

## فاعلية برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعليم وإكساب بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى لمبتدئى الكرة الطائرة تحت ١١ سنة

\* أم د/أحمد المغاورى مروان السيد

٠/١ مقدمة ومشكلة البحث

١/١ مقدمة البحث:

يشير عبد الحميد شرف (٢٠٠٠م) أننا نعيش عصر الانفجار المعرفى ولكى يمكننا من إدراك هذه المعارف يجب علينا البحث عن وسائل تمكننا من إدراك هذه المعارف بسرعة حتى لا يضيع فكر ولا تهمل معلومة وبذلك يمكننا ملاحقة إدراك الحقائق العلمية التي يتم اكتشافها يوميا بقدر الإمكان . (١٠:٧٣)

ويرى محمد زغول وآخرون (٢٠٠١م) الى ان التعليم فى مجال التربية الرياضية يمر بفترة تطوير تفرضها طبيعة العصر مما يستلزم فيها تغيير مناهجها واهدافها واساليب تدريسها ، والتربية الرياضية من حيث انها معلومات وقوانين ومهارات يجب اجادتها هي احوج ما تكون للاستفادة من كل وسائل التقدم العلمى من تقنيات واساليب حديثه فى تعلمها. (١٩:٩٧)

ويضيف محمد فتحي (٢٠٠٤م) نقلا عن كلا من أحمد حامد ، مهدي سالم ان الحاسب الآلي من أبرز تقنيات العصر الحديث و الذي غير كثيرا من نمط الحياة و خاصة في مجال التعليم ، حيث أن استخدام الحاسب الآلي في التعليم أدى إلى حدوث ثورة شاملة في معظم الدول المتقدمة حيث أنه يعمل على خلق بيئة تعليمية نشطة لكي يصبح المتعلم فيها مشاركا إيجابيا ، يستطيع تحصيل المعلومات و المعارف ثم اكتسابه المهارات والقدرات العقلية المتنوعة. (١٤:٢)

ويؤكد مصطفى السيد (٢٠١١م) أن الحديث عن التعليم هو الحديث عن الحياة حيث أن كل ما نعيشه من تقدم ورفاهية هو من نتاج نقل المعارف من جيل إلي آخر وتطويرها في كل مجالات الحياة ، وبالنظر لأساليب نقل المعلومات والمعارف اختلفت من عصر لأخر، حتى وصلنا إلي العصر الحالي عصر الثورة التكنولوجية الهائلة ، فالأنشطة الرياضية فى حاجة إلى تطبيق الأساليب العلمية الحديثة لتحقيق أهدافها حيث تعددت المهارات واتسعت المعارف وتطورت القواعد القانونية للأنشطة الرياضية وأصبحت الوسائل المتبعة فى التعليم غير كافية لتحقيق التقدم المطلوب فى تعلم المهارات الرياضية وإنجاح العملية التعليمية. (٢٣:٤)

\* استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها

ويرى الباحث أن استخدام تكنولوجيا الوسائط الفائقة في التعليم تهدف الى إعداد بيئة تعليمية تتحقق من خلالها عملية التعلم بكفاءة وفعالية وخاصة في مراحل المبتدئين وتقدم ايضا المهارات الحركية في صورة برامج تتمشى مع قدرات المتعلمين واحتياجاتهم والقدره على استرجاعها بسرعة كبيرة من أي موقع بالبرنامج مما يحقق اقصى استفاده ممكنه لتعلم مهارات الكرة الطائرة للمبتدئين،، حيث أن الوسائط الفائقة تعد من بين التقنيات التعليمية المتطورة إذ تتضمن دمج أشكال متنوعه من الوسائط التي يمكن التحكم فيها من خلال الحاسب الآلي، كما أنه من بين أبرز مميزاتاها الدرجة العالية لتفاعل المتعلم مع مصادر متعدد للمعلومات.

#### ٢/١ مشكلة البحث وأهميته:

يتفق كل من هاشم إبراهيم (٢٠٠٠م)، ووفيقه سالم (٢٠٠١م) على أن الهيبيرميديا تشير إلى وجود وصلات أو ارتباطات Links بين الوسائط المتعددة المستخدمة عبر الكمبيوتر أثناء العرض، وتشتمل عروض الكمبيوتر متعددة الوسائط عند استخدامها في تقديم الهيبيرميديا على النصوص التي يتم عرض محتواها بالصوت، والصور المتحركة، والرسوم المتحركة، والصور الثابتة، ولقطات الفيديو، كما تعمل برامج الهيبيرميديا على إبتكار تلك الارتباطات بين الوسائط التعليمية المتعددة السمعية والبصرية في برنامج تعليمي باستخدام الكمبيوتر وفقاً لخصائص الهيبيرميديا، وتمد المتعلم بتعليمات محددة وواضحة تساعده عند الانتقال خلال البرنامج على التحكم في تناول المعلومات المخزنة في وسائط الاتصال التعليمية كل حسب سرعته الذاتية وحسب قدرته على الاستيعاب. (٢٤ : ٤٨)، (٢٥ : ٢٥١)

ويضيف كل من محمد زغلول وآخرون (٢٠٠١م) أن الهيبيرميديا تُعتبر أسلوب تكنولوجي حديث في مجال التعليم والتعلم بصفة عامة والتربية الرياضية بصفة خاصة، وهذا الأسلوب التعليمي المُتميز يساعد المتعلم على أن يتعايش بإيجابية مع الوسائط التعليمية بصورة نظامية ومتكاملة عن طريق جهاز الكمبيوتر بشكل يساعده على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية، بالإضافة إلى أن الهيبيرميديا تختلف عن الوسائط المتعددة في أنها ليست جميعا لبعض الوسائط بل إنها تتضمن برنامج ما يشتمل على معلومات بواسطة وسائط متعددة غير خطية يتم تقديمها في إطار كامل يجذب المتعلم ويعمل على حث حواسه بالإضافة إلى قيامه بالتحكم فيه والتفاعل معه بنشاط وفعالية تبعا لسرعة تعلمه الذاتية وقدراته الخاصة. (١٩ : ١٢٩، ١٣٠)

ويرى محمد علاوى (٢٠٠٢م) ان الفرد قد لاتتاح له الفرصه لاستيعاب واكتساب القدر الكافي من الرؤيه نظرا لان مهاره تمر من امامه مرورا سريعا دون ان يعطيها الاهتمام الكافي

ولا تترك سوى بعض الانطباعات الباهته مما يؤدي الى اكتساب المتعلم أداء خاطئ للمهارات الحركية. (١٧ : ٥٤)

ويرى الباحث أن الكرة الطائرة من الرياضات الجماعية المشوقة للصغار والكبار على حد سواء، حيث يتغير وضع اللاعب المهاجم إلى المدافع في نفس اللحظة والعكس وذلك أثناء اللعب، ولكي يصل اللاعب لمستوى جيد في اللعبة ويتفوق يجب البدء في تعليم هذه الرياضة في سن مبكر والتي تعمل على تحسين مستواه العام من جميع النواحي (البدنية والمهارية والمعرفية)٠

ويذكر **عاطف رشاد (٢٠٠٦م)** أن الأطفال ما بين (٩-١٣ سنة) لديهم المقدرة على التعليم بطريقة صحيحة ويمكنهم ممارسة الكرة الطائرة بصورة مبسطة وبواسطة أداء مهاري جيد عن طريق استخدام طرق مختلفة من التعلم، ومنها الطريقة الجزئية التي تجزئ الأداء المهاري إلى خطوات تصلح للبراعم كما تستخدم الطريقة الكلية عن طريق التقليد وتصحيح الأخطاء (٨: ٨٢)

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله المهني في مجال رياضة الكرة الطائرة، إن تعليم وإكساب المبتدئين للمهارات الأساسية والنواحي المعرفية في رياضة الكرة الطائرة غاية في الأهمية والصعوبة، حيث تعتمد مهاراتها بصورة أساسية على مجموعة من اللمسات والضربات بدون مسك أو إنتقال بالكرة (Don't Catch don't Carry)، مختلفة في ذلك عن باقي الرياضات الجماعية الأخرى، وأن إستخدام الطريقة التقليدية التي تعتمد على الشرح والعرض في تعليم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة، قد لا تؤدي في كثير من الأحيان الى النتائج المرجوه من التعلم، وقد تؤدي الى عزوف الكثير من الأطفال عن الإستمرار في ممارسة هذه الرياضة، ولما كان طفل هذا العصر مساير للتكنولوجيا بكل صورها، مستخدما لها ومعتمدا عليها بصورة كبيرة في الترويح عن النفس، لذا إرتنى الباحث ضرورة استخدام الوسائط الفائقة في تعليم وإكساب مهارات التمرير من أعلى ومن أسفل والإرسال من أسفل وما يرتبط بها من نواحي معرفية كوسيلة حديثة ومتطورة توفر عناصر الإثارة والتشويق والسرعة في التعلم وتشتمل على كم كبير من المعلومات والوسائل المتعددة المختلفة والتي تقوم على أساس الاتصال في اتجاهين بين المتعلم والبرنامج وتشجيع المتعلم على المشاركة والتفاعل الإيجابي .

وعلي هذا يعد هذا البحث محاولة لإستخدام برمجية تعليمية لتحسين الأداء المهاري، وإكساب النواحي المعرفية لمبتدئي الكرة الطائرة تحت ١١ سنوات، وخاصة أن الطفل قد بدء ممارسة رياضة الكرة الطائرة (تحت ٩ سنوات) وفقا لتعليمات الإتحاد المصرى للكرة الطائرة، وأنة قد تكون لدى الطفل صورة مبدئية عن ماهية الكرة الطائرة وشكل ممارستها، وهذا ما دعا الباحث

إلى التساؤل التالي: ما هي فاعلية استخدام برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعليم وإكساب بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي لمبتدئى الكرة الطائرة تحت ١١ سنة؟

٣/١ هدف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعليم وإكساب بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي لمبتدئى الكرة الطائرة تحت ١١ سنة.

٤/١ فروض البحث: في ضوء أهمية وهدف البحث يفترض الباحث ما يلي.

١/٤/١ توجد فروق إحصائية دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية، لصالح القياس البعدي في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ونتائج اختبار التحصيل المعرفي للمبتدئين في رياضة الكرة الطائرة.

٢/٤/١ يوجد تجانس ونسبة تحسن بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية، لصالح القياس البعدي في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ونتائج اختبار التحصيل المعرفي للمبتدئين في رياضة الكرة الطائرة.

٥/١ المصطلحات المستخدمة في البحث:

١/٥/١ برمجية تعليمية Course Ware: هي المحتوى التعليمي المصمم في شكل برنامج حاسوبي تستخدم من خلال الحواسيب وتخدم المقررات الدراسية المختلفة من حيث العرض والانتاج بطرق مؤثره وفعاله. (١٢ : ١٩٣)

٢/٥/١ الوسائط الفائقة Hypermedia: هي بيئة برمجية تعليمية تساعد على الربط بين عناصر التعلم في شكل غير خطي، مما يساعد المتعلم على تصفح المعلومات والتنقل بين عناصرها والتحكم في عرضها للتفاعل معها بما يحقق أهدافه التعليمية ويلبي احتياجاته. (٥٠٧: ٢٠٧)

١/٢ الدراسات السابقة المرتبطة:

١/١/٢ دراسة "احمد طلعت احمد (٢٠٠٧م)" بعنوان "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعدده على التحصيل المعرفي ومستوى المهارات الأساسية في الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٣٠) تلميذ وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارية لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها - استخدام جهاز الكمبيوتر في تعلم مهارات الكرة قد تؤدي إلى تكوين بيئة تعليمية جيدة يستطيع من خلالها تكوين خبراته التعليمية

عن كيفية استخدام مصادر المعرفة للحصول على المعلومة بنفسه، وهذا الأسلوب يعد أحد أنواع التعلم الإيجابي والذي قد يؤثر إيجابياً في تعلم مهارات الكرة الطائرة. (١)

٢/١/٢ دراسة " محمد الحسيني محمود (٢٠٠٩م) " بعنوان "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيرميديا على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم للمبتدئين"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٤٠) مبتدئ وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارية لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها اسهم البرنامج التعليمي باستخدام أسلوب الهيرميديا في رفع مستوى الاداء الفني والمعرفي والوجداني للمهارات قيد البحث لافراد المجموعة التجريبية. (١٥)

٣/١/٢ دراسة " شريف صلاح الدين محمد (٢٠١٠م) " بعنوان "تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات الكرة الطائرة"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (١٧٠) طالب وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارية لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها - ساهمت تقنية الوسائط الفائقة على توفير الجهد والوقت للباحث في شرح المهارات وإتاحة الفرصة لان يكون دوره ايجابياً في تصحيح الأخطاء وتوجيه المبتدئين أثناء تطبيق البرنامج. (٧)

٤/١/٢ دراسة " محمود نبيل جمال الدين (٢٠١١م) " بعنوان "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الهيرميديا على مستوى اداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم للمبتدئين"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٦٠) مبتدئ وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارية لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها - اثبتت دراسته نجاح البرنامج التعليمي بواسطة الهيرميديا على المستوى المهاري والتحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية من مبتدئى كره القدم. (٢٢)

٥/١/٢ دراسة " سامح محمود عبد العال (٢٠١١م) " بعنوان "تأثير استخدام الكمبيوتر على تعلم بعض المهارات الاساسية للبراعم في كرة القدم"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٢٦) برعم وقد استخدم الباحث اختبارات مهارية لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها - استخدام جهاز الكمبيوتر في تدريس المهارات قيد البحث ساهم بشكل ايجابي في المستوى المهاري للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الطابطة. (٦)

٦/١/٢ دراسة " مصطفى السيد علي (٢٠١١م) " بعنوان "تأثير استخدام الوسائط الفائقة على تعلم بعض المهارات الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٨٠) طالب وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات

مهارة لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها - - البرنامج التعليمي المقترح والمعد بتقنية "الهيبرميديا" له تأثير إيجابي ودال إحصائياً على تعلم مستوى الأداء المهاري والفني لمهاتري "الضرب الساحق المواجهة، وحائط الصد الدفاعي الفردي قيد البحث.(٢٣)

٧/١/٢ دراسة " أحمد طلعت أحمد (٢٠١٢م)" بعنوان "تأثير الوسائط فائقة التداخل على المستوى المهاري والمعرفي في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٣٠) طالب وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارة لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها المجموعة التجريبية التي تم التدريس لها بالبرنامج التعليمي باستخدام الوسائط الفائقة على المجموعة الضابطة التي تم التدريس لها باستخدام أسلوب الأوامر في المستوى المهاري والمعرفي في الكرة الطائرة ( الإرسال من أسفل مواجه - الإرسال من أعلى مواجه - التمرير من أعلى للأمام ).(٢)

٨/١/٢ دراسة " محمود جابر محمد (٢٠١٥م)" بعنوان "تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة على تعلم بعض مسابقات العاب القوى لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمحافظة شمال سيناء ٢٠١٥م"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وبلغت عينة البحث (٤٦) تلميذ وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارة لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها يوجد فروق داله احصائية بين القاس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة في المستوى المهاري ومستوى التحصيل المعرفي. (٢١)

٩/١/٢ دراسة " سوساي Soucie كاتز Katz (١٩٩٢م)" بعنوان "فعالية برنامج تدريبي في الكرة الطائرة باستخدام الحاسب الآلي على مستوى طلاب التربية الرياضية الذين يخططون لممارسة الكرة الطائرة"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٥٠) طالب جامعي من طلاب كلية التربية الرياضية وقد استخدم الباحث اختبار معرفي، اختبارات مهارة لقياس المهارات قيد البحث كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الحاسب الآلي له تأثير فعال و بنسبة اكبر على كلا من المستوى المعرفي و المهاري لدى الطلاب عينة البحث. (٢٧)

١٠/١/٢ دراسة " باي ويدونج Bai weidong (١٩٩٥م)" بعنوان "تصميم برنامج لتنمية التعليم التفاعلي باستخدام الحاسب الآلي ( أسلوب المحاكاة ) في التربية الرياضية"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغت عينة البحث (٩٢) مدرس تربية رياضية وقد استخدم الباحث اختبار المهارات التدريسية لمدرسي التربية الرياضية كوسائل وأدوات لجمع البيانات، وكان من

أهم النتائج التي توصل إليها أن استخدام برنامج الحاسب الآلي الذي تم تصميمه بأسلوب المحاكاة يؤثر تأثيراً فعالاً على المهارات التدريسية لدى مدرسي التربية الرياضية. (٢٦)

### ٠/٣ إجراءات البحث

١/٣ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث، مستعيناً بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة، باستخدام القياسين القبلي والبعدي.

٢/٣ مجتمع وعينة البحث: يمثل مجتمع وعينة هذا البحث براعم الكرة الطائرة المقيدون بسجلات فرع منطقة القليوبية للكرة الطائرة في المرحلة السنوية من (٩-١١) سنة، للموسم الرياضي ٢٠١٧/٢٠١٨م، والبالغ عددهم (٤٦ مبتدئ)، من براعم نادى بنها الرياضى (٢٤) مبتدئ وجمعية الشبان المسلمين (٢٢) مبتدئ، وقد قام الباحث بتطبيق الدراسة الأساسية على مبتدئى نادى بنها الرياضى (٢٢) مبتدئ، وقام باستبعاد عدد (٢) مبتدئ، وذلك لعدم استمرارهم فى حضور الوحدات التعليمية الخاصة بالبرنامج بشكل مستمر ومنتظم، وتم اختيار (١٩) طفل للدراسة الاستطلاعية من مبتدئى جمعية الشبان المسلمين، وقام باستبعاد عدد (٣) مبتدئين، وذلك لعدم إنتظامهم أثناء الدراسة الإستطلاعية وجدول (١) يوضح حجم العينة ونسبتها إلى المجتمع الأصلي

### جدول (١) حجم العينة ونسبتها للمجتمع الأصلي

| م  | البيان              | عدد المبتدئين | النسبة المئوية |
|----|---------------------|---------------|----------------|
| ١- | الدراسة الاستطلاعية | ١٩            | ٤١.٣٠%         |
| ٢- | الدراسة الأساسية    | ٢٢            | ٤٧.٨٢%         |
| ٣- | المستبعدون          | ٥             | ١٠.٨٦%         |
|    | إجمالي المجتمع      | ٤٦            | ١٠٠%           |

### ١/٢/٣ شروط اختيار العينة

\* جميع أفراد العينة سبق لها المشاركة فى المرحلة السنوية تحت (٩ سنوات) (مرحلة البراعم)، بما يعنى أن لأفراد العينة الحد الأدنى من المعرفة بطبيعة الكرة الطائرة وتصور عن تسلسل المهارات الأساسية للعبة، \*سهولة توافر أفراد العينة في الأوقات المخصصة للبرنامج. وقد قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث ككل [المجموعة التجريبية والاستطلاعية] باستخدام معامل الالتواء في المتغيرات الآتية:

{المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن)، العمر الزمني، معامل الذكاء}.

ويوضح الجدول رقم (٢) تجانس عينة البحث ككل

جدول (٢)

تجانس عينة البحث (التجريبية، الاستطلاعية) في بعض المتغيرات الجسمية

(الطول، الوزن)، العمر الزمني، معامل الذكاء (ن=٤١)

| المتغيرات    | الاختبارات                          | وحدة القياس | س/      | ع     | الوسيط  | معامل الالتواء |
|--------------|-------------------------------------|-------------|---------|-------|---------|----------------|
| الطول        | قياس الطول (الريستاميتتر)           | سم          | ١٤٤.٧٠٠ | ١.٣٥١ | ١٤٣.٥٠٠ | ٢.٤٧٩          |
|              | قياس الوزن (ميزان طبي)              | كجم         | ٣٨.٧٧٥  | ٢.١٢٥ | ٣٨.٥٠٠  | ٠.٣٨٨          |
| العمر الزمني | حساب السن                           | سنة         | ٩.٧٧٠   | ٠.٣٤٨ | ٩.٦٠٠   | ٠.٤٣٣-         |
| معامل الذكاء | اختبار الذكاء المصور لاحمد نكي صالح | درجة        | ٢٥.٨٠٠  | ١.٦٣٦ | ٢٥.٠٠٠  | ٠.٥٦٦          |

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث ككل تراوحت بين (٠.٤٣٣، ٢.٤٧٩)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (٣±)، مما يعني وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في جميع المتغيرات المختارة. ٣/٣ وسائل وأدوات جمع البيانات: استخدم الباحث الوسائل والأدوات والاختبارات التالية لجمع البيانات وهي:

١/٣/٣ وسائل جمع البيانات:

١/١/٣/٣ المراجع والأبحاث العلمية السابقة: قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بهدف التعرف على أسس وقواعد تصميم البرمجيات التعليمية باستخدام أسلوب الوسائط الفائقة وكيفية استخدامها، وكذلك التعرف على الاختبارات المناسبة لقياس معدلات النمو ومستوي الذكاء ومستوي أداء المهارات قيد البحث وكذا التحصيل المعرفي والخاصة بالمرحلة السنية (قيد البحث).

٢/١/٣/٣ القياسات الجسمية والسن: قام الباحث بإجراء القياسات الجسمية على عينة البحث في متغيرات (الطول-الوزن) ومتغير العمر الزمني بالرجوع الى تاريخ الميلاد لاقرب شهر. ٣/١/٣/٣ اختبار الذكاء: قام الباحث بتطبيق اختبار الذكاء المصور لاحمد نكي صالح مرفق (١) حيث يهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العقلية العامة لدي الأفراد في الأعمار من سن الثامنة إلى السابعة عشرة وما بعدها، ويعتمد هذا الإختبار في الأساس على إدراك العلاقة بين مجموعة من الأشكال وإنتقاء الشكل المختلف من بين وحدات.



٤/١/٣/٣ الاختبارات المهارية: من خلال إطلاع الباحث على المراجع والدراسات المرتبطة بالكرة الطائرة استخلص الباحث الاختبارات المهارية قيد البحث. (٣)، (١٣)، (٢٠)، (١١) مرفق (٢)

٥/١/٣/٣ اختبار التحصيل المعرفي: من خلال إطلاع الباحث على المراجع والدراسات المرتبطة بموضوع البحث قام الباحث بإعداد اختبار للتحصيل المعرفي باختيار ثلاثة أنواع من الأسئلة لصياغة عبارات الاختبار المعرفي وهي أسئلة الصواب والخطأ ( ✓ , × ) ، والاختيار من متعدد ، أسئلة الصور وقد اختار الباحث هذه الأنواع من الاسئلة لما يتوافر فيها من موضوعية وسهولة التصحيح وسرعة الاجابة عليها بالإضافة الى انها تعد من أفضل أنواع الاختبارات لقياس التحصيل المعرفي، وراعى الباحث فى أسئلة الاختبار توافر الشروط التالية : \*مناسبتها لمستوى المبتدئين، \* الموضوعية، \* الشمول، \* قياس أهداف محتوى مهارات البرمجية. \* عدم احتمال اللفظ أكثر من مدلول نظرا لطبيعة سن العينه. مرفق (٣)، وإشتمل الإختبار على (٣٠) سؤال، وقد قام الباحث بعرض الإختبار على ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس لإبداء الرأى فى محتوى أسئلة الإختبار وصياغة العبارات، وبتطبيق الإختبار على العينة الإستطلاعية توصل الباحث الى أن زمن الإختبار (٣٥ دقيقة) (متوسط الفرق الزمنى بين أول وآخر مبتدئ فى الإنتهاء من الإجابة على أسئلة الإختبار)، على أن يتم احتساب درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، ويتم خصم درجة واحدة لكل إجابة خطأ، ويحصل فى النهاية المختبر على درجة من (٣٠) درجة.

٢/٣/٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة أثناء القياسات والتطبيق: {رستميتير لقياس الطول - ميزان طبي لقياس الوزن - كرة طبية زنة ١ كجم- ساعة إيقاف - شريط قياس - ملعب كرة طائرة بمواصفات ٦ متر عرض، ١٢ متر طول، وشبكة بإرتفاع (٢٢٠سم) كما جاء بنشرة التعليمات التنظيمية للكرة الطائرة- كرات طائرة مقاس (٤) والخاصة بمرحلة Mini Volley}.

٤/٣ المعاملات العلمية للاختبارات: قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للاختبارات كما يلي:-

١/٤/٣ الصدق Validity: استخدم الباحث صدق المقارنة الطرفية لإيجاد معاملات الصدق للاختبارات المستخدمة، وتم حساب قيمة (ت) عن طريق المقارنة الطرفية بين الربيعين الأدنى والأعلى، والجدول التالى يوضح معاملات الصدق للاختبارات المستخدمة قيد البحث، حيث تمت القياسات بملعب الكرة الطائرة بجمعية الشبان المسلمين، يوم ٢٠١٧/٧/٢ م ، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

### جدول (٣)

صدق المقارنة الطرفية للاختبارات المستخدمة قيد البحث

(ن=١٩)

| المتغيرات         | الاختبارات المستخدمة                         | وحدة القياس | الربيع الأدنى (ر) |        | الربيع الأعلى (ر) |        | قيمة (ت) |
|-------------------|--|-------------|-------------------|--------|-------------------|--------|----------|
|                   |  |             | ع                 | س      | ع                 | س      |          |
| معامل الذكاء      | اختبار الذكاء المصور لاحمد ذكي صالح          | درجة        | ٢.١٨٠             | ٢٤.٨٠٠ | ٣.٠٣              | ٢٦.٥٠٠ | *٧.٦٧٥   |
| المهارات الأساسية | اختبار تكرار التمرير من على الحائط           | تكرارات     | ١.١٨٤             | ١٩.٢٥٠ | ١.٢٢٠             | ٢٠.٤٠٠ | *٦.٨٦٦   |
|                   | اختبار تكرار التمرير من على الحائط بالذراعين | تكرارات     | ١.٤٩١             | ١٥.٣٥٠ | ١.٤٥٧             | ١٦.٧٥٠ | *٥.٧١٥   |
|                   | اختبار الارسال من اسفل المواجه الأمامي       | درجة        | ٠.٧٥٢             | ٨.٣٠٠  | ٠.٤٨٣             | ٩.٨٠٠  | *٣.٥٣٥   |

قيمة "ت" الجدولية للطرفين عند درجة حرية (١٨) ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٠

ينتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية في اختبار الذكاء وجميع الاختبارات المهارية المستخدمة، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويًا بين قيم الربيع الأدنى والربيع الأعلى، ومما يدل على صدق الاختبارات في التمييز بين المستوى المنخفض والمستوى الأعلى.

٢/٤/٣ الثبات **Reliability**: تم إيجاد معامل الثبات للاختبارات المهارية، وذلك باستخدام أسلوب تطبيق وإعادة تطبيق الاختبارات بفواصل زمني قدرة (٤) أيام على العينة الإستطلاعية، واعتبر الباحث أن نتائج اختبارات الصدق بمثابة التطبيق الأول.

### جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبار معامل الذكاء والإختبارات المهارية قيد البحث

(ن=١٩)

| المتغيرات         | الاختبارات                                      | وحدة القياس | التطبيق الأول |        | التطبيق الثاني |        | قيمة (ر) |
|-------------------|---|-------------|---------------|--------|----------------|--------|----------|
|                   |   |             | ع             | س      | ع              | س      |          |
| معامل الذكاء      | اختبار الذكاء المصور لاحمد ذكي صالح             | درجة        | ٢.٢١٠         | ٢٥.٧٥٠ | ٢.٨٥٠          | ٢٦.٠٠٠ | *٠.٨٧٥   |
| المهارات الأساسية | اختبار تكرار التمرير من على الحائط              | تكرارات     | ١.٤٢٩         | ١٩.٤٠٠ | ٠.٩١٨          | ١٩.٧٥٠ | *٠.٦٥٥   |
|                   | اختبار تكرار التمرير من اس على الحائط بالذراعين | تكرارات     | ٢.٠٢٤         | ١٦.٣٥٠ | ١.٥٦٣          | ١٦.٨٥٠ | *٠.٨١٧   |

|        |       |       |       |       |      |  |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|--|
| ٠.٨٣٧* | ١.٢٤٧ | ٩.٢٥٠ | ٠.٦٩٩ | ٨.٤٠٠ | درجه | اختبار الارسال من اسفل المواجه<br>الأممي |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|--|

قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (١٧) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٤٥٦

يتضح من جدول (٤) أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية في إختبار معامل الذكاء والإختبارات المهارية قيد البحث، مما يدل على وجود ارتباط معنوي بين التطبيقين الأول والثاني ويدل ذلك على ثبات نتائج الاختبارات المختارة.

**٥/٣ البرمجية التعليمية المقترحة والمعدة بتقنية الوسائط الفائقة (الهيبرميديا) "اعداد الباحث": مرفق (٤)،** تعتبر البرمجية التعليمية المعدة بتقنية الوسائط الفائقة " الهيبرميديا" لتعليم وإكساب بعض المهارات الاساسيه والنواحي المعرفية فى الكره الطائره هى المحور الرئيسى الذى يدور حوله البحث الحالى، فإعداد وتصميم وانتاج برمجية حاسب آلى تعليمية معدة بتقنية الوسائط الفائقة " الهيبرميديا" ليست عملية سهلة أو بسيطة، ولها الكثير من الخطوات فهى تحتاج الى وقت وجهد ومال واشخاص متخصصين فى هذا المجال.

**١/٥/٣ أهداف البرمجية:** قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات والبحوث التربوية بهدف التعرف على الأسس التى ينبغى مراعاتها عند تحديد الأهداف وكيفية صياغتها ومن خلال ذلك حدد الباحث الأهداف التالية:

**١/١/٥/٣ هدف مهارى :** تعليم المبتدئين بعض المهارات الاساسيه فى رياضة الكرة الطائرة وهى ( التمرير من اعلى للامام – التمرير من اسفل بالساعدين –الارسال من اسفل المواجه ).

**٢/١/٥/٣ هدف معرفى :** اكساب المبتدئين المعلومات المعرفية المرتبطة بالمهارات المختارة قيد البحث , وفهم بعض مواد القانون وكذلك نبذة عن التطور التاريخى للكره الطائره .

**٢/٥/٣ صياغة الأهداف فى صورة سلوكية:** بعد تحديد أهداف البرمجية تم صياغتها فى صورة اهداف اجرائية تعليمية على شكل سلوك نهائى يمكن وصفه وملاحظته وقياسه اجرائيا وقد تم صياغة الاهداف السلوكية لكل هدف عام كما يلى :

**١/٢/٥/٣ الأهداف السلوكية المعرفية:**\*ان يتفهم المبتدئ المراحل الفنية للمهارات الاساسية قيد البحث، \*ان يعرف الخطوات التعليمية للمهارات الاساسية قيد البحث، \*ان يفهم وتطبق الأداء الصحيح للمهارات الاساسية قيد البحث، \*ان يشرح المبتدئ المهارات الاساسية قيد البحث، \*ان يستطيع تحليل المهارات الاساسية قيد البحث طبقا لشروط ومكونات الأداء، \*ان يفهم بعض القواعد الخاصة بالقانون الدولى للكرة الطائرة، \*ان يعرف التطور التاريخى لرياضة الكرة الطائرة، \*ان يتذكر بعض التواريخ الهامة والمرتبطة برياضة الكرة الطائرة، \*ان يستخدم

المبتدئ المعلومات والمعارف التي شاهدها في البرمجية التعليمية في الحد من الخطأ عند أداء المهارات الأساسية قيد البحث.

**٢/٢/٥/٣ الأهداف السلوكية المهارية:** بعد انتهاء المبتدئ من التعرف بدقة على محتوى البرمجية التعليمية يجب ان يكون قادرا على : \*أداء مهارة التمرير من اعلى للامام بطريقة صحيحة، \*أداء مهارة التمرير من اسفل بالساعدين بطريقة صحيحة ، \*أداء مهارة الارسال من اسفل المواجه بطريقة صحيحة .

**٣/٥/٣ أسس بناء البرمجية التعليمية :** راعى الباحث الأسس التالية عند بناء البرمجية التعليمية لتعليم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة للمبتدئين على اعتبار أن هذه الأسس معايير للبرمجية التعليمية: \*مراعاة خصائص النمو لهذه المرحلة السنية، \*مراعاة الفروق الفردية، \*ان تناسب البرمجية المهارات التي يحتوى عليها المحتوى التعليمي، \*ان تحقق البرمجية الفرصة لكل مبتدئ بالممارسة في وقت واحد، \*ان تتميز البرمجية بالبساطة والتنوع، \*ان يتناسب محتوى البرمجية مع الأهداف المحددة لها، \*مراعاة مبدأ التدرج في التعليم من السهل الى الصعب، \*ان تعمل البرمجية على استثارة دوافع المبتدئين، \*ان تحقق البرمجية عامل التشويق والاثارة للمبتدئين، \*ان تحقق البرمجية تكامل الشخصية من حيث علاقة الفرد مع ذاته وعلاقته مع الاخرين، \*مراعاة توفير المكان المناسب والامكانيات اللازمة وعوامل الأمن والسلامة، \*تثبيت التعليم لدى المبتدئين من خلال قيامها بالتنقل والتحرك بين المعلومات بسهولة وسرعة، \*امكانية التعليم بطريقة غير خطية بما يتلائم مع حاجات المبتدئين.

**٤/٥/٣ الامكانيات اللازمة لتنفيذ البرمجية:** قاعة مجهزة للأداء : استخدم الباحث قاعة تكنولوجيا المعلومات بالنادي، \*كاميرا ديجيتال (SONY): وذلك من اجل تصوير عينة البحث اثناء الاداء، \*اجهزة كمبيوتر واسطوانات (CD)، \*كرات طائره مقاس (٤) وملعب ٦ × ١٢ م على أن يكون إرتفاع الشبكة (٢٢٠ سم) \*حائط تعليم.

**٥/٥/٣ تحديد المحتوى التعليمي للبرمجية:** تضمن محتوى البرمجية التعليمية المعد بأسلوب الوسائط الفائقة " الهيبيرميديا" مايلي: \*التطور التاريخي لرياضة الكرة الطائرة في أبسط صورة، \*بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة وهي [التمرير من اعلى للامام – التمرير من اسفل بالساعدين –الارسال من اسفل المواجه]، \*بعض القواعد والقوانين لرياضة الكرة الطائرة.

**٦/٥/٣ تنظيم محتوى البرمجية التعليمية :**

**١/٦/٥/٣ الجزء الأول (المقدمة):** وهو الجزء الذي يعرض على الشاشة في تتابع مستمر دون تدخل من احد أثناء العرض ويتضمن هذا الجزء "تعليمات عن البرمجية التعليمية ومحتويات كل اطار من اطارات البرمجية واخيرا عرض قائمة الأختيارات الرئيسية والتي من خلالها سوف

ينتقل المبتدئ الى الجزء المراد الاطلاع عليه"، وقد راعى الباحث أن تكون المقدمة بها عنصر التشويق والجذب للاعبات من خلال الابهار فى التقديم وادخال بعض الموسيقى التصويرية المناسبة للمهارات .

**٢/٦/٥/٣ الجزء الثانى (المحتوى التعليمى):** وهو الجزء الذى يعرض على الشاشة بالمسار والتتابع الذى يحدده ويختاره المبتدئ، أى أن له مطلق الحرية فى اختيار مايريد فى أى وقت وبالسرع التى تناسبه والخروج وقت مايشاء من البرمجية ويتضمن هذا الجزء مايلى:**\*التطور التاريخى لرياضة الكرة الطائرة ، \*المهارات الاساسية المختارة قيد البحث وهى: التمرير من اعلى للامام – التمرير من اسفل بالساعدين –الارسال من اسفل المواجه،** وتحتوى كل مهارة من هذه المهارات على النقاط التالية:**\*مقدمة عن المهارة وأهميتها، \*الناحية الفنية لاداء المهارة، \*الخطوات التعليمية لاداء المهارة ، \*الاداء الأمثل للمهارة وكيفية تفادى الاخطاء الشائعة، \*صور ثابتة ومسلسلة لمراحل أداء كل مهارة، \*تدريبات فيديو للمهارة قيد البحث والتقدم بالتدريب وتنميتها، \*بعض القواعد والقوانين فى رياضة الكرة الطائرة وتحتوى على:**\*الابعاد القانونية لملاعب الكرة الطائرة للمبتدئين تحت ١١ سنة، \*عدد اللاعبين فى الملعب، \*عدد الاشواط وعدد النقاط داخل الشوط، \*ارتفاع الشبكة، وتم وضعها فى شكل عبارته ( هل تعلم ) حتى يستطيع المبتدئين الانتقال اليها بسهولة .****

**٧/٥/٣ المواد التعليمية المستخدمة فى برمجية الوسائط الفانقة:** قام الباحث فى هذه الخطوة باعداد كافة أنواع الوسائط من نصوص مكتوبة , صور فوتوغرافية, ملفات صوتية, ملفات فيديو, ورسوم والتأكد من صلاحيتها لتقديم المعلومات المطلوبة وتسجيل جميع الملفات بالصيغ المطلوبة لاستخدامها.

**٨/٥/٣ اختصار أداة التصميم:** اختار الباحث الباحث لأداة التصميم برنامج "AutoPlay.Media.Studio" وذلك لتجميع الأعمال على شرائح ليساعد المبتدئين على التصفح خلال شرائح البرمجية بكل سهولة.

**٩/٥/٣ تجهيز الوسائط المساعدة للتصميم:**

**١١/٩/٥/٣ اعداد النصوص المكتوبة:** تمت كتابة ومعالجة النصوص باستخدام [Microsoft word ٢٠١٠ على جهاز الكمبيوتر ويشتمل على التطور التاريخى لرياضة الكرة الطائرة , المهارات الاساسية قيد البحث , بعض القواعد والقوانين فى رياضة الكرة الطائرة .

**١٢/٩/٥/٣ اعداد ملفات الصوت:** قام الباحث بتسجيل صوته لقراءة محتويات البرمجية والتعليق والشرح على كل مهارة باستخدام الميكروفون " Mice " الخاص بالكمبيوتر من خلال برنامج جيت ايديو "Jet audio ٦".

٣/٥/٩/١٣ أعداد الصور: الصور الثابتة حيث قام الباحث باستخدام صور للمهارات من خلال الرجوع للمراجع العلمية المتخصصة، \* وكذلك الصور الكرتونية لتتناسب مع المرحلة، ثم قام الباحث بعد ذلك بمعالجة هذه الصور حيث تم ادخالها الى جهاز الكمبيوتر عن طريق Memory Card.

٣/٥/٩/٤ الصور المسلسلة: قام الباحث بالدخول على موقع الاتحاد الدولي للكرة الطائرة (FIVB) وتحميل الصور المتسلسلة لكل مهاره على حدى لاستخدامها وعرضها فى البرمجيه. ٣/٥/٩/١٥ أعداد ملفات الفيديو: استخدم الباحث العديد من الفيديوهات التعليميه والفيديوهات الفنيه

والتي حصل عليها الباحث من مصادر مختلفه مثل (الشبكة الدولية للمعلومات، موقع الإتحاد الدولي للكرة الطائرة، كما استعان الباحث بأحد الفيديوهات الكرتونيه الصادرة من الاتحاد الدولي للكرة الطائرة لتعليم الصغار (Volley Ball For Beginner) والتي تعبر عن قوة رياضة الكرة الطائرة ورفيها ليكون فيديو افتتاحي ليزيد من حماسهم لزيادة استثارة دوافع التعلم لديهم.

٣/٥/٩/٦ المؤثرات الصوتية: قام الباحث باضافة بعض مقطوعات من الموسيقى لزيادة الدافعية والتشويق لدى المبتدئين وقد راعى الباحث أن تكون الموسيقى فى وقتها المناسب وملئمة لما هو معروض.

٣/٥/٩/١٠ تحديد الأنشطة التعليمية (استراتيجية التعليم): تضمنت البرمجية نوعان من الأنشطة التعليمية، نوع يقوم به الباحث والآخر يقوم به المبتدئ لتحقيق الأهداف العامة للبرمجية وهما: ٣/٥/٩/١١ أنشطة يقوم بها الباحث: قبل البدء فى استخدام البرمجية يقوم الباحث بتعريف المبتدئين مكونات جهاز الحاسب الآلى وكيفية استخدامه واستخدام ملحقاته وكيفية التعامل مع البرمجية والطريقة التى تعمل بها والفكرة التى تقوم عليها، وأثناء تشغيل البرمجية يقوم المدرب بملاحظة المبتدئين أثناء عملية التعليم والقيام بتوجيههم نحو القيام بالأنشطة التعليمية ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم التنفيذية فى عملية التشغيل والاجابة على التساؤلات التى قد يطرحوها أثناء استخدامهم وتشغيلهم للبرمجية، وبعد الانتهاء من مشاهدة البرمجية يطلب الباحث من المبتدئين القيام بالأداء المطلوب والذى يتمثل فى تطبيق الخطوات التعليمية المترتبة من البسيط الى المركب ومن السهل الى الصعب وتحديد أخطاء المبتدئين وتوجيههم نحو اصلاح هذه الأخطاء بمساعدة البرمجية.

٣/٥/٩/٢١ أنشطة يقوم بها المبتدئين: تتمثل أنشطة المبتدئين فى استخدامهم للبرمجية واجابتهم على اسئلة التقويم المتضمنة بها ثم ممارسة المهارات عمليا داخل ميدان العمل التطبيقى .

٦/٣ الدراسات الاستطلاعية: قام الباحث بإجراء هذه الدراسة خلال الفتره من يوم الأحد ٢٠١٧/٧/٢م الى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٧/٦م وذلك لإختبارات الذكاء والإختبارات مهارية وإختبار التحصيل المعرفى بهدف: التأكد من سهولة تطبيق الاختبارات، وحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمه فى البحث( الذكاء،الإختبارات المهاريه، إختبار التحصيل المعرفي).

#### ٧/٣ خطوات تنفيذ التجربة:

١/٧/٣ القياسات القبليه: تم تطبيق اختبار الذكاء و القياسات القبليه المهاريه وإختبار التحصيل المعرفى على عينة البحث يومي ١١،٩،٢٠١٧/٧/٩م.

٢/٧/٣ تنفيذ تجربة البحث: قام الباحث بتطبيق الدراسة الأساسية لعينة البحث الأساسية بالبرمجية المعدة بإستخدام الوسائط الفائقة ، لمدة (٩) أسابيع خلال الفترة من ٢٠١٧/٧/١٣م إلى ٢٠١٧/٩/١٩م، حيث اشتملت على (٢٧) وحده تعليميه ، بواقع (١٢٠) دقيقه للوحده ، حيث تم تقسيم زمن الوحده الى (٣٥) دقيقه للمشاهده والإنتقال الى الملعب، ثم (١٥) دقيقه للإحماء، ثم (٦٠) دقيقه للجزء الرئيسى والمتمثل فى تطبيق محتوى البرمجية بإستخدام الخطوات التعليمية لكل مهارة على حدى وإصلاح الأخطاء، ثم (١٠) دقائق للختام والتهنئة، وقد تم تقسيم محتوى البرمجية على فترة التطبيق بواقع(اسبوع) لتدريبات الإحساس بالكرة، (إسبوعان) لمهارة التمرير من أعلى، (إسبوعان) لمهارة التمرير من أسفل،(إسبوع) للربط بين مهارتى التمرير من أعلى والتمرير من أسفل، (إسبوعان) لمهارة الإرسال من أسفل،(إسبوع) للربط بين المهارات الثلاثة فى صورة تدريبات مركبة بما يتناسب مع المرحلة السنية .

٣/٧/٣ القياسات البعديه: تم إجراء القياسات البعديه المهاريه والمعرفية يومي ٢٠،٢١،٩/٧/٢٠١٧م.

٨/٣ المعالجات الإحصائية: المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء لحساب التجانس - معامل الارتباط (ر) لحساب ثبات الاختبارات - النسبة المئوية للتحسن، اختبار(ت) لحساب دلالة الفروق بين الإرباعيات لعينتين غير مستقلتين (صدق المقارنة الطرفية)، اختبار(ت) لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لعينتين غير مستقلتين (القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث )، معامل التغير.

وقد أجريت جميع المعالجات الإحصائية للبيانات باستخدام الحاسب الآلي على حزم البرامج الإحصائية Spss .

٠/٤ عرض النتائج و مناقشتها: فى ضوء هدف البحث وفروضه وفى ضوء المعالجات الإحصائية المستخدمة، سوف يقوم الباحث بعرض النتائج:

١/٤ عرض النتائج:

جدول (٥)  
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدي في  
نتائج الإختبارات المهارية وإختبار التحصيل المعرفي

(ن=٢٢)

| المتغيرات         | الاختبارات                       | وحدة القياس | القياس القبلي |       | القياس البعدي |       | الفرق بين المتوسطين | قيمة(ت) |
|-------------------|----------------------------------|-------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------------|---------|
|                   |                                  |             | ع             | س/    | ع             | س/    |                     |         |
| المهارات الأساسية | إختبار تكرار التمرير على الحائط  | تكرارات     | ١٩.٧٥٠        | ١.٣٧٠ | ٢٦.٥٠٠        | ١.٢٦٤ | ٦.٧٥٠               | ١١.٢٥٠* |
|                   | إختبار التمرير من أسفل بالذراعين | تكرارات     | ١٧.٥٠٠        | ١.١٠٠ | ٢٥.٧٥٠        | ١.٣٣٧ | ٨.٢٥٠               | ١٤.٥٠٠* |
|                   | إختبار الإرسال من أسفل المواجه   | درجة        | ٨.٦٠٠         | ٠.٦٩٩ | ١٦.٣٠٠        | ١.١٥٩ | ٧.٧٠٠               | ١٣.٣٧٥* |
| التحصيل المعرفي   |                                  | درجة        | ٦.٦٠٠         | ١.٠٧٤ | ٢٢.١٠٠        | ١.١٠٠ | ١٥.٥٠٠              | ٢٢.٣٠٦* |

قيمة "ت" الجدولية للطرف الواحد عند درجة حرية (٢١) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ١.٧٢  
يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية في جميع نتائج الإختبارات المهارية (قيد البحث)، والتحصي المعرفي، مما يدل على وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التغير والنسبة المئوية للتحسن بين القياسين القبلي والبعدي في نتائج إختبارات بعض المهارات الأساسية لعينة البحث الأساسية

(ن=٢٢)

| المتغيرات         | الاختبارات                       | وحدة القياس | القياس القبلي |       | القياس البعدي |       | معامل التغير | نسبة التحسن |
|-------------------|----------------------------------|-------------|---------------|-------|---------------|-------|--------------|-------------|
|                   |                                  |             | ع             | س/    | ع             | س/    |              |             |
| المهارات الأساسية | إختبار تكرار التمرير على الحائط  | تكرارات     | ١٩.٧٥٠        | ١.٣٧٠ | ٢٦.٥٠٠        | ١.٢٦٤ | ٠.٠٤٧*       | ٣٤.١٧٧      |
|                   | إختبار التمرير من أسفل بالذراعين | تكرارات     | ١٧.٥٠٠        | ١.١٠٠ | ٢٥.٧٥٠        | ١.٣٣٧ | ٠.٠٥١*       | ٤٧.١٤٣      |
|                   | إختبار الإرسال من أسفل المواجه   | درجة        | ٨.٦٠٠         | ٠.٦٩٩ | ١٦.٣٠٠        | ١.١٥٩ | ٠.٠٧١*       | ٨٩.٥٣٥      |
| التحصيل المعرفي   |                                  | درجة        | ٦.٦٠٠         | ١.٠٧٤ | ٢٢.١٠٠        | ١.١٠٠ | ٠.٠٤٩*       | ٢٣٤.٨٤٨     |

يتضح من جدول (٦) أن معامل التغير حقق التجانس (\*) في القياس البعدي، في جميع نتائج إختبارات المهارات الأساسية قيد البحث والتحصي المعرفي، وأن نسبة التحسن تراوحت ما بين (٣٤.١٧٧ إلى ٢٣٤.٨٤٨%) .

٢/٤ تفسير ومناقشة النتائج:

١/٢/٤ مناقشة نتائج الفرض الأول: يتضح من جدول (٥) وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين القياسين القبلي والبعدي في جميع نتائج الإختبارات المهارية قيد البحث وهي: التمرير من أعلى، التمرير من أسفل، والإرسال من أسفل، وذلك لصالح القياس البعدي.



ويعزى الباحث هذه الفروق إلى البرنامج التعليمي المعد بتقنية الوسائط الفائقة، والمستخدم لتعليم المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة (قيد البحث) والذي خضعت له عينة البحث الأساسية وذلك لأن البرمجية التعليمية المعدة تتضمن استخدام أكثر من وسيط فى التعلم من خلال الحاسب الآلى مثل ( النص التعليمي المكتوب - الصور الثابتة والمتحركة - الصور المسلسلة - الفيديوهات - لقطات من المباريات - الموسيقى - الأصوات - الخلفيات والصور المتحركة ) حيث يساعد المبتدئين على فهم وإستيعاب طريقة وشكل وأداء المهارة بصورة صحيحة مما يكون له عظيم الأثر على تعلم وإتقان المهارة.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج بعض الدراسات السابقة لكل من أحمد طلعت (٢٠٠٧م) (١)، محمد الحسيني (٢٠٠٩م) (١٥)، شريف صلاح (٢٠١٠م) (٧)، محمود نبيل (٢٠١١م) (٢٢).

كما يتضح من جدول (٥) وجود فروق إحصائية دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي في نتيجة إختبار التحصيل المعرفي، وذلك لصالح القياس البعدي.

ويعزى الباحث هذه النتيجة إلى تطبيق أسلوب جديد للتعليم من خلال البرنامج التعليمي المعد بتقنية الهيبيرميديا والتي تتميز بتأثيرها الإيجابي فى عرض المعلومات والمعارف المرتبطة بالتطور التاريخي للكرة الطائرة وبعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة قيد البحث وبعض القواعد والقوانين المرتبطة بالرياضة، من خلال تجميع المعلومات التي يتم تخزينها من مصادر متنوعة وإستخدام أكثر من وسيط تعليمي لشرح وتوضيح النص المعلوماتي المكتوب على الشاشة ، من خلال مؤثرات الصوت والصورة والحركة الموجودة فى البرمجية التعليمية ، بالإضافة إلى أن هذه المعلومات تقدم للاعبين بطريقة متكاملة وبترتيب منطقي فى إطارات مبنية على الإثارة والتشويق والإستجابة وتغذية الرفع ، والتي ساهمت فى إكساب المبتدئين (عينة البحث الأساسية) المعرفة والمعلومات الخاصة بالمحتوى التعليمي من خلال التفاعل الإيجابي مع المحتوى التعليمي المشاهد من خلال البرنامج التعليمي المعد بتقنية الهيبيرميديا والمشاركة الإيجابية فى التطبيق العملي بجانب التفاعل النشط والإيجابي للمبتدئين من خلال التعامل مع المحتوى التعليمي للبرنامج، الامر الذى لم يتوفر لهؤلاء المبتدئين من قبل ولذلك فقد جاءت النتائج لصالح القياس البعدي.

ويشير محمد البغدادي (١٩٩٨م) فى هذا الصدد إلى أن الهيبيرميديا تعمل على حث حواس المتعلم مع التأكيد على إمكانية تحكم المتعلم فى النظام وتفاعله النشط الفعال ومن هذا

التفاعل يستطيع المتعلم التوافق مع مادة البرنامج تبعاً لسرعة تعلمه الذاتيه وقدراته الخاصة وبذلك فهي تواكب كافة الفوارق بين المتعلمين. ( ١٨ : ٢٣٩ )

وتتفق النتيجة التي توصل إليها الباحث مع ما إتفق عليه كلا من أسامة راتب و إبراهيم عبد ربة خليفة و عبد الحميد شرف و محمد علاوى على أنه من منظور النمو والتطور الحركي لمرحلة الطفولة المتأخرة من (٦ - ١٢ سنة) أنها تعتبر فترة انتقالية من مرحلة صفق القدرات الحركية الاساسية إلي بداية تكوين المهارات الحركية الانتقالية للألعاب والمهارات الرياضية، كما أنها تعتبر افضل فترة في نمو المرونة الحركية، بالإضافة الى سير نمو كل من السرعة والقدرة العضية بمعدل منتظم بدرجة كبيرة، كما تشهد هذه الفترة تحسناً واضحاً في كل من التوازن الثابت والمتحرك. (٤ : ١٧) (٩ : ٣٠) (١٦ : ١٣٥) وكلها قدرات بدنية وحركية مؤثرة في تعليم المهارات الأساسية في رياضة الكرة الطائرة

كما يرى الباحث أن من أهم مطالب النمو لمرحلة الطفولة المتأخرة من سن ٦ سنوات فأكثر الى سن ١٢ سنة فأقل أن يتعلم الطفل المهارات الحركية الضرورية لممارسة المهارات المختلفة .

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج بعض الدراسات السابقة لكل من سوساي Soucie

كاتز Katz (١٩٩٢م) (٢٧)، مصطفى السيد (٢٠١١م) (٢٣)، محمود نبيل (٢٠١١م) (٢٢)، أحمد طلعت (٢٠١٢م) (١).

وبذلك يتحقق الفرض الاول والذي ينص على أنه توجد فروق إحصائية دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث الأساسية، لصالح القياس البعدي في مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ونتائج إختبار التحصيل المعرفي للمبتدئين في رياضة الكرة الطائرة.

٢/٢/٤ مناقشة نتائج الفرض الثاني: يتضح من جدول (٦) أن معامل التغير حقق التجانس (\*) لعينة البحث الأساسية في القياس البعدي، في جميع نتائج إختبارات المهارات الاساسية قيد البحث، وأن نسبة التحسن تراوحت ما بين (٣٤.١٧٧% الى ٢٣٤.٨٤٨%).

حيث استخدم الباحث اسلوب معامل التغير (التشتت النسبي) Coefficient Of Variation والذي يدل على أن استخدام البرمجية التعليمية نجح في اختفاء مقاييس التشتت والميل إلى النزعة المركزية وأن جميع البيانات تقترب من المتوسط الحسابي، حيث يتضح من جدول (٦) الخاص بمعامل التغير ونسبة التحسن لعينة البحث في نتائج الإختبارات المهارية والتحصيل المعرفي، أن استخدام البرمجية التعليمية احدث تجانسا بدلالة قيمة (معامل التغير) في القياس البعدي للعينة، حيث أصبحت قيمة معامل التغير في القياس البعدي اقل من قيمة معامل التغير

في القياس القبلي وهو ما يعنى اقتراب جميع القياسات لأفراد العينة في نتائج الإختبارات (قيد البحث) من المتوسط الحسابي.

كما يتضح من جدول (٦) أنه توجد نسبة تحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في جميع نتائج الإختبارات (قيد البحث) (المهارية والمعرفية)، حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٣٤.١٧٧% إلى ٢٣٤.٨٤٨%)

ويرجع الباحث التجانس ونسبة التحسن في جميع نتائج الإختبارات (قيد البحث) (المهارية والمعرفية) إلى التأثير الايجابي للبرمجية التعليمية حيث معايير أسس بنائها (١- مراعاة خصائص النمو لهذه المرحلة السنوية، ٢-مراعاة الفروق الفردية، ٣-مناسبة البرمجية للمهارات التي يحتوى عليها المحتوى التعليمي، ٤- إعطاء البرمجية الفرصة لكل مبتدئ بالممارسة فى وقت واحد، ٤- تميزها بالبساطة والتنوع، ٥- مناسبة محتواها للأهداف المحددة لها، ٦- مراعاتها لمبدأ التدرج فى التعليم من السهل الى الصعب، ٧-قدرتها على استثارة دوافع المبتدئين، ٨- قدرتها على إحداث درجة من التشويق والاثارة للمبتدئين، ٩- قدرتها على زيادة درجة التفاعل بين المبتدئ وأقرانه، ١٠- قدرتها على تثبيت التعليم لدى المبتدئين من خلال قيامهم بالتنقل والتحرك بين المعلومات بسهولة وسرعة، ١١- توفير الفرصة للمبتدئين بالتعلم بطريقة غير خطية بما يتلائم مع حاجات المبتدئين.

كما يرى البحث أن الإستراتيجية المتبعة فى عملية التعلم بإستخدام البرمجية (Effective Teaching) والتي تعتمد على نوعان من الأنشطة التعليمية، حيث النوع الأول الذى يقوم به الباحث والذى يعتمد بالأساس على ملاحظة المبتدئين أثناء عملية التعليم والقيام بتوجيههم نحو القيام بالأنشطة التعليمية ومتابعة تقدمهم وتصحيح أخطائهم التنفيذية فى عملية التشغيل والاجابة على التساؤلات التى قد يطرحوها أثناء استخدامهم وتشغيلهم للبرمجية والآخر يقوم به المبتدئ حيث أنه بعد الانتهاء من مشاهدة البرمجية طلب الباحث من المبتدئين القيام بالأداء المطلوب والذى يتمثل فى تطبيق الخطوات التعليمية المتدرجة من البسيط الى المركب ومن السهل الى الصعب وتحديد أخطاء المبتدئين وتوجيههم نحو اصلاح هذه الأخطاء بمساعدة البرمجية.

كما يعزى الباحث سبب التحسن فى القياس البعدي الى التأثير الإيجابي للإستراتيجية فى عملية التعليم، حيث أتاحت فاعلية أكثر للأداء العملي والممارسة والتكرار لمهارات الكرة الطائرة قيد البحث، بالإضافة للتغذية الراجعة المستمرة والمصاحبة للبرمجية وما تتضمنه من عرض للمهارات قيد البحث عن طريق أكثر من وسيط تعليمي (سمعي وبصري) مستخدما الرسوم المتحركة والفيديوهات المصاحبة بتعليق صوتي ، وكذلك النص المقروء والذي يتضمن

الخطوات الفنية لأداء المهارات الأساسية قيد البحث وهذا بدوره يعمل علي الوصول لأفضل تصور حركي للمهارات.

وأخيرا يرى الباحث أن إحداث طفرات في تعليم وإكساب الأداء المهارى والمعرفى فى رياضة الكرة الطائرة يعتمد بالأساس على عملية المشاهدة (فالمشاهدة نصف التعلم).

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج بعض الدراسات السابقة لكل من سامح محمود

(٢٠١١م) (٦)، مصطفى السيد (٢٠١١م) (٢٣)، أحمد طلعت (٢٠١٢م) (١).

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذى ينص على أنه يوجد تجانس ونسبة تحسن بين

متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث الأساسية، لصالح القياس البعدى فى مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ونتائج إختبار التحصيل المعرفى للمبتدئين فى رياضة الكرة الطائرة.

#### ٥/٠ الاستخلاصات والتوصيات

٥/١ الاستخلاصات: فى ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث ومن خلال

إسلوب المعالجة الإحصائية للبيانات، تمكن الباحث من التوصل للإستخلاصات التالية:

٥/١/١ استخدام البرمجية التعليمية المعده بتقنية الوسائط الفائقة ساهمت بطريقة ايجابية فى تعليم بعض المهارات الاساسية قيد البحث وذلك لافراد عينة البحث الأساسية.

٥/١/٢ استخدام البرمجية التعليمية المعده بتقنية الوسائط الفائقة ساهمت بطريقة ايجابية فى إكساب النواحى المعرفية المرتبطة ببعض النواحى التاريخية لرياضة الكرة الطائرة ، والمعرفية المرتبطة بالمهارات الأساسية، والنواحى القانونية المرتبطة بالأداء المهارى (قيد البحث).

٥/١/٣ أحدث استخدام البرمجية التعليمية المعده بتقنية الوسائط الفائقة تجانسا فى القياس البعدي فى جميع متغيرات البحث (المهارية والمعرفية).

٥/٢ التوصيات: فى ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث واعتمادا على البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها يوصى الباحث بما يلي:

٥/٢/١ ضرورة استخدام البرمجية التعليمية المعده بتقنية الوسائط الفائقة فى تعليم المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة للمبتدئين ، لما لها من تأثير ايجابي فى تعليم المهارات الأساسية، والنواحى المعرفية المرتبطة بها وذلك فى حدود عينة البحث.

٥/٢/٢ تعاون الخبراء والمتخصصين فى التربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم فى انتاج وتصميم العديد من برامج الحاسب الالى المعده بتقنية الوسائط الفائقة فى الانشطة الرياضية بشكل عام والكرة الطائرة بشكل خاص .



٣/٢/٥ اجراء دراسة مماثلة على مهارات (استقبال الإرسال، الإعداد، الضرب الساحق، حائط الصد، الدفاع عن الملعب) باستخدام برمجيات تعليمية بالوسائط الفائقة على مرحلة المبتدئين (تحت ١٣ سنة) لكونها مرحلة مكملة للـ (Mini Volley) K وما يرتبط بتلك المهارات من نواحي معرفية وقانونية

### قائمة المراجع

- ١ أحمد طلعت احمد: **أولا المراجع العربية:**  
"تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط المتعدده على التحصيل المعرفي ومستوى المهارات الاساسية فى الكرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الاعدادية"، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٧م.
- ٢ احمد طلعت احمد: **أولا المراجع العربية:**  
"تأثير الوسائط فائقة التداخل على المستوى المهارى والمعرفى فى الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، ٢٠١٢م
- ٣ احمد عبد الدايم الوزير، **أولا المراجع العربية:**  
"دليل المدرب فى الكرة الطائرة اختبارات - تخطيط - سجلات"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٤ أسامة كامل راتب ، إبراهيم عبد ربه خليف : **أولا المراجع العربية:**  
"النمو والدافعية فى توجيه النشاط الحركى للطفل والأنشطة الرياضية المدرسية"، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٥م
- ٥ الغريب زاهر اسماعيل: **أولا المراجع العربية:**  
"تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم"، عالم الكتاب، القاهرة، ٢٠٠١م
- ٦ سامح محمود عبد العال: **أولا المراجع العربية:**  
"تأثير استخدام الكمبيوتر على تعلم بعض المهارات الاساسية للبراعم فى كرة القدم"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها ٢٠١١م
- ٧ شريف صلاح الدين محم : **أولا المراجع العربية:**  
"تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات الكرة الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠١٠م



- ٨ عاطف رشاد خليل: "الكرة الطائرة"، Talent، ٢٠٠٦م.
- ٩ عبد الحميد شرف: "التربية الرياضية و الطفل"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٥م
- ١٠ عبد الحميد شرف: "تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١١ على حسنين حسب الله، سمير لطفى السيد، على مصطفى طه، محمد صلاح الدين بكر، حازم عبد المحسن محمد، عاطف رشاد خليل: "الكرة الطائرة المعاصرة"، مكتبة ومطبعة الغد، القاهرة ٢٠٠٠م.
- ١٢ على محمد جوده: "تكنولوجيا التعليم والتعلم"، مذكرات غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها، ٢٠٠٨م
- ١٣ على مصطفى طه: "الكرة الطائرة تاريخ - تعليم - تدريب - تحليل - قانون"، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ١٤ محمد احمد فتحى: "تأثير برنامج تعليمى باستخدام الحاسب الالى على مستوى التحصيل المعرفى واداء بعض المهارات الاساسية فى الكرة الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة المنصورة، ٢٠٠٤م
- ١٥ محمد الحسيني محمود: "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الهيبرميديا على تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة القدم للمبتدئين"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها، ٢٠٠٩م
- ١٦ محمد حسن علاوى: "علم النفس الرياضى"، دار المعارف، ط٦، ١٩٨٧م
- ١٧ محمد حسن علاوى: "علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢م
- ١٨ محمد رضا البغدادى: "تكنولوجيا التعليم والتعلم"، ط٢، دار الفكر

العربي، القاهرة، ١٩٩٨م

- ١٩ محمد سعد زغول ، مكارم حلمي "تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية"،  
ابو هرجه هانى سعيد عبد المنعم: مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م
- ٢٠ محمد صبحي حسنين، "الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس  
والتقويم"، ط٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،  
١٩٩٧م.
- ٢١ محمود جابر محمد: "تأثير برمجية تعليمية باستخدام الوسائط الفائقة  
على تعلم بعض مسابقات العاب القوى لتلاميذ  
المرحلة الابتدائية بمحافظة شمال سيناء"، رسالة  
ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها  
٢٠١٥م
- ٢٢ محمود نبيل جمال الدين: "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الهيرميديا على  
مستوى اداء بعض المهارات الاساسية فى كرة القدم  
للمبتدئين" ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية  
للبنين ، جامعة بنها ٢٠١١م
- ٢٣ مصطفى السيد علي: "تأثير استخدام الوسائط الفائقة على تعلم بعض  
المهارات الهجومية والدفاعية في الكرة الطائرة"،  
رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين ،  
جامعة حلوان ، ٢٠١١م
- ٢٤ هاشم سيد إبراهيم: "أثر تغير الأمثلة والتشابهات في برامج الكمبيوتر  
متعددة الوسائط على تحصيل المستقلين والمعتمدين  
إدراكيا لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة"، رسالة  
ماجستير، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، ٢٠٠٠م
- ٢٥ وفيقة مصطفى سالم: "تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية  
الرياضية"، منشأة المعارف،  
الإسكندرية، ٢٠٠١م

ثانيا المراجع الأجنبية:



- ٢٦ Bai\_wediong: "Development Of A Computer \_ Based Interactive Teaching Simulation Program For Physical Education", Dissertation Abstract International , Volume ٥٦-١٢A ,USA ,١٩٩٥
- ٢٧ Soucie A & Katz L: "The Effectiveness of a Computer Volleyball Program on Physical Education Students Planning a Volleyball Practice Session", The International Conference on Computer Applications in Sport and Physical Education, The Zinman College , Wingate Institute , Netanya , ١٩٩٢ .