تأثير مخطط تدريسي مقترح مدعم بتقنية الانفوجرافيك الثابت على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب كلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

[١] د/ أحمد يوسف محمد حسن أحمد

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبحت المناهج أكثر عُرْضَةً من غيرها للتَّغَيُّرات والتحسينات؛ لذا فقد كثرت الآراء والأفكار المطروحة لتحسين المناهج، وتطويرها بشكل يساعد الطلاب على مواكبة التطوّرات الحادثة، وإكسابهم المعارف، والمهارات، والخبرات اللازمة لِأَنْ يصبحوا أعضاءً فاعلين في مجتمعاتهم، وفي حياتهم الخاصة (٣٧ :١٥)

حيث يذْكر "**كمال عبد الحميد زيتون**" **(٢٠٠٣م)** أن التخطيط للتدريس، يشير إلى ذلك الجانب من التدريس، الذي يقوم فيه المعلم بصياغة مُخَطَّط عمل لتنفيذ التدريس، سواء كان طوال العام، أو لنصف العام، أو الشهر أو اليوم (٣٦: ٣٧١).

ومن هنا اتفق كلٌ من "**محمود عبد الحليم عبد الكريم** (٢٠١٥م)، **حسن حسين زيتون**" (٢٠٠١م) على أن لمخططات التدريس أنواعًا هي:

- مخططات تدريس المقررات أو البرامج التعليمية.
- مخططات تدريس الوحدات الدراسية.
- مخططات تدريس الدروس اليومية (٤٥: ١٥٥)(١٨: ٧٤٦).

حيث يشير **مصطفى عبد السميع و محمد لطفي، صابر عبد المنعم (٢٠٠١م)** أن تكنولوجيا التعليم تهتم باستخدام تقنيات تسهم في تجويد عملية التعليم والتعلم سواء باستثارة دافعية المتعلم أو مساعدته على استدعاء التعلم السابق، أو تقديم مثيرات تعلم جديدة أو تنشيط استجاباته أو تعزيز جهده حيث ينبغي التأكيد على التكنولوجيا لا كمعدات وأجهزة فقط وانما على أنها طريقة في التفكير تهدف الى الوصول إلى نتائج أفضل والتي من شأنها تسهيل الوصول إلى تلك الأهداف. (٤٩ :٦٥)

والتعليم لا يعنى فقط إعطاء المعرفة والمعلومات والمهارات للطلاب، بل يشمل أيضاً توفير معنى السعادة المرتبطة بالفهم والاستيعاب والتحصيل لدى الطلاب، فيعد الشعور بالمتعة من خلال اكتساب المعرفة والتعلم أساساً حيوياً للمشاركة فى العملية التعليمية، فغياب المتعة في التعليم سبب رئيسى فى خفض نسبة التحصيل المعرفى.(٥٦ :١٩)

ولذلك يواجه القائمون على العملية التعليمية باستخدام أنواع من التكنولوجيا الحديثة لمواكبة متغيرات العصر التقنى الذى نعيش فيه وبالتالى جاءت الحاجة إلى تطوير نماذج تربوية

[١] استاذ مساعد بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية كلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

دقيقة تتوخى الاستغلال العقلانى لتقنيات الحاسبات والمعلومات وتوظيفها بطريقة مثلى فى عمليتى التعليم والتعلم. (١٨:٤٢)

وقد ظهر فن الانفوجرافيك بتصميماته المتنوعة فى محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لعرض المعلومات والبيانات بصورة جذابة إلى القارئ، حيث أن تصميماته هامة جداً لأنها تعمل على تغير طريقة الأفراد في التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة. (٣٩: ٤٣)

ويقصد أيضاَ بالإنفوجرافيك بأنه تمثيلاً بصرياً للبيانات، والأفكار المعقدة بهدف توصيل رسائل موجزة إلى المستفيدين منها بشكل سريع وسهل الفهم، وهو أيضاً عبارة عن تصميم بصري يتم من خلاله مزج الصور مع البيانات أو المعلومات. والإنفوجرافيك مصطلح مشتق من كلمتين Informationأي المعلومات و Graphic أي الرسومات المصورة.(٨٦٨:٥٩)

وكما يطلق على الإنفوجرافيك عدة مسميات مثل: التمثيل البصري للبيانات، تصميم المعلومات وهندسة المعلومات.(٢٦٨:٦٠)

ولذلك كان للإنفوجرافيك بنمطيه الثابت والمتحرك دور مهم فى تبسيط المعلومات والسهولة فى قراءة الكميات الهائلة من البيانات المعلوماتية ومعرفتها والمقدرة على تحليل هذه البيانات بأسلوب واضح ودقيق ولكل من النمطين آراء ونظريات تدعمه، فالإنفوجرافيك الثابت يتضمن تجزئة المحتوى والمعلومات المطلوب معالجتها لخطوات صغيرة جدا قد تكون على شكل صور أو رسومات أو أسهم أو نصوص ثابتة حيث يحظى بتأييد مباشر من خلال أحد المبادئ الأساسية لنظرية معالجة المعلومات وهو مفهوم "**التكنيز**" وعلاقته بسعة ذاكرة الأمد القصير والتكنيز هو عملية تقسيم المعلومات إلى وحدات أو أجزاء صغيرة تسمى مكانز والمكنز هو أي وحدة ذات معنى قد تكون أرقاما أو كلمات أو رسومات أو غير ذلك وذاكرة الأمد القصير محدودة السعة ولكن يمكن زيادة سعة هذه الذاكرة وتسهيل عملية التذكر إذا تم تكنيز المعلومات، بينما تتبنى نظرية الجشطالت كنموذج للتعلم بالإستبصار فكرة أن التعلم يتكون بالإدراك البصري للمحتوى التعليمي المقدم في صورة موحدة كاملة ولا تتبنى فكرة تجزئة التعلم، وبذلك فهي تتبني الإنفوجرافيك المتحرك.(٤٣: ٢٠٦–٢٠٨)

وتعتبر المرحلة الجامعية من المراحل الأساسية من التعليم، والتي تعمل على إعداد الكوادر البشرية؛ لمواجهة مشكلات المجتمع المختلفة، وهذا يتطلب تحديث المناهج الدراسية بصفة مستمرة؛ لمواكبة التطوّر الهائل في العملية التعليمية، ومتطلبات سوق العمل الرياضي ويشمل هذا التحديث جميع العناصر المرتبطة بالمنهج من: أهداف، ومحتوى، واستراتيجيات، وطرق، وأساليب تدريس، ووسائل تعليمية وإمكانات مادية وبشرية، وأساليب تقويم.

ورغم أهمية مقرر كرة السلة كأحد المقررات الدراسية الأساسية بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط وارتباطه بالجوانب المعرفية، والمهارية، والوجدانية التي تؤهل الطالب للعمل في المجال الرياضي بعد التخرج إلا أن الطرق التقليدية في التدريس لا تزال هي السائدة والتي غالباً ما تعتمد على الشرح النظري اللفظي أو العروض التوضيحية المحدودة اضافة أنه لا يوجد مخطط تدريسي (وحدات تعليمية) في مقرر تدريس كرة السلة للفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط مكتوب وواضح وفقا لتقنيات وأساليب تكنولوجية حديثة.

لذلك حاول الباحث التعرف على أكثر الاساليب والتقنيات الحديثة التى يمكن استخدامها فى توصيل المعلومات والمعارف الخاصة بمقرر كرة السلة، وبعد إطلاع الباحث على عدد من الدراسات العلمية التى استخدمت هذه التقنيات الحديثة مثل دراسة (٢٣) (٣٤) (٤٨) (٥٣) تبين للباحث أن استخدام تقنية الانفوجرافيك بنوعيه (الثابت والمتحرك) قد أدى الى نتائج ايجابية فى التحصيل المعرفى للطلاب وخاصة أن الانفوجرافيك يعتمد على تحويل المعلومات، والمعارف الى رسوم، وصور يسهل على من يراها استيعابها بوضوح، وتشويق دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين المعلم والمتعلم.

حيث تعد تقنية الانفوجرافيك إحدى الوسائل التعليمية الحديثة التي أثبتت فاعليتها في هذا المجال لما لها من قدرة على تحويل المفاهيم والمعلومات المجردة إلى تمثيلات بصرية تتضمن صوراً وواشكالاً ورسوماً توضيحية وأسهماً ثابتة، ومتحركة ويسهم هذا التحويل في تنشيط البنية المعرفية للمتعلم وربط المعلومات الجديدة بالمعرفة السابقة كما يعمل على تنظيم التفاصيل المعرفية وتيسير استيعابها واستدعائها مما يؤدي إلى ترسيخ التعلم، وتثبيت المعلومات في الذاكرة طويلة المدى.

ويرى الباحث أن بناء مخطط تدريسي (وحدات تعليمية) كرة السلة التابع لبرنامج طُرُق تدريس التربية الرياضية، والقائم على تقنية الانفجرافيك قد يُشعر القائمين بعملية التدريس بتناسق المقرَّر وترتيبه بأسلوب علميّ؛ مما قد يؤدِّي إلى الارتقاء بمستوى الطلاب ومعارفهم ومهاراتهم، وقدرتهم على تطبيق ما تعلموه في مواقف الحياة العملية الواقعية اليومية.هذا ما دفع الباحث إلى إجراء هذا البحث

أهمية البحث والحاجة إليه:

١- مسايرة الاتجاهات الحديثة، والاستجابة للنداءات التربويّة لبناء مخططات تدريسية حديثة عن طريق استخدام تقنية الإنفوجرافيك قد تؤدّي إلى نتائج إيجابية، وتحسين العمليّة التعليميّة.

٢- قد يساعد في اختيار أفضل الاستراتيجيات، والطرق، والأساليب العلمية الحديثة؛ للمساهمة في تحسين التحصيل المعرفي لطلاب مقرر كرة السلة من خلال استخدام تقنية الانفوجرافيك.

٣- قد يساعد فى تنمية الدافعية للتعلم من خلال عرض المحتوى بطرق جزابة مما يسهم بتفاعل الطلاب نحو المقرر.

هدف البحث:

يهدف الباحث إلى "تصميم مخطط تدريسي مقترح (وحدات ودروس تعليمية) مدعم بتقنية الانفوجرافيك الثابت ومعرفة تأثيره على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

تساؤل البحث:

- ما التصور المقترح للمخطط التدريسي(الوحدات والدروس التعليمية) في مقرر كرة السلة المدعم بتقنية الانفوجرافيك الثابت ؟

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح المجموعة التجريبية.

التعريف ببعض المصطلحات المستخدمة في البحث:

- **مخطط تدريسي:(*)**

إطار محدد تُوضَح فيه أهداف منهج المرحلة التخصصية لشعبة التدريس، ومحتواه، وإستراتيجياته، ومصادر التعلم، والتقويم، في شكل منظومي.

- **الإنفوجرافيك الثابت:**

هو عبارة عن تصميم ثابت لتقديم المحتوى التعليمي يتكون من مجموعة من الصور والرسومات والأسهم والنصوص الرئيسية والفرعية والروابط والأشكال التى يتم إستعراضها جميعا في شكل واحد ثابت ويمكن مشاركته وإستخدامه في العروض التقديمية والكتيبات كما يمكن نشره بسهولة على المواقع التعليمية على شبكة الويب وهو الأسهل نسبيا في تصميمه. (٣٩: ٢٧)

الدراسات المرجعية:

لقد اجريت العديد من الدراسات المرجعية باستخدام تقنية الإنفوجرافيك بأنماطة المختلفة ومعرفة تأثير ذلك على التحصيل المعرفى ومستوى الاداء المهارى لبعض الرياضات المختلفة مثل دراسة "**عبير شاكر صبري (٢٠٢٣م)** (٣٤)، **مشاعل خليل جاسم (٢٠٢١م)** (٤٨)، **هبه سعد محمد (٢٠١٩م)** (٥٣)، **خالد نسيم سيد**" **(٢٠٢٠م)**(٢٣)، كما اجريت بعض الدراسات السابقة المرتبطة بتحديد محتوى مقرر للطالب الجامعى مثل دراسة "**خالد محمد عبد الجابر** (٢٠١٥) (٢٢)، **أمينة جمال السيد مصطفى** (٢٠١٤)(٩)، **أميرة باسم هاني محمد مختار** (٢٠١٠) (٧)، **أمل أنور عبد السلام** (٢٠٠٦) (٦)، **رانيا مرسي أبو العباس**" (٢٠٠٤)(٢٤)، واستخدمت بعض الدراسات تقنية الانفوجرافيك تحسين العملية التعلمية مثل دراسة (**Serkan Yildirim (2016**)(٦٠)ودراسة (**M. N. Mohd Amin 2015**)(٥٨)، وقد كان لهذه الدراسات دور فعال فى توجيه فكر الباحث وتحديد مسار هذا البحث من حيث تنوع المناهج البحثية المستخدمة، واختيار عينة البحث المناسبة، كما استفاد من الإجراءات المتبعة فى هذه الدراسات والتي ساعدته في خطوات البحث، هذا بالإضافة إلى أدوات جمع البيانات التى تم استخدامها وكان لها دور فعال فى النتائج الايجابية لتلك الدراسات، وساعدت اساليب العرض الفعالة للنتائج فى مناقشة نتائج البحث الحالي والاسايب الاحصائية المستخدمه بها، وفى النهاية وضعت بعض التوصيات القابلة للتطبيق والمبنية على أسس علمية مما ساعد الباحث فى إجراءات بحثه.

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياسات القبلية والبعدية لكل منهما وذلك لملائمتهما لطبيعة وظروف البحث.

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث طلاب الفرقة الرابعة (تخصص تدريس كرة السلة) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤) والبالغ عددهم (220) طالب.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية حيث بلغ عددهم (١٠٠) طالب بنسبة مئوية (٧٠,٦١%)، تم تقسيمهم مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، عدد كل مجموعة (٤٠) طالب، بالإضافة لعدد (٢٠) طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية لإجراء المعاملات العلمية

تجانس وتكافؤ عينة البحث في متغيرات النمو قيد البحث:

قام الباحث بإجراء تجانس عينة البحث في متغير العمر الزمني كأحد متغيرات النمو حيث بلغ قوامها (٨٠) طالب، وجدول (١) (٢) يوضحان ذلك.

جدول (١)

اعتدالية توزيع عينة البحث فى متغير العمر الزمنى (ن= ٨٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الالتواء	التفلطح
العمر الزمنى	السن	٢١,٩٠	٠,٩٤	٠,٦٨	-٠,٥٧

ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=٠,٥٤

ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح= ١,٠٦

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء بلغت (٠,٦٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما بلغت قيمة معامل التفلطح (-٠,٥٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في متغيرالعمر الزمني

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات النمو (ن١+ن٢= ٨٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن =٤٠		المجموعة التجريبية ن=٤٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع	س	ع		
١	العمر الزمني	السنة	٢١,٧٥	٠,٨٧	٢٢,٠٥	٠,٩٩	٠,٣٠	٠,٠٧٦*

قيمة "ت" عند مستوى ٠,٠٥= ١,٩٩٠ * دال

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق غير دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات النمو، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٠,٠٧٦*)، وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى "٠,٠٥"مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرالعمر الزمني.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

١- تحليل المحتوى:

قام الباحث بالاطلاع علي بعض الكتب والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة والشبكة الدولية للمعلومات المرتبطة بموضوع البحث بهدف:

- تحديد اختبارات القدرات العقلية المناسبة للمرحلة السنية قيد البحث.

إعداد اختبار معرفي لمقرر تخصص تدريس كرة السلة كود المقرر **(٤١٦.هـ/أ ٤٢٦.هـ/أ)** لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط. مرفق (٣) يوضح توصيف المقرر

– التعرف على أسس وقواعد تصميم البرنامج ووضع محتوياته.

٢– الاختبارات:

أ– اختبار القدرات العقلية:

استخدم الباحث اختبار الذكاء العالي أعد هذا الاختبار "**السيد خيري**" **(١٩٩٥م) مرفق (٢)** بهدف قياس القدرة العقلية العامة **(الذكاء)** وهو صالح للتطبيق لكلا الجنسين ولجميع الأعمار السنية.

٣– أسباب اختيار المقياس:

وقد اختار الباحث هذا المقياس للأسباب التالية:

- على درجة عالية من الصدق والثبات حيث أكدت العديد من الدراسات ذلك.
- يتناسب مع المرحلة السنية قيد البحث.
- تم استخدام هذا الاختبار في دراسات أجريت على عينات مشابهه لعينة البحث الحالي كما في دراسة كلا من " **نورا عبد المجيد نبوي أبو دنيا** "**(٢٠٢١م) (٥١)**

المعاملات العلمية لاختبار القدرات العقلية (الذكاء):

صدق الاختبار:

تم إيجاد معامل الصدق لاختبار القدرات العقلية باستخدام طريقة المقارنة الطرفية، وذلك بحساب قيمة متوسطات الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لدرجات (٢٠) طالب، مماثل لعينة البحث ومن خارج العينة الأساسية، وإيجاد مستوى الدلالة الإحصائية وجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى في اختبار القدرات العقلية (ن=٢٠)

اختبار القدرات العقلية	الربيعي الأعلى		الربيعي الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
	س	ع	س	ع		
	٣٣,١٧	١,٤٧	١٧,١٧	٢,٦٤	١٦,٠٠	*١٢,٩٧

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٢,٠٩٣

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى في اختبار القدرات العقلية قيد البحث، مما يعطي دلالة مباشرة على صدق الاختبار وانه صالح لما وضع لقياسه.

ثبات الاختبار:

قام الباحث بتطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه بعد مرور (٧) أيام على عينة قوامها (٢٠) طالب، مماثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأساسية، وأجرى الاختبار في نفس التوقيت وبنفس الشروط في القياسين، وتم حساب معامل الارتباط بين القياسين وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبار القدرات العقلية (ن= ٢٠)

اختبار القدرات العقلية	إعادة التطبيق		التطبيق		قيمة "ر"
	س	ع	س	ع	
	٣٣,٥٠	١,٠٤٩	٣٣,١٧	١,٤٧	٠,٩٧

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٤٣٢٩

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية "٠,٠٥" حيث أن معامل الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق (٠,٩٧) وهو ارتباط عالي يعطي دلالة مباشرة على ثبات الاختبار.

أ- اختبار التحصيل المعرفي (تصميم الباحث) مرفق (٦):

تحديد الهدف من الاختبار:

في ضوء أهداف البحث تم تحديد الهدف من الاختبار المعرفي وتمثل في قياس مستوى التحصيل المعرفي لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط للعام الجامعي**٢٠٢٣م /٢٠٢٤م** في المعلومات المعرفية والحقائق والمفاهيم والقوانين المرتبطة بمتغيرات كرة السلة قيد البحث، وقد روعي أن تكون أهداف هذا الاختبار متماشية مع مستوى العينة قيد البحث.

تحديد محاور الاختبار:

لتحديد المحاور الرئيسية للاختبار قام الباحث بالرجوع إلى توصيف مقرر تدريس الألعاب الجماعية (تخصص تدريس كرة السلة) للفرقة الرابعة باللائحة الداخلية لكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط **مرفق (٣)**

وفي ضوء الهدف العام، والأهداف التعليمية/ السلوكية، ومحتوى البرنامج المقترح من المعلومات المعرفية المرتبطة، والمراد قياس مستوى تحصيل الطلاب فيها، تم تحديد المحاور

الرئيسية للاختبار والتي تمثلت في (التطور التاريخي للعبة كرة السلة – المهارات الأساسية في كرة السلة – القواعد الدولية لكرة السلة– خطط اللعب) وفقا لتوصيف المقرر باللائحة الداخلية لكلية علوم الرياضة بجامعة أسيوط.

- **الأهمية النسبية لمحاور الاختبار :**

في ضوء ما توصل إليه الباحث من تحديد محاور الاختبار قام بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في مجال كرة السلة وعددهم (١٠) خبراء **مرفق(١)** وذلك لتحديد الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار واقتراح ما يضاف إليها أو الحذف منها،وكذا ترتيب المحاور مرفق(٤)، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

مستويات الاختبار المعرفي لكرة السلة والنسبة المئوية لآراء الخبراء على المحاور وأهميته النسبية (جدول المواصفات) (ن =١٠)

م	محاور الاختبار المعرفي	الأهمية النسبية	التكرار	٪
١	التطور التاريخي للعبة كرة السلة	١٥	٩	٩٠
٢	المهارات الأساسية في كرة السلة	٤٣	١٠	١٠٠
٣	القواعد الدولية لكرة السلة	٢٧	٨	٨٠
٤	خطط اللعب	١٥	٨	٨٠
	المجموع	%١٠٠		

يتضح من جدول (٥) أن الأهمية النسبية لمحور التطور التاريخي للعبة كرة السلة بلغت (١٥%) ومحور المهارات الأساسية بلغت (٤٣%) ومحور القواعد الدولية بلغت (٢٧%)، ومحور خطط اللعب بلغت (١٥%)، والنسب المئوية لآراء الخبراء على محاور الاختبار المعرفي في كرة السلة تراوحت ما بين (٨٠%– ١٠٠%)

إعداد الصورة الأولية للاختبار وعرضها على الخبراء:

–صياغة مفردات الاختبار:

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار بصورة أولية في ضوء تحليل المهارات قيد البحث وبلغ عددها (١١٠) مفردة مقسمة على محاور الاختبار الأربعة بطريقة عشوائية مرفق (٥)، وقد جاءت في مجملها من نوع "الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد،" المختارة تبعا للوزن النسبي.

وقد روعي في هذه المفردات ما يلي:

- أن تقيس مستوى التحصيل المعرفي في الثلاث محاور الرئيسية، وأن تقيس كل مفردة ناتج تعلم معين، وأن تكون مناسبة لسن ومستوى العينة.

- أن تكون خالية من التلميحات التي تقود إلى الإجابة الصحيحة والخاطئة، كما يجب أن تتسم بالشمول والدقة العلمية والوضوح، وعدم احتمال اللفظ لأكثر من مدلول، وتتسم بالبساطة والسهولة اللغوية.

ثم تم عرض مفردات الاختبار على عدد (١٠) خبراء في مجال كرة السلة مرفق (١) وتم ذكر التعليمات الخاصة بالاختبار في طريقة تسجيل الإجابة وجمع المعلومات التي تساعد في فهم المطلوب من المفردات، لإبداء الرأي لإبداء الرأي حول مناسبة الأهداف التعليمية الموضوعة لمفردات الاختبار، ومناسبة المفردات لطبيعة ومستوى العينة، وشمولية مفردات الاختبار للمعلومات المتضمنة للمحتوى العلمي للمهارات قيد البحث في كرة السلة للطلاب عينة البحث، والدقة العلمية والصياغة اللغوية لمفردات الاختبار، ووضوح تعليمات الاختبار، وإبداء أية ملاحظات أو مقترحات، اضافة إلى حذف أو إضافة أو تعديل مرفق()

وبعد العرض على الخبراء وفي ضوء آرائهم أفادوا بإجراء تعديل في صياغة بعض المفردات وحذف بعضها وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار بعد الحذف (١٠٥) مفردة، حيث تم اختيار المفردات التي حصلت على وزن نسبي ٨٠% فأكثر من مجموع آرائهم للمفردات وجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦)

النسب المئوية لعبارات الاختبار المعرفي (ن=١٠)

التطور التاريخي لكرة السلة		المهارات الأساسية في كرة السلة				القواعد الدولية لكرة السلة				خطط اللعب	
م	٪	م	٪	م	٪	م	٪	م	٪	م	٪
الصواب والخطأ		الصواب والخطأ		تابع الصواب والخطأ		الصواب والخطأ		تابع الاختيار من متعدد		الصواب والخطأ	
١	٨٠	١	٩٠	٢٥	٩٠	١	١٠٠	٥	٨٠	١	٩٠
٢	١٠٠	٢	٨٠	٢٦	١٠٠	٢	٩٠	٦	٩٠	٢	١٠٠
٣	١٠٠	٣	٩٠	٢٧	١٠٠	٣	*٦٠	٧	١٠٠	٣	١٠٠
٤	٨٠	٤	١٠٠	٢٨	*٣٠	٤	٨٠	٨	١٠٠	٤	٩٠
٥	١٠٠	٥	١٠٠	٢٩	٩٠	٥	١٠٠	٩	٩٠	٥	٩٠
٦	*٥٠	٦	٩٠	٣٠	٨٠	٦	٩٠	١٠	٨٠	٦	٨٠
٧	١٠٠	٧	٨٠	٣١	١٠٠	٧	٩٠	١١	٩٠	٧	*٧٠
٨	٩٠	٨	٩٠	٣٢	٨٠	٨	١٠٠			٨	١٠٠
٩	٩٠	٩	٨٠	٣٣	٩٠	٩	١٠٠			٩	٩٠

تابع جدول (٦)

النسب المئوية لعبارات الاختبار المعرفى (ن=١٠)

التطور التاريخي لكرة السلة		المهارات الأساسية في كرة السلة				القواعد الدولية لكرة السلة				خطط اللعب	
م	٪	م	٪	م	٪	م	٪	م	٪	م	٪
الصواب والخطأ		الصواب والخطأ		تابع الصواب والخطأ		الصواب والخطأ		تابع الاختيار من متعدد		الصواب والخطأ	
١٠	٩٠	١٠	١٠٠	٣٤	١٠٠	١٠	٨٠			١٠	٩٠
١١	١٠٠	١١	٩٠	٣٥	١٠٠	١١	٨٠			١١	٨٠
١٢	٩٠	١٢	٩٠	٣٦	٩٠	١٢	٩٠			١٢	٨٠
١٣	٨٠	١٣	٨٠	٣٧	٩٠	١٣	٩٠			١٣	٩٠
١٤	٨٠	١٤	٩٠	٣٨	١٠٠	١٤	١٠٠			الاختيار من متعدد	
١٥	٩٠	١٥	٩٠	٣٩	١٠٠	١٥	٩٠			١	٨٠
الاختيار من متعدد		١٦		٨٠	٨٠	١٦	٩٠			٢	٩٠
١	١٠٠	١٧	١٠٠	٤١	٨٠	١٧	٨٠			٣	١٠٠
٢	٩٠	١٨	١٠٠	الاختيار من متعدد		١٨	٨٠				
		١٩	٩٠	١	٩٠	١٩	٩٠				
		٢٠	٨٠	٢	٨٠	الاختيار من متعدد					
		٢١	٨٠	٣	٥٠*	١	٩٠				
		٢٢	٩٠	٤	١٠٠	٢	١٠٠				
		٢٣	١٠٠	٥	٨٠	٣	١٠٠				
		٢٤	١٠٠	٦	٩٠	٤	١٠٠				

*يحذف

يتضح من جدول (٦) تراوحت النسبة المئوية للمفردات التي تمت الموافقة عليها من السادة الخبراء ما بين (٣٠%–١٠٠%) وبذلك تم استبعاد عدد (٥) مفردات من المحاور المختلفة كما تم تعديل في صياغة بعض المفردات مفردة لتصبح عدد مفردات الاختبار (١٠٥) مفردة.

معامل السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي:

بعد عرض الاختبار المعرفي على الخبراء، قام الباحث بتطبيق الاختبار المعرفي في صورته المبدئية على عينة قوامها (٢٠) طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة التدريس من داخل مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث، وذلك لحساب معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار باستخدام بعض المعادلات وجدول (٧) يوضح معاملات الصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي:

جدول (٧)
معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التحصيل المعرفى (١٠٥ مفردة)

تاريخ كرة السلة				المهارات الأساسية في كرة السلة				المهارات الأساسية في كرة السلة				القانون الدولي في كرة السلة			
م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
الصواب والخطأ				الصواب والخطأ				الاختيار من متعدد				الاختيار من متعدد			
١	45	55	0.5	١١	55	45	0.5	١	55	45	0.3	٥	65	35	0.3
٢	50	50	0.4	١٢	70	30	0.4	٢	65	35	0.5	٦	35	65	0.3
٣	35	65	0.5	١٣	60	40	0.8	٣	55	45	0.3	٧	*95	5	0.1
٤	55	45	0.3	١٤	60	40	0.6	٤	45	55	0.3	٨	50	50	0.6
٥	45	55	0.5	١٥	55	45	0.3	٥	60	40	0.4	٩	60	40	0.8
٦	35	65	0.5	١٦	65	35	0.7	القانون الدولي في كرة السلة				١٠	60	40	0.6
٧	45	55	0.3	١٧	55	45	0.3	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز		١١	50	50	0.4
٨	50	50	0.4	١٨	40	60	0.6	١	55	45	0.3	خطط اللعب			
٩	40	60	0.4	١٩	55	45	0.3	٢	55	45	0.5	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	
١٠	*95	5	0.1	٢٠	60	40	0.8	٣	45	55	0.7	١	60	40	0.4
١١	50	50	0.4	٢١	35	65	0.7*	٤	50	50	0.4	٢	55	45	0.7
١٢	40	60	0.8	٢٢	60	40	0.4	٥	45	55	0.5	٣	45	55	0.5
١٣	45	55	0.9	٢٣	60	40	0.4	٦	65	35	0.3	٤	55	45	0.7
١٤	30	70	0.6	٢٤	50	50	0.6	٧	60	40	0.4	٥	50	50	0.4
الاختيار من متعدد				٢٥	45	55	0.3	٧	65	35	0.5	٦	50	50	0.6
١٥	45	55	0.3	٢٦	55	45	0.3	٩	50	50	0.2	٧	65	35	0.3
١٦	40	60	0.8	٢٧	50	50	0.4	١٠	*95	5	0.1	٨	70	30	0.6
المهارات الأساسية في كرة السلة				٢٨	65	35	0.3	١١	45	55	0.7	٩	40	60	0.4
	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	٢٩	70	30	0.4	١٢	40	60	0.6	١٠	60	40	0.4
الصواب والخطأ				٣٠	55	45	0.7	١٣	55	45	0.5	١١	65	35	0.5
١	55	45	0.3	٣١	65	35	0.3	١٤	55	45	0.5	١٢	55	45	0.9
٢	30	70	0.6	٣٢	75	25	0.3	١٥	35	65	0.5	الاختيار من متعدد			
٣	35	65	0.5	٣٣	60	40	0.4	١٦	60	40	0.4	١	35	65	0.7
٤	35	65	0.7	٣٤	*95	5	0.1	١٧	60	40	0.4	٢	50	50	0.4
٥	50	50	0.8	٣٥	65	35	0.3	١٨	55	45	0.9	٣	55	45	0.5
٦	50	50	0.4	٣٦	40	60	0.4	الاختيار من متعدد							
٧	50	50	0.6	٣٧	40	60	0.8	١	50	50	0.4				
٨	45	55	0.5	٣٨	50	50	0.4	٢	50	50	0.6				
٩	65	35	0.7	٣٩	30	70	0.6	٣	50	50	0.4				
١٠	45	55	0.5	٤٠	60	40	0.4	٤	55	45	0.5				

يتضح من جدول (٧) انه تم استبعاد عدد (٥) مفردات لم يتوفر فيهم شرطي معامل السهولة والصعوبة ومعامل التمييز، وبذلك أصبح عدد مفردات الاختبار (١٠٠) مفردة تراوح فيها

معامل السهولة ما بين (٣٥– ٩٥)، ومعامل الصعوبة ما بين (٥، ٧٠)، ومعامل التمييز ما بين (٠,١ :٠,٩)، وبناء علية فانه يمكن استخدام الاختبار كأداة لتقييم التحصيل المعرفي.

الصورة النهائية للاختبار المعرفي مرفق (٦):

بعد عرض مفردات الاختبار الأولية على السادة الخبراء وإيجاد معاملات السهولة والصعوبة والتمييز تم حذف (٥) مفردة من إجمالي عبارات الصورة الأولية، "(٥) مفردات وفقا للآراء الخبراء، و(٥) مفردات وفقا لمعاملي السهولة والصعوبة والتميز"، وتم تعديل في صياغة بعض المفردات، وأصبح الاختبار في صورته النهائية يتضمن (١٠٠) مفردة، ثم تم وضع المفردات في استمارة تم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال كرة السلة وعددهم(١٠) خبراء مرفق (١) لمعرفة مدي صلاحية المفردات حيث اتضح موافقة الخبراء على الاختبار النهائي بنسبة مئوية قدرها ١٠٠% وعلى وضوح الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار، وشمولية الاختبار للمعلومات المتضمنة في المخطط التدريسي المقترح، ومن ثم صلاحية الاختبار للتطبيق. وجدول (٨) يوضح عدد مفردات كل محور.

جدول (٨)

محاور الاختبار المعرفي ومفرداتها وأرقامها

م	أبعاد الاختبار المعرفي	نوعية الأسئلة		المجموع
		الصواب والخطأ	الاختيار من متعدد	
١	التطور التاريخي للعبة كرة السلة	١٣	٢	١٥
٢	المهارات الأساسية في كرة السلة	٣٨	٥	٤٣
٣	القواعد الدولية لكرة السلة	١٧	١٠	٢٧
	خطط اللعب	١٢	٣	١٥
المجموع		٨٠	٢٠	١٠٠

يتضح من جدول (٨) أن مجموع مفردات الاختبار المعرفي لكرة السلة (١٠٠) مفردة موزعة على نوعية أسئلة الصواب والخطأ حيث بلغت (٨٠) مفردة بينما بلغت مفردات أسئلة الاختيار من متعدد (٢٠) مفردة.

تقديرات الدرجات وطريقة تصحيحه :

روعي عند تصحيح الاختبار أن تعطى (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة من مفردات الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، وصفر لكل إجابة خاطئة، وبالتالي تكون الدرجة الكلية الاختبار التحصيل المعرفي في كرة السلة (١٠٠) درجة، وقد تم إعداد مفتاح التصحيح لتسهيل عملية التصحيح مرفق (٦).

تحديد زمن الاختبار:

قام الباحث بتحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار في ضوء نتائج التطبيق على طلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط من المعادلة التالية:

زمن الاختبار= الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه آخر طالب / ٢

وبذلك أمكن تحديد الزمن الكلي للاختبار وهو (٦٠) دقيقة.

المعاملات العلمية للاختبار المعرفي :

الصدق :

صدق المحكمين :

قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من السادة الخبراء للحكم على الاختبار ومراجعة مفرداته والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوى الطلاب وتناسبها مع كل محور من محاور الاختبار، وفي ضوء أراء المحكمين أصبح الاختبار في شكله النهائي مكون من (١٠٠) مفردة، وأفادوا بصحة ومناسبة الاختبار لما صمم من أجله.

صدق الاتساق الداخلي :

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار وذلك عن طريق تطبيقه على عينة قوامها (٢٠) طالب من الفرقة الرابعة تخصص تدريس كرة السلة من نفس المجتمع ومن خارج عينة البحث الأساسية وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، كذلك معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية له، كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل بعد ومجموع درجات الاختبار ككل والجداول (٩)، (١٠)، (١١) يوضحان ذلك.

جدول (٩)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمى إليه (ن =٢٠)

تاريخ كرة السلة		المهارات الأساسية				القواعد الدولية			
م	قيمة (ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)
١	0.70	١	0.84	٢٤	0.81	١	0.90	٢٤	0.84
٢	0.68	٢	0.80	٢٥	0.86	٢	0.90	٢٥	0.82
٣	0.82	٣	0.85	٢٦	0.81	٣	0.81	٢٦	0.76
٤	0.75	٤	0.77	٢٧	0.77	٤	0.74	٢٧	0.86
٥	0.83	٥	0.81	٢٨	0.83	٥	0.76	خطط اللعب	
٦	0.85	٦	0.84	٢٩	0.88	٦	0.83	م	قيمة (ر)
٧	0.83	٧	0.68	٣٠	0.84	٧	0.84	١	0.86
٨	0.90	٨	0.50	٣١	0.90	٨	0.82	٢	0.71
٩	0.90	٩	0.87	٣٢	0.79	٩	0.81	٣	0.92
١٠	0.76	١٠	0.83	٣٣	0.83	١٠	0.80	٤	0.89

تابع جدول (٩)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمى إليه (ن =٢٠)

تاريخ كرة السلة		المهارات الأساسية				القواعد الدولية			
م	قيمة (ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)	م	قيمة(ر)
١١	0.81	١١	0.83	٣٤	0.91	١١	0.91	٥	0.80
١٢	0.97	١٢	0.69	٣٥	0.84	١٢	0.82	٦	0.89
١٣	0.83	١٣	0.82	٣٦	0.77	١٣	0.77	٧	0.89
١٤	0.77	١٤	0.83	٣٧	0.73	١٤	0.89	٨	0.85
١٥	0.85	١٥	0.72	٣٨	0.86	١٥	0.80	٩	0.89
		١٦	0.78	٣٩	0.84	١٦	0.82	١٠	0.80
		١٧	0.87	٤٠	0.81	١٧	0.77	١١	0.82
		١٨	0.81	٤١	0.81	١٨	0.87	١٢	0.84
		١٩	0.90	٤٢	0.76	١٩	0.73	١٣	0.83
		٢٠	0.90	٤٣	0.78	٢٠	0.83	١٤	0.83
		٢١	0.74			٢١	0.78	١٥	0.79
		٢٢	0.77			٢٢	0.77		
		٢٣	0.83			٢٣	0.79		

يتضح من **جدول (٩)** أن معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات محاور الاختبار المعرفي والدرجة الكلية للبعد تراوحت ما بين (٠,٥٠– ٠,٩٧)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للبعد.

جدول (١٠)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفى والدرجة الكلية له(ن=٢٠)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	0.74	٢٥	0.86	٤٠	0.72	٥٥	0.66	٧٠	0.87	٨٥	0.75	٩١	0.86
٢	0.88	٢٦	0.86	٤١	0.78	٥٦	0.77	٧١	0.80	٨٦	0.77	٩٢	0.90
٣	0.76	٢٧	0.64	٤٢	0.94	٥٧	0.83	٧٢	0.77	٨٧	0.87	٩٣	0.79
٤	0.78	٢٨	0.79	٤٣	0.83	٥٨	0.82	٧٣	0.71	٨٨	0.79	٩٤	0.82
٥	0.80	٢٩	0.80	٤٤	0.79	٥٩	0.80	٧٤	0.81	٨٩	0.66	٩٥	0.85
٦	0.83	٣٠	0.71	٤٥	0.78	٦٠	0.81	٧٥	0.79	٩٠	0.61	٩٦	0.86
٧	0.86	٢٢	0.68	٣٧	0.83	٥٢	0.70	٦٧	0.74	٨٢	0.91	٩٧	0.82
٨	0.77	٢٣	0.52	٣٨	0.88	٥٣	0.80	٦٨	0.56	٨٣	0.72	٩٨	0.82
٩	0.88	٢٤	0.85	٣٩	0.72	٥٤	0.68	٦٩	0.77	٨٤	0.83	٩٩	0.74
١٠	0.88	١٦	0.86	٣١	0.84	٤٦	0.70	٦١	0.68	٧٦	0.83	١٠٠	0.84
١١	0.87	١٧	0.81	٣٢	0.84	٤٧	0.90	٦٢	0.57	٧٧	0.86		
١٢	0.82	١٨	0.80	٣٣	0.76	٤٨	0.86	٦٣	0.75	٧٨	0.81		
١٣	0.91	١٩	0.72	٣٤	0.73	٤٩	0.88	٦٤	0.73	٧٩	0.78		
١٤	0.83	٢٠	0.72	٣٥	0.88	٥٠	0.79	٦٥	0.60	٨٠	0.80		
١٥	0.82	٢١	0.86	٣٦	0.83	٥١	0.75	٦٦	0.88	٨١	0.66		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٤٣٢٩

يتضح من **جدول (١٠)** أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي والدرجة الكلية له تراوحت ما بين (٠,٥٧– ٠,٩٤) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي.

جدول (١١)

معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من أبعاد الاختبار المعرفي والدرجة الكلية للاختبار ن = ٢٠

م	أبعاد الاختبار	معاملات الارتباط
١	التطور التاريخى للعبة كرة السلة	*0.97
٢	المهارات الأساسية فى كرة السلة	*0.98
٣	القواعد الدولية لكرة السلة	*0.93
٤	خطط اللعب	*0.97

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)= ٠,٤٣٢٩ * دال

يتضح من جدول (١١) أن معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للاختبار المعرفي تراوحت ما بين (٠,٩٣– ٠,٩٨) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

الثبات :

استخدم الباحث لإيجاد معامل الثبات للاختبار المعرفي طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (٢٠) طالب من الفرقة الرابعة تخصص تدريس كرة السلة من نفس المجتمع ومن خارج عينة البحث الأساسية هذا وقد روعي وجود فاصل زمني بين التطبيقين قدره (٧) أيام، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون وجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢)

معامل الارتباط بين التطبيق واعادة التطبيق للاختبار المعرفى (ن= ٢٠)

الاختبار المعرفي	التطبيق		اعادة التطبيق		معامل الارتباط
	س	ع	س	ع	
	52.9	36.48	56.45	39.35	*0.997

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٤٣٢٩ *دال

يتضح من جدول (١٢) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبار المعرفي حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية "٠,٠٥" حيث بلغت (٠,٩٩٧) مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات الاختبار.

تجانس وتكافؤ عينة البحث في متغير الذكاء والمعرفي:

قام الباحث بإجراء التوصيف الإحصائي(التجانس) لعينة البحث وبلغ قوامها (٨٠) طالباً في اختبار الذكاء العالي والاختبار المعرفي قيد البحث. **وجدول (١٣)(١٤) يوضحان ذلك.**

جدول (١٣)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى المتغيرات قيد البحث (ن= ٨٠)

المتغيرات	م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
العامة		اختبار القدرات العقلية (الذكاء العالى)	درجة	٦,٨٥	١,٨٤	٠,١٩	-٠,١٣
		الاختبار المعرفى	درجة	٥٢,٧٣	١٥,٥٣	٠,٤٤٣	-٠,٢٥

ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء=١,٢٢

ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح= ٢,٤٥

يتضح من جدول (١٣) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (٠,١٩: ٠,٤٤٣) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-٠,١٣: -٠,٧٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات السابقة.

جدول (١٤)

تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات قيد البحث (ن١=ن٢=٤٠)

المتغيرات	م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن=٤٠)		المجموعة التجريبية (ن=٤٠)		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
				س	ع	س	ع		
المعرفية	١	اختبارالقدرات العقلية (الذكاء العالي)	درجة	٦,٥٦	١,٨٢	٧,٠٥	١,٨٥	**٠,٤٠	٠,٩٧٤
	٢	الاختبار المعرفي	درجة	٤٨,٦٠	١٢,٢٨	٥٦,٨٥	١٧,٤٠	**٨,٢٥	٠,٠٠٨

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ =١,٩٩٠ ** غير دال

يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق غير دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع متغيرات (اختبارالقدرات العقلية(الذكاء العالي)، والاختبارالمعرفي)، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٠,٩٧٤:٠,٠٠٨)، وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى "٠,٠٥"مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات النمو.

المخطط التدريسي المقترح المدعم بتقنية الإنفوجرافيك الثابت: مرفق (١٠):

١- مراحل تصميم الإنفوجرافيك:

بعد الاطلاع على عدد من الداسات السابقة مثل (٣٩)، (١٢)، (١١)، (١٠)، (٢٥)، (٢٩) (٣٥) (٥٢) (٥٣) وكذلك عدد من النماذج الخاصة بالإنفوجرافيك استقر الباحث على

نموذج الإنفوجرافيك التعليمى **لمحمد شوقى شلتوت (٢٠١٦م)**(٣٩) ويتضمن النموذج المراحل الأتية:

أ- المرحلة الأولى: الدراسة والتحليل:

- تحليل وتحديد الاحتياجات التعليمية.

نبدأ بتحليل الاحتياجات التعليمية والمحتوى التعليمي المراد تغطيته بإستخدام الإنفوجرافيك الثابت ليسهم في مساعدة الطلاب في تنمية المعلومات والمعارف الخاصة بكرة السلة.

- تحديد الأهداف:

تم تحديد الهدف العام من البحث باستخدام الإنفوجرافيك، وهو تقديم المحتوى التعليمي الخاص بلعبة كرة السلة (التطور التاريخي للعبة كرة السلة – المهارات الأساسية في كرة السلة – القواعد الدولية لكرة السلة– خطط اللعب).باستخدام الانفوجرافيك التعليمي ليسهم في مساعدة الطلاب في تحسين مستوي التحصيل المعرفي.

- تحليل المحتوي التعليمي.

قام الباحث بتحليل المادة العلمية لمقرر(كرة السلة) بشكل يساعد على تمثيلها بصرياً عن طريق الإنفوجرافيك (الثابت) حيث قام الباحث بتقسيم المحتوى إلى أربع أجزاء رئيسية وهى (التطور التاريخي للعبة كرة السلة – المهارات الأساسية في كرة السلة – القواعد الدولية لكرة السلة– خطط اللعب).

- تحديد خصائص المتعلمين.

يعتبر تحديد خصائص المتعلمين أمر مهم ومفيد في تصميم الإنفوجرافيك، حيث أنه يساعد في التعرف على النواحي العقلية والجسمية، وقام الباحث بمراعاة الخصائص والقدرات الخاصة التى تميز هذه المرحلة، حيث تم إختيار جميع أفراد العينة قيد البحث

ب- المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

في ضوء الهدف من البحث وبعد الأطلاع علي الدراسات المرجعية والمراجع العلمية المتعلقة بموضوع البحث وبعد تحديد المحتوى الخاص بلعبة كرة السلة، قام الباحث بتحديد شكل التصميم والألوان والخطوط والأشكال المستخدمة، وطبيعة التخطيط لشكل الإنفوجرافيك وشكل المحتوى والأهداف بداخله.

ج- المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

في هذه المرحلة يتم ترجمة وتحويل المحتوي الذي تم وضعه في مرحلة التصميم السابقة، ووضع المادة العلمية والأهداف بداخلة، وتضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

- الأدوات: وتتمثل الأدوات فى البرامج المستخدمة فى تصميم الإنفوجرافيك، وقد استخدم الباحث فى خلال بحثة موقع (www.canava.com) والخاص بتصميم الإنفوجرافيك.

د- المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم والإخراج:

وتمت خلال هذه الخطوه مراجعة التصميم من حيث الألوان والأشكال وتسلسل المعلومات ودقتها ليصبح قابل للنشر والاستخدام والتطبيق العلمى.

١- تصميم الوحدات والدروس التعليمية:

- أسس تصميم وبناء الوحدات التعليمية المقترحة:

وهناك مجموعة الاسس التى يجب مراعتها عند تصميم وبناء الوحدات التعليمية منها مايلي:

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع الهدف منه.
- أن يستثير دافعية الطلاب للتعلم.
- أن يتسم البرنامج بالبساطة والتنوع والشمول لإشباع حاجات الطلاب.
- أن يتسم البرنامج بالجاذبية والتشويق.
- أن يتناسب مع خصائص المرحلة السنية التي اعد لها.
- أن يراعي مبدأ الفروق الفردية بين طلاب تلك المرحلة.
- أن يحقق القدرة على استخدام الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات.
- أن ينمي الابتكار لدى الطلاب.

وقد اتبع الباحث فى خلال تصميم الانفوجرافيك الخاص بالبحث هذه المعايير للوصول الى أفضل تصميم يناسب طبيعة البحث.

١- الهدف العام للوحدات والدروس التعليمية المقترحة:

إكساب الطلاب المعلومات والمعارف والمفاهيم المرتبطة بلعبة كرة السلة وفقا لمتطلبات التطور العلمي والتكنولوجي بالميدان التربوي.

٢- الاهداف السلوكية الإجرائية للوحدات والدروس التعليمية:

تم تحديد الأهداف للهدف العام وصياغتها في شكل سلوك نهائي يمكن ملاحظته وقياسه وقد تم تحديد الاهداف السلوكية الإجرائية في صوره (أهداف سلوكية معرفية – أهداف سلوكية مهارية – أهداف سلوكية وجدانية) وتم توزيعها داخل الوحدات التعليمية مرفق (٩)

٣- محتوى الوحدات التعليمية المقترحة:

يتضمن محتوى الوحدات التعليمية لمقرر كرة السلة باستخدام تقنية الانفوجرافيك على التطور التاريخي للعبة كرة السلة، وبعض المهارات الأساسية في كرة السلة، أضافة إلى بعض القواعد الدولية لكرة السلة، وخطط اللعب.

خطوات إعداد الوحدات التعليميّة المقترحة للمخطط المنهجي لمقرّر لعبة كرة السَّلة لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

ولتحديد **تلك الخطوات قام الباحث** بالإطلاع على المراجع العلميّة المتخصصة في مجال المناهج وطُرُق التدريس ومجال كرة السَّلة والدراسات السابقة مثل(١) (٢) (٤) (٣) (٨) (١٤) (١٥) (١٦) (١٧) (١٨) (١٩) (٢٠) (٢٧) (٢٨) (٣١) (٣٢) (٣٣) (٣٨) (٤٠) (٤١) (٤٥) (٤٦) (٤٧) (٥٠).

وفي ضوء المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بالمناهج وطرق التدريس وكرة السلة تم تحديد خطوات إعداد الوحدات التعليميّة المقترحة في مُرفَق (٧)، وراعى الباحث في تلك الخطوات مدى مناسبة خطوات الوحدات لمقرّر كرة السَّلة لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط، ومدى كفاية الخطوات للمقرر وسلامة الصياغة اللغوية لها حيث بلغ عدد العبارات النهائية (١٨) عبارة.

وفي ضوء المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بالمناهج وطرق التدريس وكرة السلة تم تحديد خطوات إعداد مخططات الدروس للوحدات مرفق (٨) التعليميّة لمقرر كرة السَّلة لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط حيث بلغ عدد العبارات (٢٧) عبارة.

١- التوزيع التنظيمي والتنفيذي للوحدات والدروس للمخطط المنهجي في مقرر كرة السَّلة لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرايضة جامعة أسيوط:

في ضوء ما توصّل إليه الباحث من خطوات اعداد الوحدات والدروس التعليمية للمحتوى النظري لمقرر كرة السَّلة، وفي ضوء الاطلاع على توصيف مقرر تدريس الألعاب الجماعية (تدريس كرة السلة) لطلاب الفرقة الرابعة بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية كلية علوم الرياضة جامعة أسيوط كود (٤٢٦هـ/أ) مُرفَق (٣)، وذلك بهدف الوقوف على النقاط الأساسية في توزيع المحتوى إلى وحدات ودروس تعليمية للمخطط المنهجي للمرحلة التخصصية لشعبة التدريس.

قام الباحث بتوزيع المحتوى النظري والتطبيقي إلى وحدات ودروس تعليمية، وقام بعرضه على الزملاء من أساتذة المقرر لإبداء الرأي في مدى مناسبة توزيع الوحدات والدروس التعليميّة.

– مدى كفاية المحتوى للوحدات والدروس المقابلة لها.

– التعديل أو الحذف أو الإضافة، وجدول (١٥) يوضّح ذلك

جدول (١٥)

المحتوى التنظيمي والتنفيذي للوحدات والدروس للمخطط التدريس لمقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة

الوحدات التعليميّة	اسم الوحدات	أسابيع الدراسة	عدد الدروس النظرية	عدد الساعات
			نظري	
الأولى	ماهية ومتطلبات لعبة كرة السلة	٢أسابيع	٢	٤ساعات
الثانية	المهارات الأساسية بدون كرة(مراجعة)	٢أسابيع	٢	٤ساعات
الثالثة	المهارات الأساسية بالكرة(مراجعة)	٢ أسابيع	٢	٤ساعات
الرابعة	خطط اللعب	٢أسابيع	٢	٤ساعات
الخامسة	مواد القانون الدولى	٣ أسابيع	٣	٦ساعات
المجموع		١١	١١	٢٢ ساعة

يتَّضح من **جدول (١٥)** عدد وحدات المخطط المنهجي للمرحلة التخصصية لشعبة التدريس (٥) وحدات وعدد أسابيع الدراسة (١١) أسبوعًا وعدد الدروس (١١ درسًا نظريًا) في زمن (٢٢) ساعة على مدار الفصل الدراسيّ. وفي ضوء الآراء والمقترحات والملاحظات التي أبداها أساتذة المقرر تم الاتفاق على هذا المقترح

– وبناء على ذلك قام الباحث بتصميم استمارة إستطلاع آراء الخبراء حول صلاحية المخطط التدريسي (الوحدات والدروس التعليمية) باستخدام تقنية الانفوجرافيك مرفق(١٠) وقام بعرض المخطط التدريسي (الوحدات التعليمية) مرفق (٩) على عدد (١٠) من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وكرة السلة مرفق (١) لإستطلاع آرائهم حول صلاحية أهداف المخطط التدريسي، محتوى المخطط التدريسي (الوحدات التعليمية)، استخدام تقنية الانفوجرافيك، الأنشطة وأساليب التدريس، أساليب التقويم وجدول (١٦) يوضح ذلك

جدول (١٦)

الدرجة المقدرة والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول صلاحية المخطط التدريسي (الوحدات والدروس التعليمية) باستخدام تقنية الانفوجرافيك (ن = ١٠)

المحاور	م	العبارات	الدرجة المقدرة	النسبة المئوية
أهداف المخطط التدريسي	١	الأهداف واضحة ومحددة	٥٠	%١٠٠
	٢	الأهداف قابلة للقياس والتحقيق	٥٠	%١٠٠
	٣	ترابط الأهداف مع محتوى الوحدات والدروس	٥٠	%١٠٠
محتوى المخطط التدريسي (الوحدات التعليمية)	١	أسلوب صياغة العبارات بمحتوى الوحدات التعليمية مناسب لمستوى العينة.	٤٩	%٩٨

تابع جدول (١٦)

الدرجة المقدرة والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول صلاحية المخطط التدريسي (الوحدات والدروس التعليمية) باستخدام تقنية الانفوجرافيك (ن = ١٠)

المحاور	م	العبارات	الدرجة المقدرة	النسبة المئوية
	٢	محتوى المعلومات والمعارف داخل الوحدات التعليمية كافي ويفي لتحقيق الغرض منها.	٤٩	%٩٨
	٣	يتسم بالترابط والتكامل	٥٠	%١٠٠
استخدام تقنية الانفوجرافيك	١	الانفوجرافيك مناسب للموضوعات المطروحة	٥٠	%١٠٠
	٢	يسهم في تبسيط المعلزمات وتعزيز الفهم	٥٠	%١٠٠
	٣	يناسب خصائص المتعلمين	٥٠	%١٠٠
الأنشطة وأساليب التدريس	١	تنوع الانشطة وارتباطها بالاهداف	٥٠	%١٠٠
	٢	الانشطة تشجع على المشاركة الفعالة	٤٩	%٩٨
	٣	الأساليب التدريسية حديثة وملائمة	٥٠	%١٠٠
أساليب التقويم	١	أساليب التقويم متنوعة وشاملة	٥٠	%١٠٠
	٢	مناسبة لطبيعة الأهداف والمحتوى	٥٠	%١٠٠
	٣	يساعد على قياس نواتج التعلم بدقة	٥٠	%١٠٠

يتضح من **جدول (١٦)** ان نسبة اتفاق آراء الخبراء في تقييم محتوى وصياغة الوحدات التعليمية المقترحة تراوحت ما بين (٩٨%–١٠٠%) وهذا يعطي مؤشراً على اتفاق الخبراء في متغيرات تقييم الوحدات والدروس التعليمية المقترحة هذا وقد أوصى الخبراء باستخدام المخطط التدريسي كما هو مرفق (١٠).

٢- نمط التعلم المستخدم في تنفيذ الوحدات التعليمية المقترحة:

استخدم الباحث نمط التعلم البصري من خلال تقنية الانفوجرافيك الثابت الذي يعتمد على الصور الثابتة ةالشكال والرموز والمخططات البصرية وذلك مع المجموعة التجريبية، في حين تم استخدام طريقة الشرح والنموذج مع المجموعة الضابطة.

٣- قيادات التنفيذ في البرنامج التعليمي المقترح:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج بمساعدة (٣) من أعضاء هيئة تدريس كرة السلة بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

٤- اجراءات تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح:

- عرض دروس بالانفوجرافيك داخل المحاضرة:

قام الباحث بتنفيذ الوحدات والدروس التعليمية مرفق (٩) داخل القاعة المخصصة وذلك عن طريق :

- تقديم محتوى في ضوء تقنية الانفوجرافيك باستخدام شاشات العرض ومن خلال برنامج العرض التوضيحي.
- اتاحة الوقت الكافي للتحليل والمناقشة مع الطلاب.

توظيف التعلم:

عن طريق تنظيم أنشطة تفاعلية تعليمية مرتبطة بالانفوجرافيك مثل العصف الذهني للمحتوى المعروض. والمناقشات الجماعية التعاونية

التقييم والمتابعة:

وذلك من خلال اجراء اختبارات قصيرة بعد كل درس، تكليف طلاب باعداد انفوجرافيك خاص حول المحتوى المعروض.

التغذية الراجعة:

وذلك من خلال تقديم تغذية راجعة بناء على مخرجات التعلم

مجالات البحث:

المجال المكاني: كلية علوم الرياضة – جامعة أسيوط

المجال الزماني: تَمّ تخطيط البحث خلال العام الجامعي من ٢٠٢٣م– ٢٠٢٤ م

الدراسة الاستطلاعية :

١– الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية علي عينة قوامها (٢٠) طالب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/١٥م وحتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٢م بهدف ما يلي:

- التأكد من سلامة تنفيذ وتطبيق الاختبار المعرفي وما يتعلق من إجراءات وفقا للشروط الموضوعة لها.
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ومطابقتها للشروط والمواصفات الخاصة بالاختبارات.
- تحديد الزمن اللازم لعميلة القياس.
- إجراء المعاملات العلمية للاختبار المعرفي (قيد البحث.
- التعرف علي الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء تنفيذ الاختبارات.
- مدى مناسبة الأجهزة والأدوات والمكان المستخدم لتنفيذ التجربة.
- إجراء المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.

- التأكد من وضوح (الوحدات، والدروس التعليمية والمحتوى الخاص بها، والامكانات اللازمة لتطبيق الوحدات والدروس التعليمية) ومدي ملاءمتها من حيث الصياغة ووصف العمل، وإجراء جميع الخطوات اللازمة للربط بين القواعد النظرية التي تستند إليها التقنية، وكيفية تطبيقها.
- توضيح أسلوب العمل للمساعدين.

وقد أسفرت تلك الدراسة عن مناسبة إجراءات التطبيق من حيث الوضوح والفهم والاستيعاب وسهولة التنفيذ.

١- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بتجريب بعض وحدات البرنامج التعليمي المقترح على عينة عشوائية عددها (٢٠) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٥م، وذلك بهدف التعرف على :

- مدى مناسبة الأجهزة والأدوات والمكان المستخدم لتنفيذ التجربة.
- مدى مناسبة محتوى البرنامج التعليمي لقدرات العينة.

خطوات تطبيق البحث:

١- القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث وذلك يوم الاحد الموافق٢٥ /٢/٢٠٢٤م.

٢- التجربة الأساسية:

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث على مجموعتين، المجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب المتبع (الشرح والنموذج) وقد استغرق تطبيق البرنامج (١١) اسبوع في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٩م إلى يوم الخميس ٢٠٢٤/٥/٩م. وتم تطبيق تجربة البحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد تم تطبيق البرنامج التقليدى عليها.

٣- القياسات البعدية :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي عقب الانتهاء من تطبيق البرنامج التعليمي للعينة في المتغيرات قيد البحث وبنفس ما تم إتباعه في القياس القبلي يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/٥/١٢م

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (V20) spss، وبرنامج MICROSOFT EXCEL WORK SHEET 2010 **وذلك من خلال المعاملات الإحصائية التالية :**

- معامل الالتواء.
- الانحراف المعياري.
- المتوسط الحسابي.
- معامل الارتباط (بيرسون).
- النسبة المئوية.
- معامل التفلطح.
- معامل التمييز.
- معامل السهولة والصعوبة
- اختبار T TEST لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.
- فروق المتوسطات.
- معامل الفا كرونباخ.

عرض النتائج ومناقشتها:

١- عرض ومناقشة نتائج تساؤل البحث:

وينص على "**ما التصور المقترح للمخطط التدريسي(الوحدات التعليمية) في مقرر كرة السلة القائم على تقنية الانفوجرافيك الثابت ؟**

وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث بتحليل مقرر كرة السلة للفرقة الرابعة تخصص تدريس من خلال توصيف المقرر وتقسيمة إلى أربع محاور أساسية وهى (التطور التاريخي للعبة كرة السلة، المهارات الأساسية في كرة السلة، القواعد الدولية لكرة السلة، خطط اللعب)

حتى يسهل على الباحث تحديد المعلومات والمعارف التى سيتم تحويلها الى إنفوجرافيك ثابت وبعد الإستعانة بالبرامج الخاصة بتصميم الإنفوجرافيك تم وضع تصور مقترح للوحدات التعليميّة قائمة على تقنية الانفوجرافيك الثابت لمقرر كرة السلة لطلاب كلية علوم الرياضة جامعة أسيوط مرفق (١٠)(١١)

ويرى الباحث أنه تم وضع تصور مقترح يعتمد على مبادي التصميم ويراعي خصائص المتعلمين وانماط التعلم وخاصة النمط البصري واستند الى تظيم معرفي ومن ثم فان النتائج تؤكد ان التصور المقترح للوحدات والدروس التعليمة يعد نموذجا قابلا للتطبيق في بيات تعليمية مختلفة ويمثل مدخلا مبتكرا يمكن تعميمه للارتقاء بالعملية التعليمية، وهذا ما اكدته دراسة "**عبير شاكر صبري** (٢٠٢٣م) (٣٤)، **مشاعل خليل جاسم** (٢٠٢١م) (٤٨)، **هبه سعد محمد عبد الحافظ**" (٢٠١٩م) (٥٣)

حيث أكدت فاعلية ان التصور التعليمي المصمم في ضوء تكامل عناصره من اهداف ومحتوى واستراتيجيات وطرق واسايب تدريس وامكانات مادية وبشرية وتقويم ومن خلال دمج تقنية الانفوجرافيك الثابت وبذلك تم الاجابة على تساؤل البحث

٢- عرض ومناقشة نتائج فروض البحث:

- **عرض نتائج الفرض الأول:** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح القياس البعدي.

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهارى لكرة السلة (ن= ٤٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع			
١	الاختبار المعرفي	درجة	٤٨,٦٠	١٢,٢٨	٦٢,٥٠	١٨,٢٨	١٣,٩٠	*٧,٣٥	٢٨,٦٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤ * دال

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في التحصيل المعرفي والأداء المهارى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية "٠,٠٥" حيث بلغت قيمة "ت" (٧,٣٥) كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي بلغت (٢٨,٦٠%).

حيث أظهرت نتائج التحليل الاحصائي للاختبار المعرفي للمجموعة الضابطة وجود تحسن طفيف بعد تطبيق الوحدات التعليمية التقليدية إلا ان هذا التحسن لم يصل الى مستوى

الدلالة في أغلب بنود الاختبار ويعزي الباحث ذلك التحسن الى التعرض للمحتوى المعرفي الخاص بمقرر كرة السلة بالطريقة التقليدية و التي تعتمد على الشرح اللفظي والتلقين من المذكرة دون توظيف عناصر الوسائط البصرية الو التفاعل النشط وهذا انما يعكس ضعف فاعلية الاساليب التقليديد في تنمية الحصائل المعرفية المتعلقة مقرر كرة السلة وخاصة مع المرحلة السنية قيد البحث حيث يميل الطلاب الى التعلم النشط والتفاعلى مع المحتوى

فالمحتوى فى منهج التربية الرياضية يمثل الجزء الأساسي فيه، وعلى هذا يجب أن يكون المحتوى صادقاً وصدق المحتوى له دلالات فالمحتوى يعد صادقاً إذا كانت المعارف التى يحتويها حديثة وصحيحة من الناحية العلمية.(٤٦: ١٣٢)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من "**نورا عبد المجيد نبوي** (٢٠٢١م)(٥١)، **سامح علي محمد سعد النجار**" (٢٠٢٢) (٢٦) والتي أكدت نتائجهم على أن استخدام أسلوب الشرح وأداء النموذج أثر تأثيراً ايجابياً في مستوى التحصيل المعرفي للمتعلمين وبذلك تم الاجابة على مناقشة نتائج الفرض.

عرض نتائج الفرض الثاني: **وينص على توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح لصالح القياس البعدي.**

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى لكرة السلة (ن= ٤٠)

م	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع			
	الاختبار المعرفي	درجة	٥٦,٨٥	١٧,٤٠	٨٠,٧٥	١٢,٠٨	٢٣,٩٠	*٢,١٨	٤٢,٠٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ =١,٦٨٤ * دال

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية "٠,٠٥" حيث بلغت قيمة "ت" (٢,١٨)، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية بلغت (٤٢,٠٤%).

ويرجع الباحث هذا التحسن في مستوى التحصيل المعرفى لطلاب المجموعة التجريبية بإستخدام "الإنفوجرافيك الثابت" الى ان التصميم المتميز الجذاب والمتنوع في استخدام الألوان والصور والرسومات والأسهم والخطوط، والتي كلها تقوم بدور هام كعامل جذب لمستخدمي الأنفوجرافيك سهل علي الطلاب إستيعاب المحتوي التعليمي حيث أن الأنفوجرافيك يعد أداة مثالية لتغيير الطريقة التقليدية المستخدمة في التعليم من خلال تحويل المعلومات والبيانات اللفتية إلي صور ورسومات.

حيث يشير "**جبر Gebre**" (٢٠١٨م)(٥٨) من المستحدثات التكنولوجية التى تقدم التمثيل المرئى للمعارف والأفكار مما ييسر عملية التعلم، وأنه أداة لبناء المعرفة والأفكار من خلال الرسوم والأشكال والصور الثابتة والتفاعلية مما يساعد على ترسيخ وتجسيد المفاهيم والمعارف وجعلها أكثر تشويقاً.

حيث يذكر " **Uyan Dur**" (٢٠١٤م) أن الانفوجرافيك يستخدم لتقديم محتوى البيانات المعقدة بطريقة منتظمة بهدف إدراكها وفهمها وفهم المعلومات بصورة أوسع كما ان تعدد أنماط وأساليب العرض التي يوفرها الإنفوجرافيك تعمل على توفير وسائط متعددة تجمع بين الصورة والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو فكل ذلك ساهم فى إثراء عمليتي التعليم والتعلم كما اتاح الفرصة للطالبات أن يتعلموا بطرق متنوعة تناسب ميولهم وإهتماماتهم وتراعى الفروق الفردية بينهم. (٥٩: ٤)

لذلك يرى الباحث أن تفوق المجموعة التجريبة فى مستوى التحصيل المعرفى عن المجموعة الضابطة يرجع إلى استخدام تقنية الإنفوجرافيك الثابت لما لها من أهمية فى تسهيل المعلومات وترابطها كما انه اضاف عامل التشويق لدى الطلاب

ويتفق ذلك مع دراسات كلا من "**عمرو سيد فهمى**" (٢٠٢١م)(٣٥)، "**بدرية حسن على**" (٢٠٢١م) (١٣)، "**إيناس حسين الخوالدة**" (٢٠٢١م)(١٢)، "**حسنين ناجى حسين ولاء جبار عبد مصلح**" (٢٠٢٠م)(٢١)، "**خالد نسيم سيد، مدحت علي ابو سريع**" (٢٠٢٠م)(٢٣)، "**هدى بنت مبارك بن حميد**" (٢٠٢٠م)(٥٤) وقد أكدت جميعها على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية والتي تعلمت بإستخدام الإنفوجرافيك التعليمى في مستوى التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى وبذلك تم الاجابة على مناقشة نتائج الفرض

عرض نتائج الفرض الثالث: وينص على "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفي في مقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة (شعبة التدريس) بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (١٩)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لكرة السلة (ن١ =ن٢= ٤٠)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س				
١	الاختبار المعرفي	درجة	٦٢,٥٠	١٨,٢٨	٨٠,٧٥	١٢,٠٨	١٨,٢٥	*٥,٩٤	٢٩,٢٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٩٩٠ * دال

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية في مستوى التحصيل المعرفي والاداء المهارى للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية "٠,٠٥" حيث بلغت قيمة " ت" (٥,٩٤)، كما يتضح أن نسبة التحسن بين متوسطات القياسين البعديين بلغت (٢٩,٢٠%)

بمقارنة نتائج الاختبار المعرفي البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية يتضح تفوق المجموعة التجريبية التي تلقت محتواها من خلال وحدات ودروس تلعيمية باستخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت وتعكس هذه الفروق في النتائج فاعلية الانفوجرافيك الثابت كوسيلة تلعيمية بصرية ساعدت في تحسين الفهم وتنظيم المعلومات لدى الطلاب مقارن بالشرح اللفظي كما تشير النتائج الى أن الاساليب التقليدية لم تكن كافية لتحفيذ الجانب المعرفي لدى الطلاب بالشكل المطلوب في حين أن استخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت ساعد في تقديم المفاهيم بطريقة منظمة وجزابة بصرياً مما ادى الى تعزيز التركيز والاستيعاب ومن ثم لابد من استخدام التقنيات البصرية الحديثة في تدريس المقررات

وفي ذلك يشير "**محمدعيد حامد ونجوان حامد القباني**" **(٢٠١١م)** إلى أن نسبة ما يتذكره الإنسان من خلال الرؤية يصل إلى (٨٠%) أي أن ما يراه الإنسان أكثر استمرارية في الذاكرة مما يقرأه أو يسمعه.(٥٣:٥١)

كما يؤكد "**شافع عبدالشافى عاطف واخرون**" **(٢٠١٨م)** أن حوالي (٩٠%) من المعلومات التي تنتقل إلي المخ تكون على شكل صور، وحوالي (٤٠%) من المتعلمين يستجيبون أفضل للمعلومات المصورة المعتمدة على الإنفوجرافيك مقارنة بالمعلومات المعروضة من خلال النص ويقوم المخ بمعالجة المعلومات المصورة بحوالي (٦٠٠٠٠) مرة أسرع من المعلومات المعروضة، وكل ذلك يساعد على تذكر المعلومة التي تم مسحها أكثر من التي تم قراءتها.(٢٠٣:٣٠)

يرجع الباحث هذا التحسن لدى طلاب المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي الى ان دمج تقنية الانفوجرافيك في المحتوى التعليمي لا يقتصر على الجانب الشكلي بل يعد اداة فعالة لبناء المفاهيم والمعارف وتنظيمها بشكل يدعم استذكارها وربطها بالتطبيق العملي لاحقاً مما يعير انتباهنا في النظر الى أساليب التدريس المعتمدة من قبل المعلمين في تدريس مقرراتهم والاتجاه نحو استراتيجيات واياليب وطرق تدريس حديثة.

ويتفق ذلك مع دراسات كلا من ""**عمرو سيد فهمى**" (٢٠٢١م)(٣٥)، "**بدرية حسن على**" (٢٠٢١م)(١٣)، "**إيناس حسين الخوالدة**" (٢٠٢١م)(١٢)، "**حسنين ناجى حسين ولاء جبار عبد مصلح**" (٢٠٢٠م) (٢١)، "**خالد نسيم سيد، مدحت علي ابو سريع**" (٢٠٢٠م)(٢٣)، "**هدى بنت مبارك بن حميد**" (٢٠٢٠م) (٥٤) وقد أكدت جميعها على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية والتي تعلمت بإستخدام الإنفوجرافيك التعليمى في مستوى التحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى وبذلك تم الاجابة على مناقشة نتائج الفرض

أهم الاستنتاجات:

في ضوء أهداف وفروض وعينة البحث، ومن خلال المعالجات الإحصائية للبيانات، توصل الباحث للاستنتاجات الآتية:

١- تصميم مخطط تدريسي (وحدات تعليمية) لمقرر كرة السلة قائم على تقنية الانفوجرافيك الثابت للمساهمة في تحسين التحصيل المعرفي لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط

٢- الأسلوب التقليدى فى الشرح للمجموعة الضابطة ساهم بشكل ايجابى فى التحصيل المعرفى لدى الطلاب بالمجموعة الضابطة.

٣- المخطط التدريسي (الوحدات التعليمية) المقترح ساهم بشكل ايجابى فى التحصيل المعرفى لدى طلاب المجموعة التجربية مما يدل على تأثيره الإيجابى فى العملية التعليمية.

أهم التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، والاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصى الباحث بما يلي:

١- تطبيق المخطط التدريسي (الوحدات التعليمية) المقترح القائم على الانفوجرافيك الثابت لتقديم المعارف والمعلومات المتعلقة بمقرر كرة السلة لطلاب الفرقة الرابعة بكلية علوم الرياضة جامعة أسيوط.

٢- عمل دورات لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعات على كيفية إستخدام تقنيات الإنفوجرافيك بمختلف أنماطه.

٣- إجراء المزيد من البحوث المستقبلية لتطبيق وحدات تعليمية تعتمد على تقنية الانفجرافيك في مجالات ومقررات اخرى.

((المراجـــــــــــــع))

أولا: المراجع العربية:

١- **إبراهيم بن عبد العزيز الدعيلج:** المناهج، المكونات، الأسس، التنظيمات، ط١، دار القاهرة، القاهرة، ٢٠٠٧م.

٢- **أبو بكر محمد محمد مرسي** : منهاج كرة سلة مقترح للتلاميذ المعاقين سمعيا بالمدارس الاعدادية،

٣- **أحمد أمين فوزى:** كرة السلة للناشئين، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية، ٢٠٠٤م

٤-**أحمد على حسين، مدحت يونس عبد الرازق:**"المرجع فى كرة السلة"، مكتبة العزيز للكمبيوتر، الزقازيق، ٢٠٠١ م.

٥- **أحمد ماهر أنور، علي محمد عبدالمجيد، إيمان أحمد ماهر:** التدريس في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٧م.

٦- **أمل أنور عبد السلام:** منهاج مقترح لألعاب المضرب بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٦م.

٧- **أميرة باسم هاني محمد مختار:** "فاعلية منهاج تنس الطاولة المقترح على نواتج التعلم بكلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الاسكندرية "، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية، ٢٠١٠.

٨-**أمين أنور الخولي، جمال الدين الشافعي:** مناهج التربية البدنية المعاصرة، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥م.

٩- **أمينة جمال السيد مصطفى:** تطوير منهاج المبارزة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق وفقاً لمعايير الجودة واحتياجات سوق العمل، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠١٤م.

١٠- **إيمان إبراهيم السيسى:** تأثير برنامج تعليمى باستخدام الإنفوجرافيك على مستوى أداء سباق الوثب الطويل لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، عدد خاص، ٢٠٢٠م.

١١- **ايمان كمال الدين المعصراوي:** استخدام تقنية الإنفوجرافيك وتأثيرها علي بعض نواتج التعلم علي جهاز عارضة التوازن، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، العدد مائة وواحد، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير، جامعة الاسكندرية، ٢٠١٩م.

١٢- **إيناس حسين الخوالدة:** درجة إستخدام الانفوجرافيك التعليمي في تحسين التحصيل الدراسي في الرياضيات وتنمية الاتجاهات لدى طلبة الصف الرابع الأساسي من وجهة نظر المعلمين في الأردن رسالة ماجيستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن، ٢٠٢١م.

١٣-**بدرية حسن على:** إستخدام الإنفوجرافيك في بيئة تعليمية إلكترونية لمقرر مبادىء التدريس لتنمية التحصيل المعرفى والتفكير البصرى لدى طلاب كلية التربية النوعية، المجلة التربوية، المجلد الرابع والثامنون كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠٢١م.

١٤- **بكر أنور تهامي محمد** : " بناء منهاج في كرة الطائرة للمدارس الاعدادية الثانوية الرياضية"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٥.

١٥- **تامر محمود السعيد محمد:** خطة مقترحة لتطوير منهاج كرة اليد بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية فى ضوء معايير الجودة الشاملة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١١م.

١٦- **جابر عبدالحميد جابر:** استراتيجيات التدريس والتعليم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩م.

١٧- **حسن حسين زيتون** :"استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم "، القاهرة، عالم الكتاب، ٢٠٠٣.

١٨- **حسن حسين زيتون:** تصميم التدريس رؤية منظومية، سلسلة أصول التدريس الكتاب الثاني، المجلد (٢)، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠٠١م.

١٩-**حسن سيد معوض:** "كرة السلة للجميع"، ط ٧، دار الفكرة العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٢٠- **حسن شحاتة وآخرون:** المناهج – الأسس، المكونات، التنظيمات، التطوير، دار الفكر، الأردن، ٢٠٠٤م.

٢١- **حسنين ناجي حسين، ولاء جبار عبد مصلح:** تأثير تمرينات مهارية وفق تقنية الانفوجرافيك في تعلم مهارة الارسال بالكرة الطائرة للطلاب، مجلة الفتح، العدد الرابع والثامنون، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، ٢٠٢٠م.

٢٢- **خالد محمد عبد الجابر:** منهاج التربية الرياضية في ضوء معايير الجودة، ط١، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ، ٢٠١٥م.

٢٣- **خالد نسيم سيد، مدحت علي أبو سريع، محمود علي محمود:** فاعلية استخدام الإنفوجرافيك علي إكتساب بعض المهارات التدريسية لمقرر طرق تدريس الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف، مجلة بنى سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية، المجلد الثالث، العدد الخامس، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف، ٢٠٢٠م.

٢٤- **رانيا مرسي أبو العباس:** منهاج مقترح للتعبير الحركي لطالبات كلية التربية الرياضية بجامعة أسيوط، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠٠٤م.

٢٥- **رشا يوسف عبدالغنى:** أثر توظيف الإنفوجرافيك في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مبحث العلوم واتجاهاتهم نحو تعلم العلوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك، ٢٠١٩م.

٢٦- **سامح علي محمد سعد النجار:** فاعلية التعلم التشاركي المدعم الكترونيا على تعلم مهارة الوثب الطويل لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق، المجلد، ٧١، العدد ٢٠٢٢،١٣٨م

٢٧- **سلوان صالح جاسم واخرون:** اساسيات لعبة كرة السلة (السلسة الرياضية)، الذاكرة للنشر والتوزيع، بغداد، ٢٠١٤م.

٢٨- **سلوان صالح جاسم:** الاعداد البدنى بكرة السلة، الذاكرة للنشر والتوزيع، بغداد، ٢٠١٤م.

٢٩- **سهام السيد صالح:** فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير التأملي وتحصيل مقرر العلوم لدى طالبات الصف الاول المتوسط بمدينة حائل، المجلة الدولية لنشر البحوث والدراسات، ٢٠٢١م.

٣٠- **شافع عبدالشافي عاطف وآخرون:** أثر استخدام الإنفوجرافيك في تنمية مهارات التفكير البصري لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، العدد الرابع عشر، كلية التربية النوعية جامعة المنيا، ٢٠١٨م.

٣١- **شعبان إبراهيم محمد** : كرة السلة تعليم وتطبيق، ط١، شركة دار العلم للنشر والتوزيع، الاسكندرية، ٢٠٠٦م.

٣٢- **شعبان إبراهيم محمد:** كرة السلة للصغار، كلية التربية الرياضية، أبى قير، الاسكندرية، ٢٠٠٣م.

٣٣- **شوقي حساني محمود حسن:** تطوير المناهج رؤية معاصرة، المنهج – تطوير المنهج – تصميم ونماذج برمجية المنهج– معاير جودة المنهج، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، ٢٠١١م.

٣٤- **عبير شاكر صبري:** تأثير إستخدام الإنفوجرافيك التعليمي المدعم ببيئة تعلم متنقلة علي التحصيل المعرفي ومستوي كفاية تنفيذ الجزء الرئيسي بدرس التربية الرياضية، المجلة العلمية لعلوم الرياضة بجامعة المنوفية، جامعة المنوفية – كلية التربية الرياضية،٢٠٢٣م.

٣٥- **عمرو سيد فهمى:** تأثير إستخدام الإنفوجرافيك التعليمى بنمطبه (الثابت والمتحرك) عبر المنصات التعليمية على التحصيل المعرفى فى كرة اليد، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد التاسع والثلاثون، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، العدد٣٩، ٢٠٢١م.

٣٦- **كمال عبدالحميد زيتون:** التدريس نماذجه ومهاراته. ط١، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٣٧- **ليلى عبد العزيز زهران:** المناهج والبرامج في التربية الرياضية، القاهرة، دار زهران للنشر والتوزيع، ط٤، ٢٠٠٦.

٣٨- **ليلى عبد العزيز زهران:** الأصول العلمية والفنية لبناء المناهج والبرامج في التربية الرياضية، دار زهران للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٢م.

٣٩- **محمد شوقى شلتوت:** الانفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، ٢٠١٦م.

٤٠- **محمد عبد الرحيم اسماعيل** : كرة السلة تطبيقات عملية (الدفاع)، الجزء الثاني، منشأة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٩.

٤١- **محمد عبد الرحيم اسماعيل:** الأساسيات المهارية والخططية الهجومية في كرة السلة، ط٢، منشاة المعارف، الاسكندرية، ٢٠٠٣م.

٤٢- **محمد عطية خميس:** النظرية والبحث التربوى فى تكنولوجيا التعليم، دار السحاب للنشر، القاهرة، ٢٠١٣م.

٤٣- **محمد عطية خميس:** تطور تكنولوجيا التعليم، دار قباء، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٤٤- **محمد عيد حامد، نجوان حامد قبانى:** التفكير البصرى فى ضوء تكنولوجيا التعليم، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠١١م.

٤٥- **محمود عبد الحليم عبد الكريم :** منظومة الرياضة المدرسية (البنية والسياسات- المناهج والبرامج الدراسية – التقويم)، دار الفكر العربي، ط١، ٢٠١٥م.

٤٦- **محمود عبد الحليم عبد الكريم :** ديناميكية تدريس التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٦م

٤٧- **مدحت صالح سيد :** البرامج التعليمية والتدريبية في كرة السلة، دار القلم للنشر والتوزيع، ط١، القاهرة، ٢٠٠٤م؟

٤٨- **مشاعل خليل جاسم:** تأثير استخدام الإنفوجرافيك التعليمي على مستوى الأداء المهاري في التمرينات الفنية الحديثة، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط – كلية التربية الرياضية، ٢٠٢١م.

٤٩- **مصطفى عبد السميع، محمد لطفي، صابر عبد المنعم:** الاتصال والوسائل التعليمية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،٢٠١٢م.

٥٠- **مصطفى محمد زيدان، جمال رمضان موسى:** "تعليم ناشئ كرة السلة"، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥م.

٥١- **نورا عبد المجيد نبوي أبو دنيا:** تأثير كل من التعلم الفردي والتشاركي على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، المجلد ٩٢، العدد ٢، ٢٠٢١م.

٥٢- **هالة تغيان كامل:** تصميم ووضع مستويات معيارية لاختبار معرفي ألكترونى في الكرة الطائرة لطلاب المرحلة التخصصية بكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٩م.

٥٣- **هبة سعد محمد عبد الحافظ:** فاعلية استخدام الإنفوجرافيك بنمطية الثابت والمتحرك على التحصيل المعرفي والمهاري للشقلبة الأمامية باليدين على طاولة القفز، مجلة اسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد الثامن والاربعون، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، ٢٠١٩م.

٥٤- **هدى بنت مبارك بن حميد:** فاعلية برنامج تدريبي في تطوير معارف معلمات الدراسات الاجتماعية ومهاراتهن في استخدام أنماط الإنفوجرافيك في مهارات التفكير المكاني وعادات العقل وأثره في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير المكاني وعادات العقل والحس الجيولوجي لدى طالباتهن في الصف العاشر، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس،عمان، ٢٠٢٠م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

55- Annamalai, S.. Implementing ARCS model to design a motivating multimedia e-book for polytechnic ESL classroom. Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering, 8(8), 57-60, 2016.

56- Crooks, R. & Lankow, J. & Ritchie, J. (2012). Infographics the Power of Visual Storytelling, John Wiley & Sons، Inc., Hoboken, New Jersey, Canada.

57- M. N. Mohd Amin :the use of infographics as a tool for facilitating learning , Oskar Hasdinor Hassan , Singapore,2015

58- Polman, J. L., & Gebre, E. H.: Towards Critical Appraisal of Infographics as Scientific Inscriptions, Journal of Research in Science Teaching.2015.

59- Serkan Yildirim: infographic for education purposes their structure, Properties and Reader Approaches, The Turkish Online Journal of Educational Technology — July, volume 15 issue 52016

60- Uyan Dur Banulnanc : Data Visualization and Infographics in Visual Communication Design Education at the Age of Information. Journal of Arts and Humanities (JAH),2014.