ٢٠١٨ م، وقد اشارت النتائج أن برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد كان أكثر تأثيرا وفاعلية على تعلم ومستوى أداء اللكمات المستقيمة من الطريقة التقليدية (أسلوب الأوامر). وجاءت اتجاهات الطلبة إيجابية نحو استخدام برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لتعلم اللكمات المستقيمة في رياضة الملاكمة.

٣- دراسة ايمان و نجلاء (*Naglaa, A. Emanand.*) (٢٠١٠) (٤١) بعنوان " فعالية برنامج تعليمي بافلام الرسوم المتحركة لتحسين بعض المهارات المعرفية البصرية ومهارات التخيل الديناميكي وتعلم بعض مهارات الجمباز الايقاعي". تهدف هذه الراسة الي التعرف علي فعالية برنامج تعليمي بافلام الرسوم المتحركة لتحسين بعض المهارات المعرفية البصرية ومهارات التخيل الديناميكي وتعلم بعض مهارات الجمباز الايقاعي، واستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي، وبلغ عدد العينة (٤٠) ناشئة من ناشئات الجمباز تحت (٦) سنوات، وكانت أهم النتائج هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعتين في مهارات الادراك البصري لعدد من مهارات الجمباز الايقاعي والاداء المهاري قيد الدراسة وذلك لصالح المجموعة التجريبية الاولي (برنامج الرسوم المتحركة).

٤- دراسة ماينارد *Maynard,G* (٢٠٠٢م) (٤٦) بعنوان" التعلم بواسطة الرسوم المتحركة لبعض مهارات كرة اليد"، حيث تهدف الدراسة الي التعرف علي اهمية الرسوم المتحركة ومدي تأثيرها في تعلم بعض مهارات كرة اليد، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ عدد افراد العينة ٣٠ طالب باحد مدارس الموهوبين بلندن، وكانت من اهم النتائج ان استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد كان لها اثر ايجابي في بعض مهارات كرة اليد (التنطيط، التمرير، التصويب) عن الطرق التقليدية.

سابعا: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبى ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

ثامنا: مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث الصف الثاني الإعدادي بمدرسة (الجمالية الاعدادية بنين) للعام الجامعي (٢٠٢١م-٢٠٢٢م) وعددهم (١٢٤) تلميلاً من البنين موزعين على (٣) فصول دراسية.

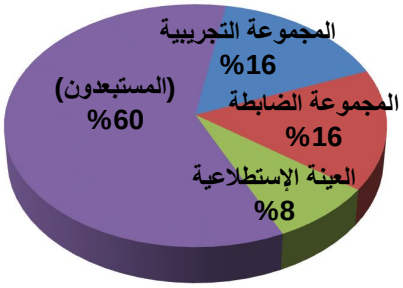
تاسعا: عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وعددهم (٤٠) تلميلاً ، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين، قوام كل منهما (٢٠) تلميلاً ، بالإضافة إلى (١٠) تلاميذ للعينة الإستطلاعية، كما هو موضح في جدول (١).

جدول (١)

توصيف عينة البحث.

	نوع العينة		العدد	النسبة	البرنامج
١	عينة الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	٢٠	١٦.١٣	البرنامج المقترح
٢		المجموعة الضابطة	٢٠	١٦.١٣	البرنامج المتبع
٣	العينة الإستطلاعية		١٠	٨.٠٦	
٤	بقية التلاميذ	(المستبعدون)	٧٤	٥٩.٦٨	
	المجتمع		١٢٤	٪١٠٠	



شكل (١) توصيف عينة البحث.

١ - أسباب وشروط اختيار العينة:

- وجود إدارة متفهمة للبحث العلمى للنهوض بالتربية الرياضية فى المدارس .
- أن عينة البحث فى مرحلة تتقبل هذا العمل .
- أن هذه المرحلة العمرية الادراك الحركى عندهم يمكن ان يتقبل هذا العمل.
- محاولة تحسين أداء التلاميذ في مقرر كرة اليد.
- موافقة المدرسة لتوفير كل التسهيلات وتذليل العقبات التي تواجه الباحث قبل وأثناء وبعد تطبيق البحث.
- انتظام العينة في البرنامج التدريبي بنسبة (٩٠٪) من مدة البرنامج.
- ان يكون التلميذ لا يعاني من أي إصابات او امراض تمنعه من المشاركة في البرنامج.
- موافقة ولي الامر علي اشتراك التلميذ في إجراءات البحث.

٢ - التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (٥٠) تلميذ (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، والعينة الإستطلاعية)، قام الباحث بعمل بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينه في المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح في جدول (٢).

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث (ن=٥٠)

	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
الأساسية	العمر الزمني	(السن)	سنة	١٤.٣٢	١٤.٣٢	٠.٢٩	-٠.٠٦
	الارتفاع	(الطول)	سم	١٦١.١٠	١٦٠.٠٠	٤.١١	٠.٨٠
	الكتلة	(الوزن)	كجم	٥٨.٩٠	٥٨.٠٠	٨.٣٢	٠.٣٢
البدنية	الدقة	التصويب باليد علي المستطيلات المتداخلة	درجة	١٦.٩٠	١٧.٠٠	٠.٩٤	-٠.٣٢
	التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرة	درجة	١٦.٩٠	١٧.٠٠	١.٣٠	-٠.٢٣
	التوافق بين العين والرجل	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٢٣	٨.٠٠	٠.٧٣	٠.٩٥
	الرشاقة	جري الزجزاج بطريقة بارو (٣*٤.٥م)	ثانية	٢٧.١٥	٢٧.٠٠	٠.٩٠	٠.٥٠
	المرونة	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	سم	٢.٥٠	٢.٥٠	٢.٠٠	٠.٠٠
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سارجينت)	سم	٣٧.٥٠	٤٠.٠٠	٤.٦٥	-١.٦١
	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية لاقصي مسافة	سم	٢٧٥.٠٠	٢٧٠.٠٠	٢٥.٥٠	٠.٥٩
	التحمل العضلي للذراعين	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	٧.٩٥	٨.٠٠	١.٧٥	-٠.٠٩
	السرعة	عدو (٢٢م) في خط منحني	ثانية	٥.٨٠	٦.٠٠	٠.٤٥	-١.٣٣
المهارية	التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	٩.٥٠	١٠.٠٠	٢.٢٥	-٠.٦٧
		الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٦٠	٧.٥٠	٢.٧٥	٠.١١
		الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٧٥	٦.٥٠	٣.٠٠	٠.٢٥
	تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٢٥	٩.٠٠	١.٥٢	٠.٤٩
		الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٧.١٥	٧.٠٠	٢.٨٠	٠.١٦
	التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠*٦٠سم)	درجة	٧.٥٠	٧.٠٠	٣.١٥	٠.٤٨
		الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٥٠	٥.٠٠	١.٢٠	١.٢٥

يتضح من جدول (٢)، أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

٣- تكافؤ مجموعات البحث:

قام الباحث باجراء التكافؤ بين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) فى ضوء المتغيرات قيد البحث والتى قد تؤثر على البحث ويوضح جدول (٣) تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبارات قيد البحث (ن١=ن٢=٢٠)

المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
				المتوسط (ـ س)	الانحراف (± ع)	المتوسط (ـ س)	الانحراف (± ع)	
البدنية	الدقة	التصويب باليد علي المستطيلات المتداخلة	درجة	١٦.٨٥	١.١٧	١٦.٩٥	١.٢٠	٠.٢٦
	التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرة	درجة	١٦.٧٠	١.٣٥	١٦.٧٥	١.٢٧	٠.١٢
	التوافق بين العين والرجل	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.٢٥	٠.٧٥	٨.٥٠	٠.٧٧	١.٠١
	الرشاقة	جري الزجزاج بطريقة بارو (٣*٤.٥م)	ثانية	٢٧.٢٧	٠.٩٢	٢٧.٣٠	٠.٨٤	٠.١٠
	المرونة	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	سم	٣.٠٠	٢.١٣	٢.٧٥	٢.١٥	٠.٣٦
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سارجينت)	سم	٣٨.٢٥	٤.٠٠	٣٨.٤٠	٤.١٦	٠.١١
	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية لاقصي مسافة	سم	٢٧٣.٥٠	٢٤.١٠	٢٧١.٠٠	٢٣.٩٠	٠.٣٢
	التحمل العضلي للذراعين	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	٧.٩٣	١.٧٠	٨.٠١	١.٧٧	٠.١٤
	السرعة	عدو (٢٢م) في خط منحني	ثانية	٥.٥٠	٠.٤٩	٥.٦٥	٠.٥٥	٠.٨٩
المهارية	التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	٩.٩٥	٢.٦٥	٩.٩٠	٢.٥٠	٠.٠٦
		الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٧٠	٢.٧٠	٧.٧٥	٢.٨٥	٠.٠٦
		الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٨٠	٣.٠٠	٦.٦٠	٣.١٠	٠.٢٠
	تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٤٠	١.٤٥	٩.٥٠	١.٥٥	٠.٢١
		الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٧.١٠	٢.٨٥	٦.٩٥	٢.٦٥	٠.١٧
	التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠*٦٠سم)	درجة	٧.٣٥	٣.٣٠	٧.٦٠	٣.١٧	٠.٢٤
		الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٢٥	١.٣٣	٥.٢٠	١.٢٧	٠.١٢

ت ج (٣٨، ٠.٠٥) = ٢.٠٢

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعتين التجريبيتين حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات في جميع الاختبارات، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين في المتغيرات قيد البحث.

عاشرا: أدوات ووسائل جمع البيانات:

١ - الاجهزة والادوات المستخدمة:

- ملعب كرة يد + كرات يد.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب كيلوجرام.
- جهاز مقياس الطول رستامير لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سنتيمتر.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب (٠.٠١) ثانية.
- شريط قياس (متر).
- كاميرا فيديو.
- اجهزة كمبيوتر.

٢ - أدوات الدلالة على معدلات النمو (السن والطول والوزن)

أ- العمر الزمنى (السن):

حصل الباحث على العمر الزمنى لجميع أفراد العينة من واقع السجلات الخاصة بكل تلميذ بالصف الثاني الاعدادي بمدرسة (الجمالية الاعدادية بنين) وتم حسابها لأقرب سنه.

ب- الطول :

قام الباحث بقياس طول الجسم للتلاميذ باستخدام الرستاميتر وتم قياس الطول بالسنتيمتر.

ج- الوزن :

قام الباحث بقياس الوزن باستخدام الميزان الطبى وتم حساب الوزن بالكيلو جرام.

٣ - الاختبارات البدنية قيد البحث : مرفق (٣)

١ - التصويب باليد على المستطيلات المتداخلة.
٢ - رمي واستقبال الكرات.
٣ - التصويب على الدوائر المرقمة.
٤ - الجرى الزجزاجي بطريقة بارو (٣× ٤.٥م).
٥ - ثنى الجذع للأمام من الجلوس الطويل.
٦ - الوثب العمودي من الثبات (سارجينت).
٧ - اختبار دفع كرة طبية لأقصى مسافة.
٨ - ثني الذراعين من الانبطاح المائل (بنين).
٩ - عدو (٢٢م) فى خط منحني. (بالزمن).(٧) (٨) (٢٨) (٢٩)

٤ - الاختبارات المهارية: مرفق(٤)

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مجال كرة اليد وعلى الرسائل العلمية المرتبطة بمجال كرة اليد توصل الباحث إلى الاختبارات الخاصة التي تقيس المهارات الهجومية قيد البحث بعد الرجوع إلى المراجع العلمية تم حديد هذه المهارات وعرضها على السادة الخبراء لتحديد أهم هذه المهارات ومناسبتها لعينة البحث (مرفق ٢). وأسفرت نتيجة استطلاع رأي السادة الخبراء عن تحديد الإختبارات الآتية:

جدول (٤)

الاختبارات المهارية قيد البحث

التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث
	الأداء الفني لاستلام الكرة
	الأداء الفني لتمرير الكرة
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)
	الأداء الفني لتنطيط الكرة
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠*٦٠سم)
	الأداء الفني للتصويب

(٧) (٢٨) (٢٩)

٥- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري "الفنى" فى كرة اليد: مرفق(٥)

تم تقييم مستوى الأداء الفنى بواسطة المحكمين مرفق (١) عن طريق بناء بطاقة لملاحظة مستوىالأداء المهارى" الفنى" متبع ا الخطوات العلمية لبناء وتصميم البطاقة من حيث: تحديد الهدف من البطاقة، وتحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم المراحل الفنية ، ثم تم عرض نتائج المسح المرجعي على الخبراء المختصين - مرفق (٤) - ووضع نظام تقدير درجات البطاقة .

٦- استمارات جمع البيانات:

قام الباحث بتصميم استمارات لتسجيل البيانات– مرفق (٨) – واشتملت علي:

- استمارة تسجيل أسماء المشاركين في التجربة.
- استمارة البينات الاساسية وقياسات النمو (السن والطول والوزن).
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية.
- استمارة تسجيل الاختبارات المهارية.
- استمارة تسجيل بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

حادي عشر: البرنامج المقترح المدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في كرة اليد والدراسات المرجعية السابقة ومن ضمنهم دراسة **(حازم احمد محمد ٢٠١٦م ،أمل مسفر الزهراني ٢٠١٧م ، شيماء توفيق ابو الفتوح ٢٠١٤م، محمد ابراهيم التميمي ٢٠١٥م، هيام عبد الرحمن ٢٠٢٢م، أحمد يوسف محمد ٢٠١٩م))** ، بغرض تصميم البرنامج التعليمي المستهدف من حيث المادة العلمية والنبذة التاريخية وطرق تعلم المهارات قيد البحث من خلال طريقة الاداء الحركي وشكل الجسم أثناء الاداء للوصول لأفضل تقنية للرسوم المتحركة، وفي ضوء ذلك وضع الباحث البرنامج على الأسس والخطوات الآتية :

قبل تصميم الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد تم تحديد الهدف والأسس الواجب إتباعها عند أن يتناسب محتواه مع الهدف من البرنامج.

١ - هدف البرنامج:

التعرف علي تأثير البرنامج التعليمي المدعم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم المهارات في كرة اليد وذلك من خلال الأغراض التالية:

- أن يتعرف الطلاب علي المعلومات والمعارف الخاصة مصطلحات بمهارات كرة اليد.
- أن يميز الطلاب الفرق بين الحالات المختلفة التي يكون عليها المهارات.
- أن يتعرف الطلاب علي المعلومات والمعارف الخاصة بالمهارات قيد البحث.
- أن يكتسب الطلاب الثقة والاعتماد علي النفس والتصور الصحيح بالمهارات قيد البحث بما يتوفر في البرنامج التعليمي المدعم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد.
- أن تنمي لدي الطلاب الدافعية والإقبال علي التعلم الذاتي.

٢ - أسس وضع البرنامج:

حرص الباحث على مراعاة مجموعة من الأسس العلمية عند تصميم البرنامج وهى:

- أن يراعى خصائص النمو للمرحلة السنية التي سوف يطبق عليها البرنامج.
- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.
- أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعلية بين الطلاب وبين البرنامج.
- أن يراعى توفير المكان والإمكانيات المناسبة لتنفيذ البرنامج.

٣ - إعداد مكونات البرنامج:

- تم إجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم وكرة اليد للتعرف على المكونات والاجزاء المناسبة للبرنامج التعليمي.
- تم الاستعانة ببعض الفيديوهات للتوضيح أثناء تصميم برنامج الرسوم المتحركة.
- تم الاستعانة بالمراجع للحصول على انسب مقدمة عن كرة اليد ونشأتها ومهاراتها وبعض نواحي القانون.
- حيث قام الباحث بالاستعانة ببعض الفيديوهات الجاهزة من موقع الاتحاد العالمي لكرة اليد وذلك الجزء الخاص بالتعليم من أجل توضيح الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد.
- ثم قام الباحث بترجمة الفيديوهات التي استعان بها وقام بتوزيعها علي الوحدات التعليمية علي أن تتوافر بخط سير العملية التعليمية .

٤ - التوزيع الزمني للبرنامج المقترح:

قام الباحث بإعداد البرنامج التعليمي بحيث يشتمل على (٨) أسابيع بواقع وحدة واحدة أسبوعياً يشتمل على (٨) وحدات.

ثاني عشر: إجراءات تطبيق البحث:

١ - الدراسة الاستطلاعية:

في الفترة من الأحد الموافق (١٣/ ٢/ ٢٠٢٢م) إلى الأحد (٢٠/٢/ ٢٠٢٢م) للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس قيد البحث، وللتأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة، وسير الوحدة التعليمية.

بعد التوصل إلى الاختبارات قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المختارة للتحقق من ثباتها وصدقها، وذلك على النحو التالي:

أ- حساب معامل صدق الاختبارات قيد البحث:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز (*Discriminat Validation*) بين مجموعتين إحداهما غير المميزة (عينة البحث الاستطلاعية) والمجموعة الأخرى مميزة (تلاميذ الصف الثاني الإعدادي والمشتركين في الفرق الرياضية)، ويوضح جدول(٥) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغيرالمميزة في الاختبارات قيد البحث.

جدول (٥)
دلالة الفروق بين المجموعة الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية والفنية قيد البحث (ن١=ن٢=١٠)

المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
				المتوسط (ـ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (ـ)	الانحراف (± ع)	
البدنية	الدقة	التصويب باليد علي المستطيلات المتداخلة	درجة	١٦.٥٠	١.١٠	١٨.٠٠	١.١٠	٢.٨٩
	التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرة	درجة	١٦.٨٥	١.٢٥	١٩.٠٠	١.٢٠	٣.٧٢
	التوافق بين العين والرجل	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.١٠	٠.٧٠	٧.٠٠	٠.٦٨	٣.٣٨
	الرشاقة	جري الزجزاج بطريقة بارو	ثانية	٢٧.٢٠	٠.٨٥	٢٥.٣٥	٠.٧١	٥.٠١
	المرونة	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	سم	٣.١٠	٢.١٠	٦.٠٠	١.٦٥	٣.٢٦
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سارجينت)	سم	٣٧.٥٠	٣.٩٠	٤٤.٨٣	٤.٣٩	٣.٧٤
	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية لاقصي مسافة	سم	٢٧٧.٠٠	٢٤.٦٥	٣١٠.٠٠	٢٠.٠٠	٣.١٢
	التحمل العضلي للذراعين	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	٧.٨٥	١.٦٥	١١.٠٠	١.٩٠	٣.٧٦
	السرعة	عدو (٢٢م) في خط منحني	ثانية	٥.٨٥	٠.٥٠	٥.٠٠	٠.٤٠	٣.٩٨
المهارية	التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	٩.٧٥	٢.٣٧	١٥.٠٠	٢.٠٠	٥.٠٨
		الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٦٥	٢.٤٠	١٧.٦٦	٢.٣٠	٩.٠٣
		الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٧٠	٢.٩٥	١٧.٢٤	٢.٩٠	٧.٦٤
	تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٣٠	١.٤٠	٦.٥٠	١.٣٠	٤.٤٠
		الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٧.٠٠	٢.٧٥	١٧.١٠	١.٩٠	٩.٠٦
	التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠*٦٠سم)	درجة	٧.٤٠	٣.٢٠	١٦.٨٠	٢.١٥	٧.٣١
		الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٣٠	١.٢٥	١٧.٦٥	٢.١١	١٥.١١

ت (١٨، ٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعة الاستطلاعية –المميزة – والمجموعة غير المميزة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات في جميع الاختبارات قيد البحث، مما يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

ب- حساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

لحساب معامل الثبات قام الباحث باستخدام طريقة إعادة الاختبار (*TestRetest Method*)، بفارق زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين الأول والثاني بنفس ظروف التطبيق الأول؛ ويوضح جدول (٦) معامل الثبات للاختبارات قيد البحث.

جدول (٦)

معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات		الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
				المتوسط (ـ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (ـ)	الانحراف (± ع)	
البدنية	الدقة	التصويب باليد علي المستطيلات المتداخلة	درجة	١٦.٥٠	١.١٠	١٧.٠١	١.١٥	٠.٧٦٠
	التوافق بين العين واليد	رمي واستقبال الكرة	درجة	١٦.٨٥	١.٢٥	١٦.٩٥	١.٣٥	٠.٨٦١
	التوافق بين العين والرجل	الدوائر المرقمة	ثانية	٨.١٠	٠.٧٠	٨.٠٥	٠.٦٥	٠.٨١٢
	الرشاقة	جري الزجزاج بطريقة بارو	ثانية	٢٧.٢٠	٠.٨٥	٢٧.٢٥	٠.٨٨	٠.٧٣٣
	المرونة	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	سم	٣.١٠	٢.١٠	٢.٩٠	٢.٠٢	٠.٨٥١
	القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سارجينت)	سم	٣٧.٥٠	٣.٩٠	٣٨.٠٠	٣.٧٥	٠.٧٣٣
	القدرة العضلية للذراعين	دفع كرة طبية لاقصي مسافة	سم	٢٧٧.٠٠	٢٤.٦٥	٢٧٩.٠٠	٢٥.٠٠	٠.٧٩٦
	التحمل العضلي للذراعين	ثني الذراعين من الانبطاح المائل	عدد	٧.٨٥	١.٦٥	٧.٨٠	١.٦٠	٠.٨٧٧
	السرعة	عدو (٢٢م) في خط منحني	ثانية	٥.٨٥	٠.٥٠	٥.٧٥	٠.٥٣	٠.٨٧٧
المهارية	التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	٩.٧٥	٢.٣٧	٩.٨٠	٢.٤٠	٠.٧٧٠
		الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٦٥	٢.٤٠	٧.٥٥	٢.٤٥	٠.٨٧١
		الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٧٠	٢.٩٥	٦.٦٥	٢.٨٥	٠.٨٢٢
	تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٣٠	١.٤٠	٩.٤٥	١.٦٥	٠.٨٤٣
		الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٧.٠٠	٢.٧٥	٧.٢٥	٢.٧٠	٠.٨٦١
	التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠*٦٠سم)	درجة	٧.٤٠	٣.٢٠	٧.٥٠	٣.٢٥	٠.٨٠٨
		الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٣٠	١.٢٥	٥.٣٥	١.٣٠	٠.٨٤٠

ر ج (٨، ٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٦)وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل من درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث إن قيم (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل علي ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

٢ - القياس القبلي:

قام الباحث باجراء القياس القبلي في يومي (٢٢-٢٠٢٢/٢/٢٣م) ، للاختبارات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفي.

٣ - تطبيق البحث:

تم تطبيق التجربة الاساسية لمدة (٨) وحدات تعليمية، فى الفترة من (٢٠٢٢/٢/٢٧م) إلى (٢٠٢٢/٤/١٧م) وقد راع الباحث الظروف الجوية، والعطلات، على أن تتم الوحدة في وقت لاحق داخل الأسبوع.

جدول (٧)

هدف الوحدات التعليمية لبرنامج التعلم الصور

	التاريخ	هدف الوحدة التعليمية
١	٢٠٢٢/٢/٢٧م	(مسك الكرة والإحساس بها؛ واستلام الكرة)
٢	٢٠٢٢/٣/٦م	تعليم مهارة تمرير الكرة (التمريرة الكرباجيه من الإرتكاز)
٣	٢٠٢٢/٣/١٣م	تعليم مهارة (تنطيط الكرة)
٤	٢٠٢٢/٣/٢٠م	تعليم مهارة (تصويب الكرة: التصويب الكرباجي من الوثب عاليا)
٥	٢٠٢٢/٣/٢٧م	تعليم مهارة (تصويب الكرة: التصويب الكرباجي من الوثب عاليا)
٦	٢٠٢٢/٤/٣م	مراجعة: دمج مهارتي الإستلام والتمرير.
٧	٢٠٢٢/٤/١٠م	مراجعة: دمج مهارات التنطيط والخداع والتصويب.
٨	٢٠٢٢/٤/١٧م	مراجعة: دمج مهارات التنطيط والتمرير والاستلام والتصويب.

٤ - القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي في يومي (٢٠-٢٠٢٢/٤/٢١م) للاختبارات المهارية، بنفس الظروف التي استخدمت في القياس القبلي.

ثالث عشر: المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) *Statistical Package For Social Science* الإصدار (٢٥) .

رابع عشر: عرض ومناقشة نتائج البحث.

١ - عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

أ- التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه :"توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الأول استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعديفي المتغيرات قديد البحث كما تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، وللتحقق من فاعلية البرنامج استخدم الباحث نسبة الكسب ل "ماك جوجيان" وتكون مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٠.٦) بالإضافة إلى نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" ويكون الحد الفاصل لهذه النسبة هي (١.٢)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن ،كما في جدول (٨) و(٩)، وشكل (٢) و(٣).

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث (ن= ٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط ( )	الانحراف (± ع)	المتوسط ( )	الانحراف (± ع)		(η^2)	Cohen's d
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠) ث	عدد	٩.٩٥	٢.٦٥	١٣.٨٠	٢.٣٠	٥.٤٧	٠.٦١٢	١.٦
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٧٠	٢.٧٠	١٦.٥٠	٢.٦٥	٥.٧٣	٠.٦٣٣	١.٧
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٨٠	٣.٠٠	١٦.٠٠	٣.٢٠	٧.١٢	٠.٧٢٧	٢.١
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٤٠	١.٤٥	٦.٩٠	١.٧٠	٣.٤٠	٠.٣٧٨	١.١
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٧.١٠	٢.٨٥	١٦.٥٠	٢.٧٥	٧.٦٥	٠.٧٥٥	٢.٢
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	٧.٣٥	٣.٣٠	١٥.١٠	٣.٢٥	٩.٠٧	٠.٨١٢	٢.٥
	الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٢٥	١.٣٣	١٥.٤٠	٢.٦٥	١١.٤٣	٠.٨٧٣	٣.٤

ت ج (١٨، ٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٨) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين(٣.٤٠) و(١٧.٠٤).

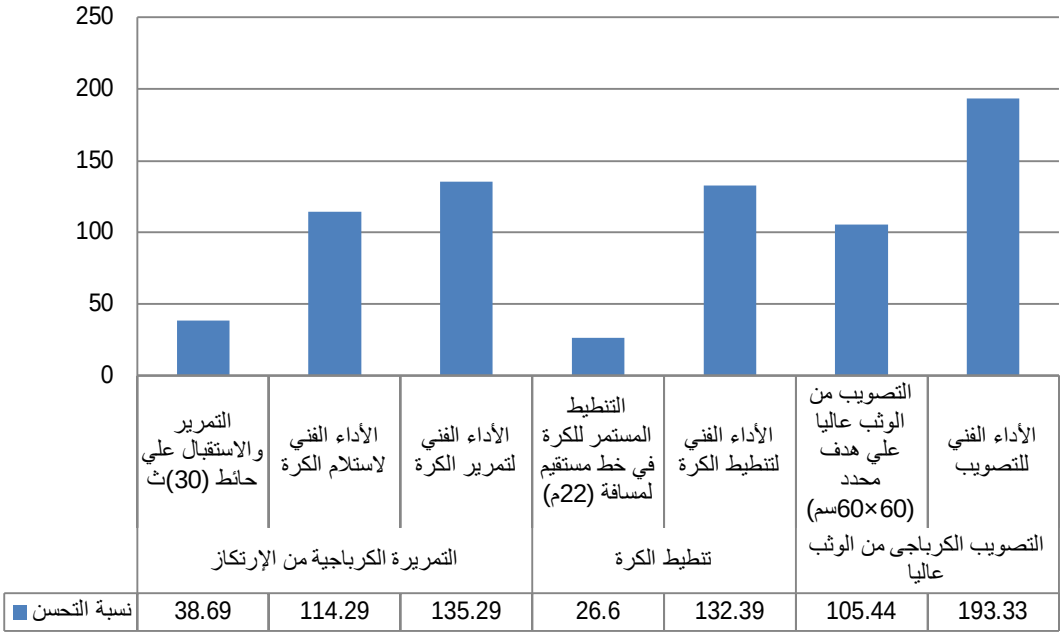
ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين(٠.٣٧٨) و(٠.٩٣٩) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم).

وتراوحت قيم(*Cohen's d*) بين(١.١) و(٥.٠) وهذا يدل على حجم تأثير(كبير جدا) إلى (ضخم).

جدول (٩)
نسب التحسن ونسبة فاعلية البرنامج ل "ماك جوجيان" وقيمة (MG)، ونسبة الكسب المعدل ل "بلاك" وقيمة (MGBlak) في نتائج الاختبارات قيد البحث للمجموعة التجريبية (ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	الدرجة العظمى	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	نسبة الكسب لماك جوجيان (٠.٦)	نسبة الكسب المعدل لبلاك (١.٢)
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد		٩.٩٥	١٣.٨٠	٣.٨٥	٣٨.٦٩		
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٢٠	٧.٧٠	١٦.٥٠	٨.٨٠	١١٤.٢٩	٠.٧	١.٢
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٢٠	٦.٨٠	١٦.٠٠	٩.٢٠	١٣٥.٢٩	٠.٧	١.٢
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة(٢٢م)	ثانية		٩.٤٠	٦.٩٠	٢.٥٠	٢٦.٦٠		
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٢٠	٧.١٠	١٦.٥٠	٩.٤٠	١٣٢.٣٩	٠.٧	١.٢
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	١٨	٧.٣٥	١٥.١٠	٧.٧٥	١٠٥.٤٤	٠.٧	١.٢
	الأداء الفني للتصويب	درجة	٢٠	٥.٢٥	١٥.٤٠	١٠.١٥	١٩٣.٣٣	٠.٧	١.٢

يتضح من جدول (٩) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين(٢٦.٦) و(١٩٣.٣٣)، وأن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب ل "ماك جوجيان تراوح بين (٠.٧) الى (٠.٨) وهي أعلي من القيمة التي حددها ماك جوجيان لتحقق الفاعلية، ويتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب المعدلة ل "بلاك" تراوح بين (١.٢) الى (١.٣) وهي تساوي القيمة التي حددها بلاك لتحقق الفاعلية، وعلى ذلك يمكن القول أن البرنامج على درجة عالية من الفاعلية.



شكل (٢) نسبة التحسن بين درجات المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

ب- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٨) وشكل (٢) أن البرنامج المقترح ذو تأثير إيجابي في اكتساب المتغيرات (المهارية) حيث كانت قيمة (ت) دالة إحصائيا وذات حجم تأثير (كبير جدا) إلى (ضخم).

كما يتضح من جدول (٩) وشكل (٢) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين (٢٦.٦) و(١٩٣.٣٣)، وأن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لـ "ماك جوجيان تراوح بين (٠.٧) الى (٠.٨) وهي أعلي من القيمة التي حددها ماك جوجيان لتحقق الفاعلية، ويتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب المعدلة لـ "بلاك" تراوح بين (١.٢) الى (١.٣) وهي تساوي القيمة التي حددها بلاك لتحقق الفاعلية، وعلى ذلك يمكن القول أن البرنامج على درجة عالية من الفاعلية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة حازم احمد محمد السيد (٢٠١٦م) والتي تشير إلي تفوق المجموعه التجريبية التي خضعت لبرنامج الكتاب الالكتروني المدعم بالرسوم المتحركة ثلاثيه الابعاد في الجانب المهاري.(١١)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة منار خيري احمد (٢٠١١م) من ان استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة تلعب دورا هاما في تفعيل العملية التعليمية كما تهتم الوسائط التعليمية المختلفة في الإرتقاء بالعملية التعليمية حيث يتعايش المتعلم بإيجابية مع هذه الوسائط التي تقدم له بصورة نظامية ومتكاملة عن طريق الكمبيوتر.(٣٣ : ١٠٥)

ويرجع الباحث هذه النتائج والتحسن في مستوي المتغيرات المهارية الي أن الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تعتمد على العمق في عرض المحتوى العلمي فتساعد في توضيح الحركات والمهارات، و تعرض الحركة والمهارة كاملة كما تحدث، فالمفاهيم والمعلومات والخطوات التعليمية والفنية التي يتم عرضها من خلال الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تؤدي إلى قراءة الطلاب للحركات والمهارات بطريقة صحيحة فيقل التصورات والمفاهيم الخاطئة، كما أن الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد اكثر اتساقاً مع المبادئ التربوية وقواعد السلوك حيث تكون أكثر تشويقاً وتؤدي إلى متعة التعلم من خلال ربط المفاهيم العلمية بالواقع والمواقف الحركية، كما أن الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد اقرب إلى فهم الطلاب وإدراكهم للعلاقات بين المحتوى العلمي المقدم من خلالها لوضوح المعنى من خلال التمثيل الجزئي للمفهوم في إطار اكثر واقعية، وأنها أيضا تمثل الواقع المجرد الذي قد يصعب إدراكه بالحواس تمثيلا حيا ملموسا، كما أنها تسمح بتحريك الأشكال من خلال مساقط مختلفة وفي اتجاهات وزوايا مختلفة ومن ثم يصبح الطلاب أكثر وعياً وإدراكاً لهذه المهارات ويتم تثبيت هذه المهارات لدى الطلاب وخاصة المهارات المعقدة.

ومن خلال ما سبق تم التحقق من الفرض الأول ونص علي انه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي.

٢- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

أ- التحقق من صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه :"توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الثاني استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات ، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعديفي المتغيرات قديد البحث كما تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (*Cohen's d*) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن، كما في جدول (١٠) و(١١)، وشكل (٣) و(٤).

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قديد البحث (ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (س)	الانحراف (± ع)	المتوسط (س)	الانحراف (± ع)		(η^2)	Cohen's d
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠ ث	عدد	٩.٩٠	٢.٥٠	١١.٨٥	٢.٧٠	٣.٧٦	٠.٤٢٦	٠.٦
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٧٥	٢.٨٥	٩.٦٥	٢.٦٠	٣.١١	٠.٣٣٧	٠.٩
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٦٠	٣.١٠	١٠.٧٤	٣.٣٠	٥.٧٦	٠.٦٣٦	٠.٩
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٥٠	١.٥٥	٨.١٥	١.٧٥	٢.٩٠	٠.٣٠٧	٠.٧
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٦.٩٥	٢.٦٥	١١.٦١	٢.٨٥	٤.٦٦	٠.٥٣٤	٠.٩
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	٧.٦٠	٣.١٧	١٢.١١	٣.٤٥	٥.٣٢	٠.٥٩٨	١.٤
	الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٢٠	١.٢٧	١٠.٦٥	٢.٩٠	٧.٤٦	٠.٧٤٥	١.٧

ت ج (١٨، ٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (١٠) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين(٢.٩٠) و(١٣.٤٦).

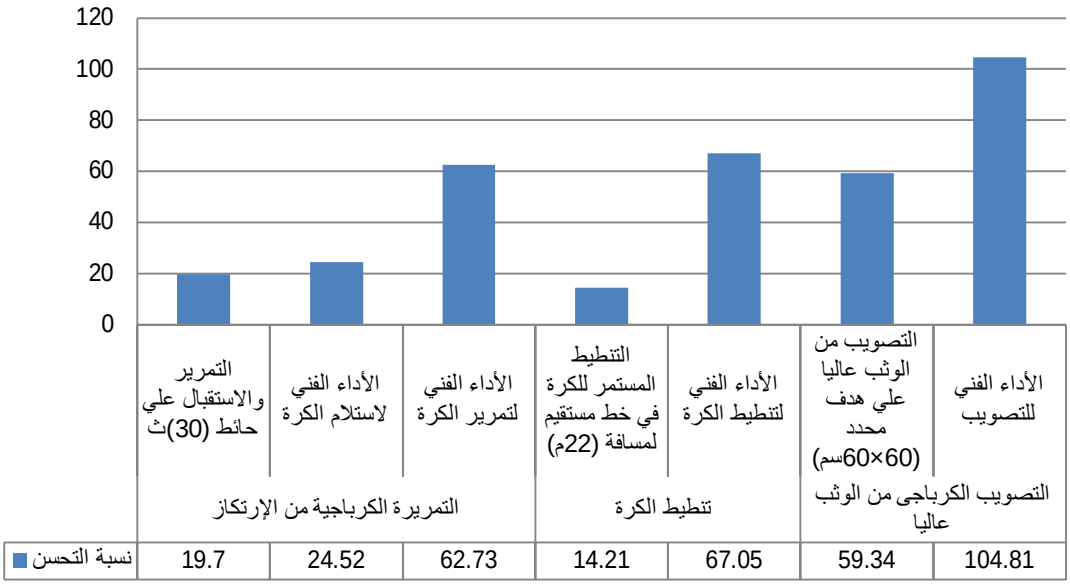
ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين(٠.٣٠٧) و(٠.٩٠٥) وهذا يدل على حجم تأثير(كبير جدا) إلى (ضخم)

وتراوحت قيم(*Cohen's d*) بين(٠.٦) و(٣.١) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم).

جدول (١١)
نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة (ن=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	٩.٩٠	١١.٨٥	١.٩٥	١٩.٧٠
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	٧.٧٥	٩.٦٥	١.٩٠	٢٤.٥٢
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	٦.٦٠	١٠.٧٤	٤.١٤	٦٢.٧٣
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٩.٥٠	٨.١٥	١.٣٥	١٤.٢١
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	٦.٩٥	١١.٦١	٤.٦٦	٦٧.٠٥
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	٧.٦٠	١٢.١١	٤.٥١	٥٩.٣٤
	الأداء الفني للتصويب	درجة	٥.٢٠	١٠.٦٥	٥.٤٥	١٠٤.٨١

يتضح من جدول (١١) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين(١٤.٢١) و(١٣٣.٩٢).



شكل (٣) نسبة التحسن بين درجات المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

ب- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (١٠) وشكل (٣) أن البرنامج المتبع ذو تأثير إيجابي في اكتساب المتغيرات (المهارية والمعرفية والوجدانية) حيث كانت قيمة (ت) دالة إحصائيا وذات حجم تأثير من (متوسط) إلى (ضخم).

كما يتضح من جدول (١١) وشكل (٤) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين(١٤.٢١) و(١٣٣.٩٢).

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسات كلا من لمياء إبراهيم (٢٠٠٢م)، مروة حمدي (٢٠٠٣م)، مصطفي مسعد نصار (٢٠١٠م) والتي أكدت نتائجهم على أن استخدام طريقة التلقين أثرت تأثيرا إيجابيا في مستويات الأداء للمتعلمين.

ويعزو الباحث هذا التقدم الذي طرأ على أفراد المجموعة الضابطة إلى طريقة التلقين (الشرح وأداء النموذج) والتي لا يمكن إغفالها لأنها تعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارات المطلوب تعلمها، كما أن تقديم توجيهات الباحث قد أعطى للطالب المعلم خبرة عملية أدت إلى رفع مستواهم في كتابة التمرينات والنداء عليها، فمن المعلوم أن الشرح النظري وإعطاء النموذج للمهارات الخاصة بتدريس التمرينات قد يسهل من اكتسابها بالممارسة العملية فيما بعد مع الإشراف الجيد.

ويرجع الباحث هذة النتيجة إلي أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتي تعتمد علي الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارات الأساسية المطلوب تعلمها، حيث تم تقديم مجموهة من التدريبات المتدرجة من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب وممارسة تكرار أداء المهار ة من المبتدئين وتصحيح من قبل المعلم اثناء ذلك، مما يؤدي إلي التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة ومن ثم تؤثر تأثيرا إيجابياً في كفاءة الأداء المهاري للمهارات الأساسية في السباحة قيد البحث .

ويؤكد ذلك ما ذكره محمد محمود الحيلة (٢٠٠٧م) من أن أسلوب الأوامر له تأثير إيجابي محدود على تحسين مستوي الأداء المهارى ونتائج التعلم. (٢٦)

يرجع الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج التعليمي المطبق على المجموعة الضابطة ساعد علي تكرار المهارات المتعلمة بشكل مكثف وتصحيح الأخطاء من قبل المهلم، مما أدي إلي تحسين مستوي الطلاب في المتطلبات المهارية والمعرفية والوجدانية قيد البحث، كما يري أن البرنامج التعليمي المطبق على المجموعة الضابطة ادي الي تحسن الأداء المهارى المهارية والمعرفي والوجداني نتيجة لتعلم المهارات وممارستها والتدريب عليها.

ويؤكد ذلك مع ما أشار إليه كل من ذكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت علي خفاجة (٢٠٠١م) أن استخدام المتبع يؤدي إلى زيادة مستوى الفرد نتيجة للممارسة والأداء المتكرر، والاسترجاع المباشر للمعلومات أثناء عملية التعلم. (١٣: ٨٠)

كما يري الباحث ذلك إلى تأثير البرنامج التعليمي المطبق على المجموعة الضابطة باستخدام البرنامج التقليدي ساعد في عملية تعلم المهارات وزيادة مستوى الأداء تتم من خلال التعرف على المهارة أولاً ثم الممارسة والتدريب عليها، كما أن البرنامج المتبع والذي أثر في استجابات التلاميذ لعملية التعلم كنتيجة للتدريب والممارسة والمران داخل البرنامج المتبع، الأمر الذي أدي إلى تحسن مستوي أداء تلاميذ المجموعة الضابطة للمهارات الحركية قيد البحث في عملية التعلم.

كما يري الباحث هذا التحسن الحادث افراد المجموعة الضابطة يرجع إلى استمرارية انتظام ناشئ المجموعة الضابطة داخل البرنامج المتبع، الأمر الذي أدى إلى حدوث عملية التكيف وبالتالي الارتفاع في مستوى المتغيرات قيد البحث.

ويؤكد ذلك عادل عبدالبصير علي (٢٠٠١م) من أن عملية التكيف والارتقاء بالمستوى لا يمكن أن تتم أو تتطور إلا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل.(١٢ :٧٢)

ومن خلال ما سبق تم التحقق من الفرضالثاني ونص علي انه توجد فروق دالة إحصائيً ا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي.

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

أ- التحقق من صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه :"توجد فروق دالةإحصائيً ا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات قديد البحث، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية"؛ وللتحقق من صحة الفرض الثالث استخدم الباحث اختبار (ت) لعينتين مستقاتين من البيانات، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قديد البحث كما تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (*Cohen's d*) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن، كما في جدول (١٢) و(١٣)، وشكل (٣) و(٤).

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والقياس البعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قديد البحث (ن١=ن٢=٢٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)	المتوسط (س)	الانحراف (ع ±)		(η^2)	*Cohen's d*
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	١٣.٨٠	٢.٣٠	١١.٨٥	٢.٧٠	٢.٤٠	٠.١٣١	٠.٨
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	١٦.٥٠	٢.٦٥	٩.٦٥	٢.٦٠	٨.٠٤	٠.٦٣٠	٢.٦
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	١٦.٠٠	٣.٢٠	١٠.٧٤	٣.٣٠	٤.٩٩	٠.٣٩٦	١.٦
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٦.٩٠	١.٧٠	٨.١٥	١.٧٥	٢.٢٣	٠.١١٦	٠.٧
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	١٦.٥٠	٢.٧٥	١١.٦١	٢.٨٥	٥.٣٨	٠.٤٣٣	١.٧
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	١٥.١٠	٣.٢٥	١٢.١١	٣.٤٥	٢.٧٥	٠.١٦٦	٠.٩
	الأداء الفني للتصويب	درجة	١٥.٤٠	٢.٦٥	١٠.٦٥	٢.٩٠	٥.٢٧	٠.٤٢٢	١.٧

ت$_{ج}$ (٣٨، ٠.٠٥) = ٢.٠٢

يتضح من جدول (١٢) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين(٢.٢٣) و(٨.٩٨).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين(٠.١١٦) و(٠.٦٨٠) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم).

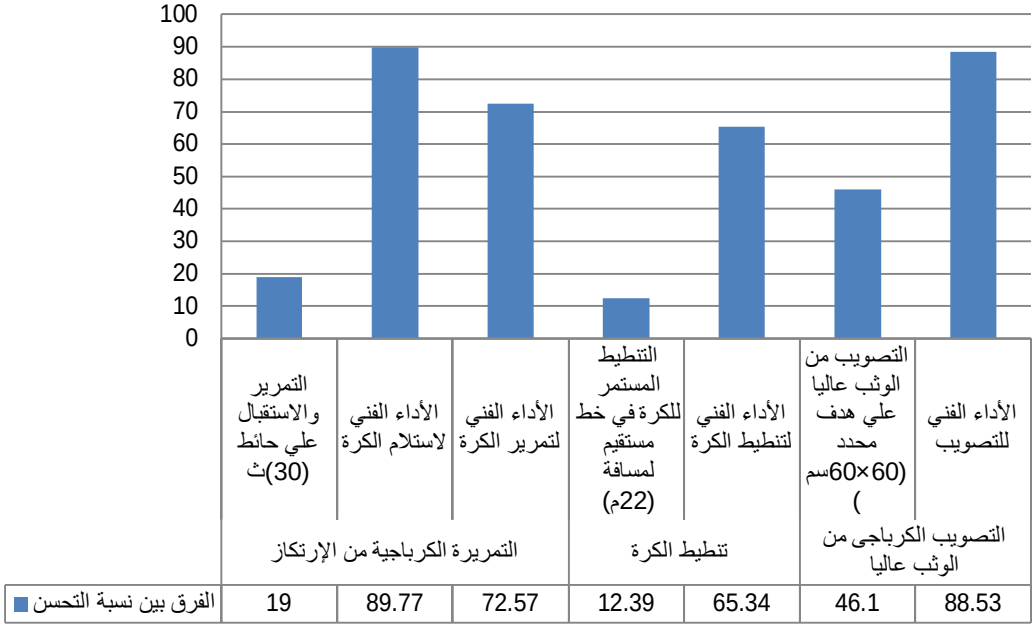
وتراوحت قيم(*Cohen's d*) بين(٠.٧) و(٢.٩) وهذا يدل على حجم تأثير(متوسط) إلى (ضخم).

جدول (١٣)

الفروق في نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين	
			القياس البعدي	نسبة التحسن	القياس البعدي	نسبة التحسن	المتوسطين	نسبة التحسن
التمريرة الكرباجية من الإرتكاز	التمرير والاستقبال علي حائط (٣٠)ث	عدد	١٣.٨٠	٣٨.٦٩	١١.٨٥	١٩.٧٠	١.٩٥	١٩.٠٠
	الأداء الفني لاستلام الكرة	درجة	١٦.٥٠	١١٤.٢٩	٩.٦٥	٢٤.٥٢	٦.٨٥	٨٩.٧٧
	الأداء الفني لتمرير الكرة	درجة	١٦.٠٠	١٣٥.٢٩	١٠.٧٤	٦٢.٧٣	٥.٢٦	٧٢.٥٧
تنطيط الكرة	التنطيط المستمر للكرة في خط مستقيم لمسافة (٢٢م)	ثانية	٦.٩٠	٢٦.٦٠	٨.١٥	١٤.٢١	١.٢٥	١٢.٣٩
	الأداء الفني لتنطيط الكرة	درجة	١٦.٥٠	١٣٢.٣٩	١١.٦١	٦٧.٠٥	٤.٨٩	٦٥.٣٤
التصويب الكرباجى من الوثب عاليا	التصويب من الوثب عاليا علي هدف محدد (٦٠×٦٠سم)	درجة	١٥.١٠	١٠٥.٤٤	١٢.١١	٥٩.٣٤	٢.٩٩	٤٦.١٠
	الأداء الفني للتصويب	درجة	١٥.٤٠	١٩٣.٣٣	١٠.٦٥	١٠٤.٨١	٤.٧٥	٨٨.٥٣

يتضح من جدول (١٣) أن الفرق في قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين(١٢.٣٩) و(٨٩.٧٧).



شكل (٤) الفرق في نسبة التحسن بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

ب- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١٤) وشكل (٣) أن البرنامج المقترح ذو تأثير إيجابي في اكتساب المتغيرات (المهارية والمعرفية والوجدانية) أفضل من البرنامج المتبع، حيث كانت قيمة (ت) دالة إحصائيا وذات حجم تأثير (متوسط) إلى (ضخم)..

كما يتضح من جدول (١٥) وشكل (٤) أن الفرق في قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين(١٢.٣٩) و(٨٩.٧٧).

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة كلا من *Eman and. Naglaa* (٢٠١٠) والشيماء عطية حسن (٢٠١٣) وشيماء توفيق ابو الفتوح الشنواني (٢٠١٤) وكانت أهم النتائج إلي تفوق المجموعة التجريبية في تعلم المهارات الأساسية استخدمت أسلوب الرسوم المتحركة علي المجموعة الضابطة التي تم التدر يس لها بالطريقة المتبعة، حيث أن استخدام الرسوم المقترحة ثلاثية الابعاد تتميز بتقسيم المهارات إلى أجزاء صغيرة في ضوء التسلسل المنطقي لها بطريقة منظمة ومتتابعة وربطها بين المعلومات بطريقة غير خطية في شكل رسومات توضيحية، صور ثابتة، صور متحركة ثلاثية الابعاد، مما يساعد الطالب المعلم على التركيز وتفهم كل جزء وتعلمه بسهولة . (١٤) (١٥) (٤٧)

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج دراسة محمود عبده خليفه، أحمد حسن رخا (٢٠١٨م) ، ودراسة ماينارد *Maynard,G* (٢٠٠٢م) التي أشارت النتائج إلى أن وكانت من اهم النتائج ان استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد كان لها اثر ايجابي في بعض مهارات كرة اليد (التنطيط، التمرير، التصويب) عن الطرق التقليدية،وأن برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد كان أكثر تأثيرا وفاعلية على تعلم ومستوى أداء اللكمات المستقيمة من الطريقة التقليدية (أسلوب الأوامر). وجاءت اتجاهات الطلبة إيجابية نحو استخدام برنامج الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد لتعلم اللكمات المستقيمة في رياضة الملاكمة.

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات نواتج التعلم الى استخدام تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد حيث أتاح فاعلية أكثر للأداء العملي والممارسة الفعلية في (المهارية) عليها بشكل دقيق وذلك مقارنة بطريقة التلقين (الشرح وأداء النموذج)، مما أدى إلى زيادة استفادة الطالب المعلم في التطبيق العملي لتلك المهارات، بالإضافة الى التغذية الراجعة المستمرة، والإطارات النظرية المصاحبة لعرض الرسوم المقترحة ثلاثية الابعاد، كل ذلك أدى إلى التفاعل المثمر لأفراد المجموعة التجريبية مع البرنامج المقترح، إضافة الى أن الرسوم المقترحة ثلاثية الابعاد وما يحتويه من وسائط تم دمجها من صور ونصوص وصوتيات مقترنه بالرسوم متحركة ثلاثية الابعاد للمهارات الحركية من أوضاع وحركات والتي تم عرضها باستخدام الحاسب الالى يعتبر مشوقا ويعمل على استثارة وجذب الانتباه لدى الطالب المعلم مما ينعكس على نقل المعلومات للطالب المعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة ممكنة حيث يعتبر محتوى الرسوم المقترحة ثلاثية الابعاد منظومة متكاملة تهدف إلى إكسابهم كل الإمكانيات التي تؤهلهم للتقدم في مستوى الاداء المهاري.

ويري الباحث أن توظيف الحاسب الآلي والتعلم الإلكتروني كوسائط تعليمية وما يتضمنها من عرض للمهارة المراد تعليمها عن طريق أكثر من وسيط تعليمي سمعي وبصري وعرض هذه الوسائط بشكل جذاب أدى إلى إتاحة الوقت الكافي والرؤية الواضحة للمحتوى التعليمى سواء عن طريق الصور الثابتة أو المتحركة المقترنة بالشرح اللفظى المسموع والمكتوب .

ويؤكد على ما سبق احمد يوسف محمد حسن ٢٠١٩م أن إستخدام الوسائل التكنولوجيه الحديثه في التعليم تساعد في عمليه التعلم الحركي من خلال بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلم بواسطه عمليات العرض ثم إستخدام التغذية الرجعية؛ مما يؤدى الى تحسين الأداء وسرعة التعلم.(١٥٢:٤)

ومن خلال ما سبق تم التحقق من الفرضلثالث ونص علي انه توجد فروق دالة إحصائيً ا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تعلم بعض مهارات كرة اليد، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

خامس عشر: الاستنتاجات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض الاستنتاجات التالية:

١. استراتيجية التعلم باستخدام الصور كان لها تأثير إيجابى على مستوى الأداء المهارى.

سادس عشر: التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج يمكن عرض التوصيات التالية:

١. تطبيق برنامج الصور المقطوعة فى تعلم الأداء المهارى لمهارات كرة اليد.
٢. الإستفادة من الصور في حل مشكلات تدريس رياضة كرة اليد والمقررات الأخرى في المؤسسات التعليمية.

سابع عشر: قائمة المراجع

١ - المراجع العربية :

١- **أحمد عبد الخالق تمام(٢٠٠١م)** : تعديل القانون في كرة اليد والجانب التخططي في ضوء بطولة العالم الأخيرة، مقال ضمن متطلبات الحصول علي درجة أستاذ في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢- **أحمد عماد عبد الحميد(٢٠١٦م)** : تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة وتأثيره علي تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة لدي المعاقين ذهنيا، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

٣- **أحمد محمد حسب الله(٢٠٢٠م)** : دراسة تحليلية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية والمعرفية ومساهمتها النسبية في نواتج تعلم مقرر كرة اليد بعد تفشي فيروس كورونا المستجد *COVID-١٩*، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلد ٤،العدد ٩٠ ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان .

٤- **أحمد يوسف محمد حسن (٢٠١٩م)** : تأثير برمجية تعليمية باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في ضو التحليل الكيفي على بعض مخرجات التعلم لمهارة التصويب بالوثب في كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مجلد ٢، العدد ٤٩، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٥- **أمل عبد الفتاح سويدان، منال عبد العال مبارز(٢٠٠٧م)** : التقنية في التعليم- مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم، القاهرة، دار الفكر.

٦- **أمل مسفر الزهراني (٢٠١٧م)** : أثر استخدام الرسوم المتحركة ثنائية وثلاثية الأبعاد في اكتساب بعض المفاهيم الكيميائية لدي طالبات المرحلة الثانوية، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية،العدد٩، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية.

٧- **أمير صبرى بدير أبو العطا(٢٠١٢م)** : تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعددة على تنمية بعض الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٨- **أمير صبرى بدير أبو العطا(٢٠٠٥م)** : فاعلية استخدام أسلوبي التعلم التعاوني والتبادلي على التحصيل المعرفي والمهارى لبعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٩- **إيهاب محمد فهيم (٢٠٠٦م)** : تصميم موقع تعليمي على شبكة الإنترنت وأثره على تعلم بعض مسابقات الميدان والمضمار لدى طلبة شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٠- **جيهان عبد العزيز (٢٠١٧م)** : أثر نواتج التعلم على أداء طلاب الجامعة لمواكبة سوق العمل من وجهة نظرهم وأصحاب التوظيف، مجلة كلية التربية، العدد ١٧٢، جامعة الأزهر.

١١- **حازم احمد محمد السيد، وآخرون (٢٠١٦م)** : فاعلية استخدام الكتاب الإلكتروني المدعم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد على كتابة التمرينات والنداء عليها لدى الطالب المعلم بكلية التربية الرياضية، لمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد٧٦، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٢- **حسنين شفيق (٢٠١٠م)** : التصميم الجرافيكي في وسائل الإعلام الحديثة والإنترنت، القاهرة، مكتبة المجتمع العربية للنشر والتوزيع.

١٣- **ذكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت على خفاجة (٢٠٠٧م)** : طرق التدريس في التربية الرياضية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.

١٤- **شيماء توفيق ابو الفتوح الشنوانى (٢٠١٤م)** : أثر استخدام الرسوم المتحركة في تعلم بعض المهارات الأساسية في التمرينات الفنية الإيقاعية بدرس التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

١٥- **الشيماء عبد الفتاح الخفيف (٢٠١٩م)** : تأثير استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة للمعاقين فكريا، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية،المجلد ١، العدد٤٩، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

١٦- **عادل عبد البصير علي(٢٠٠١م)** : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، المكتبة المتحدة، بور فؤاد.

١٧- **عبد الله عبد الحليم محمد (٢٠٠٨م)** : تأثير برنامج للتعلم الذاتي على أداء المهارات التدريسية للطالب المعلم في التربية العملية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية.

١٨- **فرهنلك فرج محمد، آزاد حسن عبدالله(٢٠١٣م)** : تأثير وسائط متعددة في تعلم بعض المهارات والتحصيل المعرفي في كرة اليد لدي الطلاب المبتدئين، مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد٢٥،العدد٢، جامعة بغداد.

١٩- **كريمان محمد بدير(٢٠١٨م)** : تأثير مشاهدة برامج الرسوم المتحركة علي سلوك أطفال الروضة من وجهة نظر الأمهات، مجلة دراسات في الطفولة والتربية، المجلد٤، العدد٤ ، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط.

٢٠- **لمياء إبراهيم مرسي (٢٠٠٢م)** : فاعلية استخدام الحقيبة التعليمية على الكفاءة الأدائية للطالبة المعلمة في درس التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٢١- **مجدي عبدالوهاب قاسم، أحلام الباز حسن(٢٠١٠م)** : نواتج التعلم وضمان الجودة المؤسسة التعلمية، الهيئة القومية لضمان الجودة التعليم والاعتماد ، القاهرة.

٢٢- **محمد إبراهيم التميمي (٢٠١٥م)** : تأثير استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية لتلاميذ رياض الأطفال بدولة الكويت، مجلة بحوث التربية الرياضية، مجلد٥١،العدد٩٧، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق.

٢٣- **محمد أحمد سالم (٢٠١٨م)** : فاعلية الرسوم المتحركة التعليمية في بيئة الفصل المقلوب لتنمية مهارات إنتاج برامج الفيديو التعليمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

٢٤- **محمد عبد القادر الشرقاوي (٢٠١١م)** : تأثير إستخدام نموذج التعلم البنائي على مستوى أداء بعض المهارات الهجومية والتحصيل المعرفي في كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

٢٥- **محمد عبد الهادي (٢٠٠٥م)** : آفاق تربوية متجددة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة، الدارالمصرية اللبنانية.

٢٦- **محمد محمود الحيلة(٢٠٠٧م)** : الألعاب التربوية وتقنية إنتاجها سيكولوجيا تعليميا وعمليا ، ط٤،،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

٢٧- **محمد معوض (٢٠٠٠م)** : الأب الثالث والأطفال- الاتجاهات الحديثة لتأثير التليفزيون علي الأطفال،دار الكتاب الحديثة، القاهرة.

٢٨- **محمود احمد الدسوقي (٢٠١١م)** : تأثير برنامج تعليمي علي مستوي الأداء المهاري في كرة اليد وعلاقته بالتوافق النفسي للمعاقين سمعيا (٩: ١٢) سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢٩- **محمود أحمد الدسوقي (٢٠١٥م)** : تأثير التعلم النقال على التحصيل المعرفي وبعض المهارات الحركية واختزال قلق التعلم في كرة اليد للمعاقين سمعيا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير، جامعة الاسكندرية.

٣٠- **محمود عبده خليفه، أحمد حسن رخا (٢٠١٨م)** : فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الابعاد علي مستوي أداء بعض المهارات الاساسية واتجاهات الطلاب في رياضى الملاكمه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد٨٤، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٣١- **مروة حمدي نصر (٢٠٠٣م)** : تنمية بعض الكفايات المرتبطة بالاحتفالات المدرسية لمعلمة التربية الرياضية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية.

٣٢- **مصطفى مسعد نصار(٢٠١٠م)** : بناء برنامج تعليمى باستخدام أسلوب العصف الذهنى وتأثيره فى اكتساب لمهارات التدريسية للطالب المعلم بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣٣- **منار خيري احمد (٢٠١١م)** : تأثير برنامج باستخدام الرسوم فائقة التداخل علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر والتحصيل المعرفي للأطفال، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد٤٥، العدد٨٥، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

٣٤- **هبة الله محمد الغزالي(٢٠١٩م)** : استخدام الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد في تنمية مفهوم التسامح لطفل ما قبل المدرسة ، مجلة كلية التربية ، مجلد ٧٤، العدد٢، كلية التربية، جامعة طنطا.

٣٥- **هيام عبد الرحمن العشماوي (٢٠٢٢م)** : تأثير منصة جوجل كلاس روم *Classroom Google* التفاعلية على بعض نواتج التعلم للمهارات الأساسية في كرة اليد، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة ، مجلد ٣٧ ، العدد ١ ، كلية التربية الرياضية ،جامعة مدينة السادات.

٢- المراجع الاجنبية:

٣٦- ***Barak, M. &, Yehudit, J., (٢٠١١)*** : *Science Education in Primary Schools: Is an Animation Worth a Thousand Pictures", Journal of Science Education and Technology, ٢٠(٥),*

٣٧- ***Capuno Suana, (٢٠١٦)*** : *The use of alternative animation and ٣D modle in teaching pholosynthesis, international journal of Biology education,٥(١), ١٢- ٣٣..*

٣٨- ***Gary Fisk (٢٠٠٨)*** : *Using Animation in SCIENCE Education, Journal of Psychology and Sociology, Vol.٣٩,No.١٠*

٣٩- ***Golnessa Galyani Moghaddam, Mostafa Moballeghi (٢٠٠٦).*** : *HumanComputer Interaction: Guidelines for Web Animation, Faculty of Dept. of Studies in Library & Information Science, Shahed University, Tehran, IRAN , p٢١٢.*

٤٠- ***Maynard ٢٠٠٢*** : *Animation graphics in learning some of hand ball skills,r(ed) inmealeesev . ١١٥,oxford intellect.*

٤١- ***Naglaa, A. E. (٢٠١٠)*** : *Effectiveness of an Educational Program Via Animated Movies improving aNumber of Cognitive Visual and Dynamic Visualisation Skills and Learning Some Rhythmic Gymnastics Skills Comparative. Study World Jornal of Sports.*

ملخص البحث

تأثير برنامج تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير برنامج تعليمي مدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال التعرف علي تأثير البرنامج التعليمي المقترح المدعوم بالرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد علي تعلم بعض مهارات كر ة اليد للمجموعة التجريبية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بإتباع التصميم التجريبى ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

يمثل مجتمع البحث الصف الثاني الإعدادي بمدرسة (الجمالية الاعدادية بنين) للعام الجامعي (٢٠٢١م-٢٠٢٢م) وعددهم (١٢٤) تلميذاً من البنين موزعين على (٣) فصول دراسية.

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وعددهم (٤٠) تلميذاً، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين، قوام كل منهما (٢٠) تلميذاً، بالإضافة إلى (١٠) تلاميذ للعينة الإستطلاعية، كما هو موضح في جدول (١).

وكانت من أهم الاستنتاجات استراتيجية التعلم باستخدام الصور كان لها تأثير إيجابى على مستوى الأداء المهارى.

وكانت أهم التوصيات تطبيق برنامج الصور المقطوعة فى تعلم الأداء المهارى لمهارات كرة اليد.

Research Summary

The effect of an educational program supported Three dimensional animation on learning some handball skills for middle school students.

The research aims to identify the effect of an educational program supported by ٣D animation on learning some handball skills for middle school students by identifying the effect of the proposed educational program supported by ٣D animation on learning some handball skills of the experimental group.

The researcher used the experimental approach by following the experimental design with pre and post measurement for an experimental group and a control group.

The research community represents the second grade of preparatory school in (Al-Gamaleya Preparatory School for Boys) for the academic year (٢٠٢١-٢٠٢٢ AD). The number is (١٢٤) male students distributed over (٣) semesters.

The researcher chose the research sample by the intentional method from the students of the second preparatory grade, and their number was (٤٠) students, who were randomly divided into two groups, each of which consisted of (٢٠) students, in addition to (١٠) students for the reconnaissance sample, as shown in Table. .(١)

One of the most important conclusions was that the learning strategy using images had a positive effect on the level of skillful performance.

The most important recommendations were the application of the clipboard program in learning the skillful performance of handball skills.