



أثر استخدام تقنية الإستجابة السريعة (QR Code) على التحصيل المعرفي

لبعض تمارينات اللياقة البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية

أ.د/ أمل صلاح سرور

أستاذ التمارينات والعروض الرياضية بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمارين والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات .

أ.م.د/ منال محمد عزب الزيني

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمارين والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات

أ.م.د/ هبة رحيم عبد الباقي

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمارين والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات

الباحثة/ رشا محمود على شلتوت

مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمارين والعروض الرياضية كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات .

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى تصميم كتيب للتمارين مدعم برمز الإستجابة السريعة (QR Code) ومعرفة أثره على مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارينات اللياقة البدنية لطالبات الفرقة الثالثة تخصص تمارينات وعروض رياضية بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات، حيث استخدمت الباحثات المنهج التجريبي ، واستعن بالتصميم التجريبي ذو القياسات (القبلية -المتتبعية-البعدية) لمجموعة واحدة تجريبية وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

تم اختيار عينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص تمارينات وعروض رياضية، حيث بلغ عددهن (٤٥) طالبة من مجتمع البحث ، تم توزيعهن بالطريقة العشوائية ،وقسمن إلى المجموعة (التجريبية) : وعددها (١٥) طالبة من مجتمع البحث والتي خضعت للبرنامج التعليمي (قيد البحث)، المجموعة الاستطلاعية: وعددها (١٠) طالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (ليمثلوا المجموعة الغير مُميزة)، وتم الاستعانة بعدد (١٠) طالبات من خارج مجتمع البحث من تخصص اول تمارينات وعروض رياضية الفرقة الرابعة العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢، والذين سبق لهم دراسة منهج (تمارين اللياقة البدنية الحرة) بالعام السابق، وذلك لأجراء المعاملات العلمية للاختبار المعرفي قيد البحث.، وتوصلت أهم النتائج إلي ان استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) أدى إلى تحسين في مستوى التحصيل المعرفي لمارين اللياقة البدنية الحرة لصالح القياس البعدي، كما ان الإختبار المعرفي قيد البحث على درجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لقياس مستوى التحصيل المعرفي .

الكلمات الاستدلالية :-

تقنية الإستجابة السريعة (QR Code) ، التحصيل المعرفي ، تمارينات اللياقة البدنية





المقدمة ومشكلة البحث:

يعد التقدم العلمي والتكنولوجي سمة من سمات العصر الحديث ، حيث شهد هذا العصر تقدماً علمياً وتكنولوجياً ملحوظاً في مختلف المجالات ، ويعتبر المجال الرياضي من المجالات التي ظهر فيها هذا التقدم بمظهر ملموس وملحوظ ، فقد أصبحت تكنولوجيا التعليم ضرورة واجبة للمتعلمين في جميع مراحل التعليم لرفع مستوى كفاءة وفاعلية العملية والتربوية ، وأيضا الوصول إلي الهدف الحقيقي من تطوير التعليم وهو تنمية الفكر والإبداع والفهم وربطهما بالتطبيق العلمي

ويشير "محمد عطا" (٢٠١٧ م) كما أن هذا التقدم العلمي والتطور التكنولوجي أدخل العالم إلى ما يسمى بالعنصر المتنقل ،الذي أصبحت فيه وسائل التكنولوجيا تنتقل مع الأفراد وتحمل باليد ،وتوضع في الجيب لصغر حجمها ،وبات إستخدامها ميسراً في أي زمان ومكان ، ويأتي الهاتف النقال في مقدمة هذه الوسائل التي إنتشرت بشكل سريع ، فلم تحظ أي منظومة تقنية أخرى بهذه السرعة من الإنتشار كما حظيت تقنية الهاتف النقال ،حيث إنتشر إستخدام الهواتف النقالة بين جميع شرائح المجتمعات على مستوى العالم بغض النظر عن مستواها الثقافي والإجتماعي والإقتصادي ، وأصبح إستخدام الهاتف النقال ضرورة لا يمكن الإستغناء عنها ولا التنقل بدونها . (١٥:٢٧٣)

ويشير كل من "علي الخياط" ،"أحمد العجمي" (٢٠٠١ م) ، "Asettea" (٢٠١٧ م) إلى أن استخدام تكنولوجيا التعليم يساعد في تحقيق الأهداف التعليمية ، ويساعد على تحقيق تعليم أفضل للدارسين على مختلف أعمارهم ومستوياتهم العقلية ، وتسهم في رفع مستوى التعليم ونوعيته ، وتعمل علي زيادة عامل تشويق الطلاب وجذب انتباههم ، وتقريب موضوع الدرس إلى مستوى إدراكهم . (٨: ٢٦٥) (١٨ : ٢٧)

ويشير كل من "Lal, M" (٢٠١١ م) ، "Saravani & Clayton" (٢٠٠٩ م) إلي أن المجتمعات ومؤسسات التعليم أصبحت مطالبة بالبحث عن أساليب وتقنيات ونظم تعليمية جديدة ، لمواكبة هذه التطورات والاستفادة منها في مجال التربية والتعليم ، ومن بين تلك التقنيات الحديثة التي ظهرت في منتصف التسعينات بداية من الويب ١.٠ وحتى الويب ٣.٠ ظهر رمز الإستجابة السريع (QR Code) ، الذي يعد من انواع الجيل الثاني للشفرة الخطية المعروفة باسم "الباركود" ، ولكنه يختلف عنه في الشكل والقدرة التخزينية الاعلى ويمكن فك شفرة رمز الاستجابة السريع وقراءته باستخدام أحد البرامج المخصصة لذلك ، والذي يمكن توافرها على الأجهزة الجواله . (٢١ : ٤) (٣٣:٢٣)





ويقصد "برمز الإستجابة السريع (QR Code)" هو عبارة عن رموز ثنائية الأبعاد خطية ، تتكون من نماذج سوداء على خلفية بيضاء ، تلك الرموز مربعة النماذج يمكن أن تحتوي على معلومات ، مثل "نص مكتوب" ، "فيديو" ، "عنوان لمواقع على شبكة الإنترنت" ، أو أي بيانات أخرى ، ولفك شفرة "رمز الاستجابة السريع (QR Code)" يجب على المستخدم أن يملك جهازًا متنقلًا مزودًا بكاميرا وبرنامج لقراءة الرموز «قارئ الباركود» لكي يقوم بعملية المسح الضوئي للباركود لعرض النص المكتوب أو لفتح صفحة إنترنت أو ما شابه ، ويوجد العديد من البرامج التي تنشأ وتقرأ "رمز الاستجابة السريع (QR Code)" . (١٠)

ويشير كل من "Chicioreanu" ، "Billal" (٢٠١٥م) إلى أهمية استخدام رمز الإستجابة السريع (QR Code) في الفصول الدراسية ، حيث أنها تعمل على تسهيل وتيسير التعلم وتبادل المعرفة كما انه يساعد على تعزيز عملية التعلم ويساعد في تحسين أداء وإنتاج المعلمين لدعم العملية التعليمية . (٢٠: ١٨٠ - ١٨٧)

كما اشار كل من "Chu, H. K." (٢٠١٣م) ، "Robertson" ، "Green" (٢٠١٢م) إلى أنه يمكن استخدام ودمج "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" ضمن المطبوعات الورقية مثل الكتيبات والأوراق الإرشادية ، أي أنه بمثابة الجسر الذي ينقل الورق المطبوع إلى تقنيات الويب المتعددة ، وهذا يتيح للمعلمين دمج كافة الوسائط المتعددة من أصوات ولقطات الفيديو ومواقع الإنترنت ضمن الكتيب الورقي وداخل القاعات الدراسية ، والتي لا يمكن أن تعكسها المواد المطبوعة بمفردها . (١٩: ٢١٧) (٢٢ : ١٢)

كما ترى "حصّة الشايح" (٢٠١٤م) إلى أن استخدامات "رمز الإستجابة السريع QR (Code)" في العملية التعليمية كثيرة منها ، اكتشاف المجتمع المحيط من خلال الأنشطة الخارجية ، دعم التعلم الفردي والجماعي ، تحفيز المتعلمين على البحث والاستكشاف وإثارة دافعيتهم للتعلم في الفصول الدراسية. (٣)

وترى "إيمان حسن" (٢٠٠١م) أن اللياقة البدنية تلعب دور هام في حياة الفرد وذلك لارتباطها بالعديد من المجالات الحيوية للإنسان ، إذ تُعتبر اللياقة البدنية من أهم المكونات الأساسية التي تؤهل الفرد وتجعله قادراً للعيش بصورة متوازنة وهي تعد من أشكال اللياقة الشاملة والتي تتضمن اللياقة العقلية والنفسية والاجتماعية وغيرها . (٦٥:١)





واللياقة البدنية كأحد أوجه اللياقة الكاملة وكمظهر من مظاهرها تعتبر وسيلة وليست غاية في حد ذاتها ، إذ تهدف إلى سلامة الفرد ككل متكامل ، وتعتبر اللياقة البدنية أحد مكونات اللياقة الشاملة التي تتضمن اللياقة العقلية، واللياقة النفسية، واللياقة الاجتماعية وغيرها.(١١:٢٤)

ومن خلال عمل الباحثات بالتدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات لاحظن أن معظم الكتب والمقررات الجامعية التي تستخدمها طالبات الكلية تكون على هيئة نصوص مطبوعة ومدعومة ببعض الصور والرسومات فقط ، مما يترتب عليه صعوبة إدراك الطالبات للعديد من الأجزاء العملية من خلال القراءة أو الإطلاع على الصور والرسومات فقط ، وخاصة وأن مقرر التمرينات والعروض الرياضية (تمارين اللياقة البدنية قيد البحث) والذي يتم تدريسه لطالبات الفرقة الثالثة بنات يحتوي علي العديد من التمارين العملية التي تحتاج إلي توضيح وأداء نموذج عملي للتمرين ، فقد كانت الباحثات تلجأ أحياناً إلى عرض بعض المصادر الرقمية مثل عروض الفيديو ومواقع الإنترنت أو أى أنشطة أخرى بهدف تدعيم الطالبات ، وهذا كان ضمن أجزاء المحاضرات والتطبيقات العملية ، فقد استشعرت الباحثات أن مجرد عرض تلك المصادر الرقمية أثناء المحاضرة أو التطبيقات العملية غير كافي ، وأن الطالبات في كثير من الاحيان تحتاج إلى عرض تلك المصادر الرقمية أكثر من مرة سواء داخل الكلية أو خارجها .

ومن هنا جاءت فكرة البحث للباحثات في إنشاء كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) وخاصتاً بعد أن اثبتت العديد من الدراسات أهمية استخدام رمز الإستجابة السريع (QR Code) في العملية التعليمية ، مما يساعد في إثراء العملية التعليمية والمفاهيم المجردة وتدعيمها بفيديوهات وأنشطة وأمثلة متعددة ومتنوعة ومختلفة ، وذلك من خلال عملها كوسيط تكنولوجي يربط بين الكتاب الورقي والوسائط المتعددة المعدة مسبقاً ، حتي تستطيع الطالبة الاستعانة به داخل المحاضرة من خلال مشاهدة طريقة الأداء للتمرين والعضلات العاملة أكثر من مرة وفقاً لقدراتها ، وكذلك الاستعانة به ايضا خارج المحاضرة ووقت التمرين والمذاكرة ، أي أنه يمكن الاستعانة به في أي وقت وأي مكان.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :- تصميم "كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع" QR (Code) ومعرفة أثره علي التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات .





فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات (القبلية - المتتبعية-البعديّة) للمجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارينات اللياقة البدنية الحرة (تمرين الضغط Push up - تمرين بيربي Perpee - تمرين القرفصاء Squat - تمرين بلانك Plank - تمرين المعدة Sit up - تمرين سوبر مان Super man - تمرين الإندفاع Lunges - تمرين رافعات القفز Jumping jacks) لصالح القياس البعدي .

المصطلحات المستخدمة في البحث :

رمز الاستجابة السريع (Quick Response Code)::

عرفه (Robertson & Green) (٢٠١٢) على أنه شكل ثنائي الأبعاد شبيه تماماً بشكل الباركود المتعارف عليه سابقاً مع اختلاف مساحة التخزين ، حيث أنه يمكن أن يخزن ما بين ٤٠٠ إلى ٧٠٠ حرفاً، بينما شكل الباركود التقليدي يمكنه تخزين ٢٠ حرفاً فقط . (١٢:٢١)

الدراسات المرتبطة :

١- سالي سمير بشندي (٢٠٢٢م) (٤) بدراسة عنوانها " تأثير برنامج تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) على التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري في الجمناز لطلاب المرحلة الثانوية " ، وكان هدفها تصميم برنامج تعليمي مدعم بكود الإستجابة السريع ومعرفة تأثيره علي التحصيل المعرفي ومستوي الأداء المهاري في الجمناز لطلاب المرحلة الثانوية ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية وقد بلغ عددهن (٤٠) طالبة وقسمن إلي : المجموعة التجريبية (٢٠) طالبة والمجموعة الضابطة (٢٠) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية- جامعة الوادي الجديد وقد أسفرت النتائج أن البرنامج المستخدم المدعم برمز الإستجابة السريع أثر إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي وكذلك مستوى الأداء المهاري في الجمناز .

٢- غدير عزت عبدالسلام سالم (٢٠٢١ م) (٩) بدراسة عنوانها " رمز الإستجابة السريع (QR Code) وتأثيره علي نواتج التعلم في الرقص الشعبي " ، وكان هدفها تصميم كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة (QR) Code والتعرف علي تأثيره علي التحصيل المعرفي ومستوي أداء بعض مهارات الرقص الشعبي . ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية وقد بلغ عددهن (٦٠) طالبة وقسمت إلي : المجموعة التجريبية (٢٥) طالبة والمجموعة الضابطة (٢٥) طالبة والمجموعة الإستطلاعية (١٠) طالبات من طالبات الفرقة





الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة السادات وقد أسفرت النتائج إلي أن الكتيب المدعم برمز الإستجابة السريع له أثر إيجابياً علي مستوى التحصيل المعرفى والمهارى وكذلك إتجاهات الطالبات نحو التعليم .

٣- ندا محفوظ عبدالعظيم محفوظ (٢٠٢١م) (١٧) بدراسة عنوانها " تأثير إختلاف نمط تصميم رمز الإستجابة السريع QR Code لبعض المصادر الرقمية علي التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية في كرة السلة " وكان هدفها التعرف علي : على تأثير إختلاف نمط تصميم رمز الإستجابة السريع QR Code لبعض المصادر الرقمية علي التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية في كرة السلة لدى طالبات الفرقة الثانية (بنات) بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية وقد بلغ عددهم (١٠٠) طالبة وقسمن إلي أربع مجموعات وقد أسفرت النتائج إلي وجود إختلاف وتباين في نتائج إستخدام أنماط مختلفة لتصميم رمز الإستجابة لصالح التصميمات التى تعبر عن هوية المصادر الرقمية.

٤- علا طه عبدالله إسماعيل (٢٠١٧م) (٧) بدراسة عنوانها " تأثير دليل إرشادى مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) على مستوى التحصيل المعرفي وأداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز " وكان هدفها التعرف علي : تأثير دليل إرشادى مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) على مستوى التحصيل المعرفى وأداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية وقد بلغ عددهم (٦٠) طالبة وقسمت إلي : المجموعة التجريبية (٢٠) طالب والمجموعة الضابطة (٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات وقد أسفرت النتائج إلي إستخدام الدليل الإرشادى المدعم برمز الإستجابة السريع له نتائج إيجابية على مستوى التحصيل المعرفى ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة .

إجراءات البحث :

أولاً منهج البحث :

استخدمت الباحثات المنهج التجريبي بإستخدام حيث أنه المنهج المناسب لطبيعة لهذا البحث ، وقد استعانت الباحثة بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مستخدمة القياسات القبليّة والتتبعية والبعديّة..





ثانياً مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث . :

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثالثة تخصص أول وثاني تمرينات وعروض رياضية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات المقيدات للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢م والبالغ عددهن (٥٨) طالبة.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الكلية (الأساسية، الاستطلاعية) بالطريقة العمدية ، حيث بلغ عددهن (٥٨) طالبة، وقامت الباحثة باستبعاد عدد (٢) طالبة لإصابتهن وعدد (١١) طالبات لعدم انتظامهن فأصبح قوام العينة (٤٥) طالبة من مجتمع البحث ، حيث تم توزيعهن بالطريقة العشوائية وقسمن كالتالي:

• **المجموعة الأولى (التجريبية) :** وعددها (١٥) طالبة من مجتمع البحث والتي خضعت لبرنامج تعليمي باستخدام الكتيب المدعم بتقنية (QR Code) لتمرينات اللياقة البدنية قيد البحث.

• **المجموعة الاستطلاعية:** وعددها (١٠) طالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية (ليمثلوا المجموعة الغير مُميزة) .

وقد استعانت الباحثة بعدد (١٠) طالبات من خارج مجتمع البحث من تخصص اول تمرينات وعروض رياضية الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢، والذين سبق لهم دراسة منهج (تمرينات اللياقة البدنية الحرة) بالعام السابق، وذلك لأجراء المعاملات العلمية للاختبار المعرفي قيد البحث.

جدول (١)

تجانس عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في بعض المتغيرات المختارة (السن - الطول - الوزن) والذكاء

ن = ٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنة	٢١.٤٠٠	٢١.٠٠٠	٠.٥٧٧	١.١٣٠
الطول	سم	١٦١.٨٨٠	١٦٢.٠٠٠	٢.٦١٩	٠.١٠٠-
الوزن	كجم	٦٠.٩٦٠	٦١.٠٠٠	٢.٤٩١	٠.٠٧٤-
إختبار الذكاء	درجة	٦٧.٥٦٠	٦٧.٠٠٠	٣.٦٥٢	٠.١٥٦-



يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لعينة البحث (الأساسية والاستطلاعية) في بعض المتغيرات المختارة (السن، الطول، الوزن) قيد البحث إنحصرت ما بين (± 3) ، حيث تراوحت القيم بين $(- 0.156$ إلى $1.130)$ ، مما يعني تجانس أفراد عينة البحث المختارة ، ووقوعها تحت المنحني الطبيعي والتوزيع الاعتمالي .

جدول (٢)

تجانس عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في الإختبار المعرفي قيد البحث

ن = ٢٥

المحاور	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
تمارين اللياقة البدنية	درجة	٧.٣٤٣	٥.٠٠٠	١.١٧٩	٠.٠٠٣
الجهاز العضلي	درجة	١١.٥٣٣	١١.٠٠٠	١.٦٨٥	٠.٥٥٤
الثقافة العامة	درجة	٨.٤٦٧	٩.٠٠٠	١.٥٠٦	٠.٢١٦-
إجمالي درجة الإختبار المعرفي	درجة	٤.٠٠٠	٤.٠٠٠	١.٠٠٠	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لعينة البحث (الأساسية والاستطلاعية) في الإختبار المعرفي قيد البحث إنحصرت ما بين (± 3) ، حيث تراوحت القيم بين $(0.000$ إلى $0.003)$ ، مما يعني تجانس أفراد عينة البحث المختارة ، ووقوعها تحت المنحني الطبيعي والتوزيع الاعتمالي .

وسائل وأدوات جمع البيانات :

إستندت الباحثات لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى وسائل وأدوات وقد راعت الباحثة أن تتوافر فيها الشروط التالية :

- أن تتوافر أجهزة القياس وأن تكون سهلة التنفيذ .
- أن تكون فعالة في تشخيص الجوانب المحددة للبحث .
- أن تتوافر فيها المعايير العلمية (الصدق - الثبات) .

من الوسائل التي استعانت بها الباحثات :

المسح المرجعي للمراجع العلمية والدراسات المرتبطة :

قامت الباحثات بعمل مسحا مرجعياً للمراجع العلمية والدراسات المرتبطة في مجالات (تمارين اللياقة البدنية - طرق التدريس - الاختبارات والمقاييس) وذلك لتصميم إستبيانات البحث وإختيار الأسلوب الإحصائي المناسب والمساعدة في تفسير ومناقشة النتائج وكذلك كيفية عمل الإختبارات المعرفية .





المقابلات الشخصية :

قامت الباحثات بإجراء المقابلة الشخصية مع الخبراء من اعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية وذلك لاستطلاع رأيهم في:

- محاور وعبارات الاختبار المعرفي قيد البحث.

إستمارات تسجيل البيانات : مرفق (١)

قامت الباحثات بتصميم إستمارات تسجيل القياسات الخاصة بالبحث ، حيث يتوافر بها البساطة وسهولة ودقة وسرعة التسجيل من أجل تجميع البيانات وجدولتها لمعالجتها إحصائياً وهي :

- إستمارة تسجيل قياسات الطالبات في مُعدلات النمو (السن - الطول - الوزن) .

المعاملات العلمية للإختبارات (قيد البحث) :

اختبار التحصيل المعرفي (إعداد الباحثات) مرفق (٥).

يُمر اختبار التحصيل المعرفي أثناء إعداده بمراحل مختلفة حتي يخرج في صورته النهائية وتتلخص هذه الخطوات فيما يلي :-

تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلي قياس مستوى تحصيل طالبات عينة البحث في المعلومات المعرفية لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة المقررة علي الفرقة الثالثة بنات تخصص تمرينات وعروض رياضية "التمارين المختارة (قيد البحث).

إعداد تخطيط عام لمحتوي الاختبار:

قامت الباحثات بتحليل المحتوى للتمارين المختارة (قيد البحث) لمادة تمرينات والتي تدرسها طالبات الفرقة الثالثة تخصص تمرينات وعروض رياضية "عينة البحث " ، وفي ضوء أهداف الاختبار تم الإعداد من خلال الرجوع للمراجع العلمية لحصر الأبعاد الرئيسية التي تتضمنها الوحدات التعليمية لتعلم تمرينات اللياقة البدنية (قيد البحث) .

تحديد المادة العلمية:

تم تحديد المادة العلمية التي أشتمل عليها الاختبار بناءً علي تحديد الأهداف إلي محور رئيسي وهو الجانب المهاري لتمرينات اللياقة البدنية ، حيث تم التعرف على هذا الجانب من خلال المسح المرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة في مجال اللياقة البدنية ، وذلك تبعاً للمنهج المخصص للفرقة الثالثة تخصص تمرينات وعروض رياضية والمعتمد من مجلس الكلية .





تحديد محاور الاختبار والأهمية النسبية لها:

وفي ضوء ما توفر لدى الباحثة من مراجع علمية متخصصة قامت الباحثة بدراسة مسحية لهذه المراجع بغرض تحديد محاور وعبارات الاختبار المعرفي لتقييم المستوي المعرفي في منهج (تمارين اللياقة البدنية الحرة) قيد البحث، ثم قامت الباحثة بوضعها في استمارة مرفق (٤) روعي فيها الإضافة والحذف بما يتناسب ورأي الخبير وتم عرضها علي (٩) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية وذلك لتحديد:

- مدي مناسبة المحاور المقترحة لبناء الاختبار .
- الأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار .

تم تحديد المحاور الخاصة بالاختبار المعرفي لمنهج (تمارين اللياقة البدنية الحرة)، وذلك من خلال نتائج استمارة استطلاع رأي الخبراء، وقد ارتضيت الباحثة نسبة لا تقل عن (٧٠٪) كحد أدنى لتحديد المحاور المبدئية للاختبار ، وهي كما يلي:-

• محور اللياقة البدنية.

• محور الجهاز العضلي.

• محور الثقافة العامة.

كما تم تحديد الأهمية النسبية لكل محور من المحاور المختارة من قبل الخبراء .

إعداد وصياغة المفردات (الأسئلة):

قامت الباحثة بدراسة أنواع مفردات الاختبار الموضوعية وشروط كتابتها وعملية بناءها والشروط والمواصفات الواجب إتباعها وذلك وفق القواعد والمواصفات التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة وبناء علي ما سبق تم صياغة مجموعة من الأسئلة لكل محور والتي بلغ عددها (٦٠) سؤال وكانت شكل الأسئلة (الصواب والخطأ- اختيار من متعدد) وفقا للقواعد السابقة ووضعها في استمارة فاصلة للتعرف علي

• الصورة الأولية لعبارات الاختبار

• مدي مناسبة عبارات الاختبار للمحاور المختلفة .

• مدي كفاية عبارات كل محور والاختبار ككل .

حيث تم مراعاة ما يلي في صياغة عبارات الاختبار:

• أن تكون لغة كل عبارة صحيحة ولها معنى واحد مُحدد.

• أن تكون كل عبارة مُستقلة عن بقية عبارات الاختبار.





- الابتعاد عن العبارات السهلة أو البديهية.
- الابتعاد عن استخدام عبارات نفي النفي.

جدول (٣)

النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول عبارات محاور الإختبار المعرفي

ن=٩

محور الثقافة العامة			محور الجهاز العضلي			محور تمارين اللياقة البدنية		
أرقام العبارات	تكرار الموافقة	أرقام العبارات	النسبة المئوية	تكرار الموافقة	أرقام العبارات	النسبة المئوية	تكرار الموافقة	العبارات
٨٨.٨٩	٨	٤٩	٨٨.٨٩	٨	٣١	٨٨.٨٩	٨	١
١٠٠.٠٠	٩	٥٠	١٠٠.٠٠	٩	٣٢	١٠٠.٠٠	٩	٢
١٠٠.٠٠	٩	٥١	٨٨.٨٩	٨	٣٣	٨٨.٨٩	٨	٣
٧٧.٧٨	٧	٥٢	٧٧.٧٨	٧	٣٤	٨٨.٨٩	٨	٤
٨٨.٨٩	٨	٥٣	٨٨.٨٩	٨	٣٥	١٠٠.٠٠	٩	٥
٦٦.٦٧	٦	٥٤	١٠٠.٠٠	٩	٣٦	٧٧.٧٨	٧	٦
١٠٠.٠٠	٩	٥٥	١٠٠.٠٠	٩	٣٧	٦٦.٦٧	٦	٧
٧٧.٧٨	٧	٥٦	٨٨.٨٩	٨	٣٨	١٠٠.٠٠	٩	٨
٨٨.٨٩	٨	٥٧	١٠٠.٠٠	٩	٣٩	١٠٠.٠٠	٩	٩
٧٧.٧٨	٧	٥٨	٧٧.٧٨	٧	٤٠	٨٨.٨٩	٨	١٠
١٠٠.٠٠	٩	٥٩	٨٨.٨٩	٨	٤١	٧٧.٧٨	٧	١١
٨٨.٨٩	٨	٦٠	١٠٠.٠٠	٩	٤٢	٨٨.٨٩	٨	١٢
			١٠٠.٠٠	٩	٤٣	١٠٠.٠٠	٩	١٣
			٧٧.٧٨	٧	٤٤	٨٨.٨٩	٨	١٤
			١٠٠.٠٠	٩	٤٥	٨٨.٨٩	٨	١٥
			٨٨.٨٩	٨	٤٦	٧٧.٧٨	٧	١٦
			٨٨.٨٩	٨	٤٧	١٠٠.٠٠	٩	١٧
			١٠٠.٠٠	٩	٤٨	٦٦.٦٧	٦	١٨
						٨٨.٨٩	٨	١٩
						١٠٠.٠٠	٩	٢٠
						٧٧.٧٨	٧	٢١
						٧٧.٧٨	٧	٢٢
						٨٨.٨٩	٨	٢٣
						١٠٠.٠٠	٩	٢٤
						٦٦.٦٧	٦	٢٥
						٨٨.٨٩	٨	٢٦
						١٠٠.٠٠	٩	٢٧
						١٠٠.٠٠	٩	٢٨
						٧٧.٧٨	٧	٢٩
						٨٨.٨٩	٨	٣٠





يتضح من جدول (٣) نسبة اتفاق آراء السادة الخبراء في كل عبارة من عبارات محور "تمارين اللياقة البدنية"، حيث تراوحت نسبة الموافقة على العبارات ما بين (٦٦.٦٧٪ - ١٠٠.٠٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وقد أرتضيت الباحثة بنسبة موافقة لا تقل عن (٧٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وبذلك يجب حذف العبارات ارقام (٧ ، ١٨ ، ٢٥) ، وقد بلغ عدد العبارات التي ارتضتها الباحثة (٢٧) عبارة .

كما يتضح نسبة اتفاق آراء السادة الخبراء في كل عبارة من عبارات محور "الجهاز العضلي"، حيث تراوحت نسبة الموافقة على العبارات ما بين (٧٧.٧٨٪ - ١٠٠.٠٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وقد أرتضيت الباحثة بنسبة موافقة لا تقل عن (٧٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وبذلك لن يتم حذف أى عبارة من عبارات المحور وبلغ عدد العبارات التي ارتضتها الباحثة (١٨) عبارة.

كما يتضح أيضاً نسبة اتفاق آراء السادة الخبراء في كل عبارة من عبارات محور "الثقافة العامة"، حيث تراوحت نسبة الموافقة على العبارات ما بين (٦٦.٦٧٪ - ١٠٠.٠٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وقد أرتضيت الباحثة بنسبة موافقة لا تقل عن (٧٠٪) من مجموع آراء السادة الخبراء، وبذلك يجب حذف العبارة رقم (٥٤) ، وقد بلغ عدد العبارات التي ارتضتها الباحثة (١١) عبارة .

تصحيح الاختبار:

تم تحديد (درجة واحدة) لكل إجابة صحيحة و(صفر) لكل إجابة خطأ، لكل بند من بنود الاختبار كما تم إعداد مفتاح تصحيح للاختبار بحيث يكون واضح وسهل الاستخدام في تصحيح الاختبار.

المعاملات العلمية للاختبار المعرفي (قيد البحث):

تم تطبيق الاختبار المعرفي لتمرين البدنية الحرة لطالبات كلية التربية الرياضية، على عينة قوامها (١٠) طالبة من طالبات (عينة الدراسات الاستطلاعية) خلال الفترة من ١٨ إلى ٢٠ /١٠/٢٠٢١ م، وذلك لحساب :





أولا :

مُعَاملي السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي (قيد البحث) :

تم حساب معاملي السهولة والصعوبة والتمييز بعرض الاختبار في صورته النهائية المكون من ٥٦ عبارة مرفق (٥) على عينة قوامها (١٠) طالبة من تخصص اول تمرينات وعروض رياضية الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ "عينة التقنين" والذين سبق لهن دراسة نفس المنهج قيد البحث، وذلك لحساب معامل الصعوبة / السهولة وكذلك حساب معامل التمييز وذلك بهدف استخلاص العبارات ذات القدرة على التمييز بين أفراد العينة ، وقد قبلت الباحثة العبارات التي تتراوح صعوبتها بين ٠.٣٠ ، ٠.٧٠ ، ومعامل تمييزها ٠.٣٠ فأكثر.

جدول (٤)

معاملا الصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي

ن=١٠

م	الصعوبة	السهولة	التمييز	م	الصعوبة	السهولة	التمييز	م	الصعوبة	السهولة	التمييز
١	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠	٢٠	٠.٤٠	٠.٦٠	٠.٦٧	٣٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٦٧
٢	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٢١	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠	٤٠	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧
٣	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٢٢	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٤١	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧
٤	٠.٤٠	٠.٦٠	١.٠٠	٢٣	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٤٢	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠
٥	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٦٧	٢٤	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٧	٤٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٧
٦	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٧	٢٥	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٤٤	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧
٧	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٢٦	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٤٥	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٧
٨	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٢٧	٠.٤٠	٠.٦٠	١.٠٠	٤٦	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠
٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٦٧	٢٨	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٤٧	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠
١٠	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠	٢٩	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٦٧	٤٨	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠
١١	٠.٤٠	٠.٦٠	١.٠٠	٣٠	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٤٩	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠
١٢	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٣١	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٥٠	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠
١٣	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٣٢	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٥١	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠
١٤	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠	٣٣	٠.٥٠	٠.٥٠	٠.٦٧	٥٢	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠
١٥	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠	٣٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٥٣	٠.٧٠	٠.٣٠	١.٠٠
١٦	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٣٥	٠.٤٠	٠.٦٠	١.٠٠	٥٤	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠
١٧	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٣٦	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٥٥	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠
١٨	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٦٧	٣٧	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠	٥٦	٠.٦٠	٠.٤٠	١.٠٠
١٩	٠.٧٠	٠.٣٠	٠.٦٧	٣٨	٠.٥٠	٠.٥٠	١.٠٠				





يتضح من جدول (٤) معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لكل عبارة من عبارات الاختبار المعرفي حيث تراوح قيمة معامل الصعوبة لها ما بين (٠.٤٠ ، ٠.٧٠) ، وتراوح معامل السهولة لها ما بين (٠.٣٠ ، ٠.٦٠) وكذلك تراوح قيمة معامل التمييز لها ما بين (٠.٦٧ ، ١.٠٠) ، وقد ارتضيت الباحثة العبارات التي تتراوح صعوبتها بين (٠.٣٠ ، ٠.٧٠) ومعامل تمييزها (٠.٣٠) فأكثر .

ثانياً: صدق (الاتساق الداخلي) للاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي" .

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار المعرفي قيد البحث من خلال استخدام طريقة صدق الاتساق الداخلي، حيث قامت الباحثة بحساب قيمة معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة علي حدة والدرجة الكلية للاختبار، وكذلك حساب قيمة معاملات الارتباط لكل عبارة علي حدة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك علي حدة والدرجة الكلية للاختبار، وذلك بعد تطبيق الاختبار علي عينة قوامها (١٠) طالبة من تخصص اول تمرينات وعروض رياضية الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ "عينة التقنين" والذين سبق لهم دراسة نفس المنهج قيد البحث والجداول التالية توضح ذلك.

جدول (٥)

مُعاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور

والدرجة الكلية للاختبار المعرفي

ن=١٠

مُعاملات ارتباط كل عبارة مع الدرجة الكلية للاختبار						مُعاملات ارتباط العبارة مع درجة المحور الذي تنتمي له					
إجمالي المحور	ع/ع	إجمالي المحور	ع/ع	إجمالي المحور	ع/ع	الثقافة العامة	ع/ع	الجهاز العضلي	ع/ع	اللياقة البدنية	ع/ع
*٠.٨٧٧	٤٦	*٠.٩١٧	٢٨	*٠.٨٧٧	١	*٠.٨٤٩	٤٦	*٠.٨٤٥	٢٨	*٠.٨٣٦	١
*٠.٨٢٤	٤٧	*٠.٧٠٦	٢٩	*٠.٧٦٤	٢	*٠.٩٧٥	٤٧	*٠.٧٥٢	٢٩	*٠.٨٠٢	٢
*٠.٩١٧	٤٨	*٠.٧١٠	٣٠	*٠.٩١٧	٣	*٠.٨٨٥	٤٨	*٠.٧٤١	٣٠	*٠.٩١٩	٣
*٠.٦٥٩	٤٩	*٠.٧٣١	٣١	*٠.٧٨٣	٤	*٠.٨٤٤	٤٩	*٠.٧٧٤	٣١	*٠.٨٠٦	٤
*٠.٦٥٩	٥٠	*٠.٦٤٩	٣٢	*٠.٧٠٦	٥	*٠.٨٤٤	٥٠	*٠.٦٨٣	٣٢	*٠.٧٢٣	٥
*٠.٩١٧	٥١	*٠.٧٣٥	٣٣	*٠.٦٨٨	٦	*٠.٨٨٥	٥١	*٠.٨٤٥	٣٣	*٠.٧١٠	٦
*٠.٩١٧	٥٢	*٠.٦٤٩	٣٤	*٠.٩١٧	٧	*٠.٨٨٥	٥٢	*٠.٦٨٣	٣٤	*٠.٩١٩	٧
*٠.٨٧٧	٥٣	*٠.٧٨٣	٣٥	*٠.٧١٠	٨	*٠.٨٤٩	٥٣	*٠.٦٦٥	٣٥	*٠.٧٥١	٨
*٠.٨٢٤	٥٤	*٠.٦٦٩	٣٦	*٠.٧٣٥	٩	*٠.٩٧٥	٥٤	*٠.٧٠٧	٣٦	*٠.٧٢٣	٩
*٠.٨٢٤	٥٥	*٠.٨٢٤	٣٧	*٠.٨٧٧	١٠	*٠.٩٧٥	٥٥	*٠.٧١٥	٣٧	*٠.٨٣٦	١٠
*٠.٨٢٤	٥٦	*٠.٧٤٥	٣٨	*٠.٧٨٣	١١	*٠.٩٧٥	٥٦	*٠.٨١٤	٣٨	*٠.٨٠٦	١١
		*٠.٧٣٥	٣٩	*٠.٩٣٢	١٢			*٠.٨٤٥	٣٩	*٠.٩٥٠	١٢





مُعاملات ارتباط كل عبارة مع الدرجة الكلية للاختبار						مُعاملات ارتباط العبارة مع درجة المحور الذي تنتمي له					
إجمالي المحور	٥ م.ج	إجمالي المحور	٥ م.ج	إجمالي المحور	٥ م.ج	الثقافة العامة	٥ م.ج	الجهاز العضلي	٥ م.ج	اللياقة البدنية	٥ م.ج
		*٠.٧١٠	٤٠	*٠.٨٢٤	١٣			*٠.٧٤١	٤٠	*٠.٧٧٠	١٣
		*٠.٧٣١	٤١	*٠.٧٤٥	١٤			*٠.٧٧٤	٤١	*٠.٧٦٣	١٤
		*٠.٨٢٤	٤٢	*٠.٨٧٧	١٥			*٠.٧١٥	٤٢	*٠.٨٣٦	١٥
		*٠.٦٣٩	٤٣	*٠.٧١٠	١٦			*٠.٧١٥	٤٣	*٠.٧٥١	١٦
		*٠.٧٣١	٤٤	*٠.٧٣١	١٧			*٠.٧٧٤	٤٤	*٠.٧٧٢	١٧
		*٠.٦٣٩	٤٥	*٠.٦٨٨	١٨			*٠.٧١٥	٤٥	*٠.٧١٠	١٨
				*٠.٧٣١	١٩					*٠.٧٧٢	١٩
				*٠.٧١٥	٢٠					*٠.٧٢٦	٢٠
				*٠.٨٧٧	٢١					*٠.٨٣٦	٢١
				*٠.٨٢٤	٢٢					*٠.٧٧٠	٢٢
				*٠.٧٤٥	٢٣					*٠.٧٦٣	٢٣
				*٠.٦٦٨	٢٤					*٠.٦٩٠	٢٤
				*٠.٧٦٤	٢٥					*٠.٨٠٢	٢٥
				*٠.٦٦٨	٢٦					*٠.٦٥١	٢٦
				*٠.٧٦٤	٢٧					*٠.٧٦٦	٢٧

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٨) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٦٣٢)

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين كل عبارة والمحور الذي تنتمي له:

• محور اللياقة البدنية (٠.٦٥١-٠.٩٣٢).

• محور الجهاز العضلي (٠.٦٦٥-٠.٨٤٥).

• محور الثقافة العامة (٠.٨٤٤-٠.٩٧٥)

ودرجة كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي (قيد البحث) حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٦٣٩-٠.٩٣٢) ، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لعبارات الاختبار المعرفي. والجدول (٦) يوضح مُعاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاختبار المعرفي قيد البحث.





جدول (٦)

مُعاملات الارتباط ما بين كل محور والدرجة الكلية للاختبار

ن = ١٠

م	المحاور	معامل الارتباط
١	تمارين اللياقة البدنية	*.٠.٩٩٣
٢	الجهاز العضلي	*.٠.٩٧٣
٣	الثقافة العامة	*.٠.٩١٦

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٨) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٦٣٢)

يوضح الجدول رقم (٦) أن قيم معاملات الارتباط للابعاد دالة عند مستوي معنوية (٠.٠٥)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٩١٦ - ٠.٩٩٣).

من خلال العرض السابق للجدول رقم (٥) يتضح أن جميع معاملات الارتباط الخاصة بكل عبارة والدرجة الكلية للاختبار ذات دلالة إحصائية، كما يشير إلى ارتباط جميع العبارات بمعاملات ارتباط عالية مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذلك يوضح جدول (٦) أن جميع معاملات الارتباط للمحاور مع الدرجة الكلية للاختبار ذات دلالة إحصائية، ومن هنا نستطيع أن نحكم علي الاختبار بأنه متسق داخلياً وبالتالي صادق في قياس ما صمم من أجله.

ثالثاً : ثبات (التجزئة النصفية) للاختبار المعرفي.

قامت الباحثات بإيجاد معامل ثبات عبارات الاختبار المعرفي وعددها (٥٦) عبارة باستخدام طريقة التجزئة النصفية لاستجابات عينة بلغ قوامها (١٠) طالبة من تخصص اول تمرينات وعروض رياضية الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات العام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ "عينة التقنين" والذين سبق لهم دراسة نفس المنهج قيد البحث علي الاختبار باستخدام معادلة سبيرمان و براون Spearman & Brown لإيجاد معامل الارتباط بين العبارات الزوجية والعبارات الفردية، وأخذت درجات عينة البحث في العبارات الفردية مجموعة، والعبارات الزوجية مجموعة، وأجراء معادلة سبيرمان وبراون لحساب معامل الارتباط (ثبات الاختبار) بين النصفين

جدول (٧)

ثبات التجزئة النصفية للاختبار المعرفي لقياس

ن = ١٠

معامل الارتباط	العبارات الزوجية		العبارات الفردية		الاختبار
	ع±	/س	ع±	/س	
*.٠.٩٧٢	١٠.٩٨٧	١٦.٥٠٠	١١.٢٤٩	١٥.٩٠٠	الاختبار المعرفي

قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٦٣٢)



يتضح من الجدول (٧) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين مجموع درجات العبارات الفردية ومجموع درجات العبارات الزوجية وقد بلغ معامل الارتباط بطريقة التجزئة النصفية ٠.٩٧٢ مما يدل على ثبات الاختبار.

رابعاً: الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha للاختبار المعرفي وقد كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات الاختبار المعرفي والتي عددها (٥٦) عبارة هو (٠.٨٥٥٤).

جدول (٨)

معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ لمحاول الاختبار

ن=١٠

م	المحاول	معامل ألفا
١	تمارين اللياقة البدنية	* ٠.٩٧٥٧
٢	الجهاز العضلي	* ٠.٩٥٤٢
٣	الثقافة العامة	* ٠.٩٧٧٥

*قيمة (معامل ألفا كرونباخ) للاختبار = (٠.٩٨٧٧)

ويتضح من جدول (٨) معامل ألفا كرونباخ لمحاول الاختبار وقد تراوحت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمحاول ما بين (٠.٩٥٤٢ - ٠.٩٧٧٥) وهي قيم لا تزيد عن معامل ألفا كرونباخ للاختبار والتي كانت (٠.٩٨٧٧)، مما يدل على ثبات الاختبار.

تحديد زمن الاختبار:

جدول (٩)

المتوسط الحسابي لزمن اختبار التحصيل المعرفي للمهارات (قيد البحث)

متوسط الزمن	المجموع	الزمن التجريبي	
		أقل زمن إجابة	أطول زمن إجابة
٦٠ دقائق	١٢ دقيقة	٥٠ دقيقة	٧٠ دقيقة

يتضح من الجدول السابق (٩) أن الزمن المناسب للإجابة علي اختبار التحصيل المعرفي في صورته النهائية هو (٦٠) دقيقة.

إنتاج الكتيب التعليمي وإخراجه فنياً :

قامت الباحثات بإنتاج الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريعة (QR Code) طبقاً للمحتوي الخاص بمادة تمرينات اللياقة البدنية تم تقسيمهم إلى عشرة وحدات وتضمنت بعض هذه الوحدات شرح مفصل لإحدى تمارين اللياقة البدنية الحرة بالإضافة إلي الصور والرسومات





الثابتة الخاصة بالتمرين ، بالإضافة إلي وضع رمز الإستجابة السريع في أماكنها المحددة بمحتوى الوحدة التعليمية.

إجراء الدراسة الأساسية:

القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لمجموعة البحثة التجريبية في المتغيرات "قيد البحث" في الفترة من يومى الأحد والثلاثاء الموافق ٢١، ٢٣/١١/٢٠٢١م.

تطبيق التجربة الأساسية:

تم اخضاع المجموعة التجريبية للتعلم بواسطة الكتيب التعليمي المُعد في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٨/١١/٢٠٢١م حتى يوم الأحد الموافق ٣٠/١/٢٠٢٢م ، بواقع وحدة واحدة أسبوعياً بإجمالي ١٠ وحدات زمن كل منها ١٢٠ دقيقة ، ويوضح جدول (١٠) التوزيع الزمني والكيفي لمحتويات تلك الوحدات .

القياسات التبعية:

تم إجراء قياسين في المتغيرات قيد البحث في فترات متباعدة وذلك للوقوف على مدى فاعلية البرنامج التعليمي وملازمة مدى التحسن الظاهر في المجموعة التجريبية فكان القياس الأول يومى الإثنين والثلاثاء الموافق ١٣، ١٤/١٢/٢٠٢١م ، والقياس الثاني بعد إنقضاء مدة قدرها شهر وذلك يومى الإثنين والثلاثاء الموافق ١٠، ١١/١/٢٠٢٢م .

جدول (١٠)

التوزيع الزمني والكيفي للوحدات التعليمية

رقم الأسبوع	عدد الوحدات	محتوى الوحدات	التاريخ
الأسبوع الأول	١	اللياقة البدنية	٢٨/١١/٢٠٢١م
		التدريب الوظيفي	
الأسبوع الثاني	١	الجهاز العضلي الهيكلي	٥/١٢/٢٠٢١م
الأسبوع الثالث	١	تمرين الإندفاع	١٢/١٢/٢٠٢١م
الأسبوع الرابع	١	تمرين المعدة	١٩/١٢/٢٠٢١م
الأسبوع الخامس	١	تمرين الضغط	٢٦/١٢/٢٠٢١م
الأسبوع السادس	١	تمرين بلانك	٢/١/٢٠٢٢م
الأسبوع السابع	١	تمرين القرفصاء	٩/١/٢٠٢٢م
الأسبوع الثامن	١	تمرين بيربي	١٦/١/٢٠٢٢م
الأسبوع التاسع	١	تمرين رافعات القفز	٢٣/١/٢٠٢٢م
الأسبوع العاشر	١	تمرين سوبرمان	٣٠/١/٢٠٢٢م





القياسات البعدية :

تم إجراء القياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات قيد البحث يومى الأحد والإثنين الموافق ٦، ٧/٢/٢٠٢٢م وذلك علي نحو ما تم إجراؤه في القياسات القبلية .

المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثات المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وذلك باستخدام برنامج : حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Pacakage for the Social Science، وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي Mean Arithmetic
- الانحراف المعياري Standard Deviation
- اختبار "ت" "T.Test"
- معامل ألفا كرونباخ Cronbach`s alpha
- تحليل التباين "ف" anova way one
- النسب المئوية لمعدلات التحسن
- إختبار أقل فرق معنوي (D.S.L)
- مُعامل الارتباط البسيط لبيرسون Coefficient(person) Simple correlation

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها :

عرض نتائج الفرض الذى ينص على:

توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة (تمارين الضغط Push Up ، تمرين بيربي Perpee ، تمرين القرفصاء Squat ، تمرين بلانك Plank ، تمرين المعدة Sit Up ، تمرين سوبر مان Super Man ، تمرين الاندفاع Lunges ، تمرين رافعات القفز Jummping Jacks) لطالبات كلية التربية الرياضية - جامعة السادات لصالح القياس البعدى.

للتحقق من صحة هذا الفرض وجب علي الباحثات القيام بحساب دلالة الفروق بين متوسط القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة (تمارين الضغط Push Up ، تمرين بيربي Perpee ، تمرين القرفصاء Squat ، تمرين بلانك Plank ، تمرين المعدة Sit Up ، تمرين سوبر مان Super Man ، تمرين الاندفاع Lunges ، تمرين رافعات القفز Jummping Jacks) ، وذلك باستخدام تحليل التباين "ف" وحساب إتجاه دلالة الفروق باستخدام إختبار أقل فرق معنوي (L . S . D) في حالة وجود قيمة "ف" دالة بين القياسات الثلاثة .



جدول (١١)

التوصيف الإحصائي للقياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدى أفراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة

ن=١٥

القياس البعدي				القياس التتبعي				القياس القبلي				المتغيرات
معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	
٠.٠٠٠	٠.٨٤٥	٢٦.٠٠٠	٢٦.٠٠٠	٠.١٧١	١.٤٨٦	١٩.٠٠٠	١٩.٠٦٧	٠.٥٥٤	١.٦٨٥	١١.٠٠٠	١١.٥٣٣	تمارين اللياقة البدنية
٠.٦٢٣-	٠.٩٢٦	١٧.٠٠٠	١٧.٠٠٠	٠.٩٧٣	١.١٦٣	١٣.٠٠٠	١٣.٢٦٧	٠.٢١٦-	١.٥٠٦	٩.٠٠٠	٨.٤٦٧	الجهاز العضلي
٠.٨٠٢-	٠.٦٤٠	١١.٠٠٠	١٠.٤٦٧	٠.٩٧٣-	١.١٦٣	٨.٠٠٠	٧.٧٣٣	٠.٠٠٠	١.٠٠٠	٤.٠٠٠	٤.٠٠٠	الثقافة العامة
٠.٤٧١	١.٢٤٦	٥٣.٠٠٠	٥٣.٤٦٧	٠.١١٣-	١.٨٣١	٤.٠٠٠	٤.٠٠٦٧	٠.٣٥٢-	٢.٣٣٠	٢٤.٠٠٠	٢٤.٠٠٠	إجمالي الاختبار المعرفي

يتضح من جدول (١١) "المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء" للقياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدى

أفراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة قيد البحث.

جدول (١٢)

تحليل التباين بين القياسات (القبلية - المتتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة

ن=١٥

المتغيرات	المصدر	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة " ف "
تمارين اللياقة البدنية	التباين بين القياسات	٢	١٥٧٠.٥٣٣	٧٨٥.٢٦٧	* ٤٠٨.٨٥٨
	التباين داخل القياسات	٤٢	٨٠.٦٦٧	١.٩٢١	
	المجموع الكلي	٤٤	١٦٥١.٢٠٠		
الجهاز العضلي	التباين بين القياسات	٢	٥٤٨.٩٧٨	٢٧٤.٤٨٩	* ١٨٣.٩٦٦
	التباين داخل القياسات	٤٢	٦٢.٦٦٧	١.٤٩٢	
	المجموع الكلي	٤٤	٦١١.٦٤٤		
الثقافة العامة	التباين بين القياسات	٢	٣١٦.١٣٣	١٥٨.٠٦٧	* ١٧١.٦٩٣
	التباين داخل القياسات	٤٢	٣٨.٦٦٧	٠.٩٢١	
	المجموع الكلي	٤٤	٣٥٤.٨٠٠		
إجمالي الاختبار المعرفي	التباين بين القياسات	٢	٦٥٢٩.٩١١	٣٢٦٤.٩٥٦	* ٩٤٧.٨٩٠
	التباين داخل القياسات	٤٢	١٤٤.٦٦٧	٣.٤٤٤	
	المجموع الكلي	٤٤	٦٦٧٤.٥٧٨		

قيمة " ف " الجدولية عند درجة حرية (٢ ، ٤٢) ، مستوى دلالة (٠.٠٥) = (٣.٢٢٠)

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات (القبلية - المتتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة ، حيث تراوحت قيمة "ف" المحسوبة ما بين (١٧١.٦٩٣ ، ٩٤٧.٨٩٠) وهي قيمة تزيد عن قيمة "ف" الجدولية ، مما يدل على صدق الاختبارات

جدول (١٣)

تحديد اتجاه دلالة الفروق بين القياسات (القبلية - المتتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة باستخدام إختبار قياس أقل فرق معنوي (L.S.D)

المتغيرات	القياسات	المتوسط	قبلي	متتبعي	بعدي	L.S.D
تمارين اللياقة البدنية	قبلي	١١.٥٣٣		↑*٧.٥٣٣	↑*١٤.٤٦٧	٠.٧١٦
	متتبعي	١٩.٠٦٧			↑*٦.٩٣٣	
	بعدي	٢٦.٠٠٠				
الجهاز العضلي	قبلي	٨.٤٦٧		↑*٤.٨٠٠	↑*٨.٥٣٣	٠.٦٣١
	متتبعي	١٣.٢٦٧			↑*٣.٧٣٣	
	بعدي	١٧.٠٠٠				



L.S.D	بعدي	تتبعي	قبلي	المتوسط	القياسات	المتغيرات
٠.٤٩٥	↑*٦.٤٦٧	↑*٣.٧٣٣		٤.٠٠٠	قبلي	الثقافة العامة
	↑*٢.٧٣٣			٧.٧٣٣	تتبعي	
				١٠.٤٦٧	بعدي	
٠.٩٥٨	↑*٢٩.٤٦٧	↑*١٦.٠٦٧		٢٤.٠٠٠	قبلي	إجمالي الاختبار المعرفي
	↑*١٣.٤٠٠			٤٠.٠٦٧	تتبعي	
				٥٣.٤٦٧	بعدي	

قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (٤٢) ، مستوى دلالة (٠.٠٠٥) = (٢.٠٠٠)

يتضح من جدول (١٣) إتجاه فرق الدالة الإحصائية بين متوسط القياسات (القبليّة - التتبعيّة - البعديّة) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة والتي كانت قيمة "ف" تحليل التباين لها ذو دلالة إحصائية .، وقد جاءت تلك الفروق علي النحو التالي:-

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي ، التتبعي) ولصالح القياس (التتبعي).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (التتبعي ، البعدي) ولصالح القياس (البعدي).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين (القبلي ، البعدي) ولصالح القياس (البعدي).

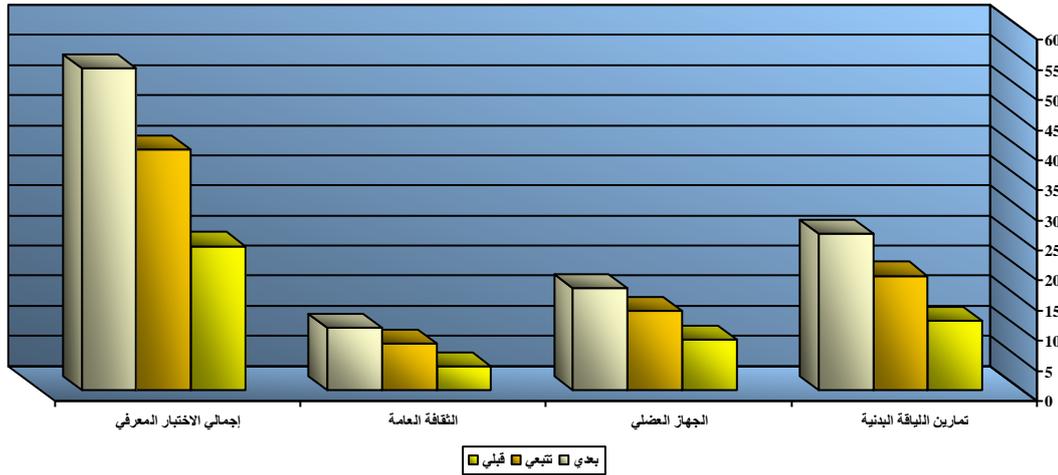
جدول (١٤)

نسبة التحسن بين القياسات (القبليّة - التتبعيّة - البعديّة) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة

بعدي	تتبعي	قبلي	المتوسط	القياسات	المتغيرات
٪١٢٥.٤٣	٪٦٥.٣٢		١١.٥٣٣	قبلي	تمارين اللياقة البدنية
٪٣٦.٣٦			١٩.٠٦٧	تتبعي	
			٢٦.٠٠٠	بعدي	
٪١٠٠.٧٩	٪٥٦.٦٩		٨.٤٦٧	قبلي	الجهاز العضلي
٪٢٨.١٤			١٣.٢٦٧	تتبعي	
			١٧.٠٠٠	بعدي	
٪١٦١.٦٧	٪٩٣.٣٣		٤.٠٠٠	قبلي	الثقافة العامة
٪٣٥.٣٤			٧.٧٣٣	تتبعي	
			١٠.٤٦٧	بعدي	
٪١٢٢.٧٨	٪٦٦.٩٤		٢٤.٠٠٠	قبلي	إجمالي الاختبار المعرفي
٪٣٣.٤٤			٤٠.٠٦٧	تتبعي	
			٥٣.٤٦٧	بعدي	



يتضح من جدول (١٤) نسبة التحسن الحادثة بين القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة لكل متغير والتي كانت لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٨.١٤% - ١٦١.٦٧%).



شكل (١)

متوسط القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة

تناقش الباحثات النتائج التي توصلن إليها من واقع بيانات عينة البحث والمعالجات الإحصائية مستعينة في ذلك بالإطار المرجعي على النحو التالي :

يتضح من جدول (١١) "المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء" للقياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة قيد البحث.

كما يتضح من جدول (١٢) " وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة قيد البحث.

وكذلك يتضح من جدول (١٣) إتجاه فرق الدالة الإحصائية بين متوسط القياسات (القبلية - التتبعية - البعدية) لدي افراد عينة البحث في مستوى التحصيل المعرفي لبعض تمارين اللياقة البدنية الحرة والتي كانت قيمة "ف" تحليل التباين لها ذو دلالة إحصائية.

في حين يوضح الجدول (١٤) نسبة التحسن الحادثة بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لكل متغير والتي كانت لصالح القياس البعدي حيث تراوحت نسبة التحسن في مستوى التحصيل المعرفي لبعض ما بين (٢٨.١٤% - ١٦١.٦٧%).





و تعزو الباحثات التقدم الذي طرأ على أفراد المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي إلى المتغير التجريبي الكتيب المدعم بتقنية الإستجابة السريعة (QR Code) حيث أنه يتميز بوجود تغذية راجعة مما يجعل المتعلم أكثر فاعلية ويكسبه الثقة في النفس وذلك لاعتماده على نفسة في العملية التعليمية وذلك حيث يتميز الكتيب المدعم بتقنية الإستجابة السريعة QR (Code) بالقدرة علي إثراء المعلومات وذلك لاحتوائه على وسائط تعليمية متعددة مما يؤدي إلى عدم الشعور بالملل بسبب تنوع وتعدد طرق وأشكال اعطاء المعلومات والمهارات كما يمكنه التجول داخله والتفاعل مع مكوناته مما يساعد علي فهم أكبر لكل جزء من اجزاء المقرر .

كما أن الكتيب المدعم بتقنية الإستجابة السريعة (QR Code) يخاطب أكثر من حاسة للمتعلم ويهتم بالتفاعل بين المتعلم والمعارف والمهارات مما يساعد على سرعة التعلم ، كل ذلك كان له تأثير إيجابي على تحسن مستوى التحصيل المعرفي للطالبات و ذلك لإتاحة الفرصة للمتعلمات بالتجول والتفاعل داخل البرنامج التعليمي ووسائطه والمعارف، ومن ثم فهو يؤثر تأثيراً إيجابياً في التحصيل المعرفي للمقرر .

كما تعزو الباحثات الفروق الحادثة بين القياسات في درجات اختبار التحصيل المعرفي لتمرينات اللياقة البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي إلى تطبيق الوحدات التعليمية الخاصة بالمقرر الدراسي لتمرينات اللياقة البدنية لطالبات الفرقة الثالثة (بنات) تخصص تمرينات وعروض رياضية باستخدام الكتيب المدعم بتقنية الاستجابة السريع (QR Code) الأمر الذي ساهم في إحداث التدريس المتميز عن طريق توجيه الدعم المناسب للطالبات من خلال سرعة استدعاء المصادر الرقمية (المقروءة أو المسموعة أو المرئية فبدلاً من انتظار الطالبات لمساعدتهن في استكمال تعلم الجوانب الأساسية الخاصة بالتمارين (قيد البحث) من حيث تكنيك الأداء، العضلات المستهدفة في كل تمرين ، الأخطاء الشائعة، أو الاستفسار عن بعض النقاط المبهمة لديهن فقد كان رمز الاستجابة السريع أحد الحلول السريعة لتلك المواقف.

حيث تشير " ندا محفوظ كابوه" (٢٠٢١م) (١٧) إلى الفوائد التي يمكن أن يوفرها استخدام رمز الاستجابة السريع في التعليم، والتي منها قلة التكلفة وسهولة الاستخدام وحرية التجول والوصول الفوري للمعلومات، وكذلك المتعة اللحظية اثناء كشف الغموض عن هوية شكل رمز الاستجابة السريع، ومن ناحية أخرى فإن استخدام رمز الاستجابة السريع قد يحدث بعض المشاكل مثل عدم سطوع ووضوح شاشات الهواتف النقالة المستخدمة أو بطئ سرعة النت أو تكلفة الاتصال بشبكة الانترنت عبر الهواتف النقالة أو التشابه البصري بين أشكال رموز الاستجابات السريعة.





وتتفق هذه النتائج مع دراسة مع دراسة كل من "علاطه إسماعيل" (٢٠١٧م) (٧) ،
غدير عزت سالم" (٢٠٢١م) (٩) ، ، "ندا محفوظ كابوه" (٢٠٢١م) (١٧) ، ، "سالي سمير بشندي"
(٢٠٢٢م) (٥) "

والتي تشير إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) كان
له تأثير إيجابي في مستوى التحصيل المعرفي للطالبات.

الإستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

- في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها ومن خلال المنهج المستخدم وأسلوب التحليل الإحصائي المتبع ومناقشة نتائج وتفسيرها استخلصت الباحثة ما يلي :
١. استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) الذي طبق على "المجموعة التجريبية" أدى إلى تحسين في مستوى التحصيل المعرفي لتمرين اللياقة البدنية الحرة (قيد البحث) حيث أظهرت فروق معنوية بين القياس القبلي والتبعي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي.
٢. الإختبار المعرفي قيد البحث على درجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لقياس مستوى التحصيل المعرفي .

التوصيات:

بناء على النتائج التي توصلت إليها الباحثة في دراستهن وفي حدود عينة البحث تتقدم الباحثة
بالتوصيات الآتية:

١. نشر الوعي التقني بين الطالبات وتدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة في تعلم مادة تمارين اللياقة البدنية مثل رمز الإستجابة السريع (QR Code) ، التعلم النقال ، البريد الإلكتروني ، الفيس بوك ، محركات البحث ، المنصات التعليمية.
٢. ضرورة توظيف رمز الإستجابة السريع (QR Code) داخل الكتاب الجامعي الورقي ، حتى تستطيع الطالبة الرجوع إلى المحتوى التعليمي في أي وقت وفي أي مكان وبالتالي يؤدي إلى رفع مستوى التحصيل.
٣. عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بهدف نشر ثقافة رمز الإستجابة السريع (QR Code) ، وتعريفهم على أهمية وكيفية استخدامه وتطبيقه في الموقف التعليمي.





٤. توفير بيئة تعليمية مناسبة وملائمة لتطبيق رمز الاستجابة السريع (QR Code) مثل تزويد الجامعة بشبكة الإنترنت لإستخدامها في العملية التدريسية.

قائمة المراجع :

المراجع العربية :

- ١- إيمان حسن (٢٠٠١م):
تأثير منهج تدريبي مقترح للقوة والمرونة في تطوير الأداء الفني لبعض مهارات الجمناستك الإيقاعي ، رسالة ماجستير غير منشوره ، جامعة بغداد ، العراق.
- ٢- ايهاب محمد فوزي البديوي (٢٠١٨) :
التدريب الوظيفي لأداء الرياضي ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا.
- ٣- حصة الشايح (٢٠١٤م):
"استخدام الباركود في العملية التعليمية" ، مجلة المعرفة ع ٢٣٢ متاح علي http://www.almarefh.net/show_content_sub.p
- ٤- جابر عبد الحميد جابر ، محمد أحمد عمر (١٩٩٣م) :
الذكاءات المتعددة الفهم، تنمية وتعميق، سلسلة المراجع في التربية وعلم النفس، الكتاب ٢٨، دار الفكر العربي القاهرة .
- ٥- سالى سمير بشندى (٢٠٢٢م) :
تأثير برنامج تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع QR Code على التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهاري فى الجباز لطلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة الوادى الجديد.
- ٦- عبد اللطيف بن صفي الجزار (١٩٩٩م):
مقدمة في تكنولوجيا التعليم _ النظرية والعلمية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس.
- ٧- علا طه عبدالله إسماعيل (٢٠١٩م):
تأثير دليل إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع QR (Code) علي مستوى التحصيل المعرفي وأداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة علي طاولة القفز ، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضية _ كلية التربية الرياضية _ جامعة مدينة السادات.
- ٨- على محمد الخياط ، احمد كامل العجمي (٢٠٠١م):
اثر استخدام تكنولوجيا التعليم على تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المدرسة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة اسيوط.





- ٩- غدیر عزت عبد السلام سالم
رمز الإستجابة السريع (QR Code) وتأثيره على نواتج التعلم
في الرقص الشعبي ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية
(٢٠٢١):
٥٩٤، ج٤.
- ١٠- فوزية ظافر فالح الشهراني
تسخير التقنية بما يعود بالنفع علي مناهج التربية الإسلامية.
(٢٠١٨م) :
<http://amnadeer.blogspot.com/2016/04/blog>
- ١١- كمال عبدالحميد ، محمد صبحي
اللياقة البدنية ومكوناتها ، الأسس النظرية - الإعداد البدني -
طرق القياس ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
(١٩٨٥م):
- ١٢- نيلي فرحات (٢٠٠٧م) :
القياس والإختبار في التربية الرياضية ، ط٤ ، مركز الكتاب
للنشر ، القاهرة.
- ١٣- محمد السعيد حافظ (٢٠٢٠م)
التمرينات ، الإصدار الثاني ، دار الكتب ، القاهرة.
:
- ١٤- محمد صبحي حسانين
القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية ، دار الفكر
العربي ، القاهرة.
(٢٠٠٣م):
- ١٥- محمد محمود عطا (٢٠١٧م) :
أثر اختلاف نمط تصميم رمز الاستجابة السريع (QR Code)
لبعض المصادر الرقمية على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو
استخدام التعلم النقال ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة
القاهرة ، رابطة التربويين العرب ، المقالة ٨ ، المجلد ٨ ، العدد
٨ ، الخريف ٢٠١٧ ، الصفحة 271-330 متاح علي
https://raes.journals.ekb.eg/article_24224.html
- ١٦- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠١م)
التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط٢ ، دار
الفكر العربي ، القاهرة
:
- ١٧- ندا محفوظ عبدالعظيم كابوه
تأثير إختلاف نمط تصميم رمز الإستجابة السريع QR Code
لبعض المصادر الرقمية على التحصيل المعرفي لبعض
المهارات الأساسية في كرة السلة ، كلية التربية الرياضية للبنات
، جامعة الزقازيق ، ٢٤.





المراجع الأجنبية :

- 18 Asettea ,(2017) : Internet usage in Education. Technological Horizon In education Vol 1 P 27
- 19 Chu, H. K., Chang, C. S., Lee, R. R., & Mitra, N. J. (2013): Half-tone QR codes. ACM Transactions on Graphics (TOG), 32(6).,
- 20 Chicioeanu, T., Billal, E., Butnariu, M.(2015) : .QE Codes in education – Success or failure?. eLearning & Software for Education .Issue 3, p180-187.
- 21 Lal, M .Singh R Web 3.0 in education & Research (2011): BVICAM'S International Journal of Information Technology. V3 . No2
- 22 Robertson, C., & Green, T. (2012): Scanning the potential for using QR codes in the classroom. TechTrends, 56(2), 11-12.
- 23 Saravani, S. J., & Clayton, J. (2009, December): Conceptual model for the educational deployment of QR codes. ascilite.

متاح علي

<https://translate.google.com/translate?hl=ar&sl=en&u=https://core.ac.uk/download/pdf/11229232.pdf&prev=search>

