تاثير برنامج تعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد على دقة مهارة الارسال من اعلي في الكرة الطائرة

***د/منتصر سعدي احمد**

**** الباحث /مزيد عبد الله بدر**

المقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العالم ألان ثورة هائلة في التكنولوجيا والتقدم العلمي الواسع ، بحيث أصبح التنافس بين الدول يرتكز أساسا على القدرات والإمكانات العلمية والتكنولوجيا ، لذلك لابد ان تتكاتف الامه العربية ويستيقظ لديها النشاط والفكر في معركة التقدم العلمي لكي تستطيع أن تواكب تلك الثورة التكنولوجيا الهائلة ، ولكي تتحقق أهداف التنمية في الوطن العربي بصفة عامة لابد من إعداد جيل يستطيع ان يتعامل ويتألف مع التكنولوجيا الحديثه ويطوعها وذلك من خلال لغة العصر المتمثلة في التعلم التكنولوجي.

ويشير" كل من "**محمد سعد زغلول**"" **ومكارم حلمي ابو هجرة** ""**وهاني سعيد عبد المنعم**" **(٢٠٠١م)** على انه لكي تتحقق اهداف التنمية في الوطن العربي بصفة عامة لابد ان تصبح تكنولوجيا التعليم طابعا مميزا للعملية التعليمية بحيث تتحول النظرة للتعليم من الحفظ والتلقين الى ممارسة وتجربة يتعايش معها المتعلم ويتعلم من خلالها (١٨: ١٦).

ويمر التعليم في مجال التربية الرياضية الآن بفترة تطوير تفرضها طبيعة العصر ، مما يستلزم فيها تغيير مناهجها الدراسة وأهدافها وأساليب تدريسها ، فالتعليم يعتمد الآن في المقام الأول على الوظيفة النافعة عن طريق تحقق الأهداف الحركية والانفعالية مستخدمة في ذلك الوسائل العلمية وأساليب التدريس الحديثة ، ، حيث ان التطوير ما هو الا عملية تحسين وتجويد واتقان الاداء في المواقف التعليمية ،فالهدف الاساسى من التطوير هو تحسين مخرجات العملية التعليمية المتمثلة في الاداء المتقن . (١٠ : ٥٦)

التعليمية ومتابعة لما يجرى من تغيرات فى مادة تخصصه وفى طرق تدريسها ، وكيفية توصيل مادته الى المتعلمين بانتقاء وسائط الاتصال التعليميـــــة المناسبة والتخطيط لاستخدامها على نحو فعال فـــى تدريسه (٢٥ :٥) .

فالتعلم الحركي يحتاج الى الكثير من الجهد ، وخاصة تعلم المهارات الحركية المركبة التي تحتاج الى توافق عضلي عصبي عال جدا مما جعلها تواجه الكثير من التحديات، ولعل أكثر هذه التحديات وضوحا هي الأساليب المستخدمة في تعلم المهارات الأساسية للألعاب المختلفة، مما أدى إلى ضرورة

---

*مدرس بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية بقنا– جامعة جنوب الوادي

**معلم تربية بدنية بدولة الكويت

البحث عن أساليب تعلم جديدة، تمكن المتعلم من التركيز على الأجزاء الدقيقة للمهارة ، وإدراك التسلسل الحركي لها وصولا الى شكلها النهائي ، فمعظم برامج تعليم المهارات الحركية الحالية لم تعد قادرة على مواكبة الفلسفات التربوية الحديثة وجعل المتعلم اكثر فاعلية في العملية التعليمية ، فكان لابد من تصميم برامج تعليمية تتيح للمتعلم فرصة اكبر من التعلم الذاتي ويكون فيها محور العملية التعليمية ، مما يعطيه فرص أكثر للتعلم (٦ : ٥).

ويعتبر نظام النموذج ثلاثي الابعاد نظاما متطورا يستخدم بفاعلية قدرات كاميرا البرنامج للتصوير المتقطع وكذلك انظمة الاضاءة المصاحبة لتجسيم اداء المهارات فى المجال الرياضي بأبعادها الثلاثة وذلك ببناء نموذج يتم تحريكه بواسطة برامج الحاسب الالى وعلى ان يتم ذلك التجسيم وذلك للاداء الفني لاى من مهارات الانشطه الرياضية بأسلوب يميز هذا النموذج المهارة بابعاده الثلاثة بما يفوق ابراز نفس النموذج فى صورة مرئية مسطحه تعتمد على بعدين فقط حتى نصل الى القدرة على توظيف ذلك الاسلوب فى عملية التعلم وبشكل تربوي فعال (١١ :١٧٥-١٧٦) .

فالبرامج ثلاثية الابعاد تعطى المستخدم القدرة على تكوين المجسمات او الخامات المناسبة ثم تحريك المجسم عند الرغبة وذلك عندما يسمح البرنامج لمطوري علم المؤثرات الخاصة ان يجدوا لانفسهم طريقا الى داخل البرنامج تكون هذه هي القفزات . وذلك لان المؤثرات الخاصة هي التي تضفى على المشاهد الدهشة والاستماع عند المشاهدة (١٥ :١٩) .

والمهارات الحركية الخاصة بالكرة الطائرة ليست مهارات سهلة وانما تحتاج وقت طويل لاكتسابها والى تعليم مبنى على اسس سليمة فهي تمثل العمود الفقري للكرة الطائرة، ونتيجة للتطور الكبير في الكرة الطائرة باجراء العديد من الدراسات والبحوث العلمية من اجل استخدام الطرق العلمية الحديثة في القياس وتحليل الاخطاء المهارية التي تحدث من اللاعبين خلال فترات التدريب والمباريات حيث تمر المهارات الاساسية خلال المباراة بتعاقب وتسلسل منتظم ومتصل لانها ترتبط ببعضها البعض فنجد ان مهارة الاعداد تعتمد على استقبال جيد حتى يصبح هناك اعداد جيد ومن ثم هجوم ساحق جيد. (١٤ :٢٨)

ولقد لاحظ الباحثان من خلال عمله كمعلم تربيه بدنية انخفاضا ملموسا فى مستوى الاداء الحركي فى مهارة والارسال من اعلى مواجه التمرير من اعلى حيث تتمثل في عدم قدرة المتعلمين على استيعاب واتقان الاداء الحركي بالمستوى المطلوب من خلال اعطاء النموذج عن طريق المعلم ثم الاداء من المتعلم ، مما دفع الباحثان الى استخدام احدى الأساليب التقنيات تكنولوجيا التعليم والتي تتمثل في برنامج التصوير ثلاثي الابعاد ، الذي قد يساعد على رفع مستوى تعلم التلاميذ لهذه المهارة ، ولم يجد الباحثان اى من الدراسات التي تتناول تاثير برنامج تعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد على تعلم مهارة الارسال لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت و هذا كان من احد الدوافع لاجراء هذا البحث.

أهمية البحث والحاجة اليه :

١- التعلم من خلال وسائل جديدة ومستحدثة وباستخدام التصوير ثلاثي الابعاد قد يؤدى الى حدوث تقدم فى التعلم لدى الطلاب.

٢- يُساعد في المشاركة الايجابية للمتعلمين وزيادة الانتباه والتركيز واهتمامهم وتشوقهم للدرس.

هدف البحث :

يهدف البحث الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد و تاثيره على دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت صالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت. لصالح القياس البعدى

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت ولصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث :

التصوير ثلاثي الأبعاد :

هو تصوير مجسم يختلف عن التصوير العادي الذي تقوم فيه عملية التصوير على تكوين الصورة فى بعدين باستخدام عدسات ضوئية وظيفتها تجمع الاشعة المرئية المنعكسة من الجسم المراد تصويره وتسجيلها على شريحة تعرف باسم الفيلم والذي يتم عليه تسجيل للعلاقة بين شدة الاضاءة المنعكسة عن الجسم وموضعها على الفيلم (٣١).

الدراسات المرجعية :

١- **دراسة " عثمان مصطفى والاميرعبدالعظيم " (٢٠٠٨م)(١١)** بعنوان " تاثير الرسوم ثلاثية الابعاد باستخدام الحاسب الالى في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز بالجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسى استهدفت التعرف على تاثير الرسوم ثلاثية الابعاد في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز والتحصيل المعرفي للجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية

لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الاساسى " وقد استخدام الباحثان المنهج التجريبي وتم تقسيم افراد العينة الى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وبلغ حجم العينة (٤٠) اربعون تلميذا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية وتقسيمهم الى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (٢٠) عشرون تلميذا وكان من اهم الادوات برنامج الرسوم ثلاثية الابعاد والاختيار المعرفي الالكتروني ومقياس الجانب الوجداني الالكتروني وقد اشارت اهم النتائج ان التعلم باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد بدرس التربية الرياضية يؤدى الى نتائج افضل معرفيا ووجدانيا من تعليمهم بالاسلوب التقليدي المتبع .

٢- **دراسة " احمد عبدالعزيز" (٢٠١٠م)(٥)** بعنوان " تاثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي " واستهدفت تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد لمهارات فى الجمباز الحلقة الثانية من التعليم الاساسى على عينة عشوائية قوامها (٦٠) ستون تلميذا واستخدام الباحث المنهج التجريبي وتم تقسيم افراد العينة الى مجموعتين متساويتين قوامها كل منها (٣٠) ثلاثون تلميذا احداهما تجريبية وأخرى ضابطة وكان من اهم الادوات استمارة تقييم الاداء لمهارات الجمباز قيد البحث – اختبار التحصيل المعرفي – مقياس الجانب الوجداني وقد اشارات اهم النتائج الى ان التعلم باستخدام الرسوم ثلاثيه الابعاد له تاثير ايجابى على المتغيرات المهارية والمعرفية لمهارات الجمباز قيد البحث لتلاميذ المجموعه التجريبية .

٣- **دراسة " وفاء على طلب محمد** "(٢٠١٣) (٢٤) بعنوان تاثير برنامج مقترح باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد على تعلم بعض مهارات التعبير الحركي لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا واستهدفت الدراسة الحالي الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد ومعرفة تاثيره على:- تعلم مهارات البالية(الايشابية–الجليساد ومهارات الرقص الحديث(الفجوة–الحجل) – مستوى التحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث. استخدمت الباحثانة المنهج التجريبى نظرا لملائمة لطبيعة البحث الحالي باستخدام التصميم التجريبى لمجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة باتباع القياسات القبلية – البعدية لكلا المجموعتين واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى لمجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة باتباع القياسات القبلية ، البعدية لكلا المجموعتين. العينة : اشتملت العينة على ٤٠ طالبة من طالبات الكلية بالفرقة الثانية جامعة المنيا ، وكانت اهم النتائج ان البرنامج التعليمي بالتصوير ثلاثي الابعاد له تاثير ايجابي دال في تعلم مهارات التعبير الحركي واختبار التحصيل المعرفي قيد البحث لطالبات المجموعة التجريبية ، الطريقة التقليدية (الشرح واداء النموذج) له تاثير ايجابي في تعلم مهارات التعبير الحركي واختبار التحصيل المعرفي قيد البحث لطالبات المجموعة الضابطة.

٤- **دراسة "سكينسيلى وبردوى skinsly & brodie** "(١٩٩٠) (٣٠) بدارسة استهدفت التعرف على" فاعلية التعلم المرتبط بالحاسب الالى لتدريس لعبة كره الريشة في التربية الرياضية " وقد استخدام الباحثان المنهج التجريبى مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطه ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين متساويتين ، وكان من اهم الادوات البحث الحاسب الالى واختبارات المهارات الحركية ، وكانت اهم النتائج : ان التعلم باستخدام الحاسب الالى كان اكثر فاعلية عن التعلم بالاسلوب التقليدي المتبع .

٥- **دراسة " ستيفن جوليان Steven Julian**" (١٩٩٨م)(٢٩) بدراسة استهدفت التعرف على اثر الميكروكمبيوتر وبث الأفلام التعليمية من خلال الدوائر التليفزيونية على تدريب العاب القوى وتطوير التدريب الفردي للايروبك ، وقد استخدام الباحث المنهج التجريبي بتصميم تجريبي مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلاب جامعه جورج ماسون الامريكية ، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين متساويتين ، وكان من اهم ادوات البحث الميكروكمبيوتر والافلام التعليمية ، وكانت اهم النتائج : ان برامج التكنولوجيا الحديثة المستخدمة ادت الى الوصول لمهارات متطورة وزيادة الفهم والمعرفة لدى طلاب ، كما ادت الى تطوير مستوى الطلاب فى مسابقات الميدان والمضمار والايروبك .

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة باتباع القياس القبلي والبعدى لكلا المجموعتين.

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث فى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمنطقة الاحمدى بدولة الكويت للعام الدراسى ٢٠١٥م / ٢٠١٦م

عينة البحث :

قام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين تلاميذ الصف الثامن وقد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقد بلغ عددهم (٦٠) تلميذا.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

استعان الباحثان لجمع المعلومات والبيانات الخاصة بالبحث بالوسائل التالية :

١- الأجهزة :

-الوزن : باستخدام ميزان طبي تم حساب الوزن بالكيلو جرام.

-الطول : باستخدام جهاز الرستاميتر تم قياس الطول لأقرب سنتيمتر.

٢- الادوات المستخدمة لتطبيق البرنامج التعليمي :

– ساعة ايقاف– صفارة – كرة طائرة – شريط قياس مرن (بالسنتيمتر). – حبال. – أقماع بلاستيك.
– كاميرا تصوير فيديو– ملعب كرة طائرة. معمل حاسب الي .

٣– الاختبارات البدنية ملحق (٢)

تم اختيار القدرات البدنية المرتبطة بالكرة الطائرة بناءا على المراجع العلمية (١٦) ، (١٧) ، (١٩) ، (٢٠)

– اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .
– اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل قياس التحمل العضلي لمنطقة الذراعين والكتفين
– اختبار العدو ٢٠متر لقياس السرعة .
– اختبار ثنى الجذع اماما من الوقوف لقياس المرونة .
– اختبار رمى واستقبال الكرات لقياس التوافق بين العين واليد والكرة .
– اختبار الجري المكوكي لقياس الرشاقة .

٤– الاختبارات المهارية ملحق (٣)

تم اختيار الاختبارات المهارية قيد البحث بناءا على المراجع العلمية (٩) ، (٧)، (٣) ، (٤)،(١٣).

–اختبار ايفر Aapher لقياس دقة مهارة الارسال من اعلي .

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية (الصدق والثبات)

الصدق:

قام الباحثان بحساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية عن طريق استخدام صدق التمايز والذي يعتمد على مقارنة اداء مجموعتين احداهما مميزة عن الأخرى كالتالي .

* مجموعة مميزة : عددها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية والذين يمارسون لعبة الكرة الطائرة بالاندية المختلفة.
* مجموعة غير مميزة : عددها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الاساسية والذين لا يمارسون لعبة الكرة الطائرة .

وقام الباحثان بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية يومي ٢٠١٦/٢/٢٨:٢٧م وذلك فى نفس توقيت وظروف وترتيب الاختبارات لكلا المجموعتين .

ويوضح جدول (١) (٢) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة فى الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية .

جدول (١)

صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

الاختبار	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	احتمال الخطا
الوثب العريض	المميزة	15	22.87	343.00	-4.58	0.000
	غير المميزة	15	8.13	122.00		
	المجموع	30				
الانبطاح المائل ثنى الذراعين	المميزة	15	22.83	342.50	-4.56	0.000
	غير المميزة	15	8.17	122.50		
	المجموع	30				
العدو ٢٠متر من البدء العالي	المميزة	15	10.53	158.00	-3.09	0.002
	غير المميزة	15	20.47	307.00		
	المجموع	30				
ثنى الجذع من الوقوف	المميزة	15	20.90	313.50	-3.37	0.001
	غير المميزة	15	10.10	151.50		
	المجموع	30				
الجري المكوكي (١٠م)	المميزة	15	12.23	183.50	-2.03	0.042
	غير المميزة	15	18.77	281.50		
	المجموع	30				
رمى واستقبال الكرات	المميزة	15	22.40	336.00	-4.30	0.000
	غير المميزة	15	8.60	129.00		
	المجموع	30				

قيمة " z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦

تشير نتائج جدول(١) الى انه توجد فروق داله احصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث ، مما يدل على صدق هذه الاختبارات

جدول (٢)

صدق التمايز للاختبارات المهارية قيد البحث ن = ١٥

الاختبار	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	احتمال الخطا
اختبار ايفر (Aapher)	المميزة	15	23.00	345.00	-4.66	0.000
	غير المميزة	15	8.00	120.00		
	المجموع	30				

قيمة " z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦

تشير نتائج جدول (٢) الى انه توجد فروق داله احصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى الاختبارات المهارية قيد البحث ، مما يدل على صدق هذه الاختبارات .

الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قام الباحثان باستخدام طريقة تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه على المجموعة غير المميزة، الاختبار يوم ٢٠١٦/٣/٦:٥ وذلك بفارق زمنى (٧) ايام بين كلا التطبيقين. ويوضح جدول (٣) (٤)معامل ثبات الاختبارات البدنية والاختبارات المهارية

جدول(٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ن = ١٥

الاختبارات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الصدق الذاتى
	س	ع	س	ع		
الوثب العريض	151.60	22.40	153.13	21.49	0.99	0.99
الانبطاح المائل ثنى الذراعين	5.93	5.10	7.00	4.22	0.93	0.96
نلسون للاستجابة الحركية	1.47	0.13	1.47	0.11	0.94	0.97
العدو ٢٠متر من البدء العالي	4.35	0.30	4.34	0.29	0.97	0.98
ثنى الجذع من الوقوف	3.26	2.63	3.86	2.47	0.94	0.97
الجري المكوكي (١٠م)	30.86	3.02	30.06	3.36	0.88	0.94
رمى واستقبال الكرات	6.13	3.11	7.26	3.12	0.95	0.97

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ٠,٥١٤

تشير نتائج جدول (٣) الى انه توجد علاقة ارتباطية داله احصائيا بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة .

جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث ن = ١٥

الاختبارات	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	الصدق الذاتي
	س	ع	س	ع		
اختبار ايفر (Aapher)	12.13	7.79	13.26	6.77	0.97	0.98

قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ٠,٥١٤

تشير نتائج جدول (٤) الى انه توجد علاقة ارتباطية داله احصائيا بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للاختبارات المهارية قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة .

البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد :

ا- الهدف العام من البرنامج :

يهدف هذا البرنامج الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد وقياس تاثيره على دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت. .

ب- أغراض البرنامج :

- ان يكتسب التلميذ طريقة اداء المهارات بطريقة صحيحة كما شاهدها .
- ان يفهم التلميذ تسلسل الاداء للمهارات والتسلسل الحركي قيد البحث .
- ان يساعد البرنامج التلميذ علي اكتشاف الحقائق بنفسه .
- ان ينمي لدي التلميذ القدرة علي الانتباه والادراك وتخيل الاداء الصحيح .
- ان يكتسب التلميذ الروح الرياضية السليمة .

جـ- أسس البرنامج :

- مراعاة الفروق الفردية .
- مناسبة محتوي البرنامج مع أهدافه ومع المجتمع الذي وضع من اجله .
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة .
- مراعاة الخصائص السنية لتلاميذ هذه المرحلة .
- ان يحفز التلاميذ علي تعلم مهارات كرة الطائرة قيد البحث .

د- محتوي البرنامج :

يتضمن البرنامج المقترح باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد قيد البحث مهارة (الإرسال من اعلي) .

هـ- الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج :

قام الباحثان بالإلمام بالإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج من حيث مكان تنفيذ البرنامج والأجهزة والأدوات المطلوبة وقد استعان الباحثان بالاتي :

- ملعب كرة طائرة – معمل حاسب آلي – شريط قياس – جهاز قياس الطول والوزن – ساعة ايقاف
- برمجية الرسوم ثلاثية الابعاد ،.- كاميرا فيديو .- اقماع بلاستيك – صفارة .

٧- الإطار العام لتنفيذ البرنامج :

قام الباحثان بوضع الدروس التعليمية للمهارات قيد البحث طبقا للخطة الدراسية للمرحلة المتوسطة والتي تحدد زمن درس التربية الرياضية وهي (٩٠) دقيقة بواقع درس أسبوعيا علي ان يكون شكل وتوزيع الدرس كالأتي :

- الأعمال الإدارية (٥) دقائق – مشاهدة البرمجية من خلال الحاسب الآلي(١٥)دقيقة

- الإحماء والإعداد البدني (١٥)دقيقة – التطبيق العملي للبرنامج التعليمي(٥٠) دقيقة – الختام (٥) دقائق

٨- أسلوب تقويم البرنامج :

من اجل تقويم البرنامج قام الباحثان باختيار (اختبار ايفر Aapher لقياس دقة الارسال) .

تنفيذ الجزء التعليمي عمليا بالدرس :

ويشتمل هذا الجزء من الدرس علي تعلم المهارة الحركية قيد البحث والتي سوف يتعلمها التلاميذ ، بالنسبة لتلاميذ المجموعة التجريبية فمن خلال مشاهدة البرمجية الخاصة بالمهارة ثم تنفيذ باقي أجزاء الدرس مع تصحيح الأخطاء عند أداء المهارة للمرة الأولي مع مراعاة تطبيق ما تم مشاهدته حتي يتم الوصول إلي الأداء الصحيح للمهارة ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد استبدل الباحثان زمن المشاهدة الخاص بالمجمعة التجريبية بالشرح وإعطاء نموذج للمهارة المتعلمة .

تنفيذ تجربة البحث :

*** الدراسة الاستطلاعية :**

- قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٦/٠٢/٢٨ الى ٢٠١٦/٠٣/٠٦م

*** خطوات التنفيذ :**

قام الباحثان بتنفيذ تجربة البحث على عينة الدراسة الأساسية البالغ عددها (٦٠) تلميذ من تلاميذ الصف الثامن بالمرحة المتوسطة وذلك حسب الإطار العام لتنفيذ الوحدات التعليمية وهو ما تم توضيحه حيث كان الباحثان يقوما بالتدريس للمجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك في نفس الظروف والتوقيت للمجموعتين .

التجانس

قام الباحثان بإيجاد عامل التجانس للعينة ككل (٦٠ تلميذ) وذلك في متغيرات (السن – الطول – الوزن – القدرات البدنية – القدرات المهارية) وهو ما يوضحه جدول (٥) (٦) (٧).

جدول (٥)

توصيف عينة البحث في متغيرات النمو ن = ٦٠

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	156.60	6.03	156.00	0.96
الطول	149.15	6.39	148.00	0.16
الوزن	45.56	7.46	45.50	0.02

يتضح من الجدول تجانس أفراد العينة في حيث تراوح معامل الالتواء بين (± ٣)

جدول (٦)

توصيف عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد الدراسة ن = ٦٠

الاختبار	المتوسط	الانحراف	الوسيط	معامل الالتواء
الوثب العريض	149.88	20.86	145.00	0.15
الانبطاح المائل ثنى الذراعين	8.28	7.44	7.00	1.01
العدو ٢٠متر من البدء العالي	4.40	0.53	4.35	0.70
ثنى الجذع من الوقوف	2.80	3.01	2.00	1.39
الجري المكوكي (١٠م)	30.96	3.64	30.00	0.50
رمى واستقبال الكرات	5.76	3.70	5.00	0.47

تشير نتائج جدول (٦) الى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية ، كما يتضح من الجدول تجانس افراد العينة في هذه المتغيرات حيث تراوح معامل الالتواء بين (± ٣).

جدول (٧)

توصيف عينة البحث في المتغيرات المهارية قيد الدراسة ن = ٦٠

الاختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
اختبار ايفر (Aapher) الارسال من اعلى مواجه	11.73	7.99	12.00	0.020-

تشير نتائج جدول (٧) الى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء

للمتغيرات المهارية ، كما يتضح من الجدول تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث تراوح معامل الالتواء بين (±٣)

*** التكافؤ :**

بعد التأكد من وقوع عينة البحث تحت المنحنى الطبيعي وبالتالي التوزيع الاعتدالى لها قام الباحثان بتقسيم عينة البحث الكلية وعددها (٦٠) تلميذ الى مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وذلك بواقع (٣٠) لكل مجموعة .جدول (٨) (٩) (١٠).

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمتغيرات النمو قيد البحث ن = ٣٠

	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
السن	156.20	5.64	156.66	5.60	0.46-	0.36-
الطول	150.75	6.50	147.55	5.97	3.20	1.86
الوزن	47.53	7.25	43.60	7.25	3.93	1.37

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ٢,٠٥

تشير نتائج جدول (٨) الى انه توجد فروق غير دالة إحصائيا بين متوسط القياس للمجموعة التجريبية ومتوسط القياس للمجموعة الضابطة في متغيرات النمو قيد البحث، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي للمجموعة التجريبية ومتوسط القياس القبلي للمجموعة الضابطة للاختبارات البدنية قيد البحث ن = ٣٠

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
الوثب العريض	145.70	33.19	149.90	18.62	4.20-	0.61-
الانبطاح المائل ثنى الذراعين	9.10	8.15	7.93	7.00	1.16	0.65

العدو ٢٠متر من البدء العالي	٤,٤٦	٠,٤٨	4.36	0.57	٠,٠٩	٠,٤٧
ثنى الجذع من الوقوف	4.11	7.15	2.56	2.79	1.55	1.16
الجري المكوكي (١٠م)	31.46	4.09	30.53	3.07	0.93	0.98
عرمى واستقبال الكرات	5.83	4.50	5.10	2.85	0.73	0.75

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ٢,٠٥

تشير نتائج جدول (٩) الى انه توجد فروق غير داله احصائيا بين متوسط القياس القبلي للمجموعة التجريبية ومتوسط القياس القبلي للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي للمجموعة التجريبية ومتوسط القياس القبلي للمجموعة الضابطة للاختبارات المهارية قيد البحث ن = ٣٠

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
اختبار ايفر (Aapher) الارسال من اعلى مواجه	12.76	8.033	10.70	7.94	2.06	1.05

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ٢,٠٥

يشير جدول (١٠) الى انه توجد فروق غير داله احصائيا بين متوسط القياس القبلي للمجموعة التجريبية ومتوسط القياس القبلي للمجموعة الضابطة ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

*** القياسات القبلية :**

قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية وذلك يوم ٢٠١٦/٣/١٦م

*** تطبيق البرنامج التعليمى :**

قام الباحثان بتطبيق الوحدات التعليمية للمهارة قيد البحث فى الفترة من السبت ٢٠١٦/٣/١٨ الى السبت ٤/٨/ ٢٠١٦ بواقع درس واحد أسبوعياً واستغرق زمن الدرس (٩٠) دقيقة.

*** القياسات البعدية :**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي المقترح قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة يوم ٢٠١٦/٤/١٠ م وذلك في متغيرات البحث بنفس الترتيب وتحت نفس الظروف التي تم فيها إجراءات القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وذلك باستخدام برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss/ pc)

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

١–دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للمجموعة الضابطة في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية (ن=٣٠)

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
مهارة الارسال من اعلى مواجه	10.70	7.94	25.93	3.36	15.23	13.13

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

يتضح من نتائج جدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي ، مما يشير الى ان التدريس بالأسلوب التقليدي "الشرح مع اداء نموذج " له تاثير ايجابي على مستوى الاداء المهارى في كرة الطائرة.

ويعزو الباحثان هذه النتيجة الي ان الطريقة التقليدية (الشرح واداء النموذج) جاءت مناسبة لتعلم مهارات كرة الطائرة قيد البحث ، بما تحتويه من قيام المعلم باداء نموذج للمهارة المتعلمة وتصحيح الاخطاء واعطاء التغذية الراجعة اثناء عملية التعلم وقيام التلاميذ بالتكرار للاداء وكل هذا يتيح للتلاميذ فرصة للتعلم الجيد ، ويتفق ذلك مع ما اشارت اليه دراسة" **وفاء علي طلب**"(٢٠١٣)(٢٤) ، **ودراسة "مصطفي الجيلاني** "(٢٠٠٠)(٢٢) ، **ودراسة "هشام عبد الحليم**" (٢٠٠٨)(٢٣) ، **ودراسة "احمد محمد عبد العزيز**" (٢٠١٠) (٥) ، **ودراسة "عثمان مصطفي الامير عبدالعظيم** ("(٢٠٠٨)(١١) ، حيث اشارت اهم دراستهم الي ان الطريقة التقليدية (الشرح واداء النموذج) وقيام المعلم بتصحيح الاخطاء اثناء عملية التعلم

ادي الي حدوث تقدم ايجابي للمجموعة الضابطة قيد ابحاثهم والتي استخدمت الطريقة التقليدية ، كما يعزو الباحثان التقدم الحادث للمجموعة الضابطة الي ان اعطاء المعلم الخطوات التعليمية المتدرجة والمناسبة لتعلم المهارات قيد البحث ، وانتظام التلاميذ في عملية التدريب ساعد علي تعليمهم بصورة جيدة وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول والذي ينص على انه " **توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت. لصالح القياس البعدى**

٢- دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمجموعة التجريبية في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية (ن=٣٠)

الاختبارات	القياس القبلى		القياس والبعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
مهارة الارسال من اعلى مواجه	12.76	8.03	31.00	2.97	18.23	15.00

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

تشير نتائج جدول (١٢) الى انه توجد فروق داله احصائيا بين متوسط القياس القبلى ومتوسط القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية قيد البحث ولصالح متوسط القياس البعدى .

ويرجع الباحثان الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الى تاثير البرنامج التعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد كان له تاثيره الايجابي والتي ساعدت على تحسين مستوى المهارات الاساسية في كرة الطائرة (قيد البحث) ، ويتفق ذلك مع دراسة " **هشام عبد الحليم** "(٢٠٠٨)(٢٣) **ودراسة** " **عثمان مصطفي و الأمير عبدالعظيم** "(٢٠٠٨) (١١) **ودراسة** "**احمد محمد عبد العزيز** " (٢٠١٠) (٥) ، حيث اشارت الي ان الرسوم ثلاثية الابعاد بما تتضمنه من إمكانية اظهار نموذج الاداء للمهارة المتعلمة للتلاميذ ليشاهدو المهارة من الأمام ومن الجانبين ومن العمق اعطي الفرصة للتلاميذ لمشاهدة هذا النموذج بصورة جيدة الامر الذي ادي الي انطباع صور الاداء في ذهن التلاميذ بقوة نتيجة لمشاهدتهم تفاصيل الاداء من كل اتجاه وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت صالح القياس البعدى

٣- دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين

للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية (ن=٦٠)

الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة " ت "
	س	ع	س	ع		
مهارة الارسال من اعلى مواجه	31.00	2.97	25.93	3.36	5.06	7.56

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

تشير نتائج جدول (١٣) الى انه توجد فروق داله احصائيا بين القياس والبعدى للمجموعة التجريبية والقياس والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية ولصالح متوسط القياس والبعدى للمجموعة التجريبية يتضح من نتائج جدول (١٣) وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحثان هذا التقدم لأفراد المجموعة التجريبية علي افراد المجموعة الضابطة لبرمجية الرسوم ثلاثية الابعاد والتي أحدثت تقدم المستوي المهاري لمهارات كرة الطائرة قيد البحث ، وهذا لان الرسوم ثلاثية الابعاد تجعل المتعلم يشاهد الشخصية المؤدية لمهارات كرة الطائرة قيد البحث من الابعاد الثلاثة الأمامي والجانبي والعمق (العلوي) وفقا للتسلسل الحركي للمهارات المتعلمة وهذا ما جعل افراد المجموعة التجريبية يتفهموا بسرعة شكل الاداء الفني لمهارات كرة الطائرة قيد البحث، ويتفق ذلك مع ما اشارت اليه دراسة " **احمد محمد عبد العزيز**" (٢٠١٠) (٥) الي ان نتيجة اعداد الباحثان للسيناريو الخاص ببرمجية الرسوم ثلاثية الابعاد تتيح له فرصة تجميع المعلومات والمعارف عم المهارات المطلوبة وتزيد من التفاعل والاتصال بين المعلم وتلاميذ المجموعة التجريبية أثناء مشاهدة برمجية الرسوم ثلاثية الابعاد والتي تتم ترجمتها في صورة اداء عملي للمهارات المطلوبة بناءا علي توجيهات وإرشادات المعلم ، علي العكس من تلاميذ المجموعة الضابطة التي استخدمت الاسلوب التقليدي (الشرح واداء النموذج) .وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذي ينص على انه **توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى دقة الارسال من اعلي لتلاميذ الصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت ولصالح المجموعة التجريبية**

الاستخلاصات:

١- الاسلوب التقليدي (الشرح واداء النموذج) اثر ايجابيا علي مستوى اداء مهارة الارسال من اعلى للتلاميذ قيد البحث .

٢- البرنامج التعليمي باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد له تاثيرا ايجابيا علي مستوى اداء مهارة الارسال من اعلى للتلاميذ قيد البحث .

٣- التعلم باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد كان افضل من التعلم بالاسلوب التقليدي (الشرح واداء النموذج) في تعلم علي مستوى اداء مهارة الارسال من اعلى للتلاميذ قيد البحث .

ثانيا : التوصيات:

١- ضرورة استخدام التصوير ثلاثي الابعاد لتعلم مهارات الأنشطة الرياضية الاخري بدرس التربية الرياضية .

٢- ضرورة ان تتضمن برامج اعداد معلمي التربية الرياضية علي استخدام تكنولوجيا التعليم .

٣- دعوة القائمين علي تدريس التربية الرياضية بكافة المراحل التعليمية الي العمل علي ضرورة التوسع في استخدام الحاسب الآلي والرسوم ثلاثية الابعاد في برمجة وتدريس مناهج التربية الرياضية .

٤- اجراء دراسات متشابهة علي عينات من مراحل تعليمية مختلفة

المـراجــع

أولا : المراجع باللغة العربية :

١- **إبـراهيم الدسـوقي فهمـي (٢٠٠٣م):** الحركة الداخلية فى التصوير، رسالة دكتوراه ، غير منشوره ، كليه الفنون الجميلة ، جامعه حلوان

٢- **أبو النجا احمد عز الدين (١٩٩٢م)** : التربية العملية وأساليب التدريس ، دار حراء، المنيا.

٣- **احمد السيد الموافي (١٩٩٩م)** : " تاثير استخدام بعض أساليب التدريس على تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين بالزقازيق ،جامعة الزقازيق ٠

٤- **احمد خضري محمد (٢٠١٠م)** : كيف تكون الكرة الطائرة ، (د٠د) ، (د٠م).

٥- **احمد محمد عبد العزيز" (٢٠١٠م)**: تاثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضة ، جامعة المنيا. .

٦- **أسـامة احمـد عبـد العزيـز(٢٠٠١م)** : اثر برنـامج تعليمـي باسـتخدام أسـلوب الهيبرميـديا علـى تعلم مسابقة الوثب العالي للمبتدئين ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضة ، جامعة المنيا.

٧- **الين وديع فرج (٢٠٠٤م)** : اسس تدريب الكرة الطائرة للناشئين ، منشاة المعارف ، الاسكندرية٠

٨- **رويـدا صـلاح احمـد عمـر (٢٠١٣)** : تـاثير برنـامج تعليمـي باسـتخدام الصـور ثلاثيـة الأبعـاد علـى مستوى اداء بعض مهارات الباليه لمبتدئات رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضة ، جامعة المنيا.

٩- **زكـي محمـد حسـن (٢٠٠٠م)** : الكرة الطائرة – تقنيـات حديثـة فـى التعليم والتدريس ، ملتقى الفكر ، الإسكندرية ٠

١٠- **عبد الحميد شرف (٢٠٠٠م)** : تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١١- **عثمان مصطفى عثمان ، الأمير عبدالعظيم (٢٠٠٨م):** تاثير الرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام الحاسب الالى فى جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز بالجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسى ، بحث منشور ، الموتمر الدولي لتطوير البحث العلمي ، افاق جديدة ،كلية التربية الرياضية ، جامعه طنطا

١٢- **علاء الدين محمدي عبدالحميد(٢٠٠٢م):** تاثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض مهارات كرة السلة للحلقة الاولى من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا.

١٣- **علي حسنين حسب الله واخرون (٢٠٠٠م)** : " الكرة الطائرة المعاصرة " ، ط١ ، مكتبة ومطبعه الفدى ، القاهرة

١٤- **علي مصطفى طه(٢٠٠٢ م):** بناء اختبار معرفي في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية (شعبة تعليم) . المجلة العلمية ، العدد الخامس ، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس ، ديسمبر

١٥- **عمرو صلاح الدين محمد (١٩٩٧م)** : المؤثرات الخاصة لبرنامج 3d studio ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، القاهرة .

١٦- **كمال عبدالحميد ومحمد صبحي حسانين (١٩٩٧م)** : اللياقة البدنية ومكوناتها (الأسس النظرية – الاعداد البدنى – طرق القياس) ، ط٣ ، دار الفكر العربى ، القاهرة

١٧- **محمد حسن علاوى ومحمد نصرالدين رضوان (١٩٩٤م)** : اختبارات الاداء الحركي ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ٠

١٨- **محمد سعد زغلول ، مكارم حلمي ابوهرجه، هاني سعيد عبد المنعم(٢٠٠١م)** : تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٩- **محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م)** : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، ط٦ ، دار الفكر العربي ، القاهرة

٢٠- **محمد صبحي حسانين وحمدى عبدالمنعم (١٩٩٧م)** : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني – مهارى – معرفى – نفسى – تحليلى) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ٠

٢١- **مريهان محمد احمد (٢٠١٣م)** : فعالية برنامج للرسوم المتحركة على نواتج للاطفال في مدارس السباحة بالاسكندرية تعلم سباحتي الزحف الامامية و الخلفية للاطفال في مدار السباحة بالاسكندرية .

٢٢- **مصطفى عبد القادر الجيلاني، صلاح محسن نجا (٢٠٠٥ م):** تقنيات الكمبيوتر جرافيك وتاثيرها على مستوى اداء مهارة التصويب في كرة القدم لطلبة كلية التربية الرياضية،بجامعة المنوفية، إنتاج علمي.

٢٣- **هشام عبدالحليم (٢٠٠٨م)** : برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد بالحاسب الالى على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والوجدانية فى كرة اليد لتلاميذ الحلقة الاولي من التعليم الاساسى بمدينة المنيا العدد الخامس ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٢٤- **وفاء علي طلب (٢٠١٣م)** : تاثير برنامج مقترح باستخدام التصوير ثلاثي الابعاد علي تعلم بعض مهارات التعبير الحركي لطالبات ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .

٢٥- **وفيقة مصطفى حسن (٢٠٠١م)** : تكنولوجيا التعليم والتعلم فى التربية الرياضية ، منشاة المعارف ، الإسكندرية .

ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية :

26- **ANTONIOU,-P&DERRI,-V,(2003):**Applying hypermedia a compute Assisted instruction to enhance physical education student knowledge of baskeball rules, European-journal of physical education

27- **BONNIE PETTI k, (1999)** : for physical education methods for classroom teachers , human kinetion

28- **Fenrich p (1992)** : Practical guidelines for grating instructional multimedia applications .

29- **Julian ، Steven(1998)** : practicl new technailiesin physical at george mason university u ، svirgimia .sop .

30- **Skinsley ، m . brodie ،d (1990)** : astudy of effeciveness of computer assisted learning in physical education sport express . united kingdom