تصميم برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية وتأثيرها على نواتج تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية للمبتدئين في كرة السلة

د.هانى أحمد أحمد عبدالعال
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق

ملخص البحث:

استهدف البحث الحالي الى تصميم برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية ومعرفة تأثيرها على نواتج تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية للمبتدئين في كرة السلة. ولتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين، إحداهما تجريبية والثانية ضابطة . وتألفت عينة البحث من المبتدئين في تعلم مهارات كرة السلة بمركز شباب ساحة ناصر والبالغ عددهم (٣٥) مبتدأ وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهن (٢٤) مبتدأ، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية وضابطة قوام كل مجموعة(١٢) مبتدأ. ولقياس الأداء القبلي والبعدي في مجموعتي البحث أستخدم الباحث الاختبار المعرفي والاختبارات البدنية والاختبارات المهارية الخاصة بمهارات كرة السلة قيد البحث، وقد قم الباحث باستخدام برمجية الجرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية على المجموعة التجريبية والأسلوب المتبع (التقليدي) على المجموعة الضابطة وبعد الانتهاء من جمع البيانات أخضعها الباحث للمعاملات الإحصائية للحصول للنتائج وتوصل الباحث إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في مستوى أداء بعد المهارات الأساسية والجانب المعرفى قيد البحث.

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر سمة هذا العصر التطور السريع في جميع مجالات الحياة بصفة عامة وفى مجال التربية الرياضية بصفة خاصة، حيث غزت التكنولوجيا الحديثة هذه المجالات وحققت العديد من النجاحات، وبما ان مجال التربية الرياضية مجال هام جداً فمن الضروري استغلال كل ما هو جديد ومتطور وحديث في مجال التعليم وتطوير اساليبه وطرق تدريسه وكذلك استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة، حيث ان الطرق القديمة لم تعد كافية لمساعدة المبتدئ على تعلم المهارات الحركية، واشباع طموحاته ورغباته وإثارة دوافعه.

ويتفق كل من "**محمد سعد زغلول وآخرون**" (٢٠٠١م)، "**وفيقة سالم**" (٢٠٠٧م)، أن استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة يلعب دوراً هاماً في تفعيل العملية التعليمية كما تهتم الوسائط التعليمية المختلفة في الارتفاع بالعلمية التعليمية حيث يتعايش المتعلم بإيجابية مع هذه الوسائط التي تقدم له بصورة نظامية ومتكاملة عن طريق الكمبيوتر.(١٣ :٣٦)، (٢٢ :١٢٨)

ويذكر "**محمد سعد زغلول ومصطفي السايح**" (٢٠٠٤م) إلى الفوائد التربوية التي تحدث من استخدام التكنولوجيا التعليمية في التدريس إذ بها تجعل التعليم محسوساً كما تثريه وتجعله حيوياً وتزيد من الاهتمام بالمتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بينهم.(١٥: ٣٣)

ويرى "**محمد عطية خميس**" (٢٠٠٣) أن تكنولوجيا التعليم وصلت بالفعل إلى الموقع الذي يجعلها قادرة على أن تحدث تغيرات ملموسة وربما جذرية في فلسفة التعليم وعملياته، من وجهة النظر التلقينيه التي يقوم فيها المعلمون بكل شيء ويتحكمون فيه، إلى وجهة النظر البنائية الاجتماعية التفاعلية التي يتشارك فيها المتعلمون في بناء تعلمهم ويصبح دور المعلمين مديرين للمعلومات ومدربين وميسرين للتعلم.(١٧: ٢١، ٢٢)

وتعتبر رسوم الجرافيك إحدى التقنيات الحديثة التي استخدمها المعلم فهي تعد تغيراً نموذجياً لمجال تكنولوجيا التربية حيث انتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفة خاصة مع المتعلمين إلى التركيز على عمليات الاتصال بالجرافيك من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسب الآلي حيث تقدم المعلومة من خلال برامج متكاملة بالجرافيك بأزهي الألوان والمؤثرات الصوتية.(١٣: ٤١)(١٨: ٥٢)

ورسوم الجرافيك هي رسوم توضيحية يتم معالجتها بإحدى برامج الحاسب الآلي يسمح للمتعلم برؤية الأداء الجيد للمهارة، ويتم عرض رسوم الجرافيك من خلال برامج تعليمية تعرض من خلال الحاسب الآلي تعمل على جذب انتباه المتعلم، وبرامج الجرافيك يصمم أساساً لابتكار بيئة تربوية كاملة تهيئ مناخ تعليمي متكامل تتاح فيه فرص التفاعل بين المتعلم والبرنامج عن طريق الحاسب الآلي كما إنها فكرة تعليمية جديدة لتقديم الصور والرسوم بحيث تصبح أكثر فاعلية في عملية التعلم بجانب إنها تعطى شكلاً واضحاً لتهيئة المواد التي يستخدمها المعلم بمساعدة الحاسب الآلي وتوضح ارتباطات بناء المعرفة من خلال برنامج الجرافيك. (٢٦)(٦: ٢٣٨)

وسوف يقدم برنامج الجرافيك الى المبتدئين في صورة وحدات نسقية حيث تمثل الوحدات النسقية أحدى أساليب التعلم الذاتي التي تحتاج الى عناية خاصة في تنظيم وعرض المادة التعليمية كأحد البدائل المستحدثة للتغلب على نقاط الضعف الموجهة الى الأساليب التقليدية في العملية التعليمية، ويشير "**المهدى محمود سالم**" **(١٩٩٣م)** الى أن الوحدات النسقية يترادف لها الكثير من المعاني منها الوحدات التعليمية المصغرة أو المديولات التعليمية أو المجمعات التعليمية، وجميعها كل متكامل من الأهداف السلوكية والمحتوى والخبرات التعليمية والأنشطة والوسائل، فهي منهج يعتمد على اسس علمية في تقدير حاجات المتعلمين من معارف ومهارات واتجاهات. (٣ : ١٥-١٦)

وفى هذا الصدد يشير "**جيمس راسل Jeims Rasell**" (١٩٩٧م) الى أن الوحدات النسقية عبارة عن وحدات تضم مجموعة من نشاطات التعليم والتعلم التي روعي في تصميمها أن تكون مستقلة ومكتفيه بذاتها لكى تساعد المتعلم على أن يتعلم أهدافاً تعليمية معينة محددة تحديداً دقيقاً ، ويتفاوت الوقت اللازم لتحقيق أهداف الوحدة حسب حرية المتعلم وقدرته، ويتوقف ذلك على نوعية أهداف ومحتوى الوحدات.(٥: ١٢٨)

ويعتمد بناء وتصميم الوحدات التعليمية الصغيرة "النسقية" على تحديد الأهداف المحددة للتعلم والأهداف السلوكية ، وهى المحور الذى تدور حوله مكونات الوحدات التعليمية النسقية ، كذلك اختيار المواد التعليمية ورسم سياسة العمل لتنفيذها وتقدير مستوى المتعلم قبل البدء في التنفيذ حتى يمكن أن يتبع أفضل الطرق وأنسبها في تحديد الخبرات التعليمية لتحقيق التعلم، ويتم صياغة المخرجات في صورة أهداف سلوكية، حيث تبنى الوحدات النسقية على استراتيجية إجادة المتعلم لأهداف الموديول قبل أن يسمح له بالانتقال الى وحدات أخرى.(١١: ٢١٧)

وتعتبر كرة السلة واحدة من الألعاب الجماعية التي شهدت تطوراً في القرن التاسع عشر وتأخراً ملحوظاً في القرن العشرين والحق يقال أن هناك العديد من المسببات وراء هذا التأخير والذي شمل الكثير من الفئات التي تمارس اللعبة كافة ومنها مبتدئ كرة السلة بصفة خاصة والذى قل عددهم لعزوفهم عن ممارسة اللعبة لوجود العديد من الصعاب والمعوقات التي تواجه أي مبتدأ في تعليم كرة السلة، ومنها ضعف فاعلية الطريقة التقليدية المعتمدة على الشرح اللفظي واعطاء نموذج في تعلم مهارات كرة السلة، بالإضافة الى قلة اهتمام المتعلم بتعلم مهارات كرة السلة في بادئ الأمر لأنها تفتقد إلى عنصر الإثارة والتشويق.

وباطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال رياضة كرة السلة والرجوع إلى شبكة المعلومات الدولة، فقد لاحظ الباحث عدم إجراء مثل هذه الدراسة في مجال كرة السلة بالرغم من أهمية رسوم الجرافيك في عملية التعلم لما لها من اثار جذب انتباه المتعلم بالإضافة الى عنصر التشويق والاثارة لأنها تصمم الرسوم على شكل الشخصية المحببة للمبتدئين.

وهذا ما دفع الباحث لتصميم برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية أثناء تطبيق برنامج تعليمي مقنن لتعلم مهارات كرة السلة للمبتدئين كوسيلة حديثة ومتطورة، يمكن من خلالها الوصول بالمبتدئ إلى مرحلة الآلية والإتقان للأداءات المهارية والمعرفية المتعلمة، لتوافر عنصر التشويق وإستثارة دافعية المبتدئ أثناء عملية التعلم، بالإضافة على الجانب التطبيقي الذى يمكن من خلاله الحد من الاخطاء الفنية للأداء، وهذا يؤدى إلى وصول المبتدئ إلى مستوى متميز في الاداء المهارى، وعن طريق التخطيط العلمي للبرامج والأحمال التدريبية

المقننة الوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالية، عكس الطرق التقليدية والتي تعتمد على الشرح اللفظي وإعطاء نموذج، بالإضافة إلى الجهد والوقت المبذول وغالباً ما تظهر الكثير من الأخطاء في الأداء والتي قد تلازم المبتدئ طوال حياته الرياضية وبالتالي تقلل – بل قد تحد– من فرص تطوير مستواه وصعوبة الوصول إلى المستويات الرياضية العالية، وتكمن اهمية الدراسة في محاولة التغلب على الكثير من المشكلات المرتبطة بالتعليم مثل مشكلة زيادة اعداد المتعلمين مع ثبات المساحة المستخدمة في التعليم وكذلك قلة الامكانيات، ومشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى تصميم برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية ومعرفة تأثيرها على نواتج تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية للمبتدئين في كرة السلة.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية التي تتبع أسلوب الوحدات التعليمية النسقية المدعمة برسوم الجرافيك على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

٤- توجد نسب تحسن للقياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الجرافيك:

"فن الجرافيك هو فن الرسوم باستخدام احد البرامج الكمبيوترية الحديثة التي تساعد على انتاج الصور بوضوح أو عمل الكثير من المستنسخات لعمل صور مسلسلة تساعد في فهم المهارات الرياضية" " تعريف اجرائى "

الوحدات النسقية:

"مجموعة متتابعة من الوحدات التعليمية الصغيرة والتي تشكل في مجموعها برنامجاً تعليمياً يشمل مجموعة من النشاطات والبدائل المتنوعة التي يسير فيها المتعلم حسب قدرته

وسرعته الذاتية للوصول الى مستوى الإتقان المطلوب، ويتم قياسها من خلال اختبارات مرجعية المحك" تعريف اجرائى

الدراسات السابقة:

- أجرى" **فيرجر .م Verger M**" (٢٠٠٢م) دراسة بعنوان " موديولات للسباحة لدى نماذج المحترفين في طريقة الأداء في المجال الرياضي على المستويات الجامعية"، وتهدف هذه الدراسة إلى قياس مستوى الاداء المهارى ومدى تقدم المحترفين في رياضة السباحة بالجامعات في فرنسا وتصنيفهم فى موديولات متدرجة تشمل جميع مستويات الاداء، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وقد اشتملت عينة البحث على عدد من السباحين تتراوح أعمارهم (٢١- ٢٦)، وقد استعان الباحث باستمارات اللاعبين ، برنامج الموديول التعليمي، وكانت أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة هي تصنيف السباحين في موديولات ووحدات مقننة ساعد على التقدم بالأداء المهارى والانجاز في البطولات الخاصة بالجامعة.(٢٥)
- أجرت **أنجورلا سكوت Angorla Scoot** (٢٠٠٥م) بدراسة بعنوان "تأثير استخدام الوسائط المتعددة على إكساب المهارة في كرة السلة" واستخدمت الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٢) لاعباً من لاعبي كرة السلة بجامعة Idaho، ومن أدوات البحث: الحاسب الآلي – الأقراص المضغوطة، ومن أهم النتائج: أن المتعلمين من خلال الوسائط المتعددة حققوا نتائج أعلى في إكساب المهارة في كرة السلة وذلك لأنها تثرى خبراتهم بالإضافة إلى البرامج ممتعة وشيقة.(٢٣)
- أجرى "**أحمد بن حنش أحمد الغامدى**" (٢٠٠٨م) دراسة بعنوان "فاعلية استخدام الوحدات التعليمية الصغيرة (الموديولات) على تحصيل طلاب كليات المعلمين في مقرر أسس وبرامج التربية البدنية"، وتهدف هذه الدراسة إلى تصميم وحدات تعليمية صغيرة (موديولات) ومعرفة فاعليتها على مستوى التحصيل العلمي للطلاب في مقرر أسس وبرامج التربية البدنية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (٤٠) طالبا، وقد استخدمت الدراسة الوحدات التعليمية الصغيرة، واختبار التحصيل العلمي، والاختبارات التحصيلية لكل موديول، وكانت أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة هي أن الوحدات التعليمية الصغيرة (الموديولات) كانت أكثر تأثيراً على التحصيل العلمي لمقرر أسس وبرامج التربية البدنية من الطريقة التقليدية (الشرح والعرض) مما يدل على فاعليتها وتأثيرها، وأن أسلوب الوحدات التعليمية الصغيرة

(الموديولات) ذو فعالية عالية على التحصيل العلمي لمقرر أسس وبرامج التربية البدنية، مما أدى الى تقارب النسبة المئوية في مستوى التحصيل للطلاب عينة البحث.(١)

- أجرى "**هاني أحمد عبدالعال**" (٢٠١٢م) دراسة بعنوان "تأثير استخدام الموديول التعليمي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة السلة"، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام الموديول التعليمي على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في كرة السلة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وأشتمل البحث على عينة مكونة من (٢٧) مبتدأ، وقد استخدمت الدراسة الموديول التعليمي، والاختبارات التحصيلية لكل موديول، وكانت أهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة يؤثر استخدام أسلوب الموديول التعليمي كأحد أساليب التعلم الذاتي تأثيرا ايجابيا وفعالا علي تعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة للمبتدئين، استخدام أسلوب الموديول التعليمي له تأثير ايجابي أفضل من الطريقة المتبعة علي مستوي أداء وتعلم بعض المهارات الأساسية في كرة السلة للمبتدئين.(٢٤)

إجـراءات البحـث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين، إحداهما تجريبية والثانية ضابطة، وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في المبتدئين في تعلم مهارات كرة السلة بمركز شباب ساحة ناصر والبالغ عددهم (٣٥) مبتدأ، وقد قام الباحث باستبعاد (١٠) مبتدأين لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، كما استبعد عدد (١) مبتدأ لتكرار غيابه وعدم استكمالهم للاختبارات المستخدمة، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٢٤) مبتدأ تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٢) مبتدأ.

والجدول التالي يوضح تصنيف عينة البحث:

جدول (١)

تصنيف عينة البحث

مجتمع البحث		العينة الكلية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		العينة الاستطلاعية		المستبعدون	
العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪
٣٥	١٠٠	٣٤	٩٧.١٤	١٢	٣٤.٢٩	١٢	٣٤.٢٩	١٠	٢٨.٥٧	١	٢.٨٥

تجانس أفراد العينة :

قام الباحث بإجراء التجانس بين أفراد العينة فى ضوء المتغيرات التاليــة : معــدلات النمو "العمر الزمنى، الطول، الوزن "، وكذلك القدرات العقلية (الــذكاء)، بجانــب القــدرات الحركية الخاصة بكرة السلة، بعض المهارات الأساسية لكرة السلة والاختبار المعرفي، وذلــك وفقاً لما تبين من بعض الدراسات السابقة حيث أوضحت عملية ضبط المتغيرات البحثية وطرق تجانس أفراد العينة والجدول رقم (٢) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جـــــدول (٢)

تجانس عينة البحث في جميع المتغيرات ن= ٣٤

المتغير	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	١١.٤٠	٠.٢٣	١١.٤٥	٠.٦٥-
الطول	سم	١٤٣.٨٢	٣.٠٦	١٤٣.٠٠	٠.٨٠
الوزن	كجم	٤٢.٠٩	٢.٦٢	٤٢.٠٠	٠.١٠
القدرات العقلية (الذكاء)	درجة	٢٩.٦٧	٤.١٢	٢٩.٠٠	٠.٤٩
اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٢٢.٩١	١.٧٨	٢٣.٠٠	٠.١٥-
اختبار دفع كرة طبية زنة ٣ كجم	سم	١٥٢.٧٦	٢.٢٢	١٥٢.٥٠	٠.٣٥
اختبار العدو ٣٠ متر	ثانية	٤.٥٦	٠.٨٩	٥.٠٠	١.٤٨-
اختبار الجري المكوكي ٤×١٠م	ثانية	١٤.٦٢	٠.٩٩	١٥.٠٠	١.١٥-
اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة	درجة	٢٨.١٥	١.٤٨	٢٩.٠٠	١.٧٢-
سرعة التمريرة الصدرية	ثانية	٣٤.٠٣	١.٩٠	٣٥.٠٠	١.٥٣-
دقة التمريرة الصدرية	درجة	٤٢.٤١	١.٧٣	٤٢.٠٠	٠.٧١
سرعة المحاورة	ثانية	٢٥.٧١	١.٠٠	٢٦.٠٠	٠.٨٧-
التصويبة السلمية	درجة	٠.٣٥	٠.٤٩	٠.٤٩	٠.٨٦
الاختبار المعرفي	درجة	٣.٣٨	١.٠٤	٣.٠٠	١.١٠

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات (النمو- الذكاء – البدنية – المهارية) واختبار الذكاء والاختبــار المعرفي، حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بــين (-١.٧٢، ١.١٠) إي إنهــا انحصرت ما بين(±٣) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في جميع هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات :

أولاً: قياس معدلات النمو:

جهاز الرستاميتر لقياس الطول (بالمتر) – ميزان طبى معاير لقياس الوزن (بالكيلو جــرام) – قياس السن (بالسنة)

ثانياً: اختبار الذكاء العالي لقياس القدرات العقلية:

إعداد/ السيد محمد خيرى (١٩٨٧) وذلك لقياس ذكاء عينة البحث. مرفق (١)

ثالثاً: القدرات البدنية الخاصة لكرة السلة:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للعديد من الدراسات السابقة في مجال كرة السلة منهـا على سبيل المثال دراسة **محمد سعد زغلول ولمياء فوزي محروس** (٢٠٠٢م)(١٤)، ودراسة **إيمان محمد رمضان** (٢٠٠٣م)(٤)، ودراسة **فاطمة محمد فليفل** (٢٠٠٣م)(٨)، ودراسة **فاطمة احمد حسن** (٢٠٠٥م)(٧)، ودراسة **هاني أحمد عبد العال** (٢٠٠٧م)(٢١)، وذلك بهدف تحديد القدرات البدنية الخاصة بالبحث، وكذلك الاختبارات البدنية التي تقيس تلك القدرات، وقد اسفر ذلك عن القدرات والاختبارات التالية:

- اختبار الوثب العمودي لسارجنت — لقياس القدرة العضلية للرجلين
- اختبار دفع كرة طبية زنة ٣ كجم — لقياس القدرة العضلية للذراعين
- اختبار العدو ٣٠ متر — لقياس السرعة الانتقالية
- اختبار الجري المكوكي ٤× ١٠م — لقياس الرشاقة
- اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة — لقياس الدقة — مرفق (٢)

رابعاً: الاختبارات المهارية :

قام الباحث باطلاع على العديد من المراجع العلمية في مجـال كـرة السـلة لتحديـد المهارات الاساسية التي تتناسب مع المبدئين في تعلم كرة السلة، ثم قام بعرض تلك المهـارات الأساسية على الخبراء في مجال كرة السلة مرفق(٣) لتحديد أنسب المهارات التي تتلائم مـع طبيعة المرحلة السنية وأهداف البحث والاختبارات التي تقيس تلك المهارات الأساسية مرفـق (٤)، حيث تم التوصل الى كل من (مهارة التمريرة الصدرية ، ومهارة المحـاورة ، ومهـارة التصويب من الوثب)، وفى ضوء ذلك تم تحديد الاختبارات التالية:

- اختبار دقة التمرير الصدرية — لقياس التمريرة الصدرية
- اختبار سرعة المحاورة — لقياس المحاورة
- اختبار دقة التصويبة السلمية — لقياس التصويبة السلمية — مرفق (٥)

خامساً: اختبار التحصيل المعرفي:

وهو اختبار من تصميم الباحث واتبع في إعداده الخطوات التالية:-

١- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى:-

يهدف هذا الاختبار إلى قياس تحصيل المبتدئين عينة البحث في الجوانـب المعرفيـة الخاصة بالمهارات قيد البحث، على أن يتمشى هذا الاختبار مع مستوى المرحلة السنية لعينـة البحث، مع مراعاة أن يتم صياغة الأهداف العامة للاختبار المعرفي في صورة أهداف سلوكية يمكن قياسها كما يلي:

- أن يتعرف المبتدئ علي نبذة تاريخية عن كرة السلة.

- أن يتذكر المبتدئ مراحل الأداء المهارى لمهارة (التمريرة الصدرية – المحاورة – التصويبة السلمية).
- أن يتذكر المبتدئ بعض مواد قانون كرة السلة.

٢- **إعداد المحاور الرئيسية للاختبار:** في ضوء هدف الاختبار تم الإعداد له من خلال الاستعانة بالدراسات السابقة الخاصة بكرة السلة (٧)،(١٤)،(٨)، حيث توصل الباحث إلى تحديد المادة العلمية التي اشتمل عليها الاختبار في ثلاثة محاور رئيسية هي: التطور التاريخي ، التحليل الحركي لمهارة (التمريرة الصدرية – المحاورة – التصويبة السلمية)، بعض مواد قانون كرة السلة.

تم عرض المادة التي يغطيها الاختبار على الخبراء من طرق التدريس وكرة السلة مرفق(٦) وذلك لإبداء الرأي فيما يتعلق بالأهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وقياسها واقتراح ما يضاف إليها أو يحذف منها، وقد تم تحديد الأهمية النسبية لكل محور على النحو الذي جاء في جدول (٣) .

جدول(٣)

محاور الاختبار المعرفي ونسبة اتفاق الخبراء والأهمية النسبية لكل محور

م	محاور الاختبار المعرفي	نسبة اتفاق الخبراء	الأهمية النسبية
١	التطور التاريخي	١٠٠٪	١٥٪
٢	الجانب المهارى	١٠٠٪	٦٠٪
٣	بعض مواد قانون كرة السلة	١٠٠٪	٢٥٪
	المجموع		١٠٠٪

٣- **تحديد وصياغة المفردات:** قام الباحث بدراسة أنواع مفردات اختبار الموضوعية وشروط كتابتها وخطوات بنائها وذلك وفق القواعد والمواصفات التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وتتمثل في (الشمولية- مناسبتها لمستوى المبتدئ – قياس أهداف محتوى البرنامج – الاختصار-عدم احتمال الصياغة لأكثر من مدلول)

٤- **تحديد نوع الأسئلة:** تم اختيار نوع واحد من الأسئلة وهى أسئلة الاختيار من متعدد (أربعة احتمالات)، وقد روعي في الاختبار الشروط التالية: أن يكون السؤال مناسباً لمستوى المبتدئ، أن يكون الاختبار شامل لجميع المحاور الثلاثة المحددة، عدم احتمال اللفظ لأكثر من معنى.

٥- **إعداد الصورة الأولية للاختبار:** واشتملت الصورة الأولية للاختبار على (٤٧) مفردة وروعي أن تكون متنوعة ومتضمنة عدد كبير من المعلومات وقد وزعت مفردات الاختبار على كل بعد من الأبعاد الرئيسية حيث بلغت ١٠مفردات في بعد التطور التاريخي، ٢٧ مفردة في بعد الجانب المهارى، ١٠مفردات في بعد بعض مواد قانون كرة السلة.

٦- **تعليمات الاختبار:** تعد تعليمات الاختبار أحد عوامل تطبيقه حيث يترتب عليها وصول المطلوب للمبتدئ وبالتالي الإجابة الصحيحة، وقد روعي أن تكتب تعليماته بلغة سليمة وصحيحة بحيث تبعد عن الإطالة، وطريقة تسجيل الإجابة الصحيحة في مكانها المحدد مع أهمية كتابة بيانات المبتدئ المطلوبة في ورقة الإجابة.

٧- **صلاحية الصورة المبدئية للاختبار:** تم عرض الصورة المبدئية للاختبار بعد إعدادها على مجموعة من المحكمين وذلك للتأكد من صحة مفردات الاختبار ومدى مناسبة الاسئلة لمستوى المبتدئين، كما تم إجراء مقابلات شخصية لنفس الغرض مع المحكمين للتأكد من مدى صحة مفردات الاختبار ومدى قياسها لما وضعت من أجله، وبذلك تضمن الاختبار في صورته النهائية (٣٥) مفردة (مرفق ٧)، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول(٤)

أبعاد اختبار التحصيل المعرفي وعدد مفرداته وأرقامها

م	الأبعاد الرئيسية	عدد المفردات	أرقام المفردات
١	التطور التاريخي	٦	١،٢،٣،٤،٥،٦
٢	الجانب المهارى	٢٢	٧،٨،٩،١٠،١١،١٢،١٣،١٤،١٥،١٦،١٧،١٨،١٩،٢٠،٢١،٢٢،٢٣،٢٤،٢٥،٢٦،٢٧،٢٨
٣	بعض مواد قانون كرة السلة	٧	٢٩،٣٠،٣١،٣٢،٣٣،٣٤،٣٥

٨- **تصحيح الاختبار:** قام الباحث بتحديد درجة واحدة لكل إجابة صحيحة و صفر لكل إجابة خاطئة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، وكان إجمالي درجاته (٣٥) درجة، وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار.

٩- **تحليل مفردات الاختبار:** وهو تطبيق نفس الاختبار على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي للبحث وخارج العينة الأساسية وقوامها (١٠) مبتدئين وذلك بغرض تحديد صعوبات المفردات والتعرف على مدى مناسبتها وحساب معاملات السهولة والصعوبة، وقد تم استخدام المعادلة التالية لحساب معامل السهولة:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الاجابة الصحيحة للسؤال (المفردة)}}{\text{الاجابة الصحيحة + الاجابة الخاطئة}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص + خ}}$$

حيث ص= عدد الاجابات الصحيحة، خ = عدد الاجابات الخاطئة

جدول(٥)

معاملات السهولة والصعوبة ومعامل التمايز لمفردات الاختبار

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
١	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	١٣	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.١٦	٢٥	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١
٢	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.١٦	١٤	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.١٦	٢٦	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١
٣	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١	١٥	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٢٧	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤
٤	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١	١٦	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٢٨	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
٥	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١	١٧	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٢٩	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١
٦	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	١٨	٠.٣٠	٠.٧٠	٠.٢١	٣٠	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤
٧	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	١٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٣١	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
٨	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٢٠	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٣٢	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥
٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٢٥	٢١	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٣٣	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤
١٠	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٢٢	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١	٣٤	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٢٤
١١	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٢٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٢٤	٣٥	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.١٦
١٢	٠.٨٠	٠.٢٠	٠.١٦	٢٤	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٢١				

يتضح من الجدول (٥) يتضح أن معامل السهولة لمفردات الاختبار تتراوح ما بين (٠.٣٠ – ٠.٨٠) ، ومعامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠.٢٠ – ٠.٧٠)، كما يتضح معامل التمييز للاختبار المعرفي يتراوح ما بين (٠.١٦ – ٠.٢٥) وهى قوة تمييز مناسبة وبذلك يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقويم الجانب المعرفى.

١٠- تحديد الزمن اللازم للاختبار: استخدم الباحث المعادلة الرياضية التالية لحساب الزمن:

الزمن اللازم للاختبار= الزمن الذي استغرقه أول مبتدئ + الزمن الذي أستغرقه أخر مبتدئ

٢

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار المعرفي وكان (١٤) دقيقة

المعاملات العلمية للاختبار المعرفي:

صدق وثبات الاختبار:

لحساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Test& Retest، على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والتي بلغ قوامها (١٠) مبتدئين، وذلك بفاصل زمني قدره (٧) أيام ، من ٢٠١٤/٥/٣م إلى ٢٠١٤/٥/١٠م، ولحساب الثبات تم حساب الصدق الذاتي عن طريق الجزر التربيع للثبات، والجدول (٦) يوضح ثبات وصدق اختبار التحصيل المعرفي.

جدول (٦)

ثبات اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث ن = ١٠

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع	س	ع	
إجمالي الاختبار المعرفي	درجة	٣.٦٠	١.٧٨	٣.٩٠	١.٣٧	*٠.٩٩

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ =٠.٥٧٦

ويتضح من الجدول (٦) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين التطبيقيين الأول والثاني لاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث، حيث بلغت قيمة معامل إرتباط الاختبار (٠.٨٥) ، مما يدل علي ثبات الاختبار المعرفي قيد البحث، وكذلك صدق الاختبار يساوى (٠.٩٢)، وهذا يعنى أن الاختبار له درجة صدق عالية.

صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات كل محور من محاور الاختبار والدرجة الكلية للاختبار.

جدول (٧)

معاملات الارتباط الداخلي للاختبار المعرفي ن=١٠

م	الأبعاد الأساسية	عدد المفردات	معامل الارتباط
١	الجانب التاريخي	٥	*٠.٦٣
٢	الجانب المهارى	١٢	*٠.٧٤
٣	بعض مواد قانون كرة السلة	٥	*٠.٦٣

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٣٦٠

يتضح من الجدول (٧) وجود علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين درجات كل محور والدرجة الكلية لاختبار التحصيل المعرفي قيد البحث، وهذا يعطي دلالة مباشرة علي صدق الاتساق الداخلي للاختبار المعرفي.

بناء البرنامج التعليمي المقترح: مرفق (٨)

هدف البرنامج:

تم تحديد الهدف العام من البرنامج الى تصميم برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية ومعرفة تأثيرها على نواتج تعلم بعض الجوانب المهارية والمعرفية للمبتدئين في كرة السلة.

أسس البرنامج :

١. أن يتمشى البرنامج مع خصائص المبتدئين ومحقق لحاجتهن.
٢. أن يراعى البرنامج التسلسل المنطقي المنظم في عرض البرمجية.
٣. أن يراعى البرنامج الفروق الفردية بين المبتدئين.
٤. أن يراعى البرنامج إحتياجات المبتدئين للحركة والنشاط.
٥. أن يتيح البرنامج الفرصة للمشاركة والممارسة لكل مبتدأ في آن واحد.
٦. أن يساعد البرنامج المبتدئين على السير في تعلمها نحو تحقيق هدف البرنامج سيراً متتابعاً.

٧. أن يراعى البرنامج عوامل الأمن والسلامة للمبتدأ.

- الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- أجهزة حاسب الآلي بمواصفات عالية وخاصة كروت الشاشة.
- برمجية رسوم الجرافيك
- ملعب كرة سلة.
- كرات سلة.
- اقماع.
- مقاعد سويدية
- كرات طبية

- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

١- تم وضع الوحدات التعليمية لبعض مهارات كرة السلة (قيد البحث) بالبرنامج وقسمت إلى (١٦) وحدة بواقع وحدتين كل أسبوع مع العلم أن الزمن المخصص لتنفيذ الوحدة(٩٠) دقيقة، وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (٨) أسابيع.

٢- تم إجراء دراسة استطلاعية لتحديد متوسط زمن مشاهدة الوحدة التعليمية النسقية باستخدام برمجية الجرافيك، والاستفسار عن أي غموض بها، والاستجابة على مفردات الاختبار المعرفي، فكانت نتائجها أن زمن مشاهدة برمجية الجرافيك (١٥ ق) كحد أقصي.

٣- تفصيل الوحدات التعليمية موضحاً على النحو التالي:

- اختبار قبلي (١٠) دقائق.
- الإحماء (٥) دقائق.
- الإعداد البدني (١٥) دقيقة
- الجزء الرئيسي (٤٥) دقيقة مقسمة الى مشاهدة برمجية الجرافيك (١٥ق)، النشاط التطبيقي (٣٠ق)
- الختام(٥) دقائق.
- اختبار بعدى (١٠ق)

- خطوات بناء البرنامج التعليمي:

- تحديد المهارة الحركية في كرة السلة المراد تدريسها بطريقة الوحدات النسقية.
- تحليل محتوى المهارة الحركية (التمريرة الصدرية، المحاورة، التصويبة السلمية) إلى وحدات صغيرة وفق لما تتضمن من تصنيفات وأجزاء، ومراعاة الوقت اللازم لتعلمها.
- تحديد عنوان واضح لكل وحدة نسقية يراد بناؤها، على أن يكون محدداً بدقة ويعكس فكرة الوحدة مثل (تعليم التمريرة الصدرية).

- بيان بأهمية الوحدة النسقية وحاجة المتعلم إلى دراسته وما يمكن أن يحققه من فائدة، وذلك بذكر ما تتضمنه الوحدة من نقاط أساسية وذكر كل ما يثير دافعية المتعلم نحو دراسة الوحدة، والأنشطة التي يجب القيام بها.
- تحديد الأهداف السلوكية لمهارة كرة السلة المطلوب تحقيقها من خلال الوحدة.
- يجب إرشاد المتعلم إلى أنه لا يمكنه الانتقال إلى وحدة نسقية جديد قبل تحقيق الأهداف.
- بناء الاختبار القبلي الذي سيكون نفسه هو الاختبار البعدي، والتنبيه على المتعلم أنه إذا ما تمكن من الإجابة عن فقرات الاختبار بنسبة ٨٠٪ يمكنه الانتقال إلى وحدة أخرى، وإن لم يكن كذلك فعلية الاستمرار في دراسة الوحدة الحالية.
- بناء محتوى الوحدة النسقية واختيار الخبرات والأنشطة التعليمية في ضوء الأهداف.
- تحديد الوسائل والأنشطة اللازمة لاتباع الوحدة النسقية حيث يقوم المعلم باختيار أنسبها بما يحقق الأهداف المحددة لكل مهارة حركية، ومن هذه الوسائل (المواد المقروءة، المطبوعة والمصورة، والمواد السمعية البصرية بتقنية الحاسب الآلي، وغيرها).
- وضع الأنشطة والتمرينات التطبيقية التي تسهم في تعميق التعلم وتثبيته.
- تصميم الاختبار البعدي وهو الاختبار القبلي نفسه ، ووضع مفتاح التصحيح (الإجابات) وفي ضوء هذا المفتاح تحدد النسبة المئوية التي حققها في إجابته، ويحدد المعيار الذي يتقرر بموجبه ما إذا كان للمتعلم أن ينتقل إلى وحدة جديدة أو العودة إلى نفس الوحدة وإعادة دراسته للوصول إلى درجة الإتقان المطلوبة.
- وضع ملحق بالمصادر المقترحة في نهاية الوحدة النسقية بحيث يتضمن المعلومات التي يرى أنها ضرورية ويمكن الاستعانة بها للاستزادة.
- بعد الانتهاء من بناء الوحدة النسقية يتم تجربتها على عينة البحث الاستطلاعية، لملاحظة مدى تفاعل المتعلمين معها، وحساب متوسط الزمن اللازم لإنجاز الوحدة النسقية بحيث يكون في مستوى قدرات المتعلم.

إنتاج برمجية الجرافيك:

١- مرحلة الإعداد:

وفى هذه المرحلة قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية والدراسات والبحوث التى تناولت إعداد البرامج التعليمية باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة ومنها دراسة **إيمان محمد رمضان** (٢٠٠٣م)(١٨)، **فاطمة محمد محمد فليفل** (٢٠٠٣م)(٧)، **فاطمة احمد حسن** (٢٠٠٥م) (٦)، **هاني أحمد عبد العال** (٢٠٠٧م)(١٧)، وقام بوضع السيناريو الخاص ببرمجية الجرافيك.

٢- مرحلة تنفيذ البرمجية:

قام الباحث باعداد البرنامج الخاص بالبرمجية عن طريق برنامج Microsoft Power point وقام الباحث بتصميم البرنامج عن طريق السيناريو الذى قام بوضعه من قبل وتم تقسيم الاسطوانة الى مهارات كل مهارة تحتوى على سبعة محاور(أهمية المهارة – الخطوات الفنية – الخطوات التعليمية – رسوم جرافيك للمهاراة- فيديو للمهارة – تدريبات لتنمية المهارة – أسئلة التقويم) ثم قام الباحث بوضع لقطات الفيديو والتدريبات الخاصة بكل مهارة داخل المهارة فى البرمجية، وتم تحميل نسخة من البرمجية على CD مسجل ليتعامل معها المتعلمين بعد ان يتم تدريبهم على كيفية الاستخدام للرجوع اليها فى حالة ظهور اخطاء حيث يوجد نص مكتوب لكل مهارة، وبعد الانتهاء من البرمجية قام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء.

- مرحلة التقويم:

وقد قام الباحث بتقويم البرمجية بطريقتين:

الطريقة الأولى قام الباحث بإعداد الاسطوانة وقام بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال كرة السلة مرفق (١٠) للتأكد من مدى مناسبتها من حيث المحتوى والأهداف والشكل العام، وإقتراح أية تعديلات، أما الطريقة الثانية وفيها قام الباحث بتطبيق وحدتين من البرمجية على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) مبتدئين، وذلك بهدف التعرف على ملاحظات المبتدئين حول البرمجية ومدى مناسبتها لهم وزمن استخدامها.

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت ٢٠١٤/٥/٣م إلى السبت ٢٠١٤/٥/١٠م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من المبتدئين في تعلم مهارات كرة السلة بمركز شباب ساحة ناصر من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها(١٠) متعلمين.

التجربة الاساسية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية في يوم ٢٠١٤/٥/١٣م حتى يوم ٢٠١٤/٥/١٥م على عينة البحث الاساسية ، حيث تم تطبيق اختبار الذكاء، والاختبارات البدنية والمهارية، واختبار التحصيل المعرفي، وبعد أن تأكد الباحث من تجانس عينة البحث في جميع متغيرات البحث، أجرى مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة ما إذا كان هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية قد تؤثر على نتائج التجريب، والجدول (١٠) يوضح ذلك:

جدول(١٠)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبتين في المتغيرات المهارية والمعرفية ن١= ن٢ = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		م	±ع	م	±ع	
سرعة التمريرة الصدرية	ثانية	٣٣.٢٥	٢.٠١	٣٣.٧٥	٢.٠١	٠.٥٨
دقة التمريرة الصدرية	درجة	٤٢.٠٨	١.٧٨	٤٢.٥٨	١.٧٨	٠.٦٦
سرعة المحاورة	ثانية	٢٥.٥٨	١.١٦	٢٥.٨٣	٠.٩٤	٠.٥٦
دقة التصويبة السلمية	درجة	٠.٣٣	٠.٤٩	٠.٤٢	٠.٥١	٠.٤٢
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	٣.٥٨	١.٠٨	٣.٣٣	١.١٥	٠.٥٣

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوي معنوية ٠٥, = ٢.٠٧٤

ويتضح من الجدول(١٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية ٠٥, بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو اختبار الذكاء، والاختبارات البدنية، والاختبارات المهارية، واختبار التحصيل المعرفي، مما يشير إلي تكافؤ مجموعتين البحث.

التجربة الأساسية :

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على المجموعتين، التجريبية باستخدام برنامج جرافيك باستخدام الوحدات التعليمية النسقية، والضابطة باستخدام الأسلوب المتبع(الشرح والنموذج)، وقد استغرق تطبيق البرنامج(٨) أسابيع في الفترة من السبت ٢٠١٤/٥/١٧م إلى الخميس ٢٠١٤/٧/١٠م بواقع وحدتين تعليميتين كل أسبوع ، وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة. مرفق(٩)

القياس البعدى :

تم إجراء القياس البعدى في الاختبارات المهارية للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك يوم السبت ٢٠١٤/٧/١٢م إلى يوم الاثنين ٢٠١٤/٧/١٤م، وبنفس شروط القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام المعالجات الإحصائية وتمثلت في المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط، اختبار (ت)، معادلة نسب التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية والمعرفية ن=١٢

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة " ت "
		س	± ع	س	± ع		
سرعة التمريرة الصدرية	ثانية	٣٣.٢٥	٢.٠١	١٩.٤٢	١.٠٠	١٣.٨٣	*٢٠.٤٣
دقة التمريرة الصدرية	درجة	٤٢.٠٨	١.٧٨	٥٧.٢٥	١.٦٠	١٥.١٧	*٢١.٠٢
سرعة المحاورة	ثانية	٢٥.٥٨	١.١٦	١٥.٧٥	٠.٩٧	٩.٨٣	*٢١.٥٦
دقة التصويبة السلمية	درجة	٠.٣٣	٠.٤٩	٣٨.٢٥	١.٤٢	٣٧.٩٢	*٨٣.٧٢
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	٣.٥٨	١.٠٨	٣٢.٤٢	٠.٩٠	٢٨.٨٤	*٦٨.٠٤

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٢.١٤٥

يوضح جدول (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية والمعرفية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات المهارية والمعرفية.

جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية ن=١٢

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فروق المتوسطات	قيمة " ت "
		س	± ع	س	± ع		
سرعة التمريرة الصدرية	ثانية	٣٣.٧٥	٢.٠١	٢٥.٧٥	٠.٨٧	٨.٠٠	*١٢.١١
دقة التمريرة الصدرية	درجة	٤٢.٥٨	١.٧٨	٥١.٥٠	١.٠٩	٨.٩٢	*١٤.١٧
سرعة المحاورة	ثانية	٢٥.٨٣	٠.٩٤	٢٠.٨٣	١.١٩	٥.٠٠	*١٠.٩٤
دقة التصويبة السلمية	درجة	٠.٤٢	٠.٥١	٣١.٥٨	٢.٤٣	٣١.١٦	*٤١.٦٢
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	٣.٣٣	١.١٥	٢٥.٠٨	١.٥١	٢١.٧٥	*٣٨.٠١

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٢.١٤٥

يوضح جدول (١٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات المهارية والمعرفية.

جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية ن=١٢

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		فروق المتوسطات	قيمة " ت "
		س	± ع	س	± ع		
سرعة التمريرة الصدرية	ثانية	١٩.٤٢	١.٠٠	٢٥.٧٥	٠.٨٧	٦.٣٣	*١٥.٨٤
دقة التمريرة الصدرية	درجة	٥٧.٢٥	١.٦٠	٥١.٥٠	١.٠٩	٥.٧٥	*٩.٨٥
سرعة المحاورة	ثانية	١٥.٧٥	٠.٩٧	٢٠.٨٣	١.١٩	٥.٠٨	*١٠.٩٧
دقة التصويبة السلمية	درجة	٣٨.٢٥	١.٤٢	٣١.٥٨	٢.٤٣	٦.٦٧	*٧.٨٦
اختبار التحصيل المعرفي	درجة	٣٢.٤٢	٠.٩٠	٢٥.٠٨	١.٥١	٧.٣٤	*١٣.٨٥

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥=٢.١٤٥

يوضح جدول (١٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعدىين للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدىين للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات المهارية والمعرفية.

جدول (١٤)

نسب التحسن للقياس البعدى عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية

الاختبارات	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			الفروق
	القبلي	البعدى	نسب التحسن	القبلي	البعدي	نسب التحسن	
سرعة التمريرة الصدرية	٣٣.٢٥	١٩.٤٢	٪٤١.٥٩	٣٣.٧٥	٢٥.٧٥	٪٢٣.٧٠	١٧.٨٩
دقة التمريرة الصدرية	٤٢.٠٨	٥٧.٢٥	٪٣٦.٠٥	٤٢.٥٨	٥١.٥٠	٪٢٠.٩٥	١٥.١٠
سرعة المحاورة	٢٥.٥٨	١٥.٧٥	٪٣٨.٤٣	٢٥.٨٣	٢٠.٨٣	٪١٩.٣٦	١٩.٠٧
دقة التصويبة السلمية	٠.٣٣	٣٨.٢٥	٪١١٤٩٠.٩١	٠.٤٢	٣١.٥٨	٪٩٤٦٩.٧٠	٢٠٢١.٢١
اختبار التحصيل المعرفي	٣.٥٨	٣٢.٤٢	٪٨٠٥.٥٩	٣.٣٣	٢٥.٠٨	٪٦٥٣.١٥	١٥٢.٤٤

يوضح جدول (١٤) نسب التحسن لكل من القياس البعدى عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية، حيث يتضح وجود نسب تحسن للقياس البعدى عن القياس القبلي في جميع الاختبارات المهارية والمعرفية.

ثانياً مناقشة النتائج:

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً توصل الباحث إلى ما يلي:

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والتي استخدمت الوحدة التعليمية النسقية في شكل أسطوانة جرافيك في جميع الاختبارات المهارية الخاصة بالمهارات (التمريرة الصدرية– المحاورة – التصويبة السلمية) والجانب المعرفي ولصالح القياس البعدي.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الوحدات التعليمية النسقية باستخدام اسطوانة الجرافيك بما تحتوية من معلومات ومعارف كثيرة عن المهارات الأساسية في كرة السلة قيد البحث تعتبر معروضة بطريقة واضحة من حيث الأهداف والأهمية وتفاصيل الأداء الحركي للمهارة المراد تعليمها، كما يعزو الباحث التقدم الذي طرأ على المجموعة التجريبية في الجانب المهارى والتحصيل المعرفي إلى الشمول وتكامل المحتوى المهارى والمعرفي لبرمجية رسوم الجرافيك، مما أدى إلى إكساب المبتدئين تصوراً ذهنياً وإدراكياً وعقلياً واضحاً للمعلومات المعرفية والمهارية المرتبطة بالمهارات قيد البحث، بالإضافة إلى طريقة العرض الشيقة لبرمجية رسوم الجرافيك المقترحة لأفراد المجموعة التجريبية والتي أتاحت الفرصة للتحكم في البرمجية والتفاعل معها من حيث التكرار وعرض السابق أو التالي بالإضافة الى الألوان

الجذابة للجرافيك، وكل هذا بلا شك أتاح فرصة جيدة للمبتدئين أفراد المجموعات التجريبية للتعلم وتكوين خلفية مهارية ومعرفية متكاملة، مما اثر ايجابياً على التحصيل المهارى والمعرفي للمهارات قيد البحث.

وفى هذا الصدد يشير "**محمود الناقة**" (**١٩٩٧م**) الى أن البرامج القائمة على الكفاءة الفردية تعتبر حركة كبرى في مجال التربية، حيث ظهرت وتطورت نتيجة للشكوى المستمرة من أن البرامج السائدة في التعليم غير قادرة على الارتباط بحاجات الإنسان المعاصر ومساعدته في مجابهة واقع العصر وأحداثه، وأن هذه الحركة جاءت كرد فعل طبيعي لعدم تحقيق التربية التقليدية في أهدافها بشكل سلوكي. (٢٠ : ٥)

ويتفق مع نتائج دراسة كل من **فيرجر .م Verger M**" (٢٠٠٢م)(٢٥)، و**أحمد بن حنش أحمد**(٢٠٠٨م)(١)، **وهاني أحمد عبد العال**(٢٠١٢)(٢٤)، حيث أشارت نتائج دراستهم على حدوث تقدم لأفراد المجموعة التجريبية والمستخدمة للأسلوب الوحدات التعليمية النسقية بمختلفة الوسائل التكنولوجية، وذلك في الجانب المهاري والمعرفي قيد أبحاثهم.

وبذلك يكون تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح القياس البعدي**".

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المهارية الخاصة بالمهارات (التمريرة الصدرية – المحاورة – التصويبة السلمية) والجانب المعرفي ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث ذلك إلى أن هذه الطريقة تعتمد على الشرح اللفظي للمهارة الحركية ويتبع ذلك أداء النموذج الذي يضيف إلى المبتدئين تصور مبدئي لكيفية تطبيق المهارات ثم تأتي مرحلة ممارسة وتكرار المبتدئين للمهارات إلى جانب الانتظام والاستمرار في التعليم، وبعد ذلك تغذية راجعة من جانب المبتدئ وكل هذا من شأنه رفع مستوى المبتدئين وتقدمهن إلى جانب المعلومات حول تاريخ اللعبة والقانون وطريقة الأداء والذى يقوم المعلم بتكرار ذكرها بصفة مستمرة أثناء قيامها بالتدريس مما أدى إلى حدوث تقدم في الجانب المهاري والمعرفي.

ويتفق مع نتائج دراسة كل من **لمياء فوزى محروس** (٢٠٠٠م)(١٠)، **فاطمة محمد فليفل** (٢٠٠٣)(٨)، **فاطمة أحمد حسن** (٢٠٠٥)(٧)، حيث أشارت نتائج دراستهم على حدوث تقدم لأفراد المجموعة الضابطة والمستخدمة للأسلوب المتبع (الشرح والنموذج) وذلك في الجانب المهاري والمعرفي قيد أبحاثهم.

وبذلك يكون تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على " **توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة، على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح القياس البعدي**".

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والمعرفية في جميع الاختبارات المهارية الخاصة بالمهارات (التمريرة الصدرية – المحاورة – التصويب السلمية) والجانب المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث سبب تقدم المجموعة التجريبية عن الضابطة الى المتغير التجريبي، والذى يتمثل الوحدات النسقية باستخدام برمجية رسوم الجرافيك، والتي تميزت بالصور الواضحة لتسلسل الاداء ذات الغنى الكبير في مفرداتها ومضمونها من معلومات مباشرة وغير مباشرة، وامكانيتها في التعبير الصادق وواقعيتها، وقدرتها على تمثيل الواقع المجرد الذى يصعب ادراكه بالحواس تمثيلاً حياً ملموساً، مما ساعد المبتدئ على استيعاب وادراك وفهم الحقائق والمعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارات قيد البحث، وكل هذا بلا شك أتاح فرصة جيدة للمبتدئين للتعلم واكتساب المعارف والمعلومات، مما أثر بدوره إيجابياً على التحصيل المهارى للمهارات قيد البحث.

كما يرى الباحث أن زيادة مستوى التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة يرجع الى الوحدات التعليمية النسقية المدعمة برسوم الجرافيك حيث أن هذا الأسلوب ساهم بشكل إيجابى فى إكتساب المعرفة بجميع تفاصيل المهارة المراد تعلمها من خلال عرض المحتوى المعرفي من خلال النص المكتوب والصور والرسوم وغيرها من الوسائط المتعددة التي اثرت في ذهن المتعلم وساعدته على تعلم فنيات الأداء وخطواته التعليمية والتدريبات المتنوعة التي تسهم في تنميتها، يضاف الى ذلك الاختبار المعرفي الإلكتروني المدعم بالتغذية الراجعة الفورية في حالة الإجابة الخاطئة من التلميذ ، مما ساعد أيضاً على زيادة مستوى التحصيل المعرفي قيد البحث ، والحفاظ بالمعلومات عن تفاصيل الأداء الفني للمهارات الحركية لأكبر فترة ممكنة في الذاكرة ، وفى هذا الصدد يذكر كل من "**محمد سعد ، مكارم أبو هرجه ، هاني سعيد**" (٢٠٠١م) الى أن استخدام تكنولوجيا التعليم يؤدى الى زيادة بقاء أثر ما يتعلمه الطلبة من معلومات وترسيخها في أذهانهم مما ينعكس على عملية التعلم. (١٣: ١٩)

وهذا يشير الى ان الوحدات النسقية باستخدام برمجية رسوم الجرافيك أكثر ايجابية على مستوى التحصيل المهارى والمعرفي من الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) وتتفق تلك

النتائج مع نتائج دراسة كلاً من و**أحمد بن حنش أحمد**(٢٠٠٨م)(١)، **وهاني أحمد عبدالعال** (٢٠١٢م)(٢٤)، والذين استخدموا تقنيات تكنولوجيا مختلفة، حيث اشارات نتائج دراسة كل منهم الى ان استخدام تلك التقنيات اثر ايجابيا في تعلم الجانب المهارى والتحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية**".

كما يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق في معدل التغير في نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات المستوى المهارى والتحصيل المعرفي قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية، حيث تراوح معدل التغير في نسب التحسن بين (١٥.١٠ : ٢٠٤.٢٧).

حيث تعرض النتائج أن مهارة التصويبة السلمية أحتلت أعلى نسبة تحسن خلال المهارات الأساسية قيد البحث، حيث بلغت نسبتها (١١٤٩٠.٩١٪) للمجموعة التجريبية، و(٩٤٦٩.٧٠٪) للمجموعة الضابطة، ويليها مهارة المحاورة، حيث بلغت نسبتها (٣٨.٤٣٪) للمجموعة التجريبية، و(١٩.٣٦٪) للمجموعة الضابطة، ويليها سرعة التمريرة الصدرية، حيث بلغت نسبتها (٤١.٥٩٪) للمجموعة التجريبية، و(٢٣.٧٠٪) للمجموعة الضابطة، ويليها دقة التمريرة الصدرية، حيث بلغت نسبتها (٣٦.٠٥٪) للمجموعة التجريبية، و(٢٠.٩٥٪) للمجموعة الضابطة، ويرجع الباحث ذلك الى أن الوحدات التعليمية النسقية باستخدام رسوم الجرافيك أسهمت بشكل أكثر إيجابية في زيادة دور المتعلمين في الحصول على المعلومات العديدة عن الأداء الحركي، وكذلك إثارة دافعية المتعلمين نحو المشاركة الإيجابية في عملية التعلم دون الشعور بالملل وعدم الرغبة في الأداء ، نتيجة لعرض المحتوى بشكل جيد يجعل التعلم عملية ممتعة ومثمرة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **كوثر عبدالمجيد السيد** (٢٠٠٨) (٩) والتي تشير الى أن البرنامج التعليمي المقترح قد ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في التعلم بالموديول الذاتي الإيجابي والذى أدى إلى نتائج أفضل من التعلم بالطريقة التقليدية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الرابع للبحث والذى ينص على " **توجد نسب تحسن للقياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مستوى تعلم بعض**

المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي للمبتدئين في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستخلاصات:

١- البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية التي تتبع أسلوب الوحدات التعليمية النسقية المدعمة برسوم الجرافيك ساهم بطريقة إيجابية وفعالة في تحسين مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة القدم.

٢- استخدام الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) له تأثير دال إحصائياً على مستوى أداء بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفي في كرة السلة.

٣- وجدت فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لبعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية المستخدمة أسلوب الوحدات التعليمية النسقية المدعمة برسوم الجرافيك.

٤- تفوقت المجموعة التجريبية المتبعة الوحدات النسقية المدعمة برسوم الجرافيك على المجموعة الضابطة المتبعة (الشرح والنموذج) في نسب تحسن القياس البعدي في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في كرة السلة.

التوصيات:

١- تطبيق الوحدات التعليمية النسقية المدعمة برسوم الجرافيك على المبتدئين في تعلم مهارات كرة السلة.

٢- العمل على استخدام الأساليب التدريسية التي تتلاءم مع احتياجات المبتدئين والتي تراعى الفروق الفردية في تعلم مهارات كرة السلة.

٣- ضرورة استخدام الوسائل التكنولوجيا في مجال التعليم لما له من أثر في الارتقاء بمستوى العملية التعليمية.

٤- توفير الدعم المادي لمراكز الشباب لحثها على انشاء معامل للكمبيوتر لتساعد في عملية تعلم الالعاب الرياضية المختلفة.

قائمة المراجـــــع

أولاً: المراجع العربي:

١- أحمد بن حنش أحمد الغامدى: **فاعلية استخدام الوحدات التعليمية الصغيرة (الموديـــولات) على تحصيل طلاب كليات المعلمين في مقرر أسس وبرامج التربية البدنية، رســـالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أم القرى، ٢٠٠٨م.

٢- إسماعيل فتحي عبد الغنى: **تأثير استخدام التعلم التعاوني على مستوى الأداء فـــي كـــرة السلة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي**، رسالة ماجستير، كليـــة التربيـــة الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٣م.

٣- المهدى محمود سالم : **فاعلية الوحدات النسقية في تطوير كفايات التقويم لـــدى أعضـــاء هيئة التدريس بأقسام العلوم بكليات المعلمين**، بحث منشور، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد ٢٠، المجلد الأول، يناير، ١٩٩٣م.

٤- إيمان محمد رمضان: **دراسة مقارنة لأثر استخدام أسلوبي عرض شريط الفيديو التعليمي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية، ٢٠٠٣م.

٥- جيمس راسل : **أساليب جديدة في التعليم والتعلم** ، ترجمة أحمد خيرى كاظم، دار النهضة العربية، القاهرة ، ١٩٩٧م.

٦- ستيفين ماك، جانا بلات: **اتش تى ام ال ٤٠٠، خبرة التدريب الجيد**، ترجمة دار الفاروق، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة، ١٩٩٨م.

٧- فاطمة أحمد حسن بسيوني: **تأثير برنامج تعليمي باستخدام أسلوب الوسائط التعليمية المنفردة من خلال الحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات كرة السلة لدى طالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية بطنطا**، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٥م.

٨- فاطمة محمد محمد فليفل: **اثر برنامج تعليمي بإستخدام أسلوب الهيبرميديا علـــى تعلـــم مهارات كرة السلة لدى تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي**، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٠٣م.

٩- كوثر عبد المجيد السيد: **فاعلية موديول الذات الإيجابي على اســـتراتيجية الأداء للطالبـــة المعلمة بكلية التربية الرياضية** ، إنتاج علمي، المؤتمر العلمي الدولي الثالـــث، كليـــة التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٨م.

١٠- لمياء فوزى محروس: **تأثير استخدام بعض اساليب التدريس علـــى مســـتوى الاداء المهارى والدافعية لبعض المهارات الاساسية في كرة السلة لطالبات كليـــة التربيـــة الرياضية بطنطا**، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٠م.

١١- محمد السيد على: **علم المناهج والاسس والتنظيمات في ضـــوء الموديـــولات**، عـــامر للطباعة والنشر ، المنصورة ، ١٩٩٨م.

١٢- محمد حسن علاوى: **علم التدريب الرياضي**، الطبعة الحادية عشر، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.
١٣- محمد سعد زغلول، مكارم حلمي أبوهرجه، هاني سعيد عبد المنعم: **تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.
١٤- محمد سعد زغلول, لمياء فوزى محروس : **تأثير برنامج تعليمي بإستخدام الوسائط المتعددة على جوانب التعلم في كره السلة لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي**، المجلة العلمية للتربية البدنية ، العدد ٢٢، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية, ٢٠٠٢ م.
١٥- محمد سعد زغلول، مصطفي السايح: **تكنولوجيا إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٤م.
١٦- محمد صبحي حسانين: **التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية**، الجزء الأول، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠١م.
١٧- محمد عطية خميس: **منتوجات تكنولوجيا التعليم**، مكتبة دار الكلمة، القاهرة، ٢٠٠٣م.
١٨- محمد محمود حيلة: **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**، دار الكتاب الجامعي، ٢٠٠١م.
١٩- محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين: **الحديث في كرة السلة**، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.
٢٠- محمود كامل الناقة: **البرنامج التعليمي القائم على الكفاءات (أسسه وإجراءاته)**، مطابع جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٧م.
٢١- هاني أحمد عبد العال: **فعالية استخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعليم المدعمة بالإشارات على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لكرة السلة للتلاميذ الصم البكم**، بحث دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٧م.
٢٢- وفيقة مصطفى حسن أبوسالم: **تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية**، الكتاب الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٧م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

23- Angorla Scoo: **The effects of multimedia tutorials and observation learning on cognitive outcomes and skill Acquistion in basketball**, new york university.2005.
24- Hany ahmed ahmed: **Effect of Educational Module on Basic Basketball Skills Performance in Junior of Basketball**, World Journal of Sport Sciences 6 (4) IDOSI Publications, 2012.
25- Verger, M.: **Swimming pre-Professional modules in the sciences and techniques in physical education and sport at university level**". ,E.P. S., education physique et.sport (Paris) , 2002.

ثالثاً: مواقع الانترنت:

26-http://www.fotomaster.com/data/software/photoshop/hyper/hypercolor/html.