

تأثير استخدام كتيب تعليمي مدعم برمز الاستجابة السريع (QR Code)**علي تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي***** د/ داليا سليمان السيد ميره***** مدرس بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات****المقدمة ومشكلة البحث:**

يشهد العالم الآن ثورة هائلة في التكنولوجيا، وأصبح التنافس بين الدول يعتمد أساساً على الامكانيات العلمية والتكنولوجية، وتكنولوجيا التعليم من العلوم التربوية التي شهدت تطوراً سريعاً في العصر الحديث، ويعد التعليم أحد أهم الأركان التي شملتها رياح التغيير، واستخدام وتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية من الموضوعات المهمة والمعاصرة. وعملت المؤسسات التربوية علي مواكبة هذا التطور من خلال تطوير المناهج والمقررات الدراسية بما يتلائم مع الثورة التكنولوجية، بهدف تنمية قدرات الطلاب علي استخدام التكنولوجيا الحديثة، والإستفادة منها.

إن استخدام تكنولوجيا التعليم يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية، وتعليم أفضل للدارسين في مختلف أعمارهم ومستوياتهم العقلية، ويعمل على رفع مستوى التعليم ونوعيته، وزيادة عامل تشويق الطلاب وجذب انتباههم. وأكد على ذلك "علي الخياط"، "أحمد العجمي" (٢٠٠١م) (١١ : ٢٦٥)، "Asettea" (٢٠١٧م) (٢٢ : ٢٧).

أصبحت المجتمعات ومؤسسات التعليم مطالبة بأساليب وتقنيات ونظم تعليمية جديدة، لكي تستطيع مواكبة هذه التطورات والاستفادة منها في مجال التعليم، ومن بين تلك التقنيات الحديثة التي ظهرت في منتصف التسعينات رمز الإستجابة السريع (QR Code)، الذي يعد من انواع الجيل الثاني للشفرة الخطية المعروفة بإسم "الباركود"، ويختلف عنه في الشكل والقدرة التخزينية الاعلى، ويتم فك شفرة رمز الاستجابة السريع وقراءته بإستخدام أحد البرامج المخصصة لذلك، والذي يمكن توافرها على الأجهزة الجواله. (٢٨ : ٤) (٣٣) و"رمز الإستجابة السريع (QR Code)" يعتبر من التقنيات الحديثة، ويقصد بها الشفرة المستخدمة في السوبر ماركت، والمحلات التجارية، والصيدليات، وأماكن أخرى كثيرة، بالرغم من أنه موجود منذ أكثر من سبعة عشرة عاماً، فإن استخدامه في العملية التعليمية ما زال في مراحلها الأولية.

"رمز الإستجابة السريع (QR Code)" عبارة عن رموز ثنائية الأبعاد خطية، وهي نماذج سوداء على خلفية بيضاء، وهذه الرموز مربعة النماذج يمكن أن تحتوي على معلومات مثل "فيديو، نص مكتوب، عنوان لمواقع على شبكة الإنترنت، وأي بيانات أخرى، ولفك شفرة "رمز الاستجابة السريع

(QR Code) المستخدم أن يملك جهازاً متنقلاً ، مزوداً بكاميرا، وبرنامج لقراءة الرموز (قارئ الباركود) ليقوم بعملية المسح الضوئي للباركود وعرض النص المكتوب ، أو لفتح صفحة إنترنت ، وما شابه ، وهناك العديد من البرامج التي تنشأ وتقرأ "رمز الاستجابة السريع QR (Code)" . (١٣)

ويشير كلا من "Chu, H. K." (٣٠١٣م) ، "Robertson" ، "Green" (٢٠١٢م) إلي دمج واستخدام "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" ضمن المطبوعات الورقية ، مثل الكتيبات ، والأوراق الإرشادية ، بمثابة الجسر الذي ينقل الورق المطبوع إلى تقنيات الويب المتعددة ، وهذا يتيح للمعلمين دمج كافة الوسائط المتعددة ، من لقطات فيديو، وأصوات ، ومواقع الإنترنت ضمن الكتيب الورقي ، وداخل القاعات الدراسية ، والتي لا تستطيع أن تعكسها المواد المطبوعة بمفردها . (٢٥ : ٢١٧) (٣٢ : ١٢)

وترى "حصّة الشايح" (٢٠١٤م) أن استخدامات "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" في العملية التعليمية كثيرة ، منها اكتشاف المجتمع المحيط من خلال الأنشطة الخارجية ، ودعم التعلم الفردي والجماعي ، وتحفيز المتعلمين على البحث والاستكشاف ، وإثارة دافعيتهم للتعلم في الفصول الدراسية، والتقييم الذاتي للتكاليف المدرسية ، ويستخدم في كتابة التعليمات والإرشادات الخاصة بإنجاز الفروض والواجبات .(٤)

ويشير كلا من "محمد عطا" (٢٠١٧م) (١٥)، و"Chicioreanu" ، "Billal" (٢٠١٥م) (٢٤) إلي أهمية استخدام رمز الإستجابة السريع (QR Code) في الفصول الدراسية ، حيث تعمل علي تسهيل وتيسير التعلم، وتبادل المعرفة كما أنه يساعد علي تعزيز عملية التعلم و تحسين أداء وإنتاج المعلمين لدعم العملية التعليمية . ومن أهم مميزات "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" توافرها وإتاحتها بطرق متنوعة ، مما يساعد علي تحفيز المتعلم لأنه يعتمد بصورة كبيرة على فاعلية المتعلم ، وبالتالي توفر الوقت ، والجهد ، وتعزز قدرات الطلاب ، وتزيد من دافعيتهم للتعلم ، وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب ، وإستخدام "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" في العملية التعليمية يؤدي إلى توجيه الدعم المناسب للطلاب المتميزين وكذلك الطلاب المتعثرين من خلال بعض المصادر المسموعة والمرئية ، فهو يعمل على مساعدة الطلاب في استكمال بعض الجوانب الفنية أو الاستفسار عن بعض النقاط المبهمة لديهم ، فيعد "رمز الإستجابة السريع (QR Code)" أحد الحلول السريعة لتلك المواقف وبصورة أكثر فاعلية . (١٥: ٢٨٢) (٢٤ : ١٨٠ - ١٨٧)

ومن أهم التطبيقات التي استخدمت (جامعة Bath) رمز الإستجابة السريع QR (Code) في العملية التعليمية هي فهرسة الكتاب بمكتبة الجامعة بحيث يوجد رمز الإستجابة السريع (QR Code) مطي ملخصاً يوضح عنوان الكتاب ، اسم المؤلف ، مكان وجود الكتاب بالمكتبة، وإرشاد المتعلمين إلى مواقع تقديم الخدمات الدراسية بالجامعة ، وكذلك استخدام الباركود في مختلف أنشطة الجامعة.(٤)

ومن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات لاحظت أن معظم الكتب والمقررات التي تستخدمها طالبات الكلية تكون على هيئة نصوص مطبوعة ومدعومة ، ببعض الصور ، والرسومات فقط ، مما يترتب صعوبة إدراك الطالبات للعديد من الأجزاء العملية من خلال القراءة والإطلاع على الصور فقط ، وخاصة وأن مقرر سباحة الزحف على الظهر والذي يتم تدريسه لطالبات الفرقة الثانية بنات يحتوي على العديد من المهارات العملية والفنية الدقيقة التي تحتاج إلي توضيح وأداء نموذج عملي للمهارة ، فقد كانت الباحثة تلجأ أحيانا إلى عرض بعض المصادر الرقمية مثل عروض الفيديو ومواقع الإنترنت ، بهدف تدعيم الطالبات ، وهذا كان ضمن أجزاء المحاضرات والتطبيقات العملية ، واستشعرت الباحثة أن مجرد عرض تلك المصادر الرقمية أثناء المحاضرة و التطبيقات العملية غير كافي ، وأن الطالبات في كثير من الاحيان تحتاج إلى عرض تلك المصادر الرقمية أكثر من مرة سواء داخل الكلية أو خارجها للتدريب عليها .

ومن هنا جاءت فكرة البحث للباحثة بإنشاء كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) وخاصة بعد أن اثبتت العديد من الدراسات أهمية في العملية التعليمية ، مما يساعد في إثراء العملية التعليمية وتدعيمها بفيديوهات وأنشطة متعددة ومختلفة ، من خلال عملها كوسيط تكنولوجي يربط بين الكتاب الورقي ، والوسائط المتعددة المعدة مسبقاً ، لتستطيع الطالبة الأستعانة به داخل المحاضرة من خلال مشاهدة طريقة الأداء للمهارة ، والخطوات التعليمية أكثر من مرة وفقاً لقدراتها ، والأستعانة به أيضا خارج المحاضرة ووقت التمرين ، والمذاكرة .

وهذه الدراسات أكدت علي أهمية إستخدام رمز الأستجابة السريع (QR Code) ، في العملية التعليمية. دراسة كل من "محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، "تورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، "Qiao, & Wu," (٢٠١٥) (٣١) ، "Hung & Fang, Chen," (٢٠١٥م) (٢١) ، "Lai, et al," (٢٠١٥م) (٢٧) ، "Al-Khalifam & An" (٢٠١١م) (٢١) ، "Ozdemir," (٢٠١٠م) (٣٠) .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على :- تأثير استخدام "كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) علي تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة السادات .

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي وتعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" ولصالح متوسط القياس البعدي .

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي "قيد البحث" ولصالح متوسط القياس البعدي .

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسيين البعديين لمجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي "قيد البحث" لصالح متوسط القياس البعدي .

٤. تباين نسب أراء وانطباعات الطالبات نحو استخدام كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) بالمجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" .

مصطلحات البحث:

رمز الإستجابة السريع (QR Code) "تعريف اجرائي"

هي عدة رموز متصلة بعنوان على شبكة الإنترنت ، أرسالة نصية ، أو إختبارات إلكترونية ، يتم وضعها داخل الكتيب التعليمي ، تساعد في دمج الكتيب الورقي مع الوسائط المتعددة ، ويتم فك هذه الرموز بواسطة كاميرا الهواتف النقالة ، من خلال برنامج قارئ الماسح الضوئي.

إجراءات البحث :

أولاً : منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وهدف وفروض وعينة الدراسة "قيد البحث" ، مع تحديد التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية وباستخدام القياسات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث.

ثانياً : مجتمع وعينة البحث:

(١) مجتمع البحث :

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة السادات المقيدات للعام الجامعي ٢٠١٩/٢٠٢٠م والبالغ عددهن (١٧٥) طالبة.

(٢) عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث وقد بلغ عددهن (٦٠) طالبة بنسبة ٦٦.٦٪ من إجمالي مجتمع البحث وتم توزيعهن عشوائياً على مجموعات البحث.

(٣) تصنيف عينة البحث:

جدول (١)

تصنيف عينة البحث لمجموعات الدراسة "قيد البحث"

يتضح من جدول (١) أن إجمالي العينة الأساسية قد بلغت (٦٠) طالبة وبنسبة مئوية ٦٦.٦٪ من إجمالي مجتمع البحث، في حين بلغت العينة الأستطلاعية (٣٠) وبنسبة مئوية ٣٣.٣٪ من إجمالي مجتمع البحث ومن خارج أفراد العينة الأساسية مرفق (٨) .

(٤) أعتدالية "تجانس" عينة البحث :

وتم التأكد من وقوع عينة البحث تحت المنحنى الطبيعي وبالتالي التوزيع الإعتدالي باستخدام معاملات الإلتواء لإيجاد عامل التجانس لمتغيرات الدراسة الأساسية والتجريبية ، والذي يتضح أن معاملات الإلتواء لمعدلات "السن ، الطول ، الوزن ، إختبار الذكاء "قيد البحث" قد إنحصرت بين (± 3) حيث تراوحت القيم بين (- ٠.٦١ إلى ٠.٧٣) مما يعنى تجانس أفراد العينة

المختارة للمجموعات الثلاثة في معدلات "السن ، الطول ، الوزن ، إختبار الذكاء وبالتالي وقوعها تحت المنحنى الطبيعي والتوزيع الإعتدالي له، وأن معاملات الإلتواء للمهارات "قيد البحث" لمجتمع البحث قد إنحصرت بين (± 3) حيث تراوحت القيم بين (-٢٠٠٦ إلى ٠.٤٧) مما يعنى تجانس أفراد عينة البحث الكلية فى القدرات البدنية "مرفق(٨)

٥) تكافؤ مجموعات البحث :

للتأكد من تقارب المستويات بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات الأساسية والتجريبية "قيد البحث" ، ولضبط العلاقة بين مجموعتى البحث قامت الباحثة بحساب التكافؤ بينهما ، ويتضح أن قيمة "ت" المحسوبة > "ت" الجدولية لمعدلات "السن ، الطول ، الوزن ، إختبار الذكاء لمجتمع البحث مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً مما يعنى التكافؤ بين مجموعتى البحث.مرفق(٨)

ثالثاً : وسائل وأدوات جمع البيانات

قامت الباحثة بإستخدام الأدوات التالية لجمع البيانات المتعلقة بالبحث:

- ١) تحليل البيانات.
 - ٢) إستمارة تسجيل البيانات. (إعداد الباحثة)
 - ٣) تقييم مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".
 - ٤) إختبار مستوى القدرات العقلية. (الذكاء)
 - ٥) الإختبار المعرفي. (إعداد الباحثة)
 - ٦) أستمارة الآراء والأنطباعات. (إعداد الباحثة)
- وفيما يلي توضيح لكل خطوة من الخطوات السابقة:
- ١) تحليل البيانات: الدراسات السابقة والمرتبطة ، والبحوث العلمية، والإنتاج العلمي، والمؤتمرات ، المراجع العلمية (العربية ، الأجنبية) ذات الصلة بالموضوع.
 - ٢) إستمارة تسجيل البيانات. (إعداد الباحثة)
- قامت الباحثة بتصميم إستمارة لتسجيل البيانات وتضمنت : بيانات خاصة (اسم الطالبة - الطول - الوزن - العمر الزمني - الطفو على الظهر- إختبار الذكاء). مرفق (١)
- ٣) استمارة تقييم مستوى الأداء .
- تم تقييم مستوى من خلال لجنة تحكيم مكونة من عدد (٣) أعضاء هيئة التدريس مرفق (٢) ، على أن تحسب الدرجة من درجة اختبار العملى اخر العام .
- ٤) إختبار مستوى القدرات العقلية. (الذكاء)
- قامت الباحثة بتطبيق إختبار الذكاء اللفظى للمرحلة الثانوية والجامعية الذى قام بإعداده "جابر عبد الحميد ، محمود أحمد عمر" (٢٠٠٧م) مرفق (٣) ، والذي ثبت مدى صدقة وثباته لقياس السمة التي وضع من أجلها.

المعاملات العلمية للاختبار :

أولاً : صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية:

استخدمت الباحثة صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لمجموعة واحدة باستخدام اختبار "ت" (T-test) ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت الجدولية لإختبار الذكاء مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لصالح الربيعي الأعلى وبالتالي فإن إختبار الذكاء المختار قادر على التمييز بين الأفراد مما يؤكد صدق الإختبار في قياس ما وضعت من أجله. مرفق (٨)

ثانياً : معامل ثبات إختبار الذكاء المختار:

تم حساب ثبات إختبار الذكاء المختار بطريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه على العينة الأستطلاعية والتي بلغ عددهن (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث الأساسية ، وكانت المدة الفاصلة ما بين التطبيقين (٦) سته أيام وكان التطبيق الأول يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٩/٢٨م وهي الدرجات المستخرجة عند حساب "معامل الصدق" ، تم إعادة التطبيق يوم السبت الموافق ٢٠١٩/١٠/٥م وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون والجدول التالي يوضح معامل ثبات إختبار الذكاء المختار ، مما يدل على أن قيمة "ر" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود إرتباط بين التطبيق الأول والثاني وبالتالي ثبات الإختبار. الإختبار المعرفي: (إعداد الباحثة) مرفق (٤)

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والأبحاث التي تمت في مجال سباحة الزحف على الظهر والتعرف على خطوات بناء الاختبار والمعاملات العلمية لها وطريقة صياغة الأسئلة المستخدمة قامت بتحليل مقرر مادة سباحة الزحف على الظهر للفرقة الثانية ، وفي ضوء ذلك أعدت الاختبار المعرفي في شكله المبدئي ، حيث تتضمن الاختبار نوعين من الأسئلة هم (الصح والخطأ ، اختيار من متعدد) وتضمن "٥٠" مفردة مرفق (٤) ، وتم عرضة على مجموعة من الخبراء في قسمي السباحة وقسم المناهج وطرق التدريس من أساتذة كليات التربية الرياضية (جامعة طنطا ، جامعة مدينة السادات) مرفق (٥) ، وتم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء رأى السادة الخبراء ، وبناءاً على ذلك أصبح متضمن "٤٠" مفردة حيث تم حذف عشر مفردات ، وتم عرضة مرة أخرى عليهم ، وتم تحديد درجة واحدة لكل سؤال ، وأصبح بذلك جاهز لإجراء المعاملات العلمية.

أولاً : حساب السهولة والصعوبة والتميز للاختبار المعرفي:

يتضح من ذلك أن مفردات اختبار التحصيل المعرفي تميزت بمعاملات سهولة وصعوبة تراوحت ما بين (٠.٣٠ - ٠.٧٠) ، وأن معامل التميز لمفردات الاختبار المعرفي جاءت أكثر من (٠.٣٠) . مرفق (٨)

ثانياً : صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية:

استخدمت الباحثة صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لمجموعة واحدة باستخدام اختبار "ت" (T-test) ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية لإختبار التحصيل المعرفي مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى لصالح الربيعي الأعلى وبالتالي فإن الاختبار المعرفي "قيد البحث" قادر على التمييز بين الأفراد مما يؤكد صدق الإختبار في قياس ما وضعت من أجله.

ثالثاً : معامل ثبات الاختبار المعرفي المختار:

تم حساب ثبات الاختبار المعرفي المختار بطريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه على العينة الأستطلاعية والتي بلغ عددهن (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث الأساسية ، وكانت المدة الفاصلة ما بين التطبيقين (٦) سته أيام وكان التطبيق الأول يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٩/٢٨م وهو الدرجات المستخرجة عند حساب "معامل الصدق" ، تم إعادة تطبيق يوم السبت الموافق ٢٠١٩/١٠/٥م وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون حيث أن قيمة "ر" المحسوبة < "ر" الجدولية في الاختبار المعرفي مما يدل على أن قيمة "ر" دالة إحصائياً وبالتالي ثبات الإختبار. مرفق (٨)

(٦) إستمارة الآراء والأنطباعات: (إعداد الباحثة) مرفق (٦)

خطوات تصميم إستمارة الآراء والأنطباعات:

* هدف الإستمارة :

أستهدفت الإستمارة أستطلاع رأى عينة البحث "المجموعة التجريبية" نحو التعلم بإستخدام رمز الإستجابة السريع (QR Code) وتأثيره على تعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

* صياغة وتحديد العبارات:

أنطلاقاً من عنوان البحث وهدفه ، وأستناداً إلى المراجع العلمية والدراسات السابقة تم صياغة وتحديد عدد من العبارات التي تعكس رأى الطالبات نحو التعلم عن طريق إستخدام الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) وتأثيره على تعلم سباحة الزحف على الظهر ، واستخدمت الباحثة طريقة ليكرت ذات الخمس أوزان لمناسبتها للبحث وقد روعي في تصميم العبارات "الإستمارة" أن تؤدي إلى الحصول على بيانات دقيقة وأن تكون العبارات بسيطة ومفهومة ولا تكون مركبة تتضمن أكثر من معنى واحد حتى لا تؤدي إلى التداخل وللتأكد من صياغة العبارات ومدى صدقها في قياس الآراء والإنطباعات الوجدانية للطالبة، وتقوم الطالبة بإبداء الرأي نحو عبارات الإستمارة وفق ميزان تقدير خماسي.

- المعاملات العلمية لإستمارة الآراء والإنطباعات:*** صدق المحكمين:**

تم عرض الإستمارة على عدد من الخبراء بكليات التربية الرياضية بهدف أستطلاع آرائهم بشأن صلاحية هذه الإستمارة ، ومدى ملاءمتها للطلبات وذلك من حيث وضوح وسلامة وصياغة كل عبارة من العبارات ، وحذف وتعديل أو إضافة ما يرونه مناسباً من العبارات ، وقد تم عمل التعديلات المقترحة ، والتي أنحصرت في تغيير صياغة بعض العبارات ، وقد وافق الخبراء على العبارات بنسبة ١٠٠٪.

*** ثبات الإستمارة:**

قامت الباحثة بتطبيق الإستمارة على طالبات المجموعة التجريبية وذلك بعد مرور أسبوعين من استخدام الكتيب المدعم برمز الإستجابة السريعة وقد استخدمت الباحثة التطبيق وإعادة التطبيق لحساب ثبات الإستمارة مما يشير إلى ثبات الإستمارة وأنها تصلح لقياس الأنطباعات والآراء الوجدانية ، مما يدل على وجود ارتباط بين التطبيق الأول والثاني وبالتالي ثبات إستمارة الآراء والإنطباعات. مرفق (٨)

رابعاً : تصميم الكتيب التعليمي المقترح بإستخدام رمز الإستجابة السريع:

قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث التربوية ، ووجدت أن هناك العديد من النماذج التعليمية التي تم تصميمها ومن أمثلة هذه النماذج نموذج التصميم التعليمي لـ "ADDIE" (٣٥) ، نموذج مانس (١٩٩٦م) (٣٤) ، نموذج إبراهيم الفار (٢٠٠٥م) (١) ، نموذج مى شمندی (٢٠١٥م) (١٧) ، نموذج مجدى قاسم ، صفاء شحاته ، رشا خفاجى (٢٠١٣م) (١٤) . وبعد الإطلاع على هذه النماذج قامت الباحثة بإتباع نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢م) (٩) ، والذي يتكون من خمس مراحل أساسية وهي كالآتي:

أولاً : مرحلة التحليل والدراسة Analysis :**وفى هذه المرحلة قامت الباحثة:**

- بتحديد أفراد العينة وخصائصهم.
- دراسة المصادر التعليمية.
- تحديد قائمة بإحتياجات الطالبات من معارف ، ومهارات ، وذلك فى ضوء مقرر سباحة الزحف على الظهر و كذلك متطلبات سوق العمل وإحتياجاته من مواصفات الخريج الجامعى.
- تقييم ومعرفة ماتمثلة الطالبات من معارف ومهارات عن سباحة الزحف على الظهر .
- اختيارعينة البحث من طالبات كلية التربية الرياضية للفرقة الثانية بنات للعام الجامعي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م .
- الاطلاع والاستعانة بتوصيف المقرر الخاص بالفرقة الثانية بنات للعام الجامعي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م والمعتمد من مجلس قسم نظريات وتطبيقات المنازلات و الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة السادات .

وقد قامت الباحثة بتحديد عدد من الخصائص بتلك العينة وذلك على النحو التالي :

- أن يمتلك جميع أفراد العينة هواتف ذكية .
 - أن يكون متاح لهم الدخول على شبكة الإنترنت باستمرار .
 - القدرة على حضور لقاءات دراسة الوحدة التعليمية وفق المواعيد المحددة بانتظام .
- وللتأكد من توافر هذه الشروط في عينة البحث ، قامت الباحثة باتباع الخطوات التالية:
- إعداد بطاقة استقصاء لاختيار عينة البحث ، وتم تطبيق بطاقة الاستقصاء على ١٠٠ طالبة من طالبات الفرقة الثانية ، لاستقصاء مدى رغبتهم في المشاركة في تجربة البحث ، وتحديد عدد من يتوافر لديهم هواتف ذكية.
 - تفرغ بيانات بطاقة الاستقصاء ، وتبين للباحثة أن من لديهم رغبة في إجراء تجربة البحث ولديهم هاتف ذكي هن ٦٠ طالبة ، كما تبين للباحثة أن من بين عدد ١٠٠ طالبة يوجد عدد ٦٠ طالبة فقط لديهم صلاحية الدخول على شبكة الإنترنت باستمرار ، وليس لديهم مشاكل في الدخول على الإنترنت طوال فترة إجراء تجربة البحث .
 - ولذلك فإن من أنطبق عليهم شروط عينة البحث هن (٣٠ طالبة للمجموعة التجريبية ، ٣٠ طالبة للعينة الإستطلاعية) من طالبات الفرقة الثانية.

ثانياً : مرحلة التصميم Design :

في هذه المرحلة قامت الباحثة بصياغة الأهداف السلوكية وتحديد العناصر الرئيسية لمحتوى الوحدة التعليمية ، وكذلك اختيار المصادر الرقمية والتي سيتم وضعها داخل محتوى الوحدة التعليمية على هيئة رموز الاستجابات السريعة ، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات التالية :

أ. تحديد وصياغة الأهداف :

قامت الباحثة بتحديد الأهداف :

- * الهدف العام من البحث : وهو التعرف على مدى تأثير استخدام كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) على تعلم سباحة الزحف على الظهر لطالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية جامعة السادات .
- * أهداف معرفيه (إدراكيه).

تزويد طالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات المقيدات للعام الجامعي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م بمعلومات ومعارف عن سباحة الزحف على الظهر بحيث تستطيع الطالبة أن:

- تفهم التسلسل الحركي للأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".
- تتعلم تطبيق المهارات بمستوى جيد مرتبط بالمعلومات المختلفة عن الأداء.
- القدرة على الملاحظة ، والتفكير العلمي المنظم.

* أهداف وجدانيه:

- اكتساب الطالبات كيفية البحث عن اكتشاف الحقائق بأنفسهن خلال استخدام الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) بحيث تستطيع الطالبة أن:
- تكتسب الثقة بالنفس ، والشعور بالرضا، والاعتماد على النفس، والإرادة والتصميم وقوه الملاحظة.
 - تتعلم بمفردها والدقة والفهم والإدراك.
- ومما سبق يجب أن يتوافر بالبرنامج التعليمي باستخدام الكتيب التعليمي المدعم برمزالإستجابة السريع (QR Code) لطالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية - جامعة السادات للعام الجامعي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م الشروط الآتية:
- أن تتعلم الطالبات الأداء المهاري لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".
 - أن يساعد الطالبات على تخيل الأداء الصحيح للمهارات وأداء المهارة كما شاهدوها.
 - أن تفهم الطالبات التسلسل الحركي للأداء المهاري والملاحظة والقدرة على الإدراك والفهم
 - أن تكتسب الطالبة الثقة والاعتماد على النفس وحاسة البصر كحاسة أساسية في عمليات التعلم
 - استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم الجديدة والاستفادة من مميزاتها لتعليم تلك الفئة.

ب. تحديد العناصر الرئيسية للكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة السريع (QR Code)

قامت الباحثة بالاستعانة بتوصيف المقرر الخاص بالفرقة الثانية بنات للعام الجامعي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م والمعتمد من مجلس قسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية بكلية التربية الرياضية - جامعة السادات ، في إعداد العناوين الرئيسية ومحتويات الوحدات التعليمية ، وتحديد الأهداف مهارية (نفس حركية) المتمثلة في تعليم وتحسين أداء سباحة الزحف على الظهر ، ويوضح جدول (١) العناوين الرئيسية ومحتويات الكتيب التعليمي والأهداف المهارية (نفس حركية).

جدول (١)

العناوين الرئيسية ومحتويات الكتيب التعليمي

م	الوحدة	محتوي الوحدة
١	الوحدة الأولى	تعليم ضربات الرجلين
٢	الوحدة الثانية	تعليم حركات الذراعين
٣	الوحدة الثالثة	التبفس
٤	الوحدة الرابعة	أداء حركة السباحة ككل
٥	الوحدة الخامسة	التوافق

يوضح جدول (١) العناوين الرئيسية ومحتويات الوحدات التعليمية والأهداف المهارية (نفس حركية).

*** اختيار الصور والرسومات :**

قامت الباحثة بمراجعة محتوى الكتيب التعليمي ، وتحديد الفقرات والأجزاء التي تحتاج إلى تدعيم وتوضيح ببعض الصور، والرسومات الثابتة ، والفيديوهات .
وتم تحديد الفيديوهات اللازمة لتوضيح بعض جوانب محتوى الكتيب التعليمي ، وقد تم اختيارها من خلال بعض المواقع الإلكترونية .

ج _ اختيار المصادر الرقمية :

بعد إنهاء الباحثة من إعداد محتوى الكتيب التعليمي ، تم اختيار عدد من المصادر الرقمية والتي تدعم محتوى الوحدة ، وتساعد على زيادة تحصيل الطالبات للكتيب التعليمي ، وقد تم ذلك على النحو التالي :

• تحديد كافة جوانب محتوى الكتيب التعليمي التي تحتاج إلى التدعيم من خلال بعض المصادر الرقمية ، والتي تزيد من تحصيل الطالبة لمحتوى الكتيب التعليمي ، وقد راعت الباحثة عند تحديد تلك الجوانب أن يكون المحتوى يصعب على الطالبات إدراكه إلى حد ما من خلال القراءة فقط ، مثل شرح لبعض أجزاء المهارة ، أو بعض الأسئلة التي تطرحها المعلمة لتقييم مستويات الطالبات أثناء تناول الكتيب التعليمي وأحياناً بعض المصادر الإثرائية التي تزيد من فهم ، واستيعاب الطالبات لمحتوى الوحدة .

• تحديد المصادر الرقمية التي سيتم تضمينها داخل محتوى الكتيب التعليمي ، والتي سيتم الإطلاع عليها من خلال إجراء عملية المسح لشكل رمز الاستجابة السريعة في نوعية المصادر التالية :
مواقع إلكترونية ، مشاهد فيديو ، ملفات PDF ، ملفات صوت ، أسئلة وتقييمات .

د. تصميم رموز الاستجابات السريعة :

قامت الباحثة بتصميم أشكال رمز الإستجابة السريع التي سيتم دمجها ضمن محتوى الكتيب التعليمي ، وقد اختارت الباحثة نمط التصميم المبهم تماماً والذي لا يتضح من خلاله هوية المصدر الرقمي .

وراعت الباحثة عند بناء وتصميم الكتيب التعليمي وقبل تطبيقه على العينة الآتي:

- مناسبة محتوى الكتيب التعليمي مع الهدف منه ، وكذلك مستوي وقدرات الطالبات .
- أن يتميز الكتيب التعليمي بالبساطة ، والتنوع ، وإثارة الدافعية للتعلم ، والتشويق .
- التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط للمركب .
- أن تتحدى محتويات الكتيب التعليمي قدرات الطالبات بما يسمح إستثارة دافعيتهن للتعلم .
- توفير المكان المناسب والإمكانيات اللازمة مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة لتنفيذ البرنامج .
- مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات وإشباع حاجات الطالبات من الحركة والنشاط ..
- أن يتم تعليم المهارة بنفس تسلسل أدائها، بدون تغيير في تسلسل الأداء الحركي .
- خلو الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) من أخطاء التكرار .

- تحديد شكل الإطار الرئيسي والإطارات الفرعية للكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code).
- تحديد الوسائل البصرية المرتبطة بها من صور وأفلام ومعلومات.
- الاستفادة الكاملة من الوسائل التعليمية وذلك عن طريق التنظيم الجيد لها.
- عرض النص المعرفي والمعلومات ببساطه وبطريقة مشوقة ومتناسقة.
- تصميم الصور المسلسلة بشكل تتابعى لمراحل أداء المهارات "قيد البحث".
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

ثالثاً : الإنتاج Production :

فى هذه المرحلة قامت الباحثة بإنتاج بعض المصادر الرقمية ، وكذلك إنتاج رمز الإستجابة السريع ، والإخراج الفنى للكتيب التعليمى فى صورته النهائية ، وفقاً للخطوات التالية :

أ. إنتاج المصادر الرقمية :

- قامت الباحثة بإنتاج بعض المصادر الرقمية مثل بعض ملفات الصوت ، ومواقع الإنترنت ، وبعض ملفات word ، واختيار بعض الأنشطة مثل بعض الصور المتحركة من خلال شبكة الإنترنت.
- قامت الباحثة بتحميل بعض المصادر الرقمية للحصول على رابط يمكن تحويله إلى رمز إستجابة سريع ، وتم الاستعانة بموقع <https://drive.google.com> ، والحصول على رابط للملفات، وتم استخدام موقع تحميل الملفات <http://up.top.net> للحصول على رابط لملفات الصوت.

ب. إنتاج رمز الإستجابة السريع :

قامت الباحثة بإنتاج عدد ٢٠ رمز إستجابة سريع وذلك وفقاً لنوعية المصدر الرقمية ، حيث تم إجراء عملية الإنتاج عن طريق إدخال رابط المصدر الرقمية ببعض المواقع الإلكترونية المخصصة لذلك ، وقد تم ذلك من خلال موقع <http://www.visualead.com> ، وموقع <http://www.qrstuff.com>.

ج. إنتاج الكتيب التعليمى وإخراجه فنياً :

قامت الباحثة بإنتاج إثني عشر وحدة تعليمية وتضمنت كل وحدة تعليمية علي شرح إحدى مهارات سباحة الزحف على الظهر، بالإضافة إلي الصور ، والرسومات الثابتة الخاصه بالمهارة ، بالإضافة إلي وضع رمز الإستجابة السريع فى أماكنها المحددة بمحتوى الوحدة التعليمية ، مرفق (٧)

رابعاً : التقييم Evaluation :

فى هذه المرحلة قامت الباحثة بتطبيق كل من الاختبار القبلى والبعدى لسباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي على عينة البحث والتي قوامها ٦٠ طالبة والتي تم تقسيمهن عشوائياً إلى "مجموعة ضابطة والأخرى مجموعة تجريبية" .

خامساً : تجربة البحث :

- قامت الباحثة في هذه المرحلة بالتهيئة لتجربة البحث من خلال الخطوات الآتية :
- عمل لقاء تمهيدي بجميع أفراد العينة (٣٠) طالبة لمدة ساعة بأحد مدرجات الكلية لتعريفهن طبيعة البحث ، وكذلك المهام التي سيكلفون بها ، وكذلك جدول اللقاءات.
 - عمل عرض تقديمي بسيط لشرح ماهية رمز الاستجابة السريع ، وفكرة عمله ، وعرض أسماء بعض التطبيقات على الاندرويد الخاصة بإجراء عملية مسح رمز الاستجابة السريع .
 - 'طلب من جميع أفراد العينة البحث على متجر "Play Store" عبر هواتفهم الذكية وفتحه ، ثم البحث عن أى برنامج لقراءة رمز الاستجابة السريع ، وكتابة (QR-code Reader) داخل المكان المخصص للبحث ، ومن ثم اختيار أحد البرامج ، والقيام بتحميله على الهاتف النقال .
 - توزيع ورقة بها بعض أشكال رمز الاستجابة السريعة ، وطلبت منهم إجراء عملية المسح لشكل رمز الاستجابة السريع باستخدام البرنامج الذى قاموا بتحميله على هواتفهم النقال وذلك للتأكد من اتقان جميع أفراد العينة لمهارة استخدام البرنامج ، وإجراء عملية المسح لرمز الاستجابة السريع بسهولة ، وذلك للتأكد لعدم وجود أى مشاكل للدخول على شبكة الإنترنت .
 - توزيع الكتيب التعليمي الورقى على كل فرد من أفراد المجموعة التجريبية .

سادساً : الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال يومى السبت والأحد الموافقين ٢٨،٢٩ / ٢٠١٩/٩م وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف علي:
- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات وإختيار المساعدين.
 - مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء الإختبارات.
- وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الإختبارات.
 - صلاحية المكان المخصص "حمام السباحة بنادى السلام ، والمخصص من الكلية لإجراء الإختبارات والمحاضرات العملية .
 - تم أستيعاب المساعدين لكيفية إجراء الإختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم علي تسجيل البيانات في الإستمارات.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية خلال يومى السبت والأحد الموافقين ٥،٦ / ٢٠١٩/١٠م على عينة قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بنات من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينه البحث الأساسية وذلك لحساب صدق الإختبارات المهارية وإختبار التحصيل المعرفي وكان الهدف من هذه الدراسة هو :

(أ) حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للإختبارات المستخدمة في البحث.

ب) التعرف علي الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الإختبارات لتجنبها في الدراسة الأساسية.

- تجريب بعض وحدات من الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) . وأسفرت نتائج الدراسة الأستطلاعية عن :
 - التحقق من صلاحية الإختبارات المستخدمة في البحث.
 - توافر أجهزة الهاتف النقل مع الطالبات لتطبيق البرمجية "قيد البحث".
 - لاحظت الباحثة البهجة والسعادة أثناء التعلم بالأسلوب الجديد على وجوه الطالبات.
- سابعاً : القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات "قيد البحث" في الفترة من يومي الأثنين والثلاثاء الموافق ٧، ٨/١٠/٢٠١٩م. ثامناً : تطبيق التجربة الأساسية:

تم اخضاع المجموعة التجريبية للتعلم بواسطة الكتيب التعليمي المُعد في الفترة من يوم السبت الموافق ١٢/١٠/٢٠١٩م حتى يوم السبت الموافق ٢٨/١٢/٢٠١٩م ، بواقع وحدة واحدة أسبوعياً بإجمالي ١٢ وحدة زمن كل منها ٤٥ دقيقة ، في حين خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التعليمي المتبع والذي يعتمد على الشرح وأداء النموذج ، ويوضح جدول (٢) التوزيع الكمي للوحدات التي احتوى عليها البرنامج التعليمي .

جدول (٢)

التوزيع الكمي للبرنامج

م	البيان	التوزيع الزمني
١	عدد الأسابيع	(١٢) أسبوع
٢	إجمالي عدد الوحدات	(١٢) وحدة تعليمية
٣	عدد الوحدات في الأسبوع	(١) وحدة واحدة
٤	زمن الوحدة التعليمية	(٩٠) دقيقة
٥	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	(٩٠) دقيقة

تاسعاً : القياسات البعديّة :

تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث يوم الثلاثاء الموافق ٣١/١٢/٢٠١٩م وذلك علي نحو ما تم إجراؤه في القياسات القبليّة ، وتم تقييم مستوى الأداء المهاري بواسطة السادة المحكمين. مرفق (٣)

عاشراً : المعالجات الإحصائية :

في ضوء اهداف وفروض البحث استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي (SPSS) وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية :

- معامل ارتباط " بيرسون".
- الإنحراف المعياري.
- معامل الإلتواء.
- الوسيط.
- معادلة اختبار "t-test".

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً : عرض ومناقشة نتائج مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث":

١. عرض ومناقشة نتائج القياسات (القبلية - البعدية) للمجموعة الضابطة فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى مستوى التحصيل المعرفى

لسباحة الزحف على الظهر قيد البحث للمجموعة الضابطة ن=٣٠

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع ±	س	ع ±			
الاختبار المعرفى	٢.٦٧	١.٣٢	٢٤.٦٧	١.٤١	٢٢.٤٦	٦٢.٦٦	٨١.٧٦%

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٣) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياس (القبلى - البعدى) فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر للمجموعة الضابطة والمستخدم معها الأسلوب التقليدى فى التدريس ولصالح القياس البعدى.

وترجع الباحثة ذلك التقدم لدى المجموعة الضابطة إلى استخدام الطريقة التقليدية فى التدريس مما يعود بالتأثير الإيجابى فى الحصيلة المعرفية لدى الطالبات والطريقة التقليدية تعتمد على تلقي لمتعلم للمعلومات والمفاهيم من المعلم وجهاً لوجه ، وذلك يعزز العلاقات الاجتماعية والتواصل المباشر بين المعلم والطالب ، مما يؤدي الى زيادة دافعية الطالبات للتعلم . وكذلك تستخدم المعلمة الشرح اللفظى مع أداء النموذج العملى الذى يقدم للطالبات المزيد من المعلومات والمهارات الجديدة والمتنوعة حول سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" كما قدمت معلومات عن الأخطاء الشائعة التى تحدث أثناء الأداء ، وقامت بتصحيحها ، وكذلك وضحت لهن مراحل الأداء ، والنواحي الفنية التى يجب مراعاتها أثناء الأداء ، وبالتالي فإن أى معلومات تقدم للطالبات ستزيد من حصيلتهن المعرفية ، وتجعل هناك تقدم فى مستوى التحصيل المعرفى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى.

وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من "شريف بن سالم بن أحمد" (٢٠١٥م) (١٠) ، محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) " بأن الطريقة التقليدية لها تأثير إيجابى على مستوى التحصيل المعرفى للطالبات.

عرض ومناقشة نتائج القياسات (القبلية - البعدية) للمجموعة التجريبية والمستخدم معها الكتيب المدعم بالإستجابة السريعة (QR Code) في مستوى التحصيل المعرفى لتعلم سباحة الزحف على الظهر السباحة "قيد البحث".

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلى والبعدى فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة

الزحف على الظهر السباحة "قيد البحث" للمجموعة التجريبية ن=٣٠

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع ±	س	ع ±			
الاختبار المعرفى	٢.٥٣	١.٠٧	٢٧.٦٧	١.٦٥	٢٨.٨٠	٧٨.٨٦	٨٣.٨٥%

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

يتضح من جدول (٤) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياس (القبلى - البعدى) فى مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر للمجموعة التجريبية والمستخدم معها الكتيب المدعم بالإستجابة السريعة " لصالح القياس البعدى.

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) يساعد في توفير المادة التعليمية في صورة ورقية ورقمية ، بمعنى أن تكون صفحات الكتيب التعليمي الورقية مدموجة بالسوائل المتعددة مثل الرسوم المتحركة ، والصور ، ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية ، وخلفية صفحات جذابة ، وغيرها ، كما أنه يتميز ببساطة قراءته ، وسهولة الوصول إلى محتوياته من خلال استخدام قارئ الماسح الضوئي ، كما أنه يتميز بسهولة عرضه على الطالبات في قاعات الدراسة باستخدام جهاز البروجكتور المتصل بالكمبيوتر أو من خلال الهاتف باستخدام الماسح الضوئي ، ويتيح للمتعلم تصفحه بحرية تامة ، ويتميز بسهولة الاستخدام وحرية التجول والوصول الفوري للمعلومات ، وكذلك يزيد عامل التشويق والإثارة والمتعة اللحظية أثناء كشف الغموض عن هوية رمز الإستجابة السريع وما يحتويه هذا الرمز من معلومات وفيديوهات ، ويساهم في إثراء البيئة التعليمية ، ويوفر الوقت والجهد ، ويزيد من دافعيتهن للتعلم ، ويراعى ويلبى احتياجات الفروق الفردية بين الطالبات ويعتبر بمثابة تغذية راجعة فورية.

وتشير الباحثة إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) كسر حاجز الخوف والقلق لدى الطالبات وساعدهن في التعبير عن أفكارهن والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأسهل مما هو متبع فى قاعات الدراسة التقليدية ، وذلك لأحتواء "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) على معلومات خاصة بسباحة الزحف

على الظهر مقترنة بوسائل توضيحية لها والتي تؤدي إلى الترابط بين المعلومات المقدمه وتمكن من استيعاب المعلومات ، فالمعلومة عندما تقدم للمتعلم بأكثر من وسيلة تكون أكثر إيجابية وفاعلية ، وكذلك العرض المنظم والمشوق للمعارف والمعلومات.

اتفق ذلك مع ما أشار إليه "عبد الحميد شرف" (٢٠٠٠م) (١) ، "إبراهيم عبد الوكيل الفار" (٢٠٠٤م) (١) أننا نعيش عصراً يطلق عليه عصر الانفجار المعرفي ولكي نستفيد من هذه المعارف علينا البحث عن وسائل تمكننا من إدراك هذه المعارف بسرعة حتى لا يضيع فكر ولا معلومة ، وأن تعدد الوسائط يسمح بتوفير مبدأ التنوع ، فهناك (الصوت - النص - الرسوم الثابتة والمتحركة - الصور الثابتة والمتحركة - الموسيقى - الفيديو - وغيرها) ويكون نتيجة لذلك تنوع المثبات التي تتعامل مع مختلف الحواس وهذا يزيد من فاعلية التعلم ، والقدرة على توصيل المعرفة بأفضل صورة ممكنة ، وكذلك علي ضرورة استخدام وتوظيف التكنولوجيا في المقررات لخدمة الأهداف التربوية التي تساعد المتعلم على اكتساب الخبرة التي تؤهله لمواجهة متطلبات الحياة العصرية. وراعت الباحثة ذلك أثناء تصميم "الكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة السريع" (QR Code) .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة مع دراسة كل من "Ozdemir" (٢٠١٠م) (٣٠) ، "Al-Qiao, & Khalifam & An" (٢٠١١م) (٢١) ، "Chen, Hung & Fang" (٢٠١٥م) (٢٣) ، "Wu," (٢٠١٥م) (٣١) ، مشعل أحمد الفوزان" (٢٠١٦م) (١٦) ، "محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، ودراسة "Lai, et al," (٢٠١٥م) (٢٧) ، نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، "وتشير إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) كان له تأثير إيجابي في مستوى التحصيل المعرفي للطلبات.

عرض ومناقشة نتائج القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية "المستخدمة الكتيب المدعم بالإستجابة السريعة في مستوى التحصيل المعرفي لتعلم لسباحة الزحف على الظهر

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسات البعدية فى مستوى التحصيل المعرفى لتعلم

سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية $n=2=30$

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
	س	ع	س	ع			
الاختبار المعرفى	٢٤.٦٧	٢.٢٦	٢٧.٦٧	١.٩٥	٣.٠٠	٥.١٣	١٠.٨٤%

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 0.048$

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية في مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياسات البعدية في مستوى التحصيل المعرفى لسباحة الزحف على الظهر لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية "قيد البحث" لصالح المجموعة التجريبية. وتُعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) يتميز بتنظيم المادة التعليمية وفقاً لخطوات منطقيه ، و ساعد في صياغة الأهداف بطريقة واضحة في توجيه الطالبات بدقة باستخدام الإرشادات والتعليمات ، ومحتواه مناسب لمستوى الطالبات ، مما أتاح للطالبة حرية مشاهدة المحتوى وفقاً لقدراتها مع توافر عدد كافي من الأنشطة والبدائل التعليمية ، بالإضافة للتنوع في طرق عرض المعلومات وتوفير تغذية راجعة للطالبة .

وكذلك الأماكن التي تميز بها "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) في تقديم المعلومات بأكثر من طريقة سواء خلال شرح المعلمة بالمحاضرة ، أو من خلال الدخول على "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) باستخدام قارئ الماسح الضوئي من علي الهاتف الذي أحتوى على فيديوهات خاصة بالمهارات ، وصور مسلسلة لكل مهارة ، إلى جانب الشرح النظري للمهارة ومايحتوية من النواحي الفنية ، والخطوات التعليمية ، والأخطاء الشائعة ، و العديد من الأسئلة والإختبارات بعد كل وحدة تعليمية للتعرف على مدى تحصيل الطالبة وتحديد مستواها ، كما تم تنظيم المعلومات بصورة منطقية متسلسلة ، هذا بالإضافة إلى التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء سواء من قبل المعلمة داخل المحاضرة أو من خلال مجموعات التدريب بين الطالبات ، فأدى إلى جذب إنتباه الطالبات وزاد من عملية التشويق والإثارة وتوفير نوعاً من الأثراء التحصيلي لدى الطالبات ورغبة عالية للتعلم ورفع مستوى التحصيل المعرفى لدى الطالبات .

هذه النتائج تتفق مع دراسة كل من Ozdemir (٢٠١٠م) (٣٠) ، "نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، "محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، "مشعل أحمد الفوزان" (٢٠١٦م) (١٦) ، "Qiao, & Wu," (٢٠١٥م) (٣١) ، "Chen, Hung & Fang," (٢٠١٥م) (٢٣) ، ودراسة "Lai, et al," (٢٠١٥م) (٢٧) ، "Al-Khalifam & An" (٢٠١١م) (٢١) ،

ثانياً : عرض ومناقشة نتائج مستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" :

١. عرض ومناقشة نتائج القياسات (القبلية - البعدية) للمجموعة الضابطة لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث"

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطى القياس القبلى والبعدى لسباحة الزحف على الظهر

"قيد البحث" للمجموعة الضابطة ن=٣٠

م	المهارات "قيد البحث"	القياس القبلى		القياس البعدى		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
		س	ع ±	س	ع ±			
١	سباحة الزحف على الظهر	٠.٥٣	٠.٢٦	٣.٢٠	٠.٥٥	٢.٦٧	٣٠.٤٦	٨٣.٤٤%

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من جدول (٦) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية فى سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياس (القبلى - البعدى) فى مستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة والمستخدم معها الأسلوب التقليدى فى التدريس ولصالح القياس البعدى.

وترجع الباحثة ذلك التقدم لدى "المجموعة الضابطة" إلى جدوى الطريقة التقليدية التى لا يمكن إغفالها التى تعتمد على تلقى الطالبة للمعلومات والمفاهيم من المعلمة ، حيث تقوم المعلمة بشرح المهارة وعرض نموذج لها ، والتدرج فى عملية تقديم التغذية الراجعة من خلال كل مرحلة من مراحل التعليم ، و الطريقة التقليدية تبرز العلاقات الاجتماعية ، والجوانب الإنسانية بينهما ، ويزيد دافعية الطالبات للتعلم.

ومن خلال ما سبق يتضح أن الطريقة التقليدية المتبعة (الشرح والعرض) تتمتع بمزايا حقيقية جعلتها تحقق فاعلية لتحسين أداء الطالبات لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل ، "نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، "محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، فى أن الطريقة التقليدية (الشرح اللفظى ، وأداء النموذج العملى) ، كان لها تأثير إيجابى فى مستوى الأداء المهارى لدى الطالبات.

٢. عرض ومناقشة نتائج القياسات (القبلية - البعدية) للمجموعة التجريبية المستخدمة "الكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة السريع" (QR Code) لتعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والبعدى لسباحة الزحف على الظهر

"قيد البحث" للمجموعة التجريبية ن=٣٠

م	المهارات "قيد البحث"	القياس القبلي		القياس البعدى		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
		س	ع ±	س	ع ±			
١	سباحة الزحف على الظهر	٠.٦٣	٠.٢٩	٣.٨٧	٠.٤٣	٣.٢٤	٣٩.٣٧	٨٣.٧٢%

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من جدول (٧) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية فى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياس (القبلي - البعدى) فى مستوى الأداء المهارى للمجموعة التجريبية المستخدمة "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) ولصالح القياس البعدى. وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) تم تصميمه وفق نموذج تصميم تعليمى يتضمن أكثر من وسيط فى عملية التعلم مثل (الفيديو ، الصور المسلسلة ، النص المكتوب ، الإختبارات الإلكترونية) ، وذلك ساعد الطالبات على فهم واستيعاب شكل المهارة ، ومسار الحركة ، ووضوح المراحل المختلفة ، والنقاط الفنية لها ، ومن المعروف أن المتعلم المبتدى ينجذب دائماً نحو الأشياء التي تشد انتباهه ، وتعتبر أجهزة الهاتف من أفضل الأجهزة التي تعمل على جذب إنتباه المتعلم أثناء تعلم مهارات الأنشطة المختلفة ، فيصبح أكثر فاعلية أثناء التدريس ، وتساعد على زيادة الدافعية نحو الممارسة للنشاط الحركي ، كما أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة السريع" (QR Code) المقترح ساعد فى تكوين تصوراً حركياً صحيحاً للمهارات ، كما ساعد على إمداد الطالبات بقدر كبير من التغذية الراجعة التي أدت إلى إصلاح قدر كبير من الأخطاء الشائعة ، وكذلك الوصول إلى الأداء الحركى الصحيح ، وبالتالي تحسن نتائج الأداء المهارى للمجموعة التجريبية المستخدمة "الكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة السريع" (QR Code) فى سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من ، "نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، "محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، "Qiao, & Wu," (٢٠١٥م) (٣١) ، "Chen, Hung & Fang," (٢٠١٥م) (٢٣).

عرض ومناقشة نتائج القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية "المستخدمة الكتيب المدعم بالإستجابة السريعة لتعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطى القياسات البعدية لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث"

ن=١ ن=٢=٣٠

لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية

م	المهارات "قيد البحث"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ف.م	قيمة "ت"	نسبة التحسن %
		ع ±	س	ع ±	س			
١	سباحة الزحف على الظهر	٣.٢٠	٠.٥٥	٣.٨٧	٠.٤٣	٠.٦٧	٤.٥٥	١٧.٣١ %

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من جدول (٨) أن قيمة "ت" المحسوبة < "ت" الجدولية لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياسات البعدية في مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" بين مجموعتى البحث ولصالح المجموعة التجريبية المستخدمة "الكتيب المدعم بالإستجابة السريعة".

كما يتضح من جدول (٢٠) وجود نسب تحسن فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" لكلا المجموعتين ، ومن خلال هذه النتائج يتضح أن نسبة التحسن فى مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" فى المجموعة التجريبية "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) ، كانت أعلى من نسبة تحسن المجموعة الضابطة ، وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى أن استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الاستجابة (QR Code) فى التعليم يقدم عنصراً شيقاً شديداً الجذب للطلبات يمكنهن من تفهمهن للمعلومات التى تقدم لهن بشكل واقعى ، ومبسط ، وحقيقى ، يسهل عليهن الحصول على المعلومات فى كل وقت ، فى أى مكان وزمان ، وأن التوجه نحو تعزيز التعليم من خلال استخدام التكنولوجيا يدعم مؤسسات التعليم فى تحقيق بعض أهدافها الرئيسية ، فأصبح إدخال التكنولوجيا فى سياق التعليم ضرورة ملحة ، واستخدام التكنولوجيا فى النظم التعليمية على المستوى المؤسسى التعليمى ، والبحثى، والمجتمعى حتمية لتوفير بيئة تعليمية متطورة ومتجددة .

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) يتميز بسهولة الاستخدام وحرية التجول والوصول الفورى للمعلومات ، وكذلك يزيد عامل التشويق والإثارة والمتعة اللحظية أثناء كشف الغموض عن هوية رمز الإستجابة السريع ومايحتويه هذا الرمز من معلومات وفيديوهات ، كما أنه يساهم فى إثراء البيئة التعليمية ، ويوفر الوقت والجهد ، ويسهم فى تعزيز قدرات الطالبات ، وتزويد من دافعتهن للتعلم ، وتراعى وتلبى احتياجات الفروق الفردية بين الطالبات ، ويعتبر بمثابة تغذية راجعة فورية.، و يساهم فى جمع المعلومات ، وعرضها بطريقة سريعة ودقيقة ويسهل عملية تبادلها ، ويتمز ايضا بسرعة وبساطة استرجاع المعلومات وتخزينها.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة مع دراسة كل من ، "نورة عبدالله" (٢٠١٧م) (١٩) ، محمد محمود عطا" (٢٠١٧م) (١٥) ، "مشعل أحمد الفوزان" (٢٠١٦م) (١٦) ، "Qiao, & Wu," (٢٠١٥م) (٣١) ، "Chen, Hung & Fang," (٢٠١٥م) (٢٣) ، ودراسة "Lai, et al," (٢٠١٥م) (٢٧) ، "Al-Khalifam & An" (٢٠١١م) (٢١) ، "Ozdemir," (٢٠١٠م) (٣٠) والتي اثبتت تفوق نتائج المجموعة التجريبية "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" QR (Code) في مستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" للطالبات عن "المجموعة الضابطة".

ثالثاً : عرض ومناقشة نتائج نسب آراء وإنطباعات الطالبات بالمجموعة التجريبية نحو استخدام كتيب تعليمي مدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) في تعلم سباحة الزحف على الظهر :

جدول (٩)

آراء وإنطباعات أفراد عينة المجموعة التجريبية نحو استخدام الكتيب المدعم برمز الإستجابة السريعة لتعلم سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث ن = ٣٠"

م	العبارات	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة قليلة	درجة قليلة جداً	المجموع التقديري	النسبة المئوية
١	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠		١	-	-	١٥٠	١٠٠
٢	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) أعطاني الثقة بالنفس أثناء تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٢٨	٢	١	-	-	١٤٦	٩٧.٣٤
٣	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) جعلني أقدم على المساعدة ومعاونة الآخرين.	٢٧	٢	-	-	-	١٤٨	٩٨.٦٧
٤	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) يشعرنى بالخوف أو القلق عند تنفيذ الأداء المهارى.	-	-	١	١	٢٨	١٤٦	٩٨.٠٠
٥	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على رؤيه المهارة من عدة زوايا مختلفة.	٢٦	٢	١	-	-	١٤٥	٩٧.٣٢
٦	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على تركيز الانتباه لرؤيه أجزاء المهارة بدقة.	٢٨	١	١	-	-	١٤٧	٩٨.٠٠
٧	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) جعلني لا أشعر بالتقدم.	-	-	-	٤	٢٥	١٤٥	٩٦.٠٠
٨	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) جعلني أتقن المهارة الحركيه الجديدة بسرعة.	٢٢	٥	١	-	-	١٤٣	٩٥.٢٣

م	العبارات	درجة كبيرة جدا	درجة متوسطة	درجة قليلة	درجة قليلة جدا	المجموع التقديري	النسبة المئوية
٩	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) جعلني لا أستطيع الإمام بكيفية ضبط النظام مع زملائي وجعلني عصبية.	-	-	-	٣٠	١٥٠	١٠٠
١٠	استخدامي للباركود لم يشعرني بالملل أثناء تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١١	استخدام للباركود ليس مفيد ومضيق للوقت.	-	-	-	٣٠	١٥٠	١٠٠
١٢	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) شعرني بالسعادة.	٢٩	١	-	-	١٤٩	٩٩.٣٢
١٣	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على فهم النقاط الصعبة أثناء مشاهدة المهارات.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١٤	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) شعرني بالإرتباك.	-	-	-	٣٠	١٥٠	١٠٠
١٥	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) جعلني أكثر فاعلية وتعلم أكبر قدر من المعلومات في أقل وقت ممكن.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١٦	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على فهم الجانب المعرفي لسباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١٧	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) زاد من دافعتي نحو تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١٨	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على إدراك أدق التفاصيل المرتبطة بتعليم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
١٩	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على الاستفسار عن المعلومات الغامضة التي تساعدني على الأداء الصحيح لسباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
٢٠	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني لتصحيح أخطائي التي أكتشفتها عند أداء سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
٢١	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) زاد من دافعتي نحو بذل الجهد عند تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
٢٢	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني بالشعور بذاتي أثناء تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٢٦	٤	-	-	١٤٦	٩٧.٣٤
٢٣	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على التقويم الذاتي عند تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٢٥	٥	-	-	١٤٥	٩٦.٦٧
٢٤	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني بالشعور بالدور الإيجابي للمعلمة أثناء تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
٢٥	استخدام لرمز الاستجابة السريع (QR Code) زاد من عملية التشويق والأثارة أثناء تعلم سباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠
٢٦	استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) ساعدني على تحسين وتعزيز الأداء المهاري لسباحة الزحف على الظهر.	٣٠	-	-	-	١٥٠	١٠٠

يتضح من جدول (٩) الأهمية النسبية لآراء وإنطباعات المجموعة التجريبية في استخدام الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) وأتقان سباحة الزحف على الظهر) قيد البحث) حيث تراوحت نسبة إستجاباتهم ما بين (٩٥.٣٣ % : ١٠٠ %) و يُعتبر ذلك مؤشراً جيداً ذو فاعلية في تحقيق الجانب الوجداني وتعديل اتجاهات المتعلمين نحو التعلم بإستخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code)".

وتعزى الباحثة إيجابية آراء الطالبات "بالمجموعة التجريبية" إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) قد زاد من تجاوب وجذب إنتباه وميول ، واتجاهات الطالبات مما دفعهن للمشاركة الإيجابية بالعملية التعليمية ، وقد أثار نشاطاً ذاتياً هادفاً من جانب الطالبات وأتاح ذلك للطالبات متابعة الدروس بنشاط ، كما أنه يجمع بين أكثر من أسلوب وأداة للتعلم ، سواء كانت "رقمية أم تقليدية" ، وتقديم نوعية جديدة من التعلم تناسب خصائص الطالبات واحتياجاتهن من ناحية ، وتناسب طبيعة الموضوعات الدراسية ، وهذا ما تقتقر إليه طرق التعليم المعتادة .

وترجع الباحثة ذلك إلى أن "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" QR Code له أسلوب جديد ومميز تماماً وهذا بشهادة الطالبات أنفسهن ، أيضاً لأنه يعمل على جذب الإنتباه وذلك من خلال الرؤية الواضحة والمشوقة للمهارات وتركيز الحواس أثناء العرض الشيق بما فيه من ألوان وخلفيات ، وكذلك عرض الأداء الحركي للمهارات ورؤيته بسرعات مختلفة (سريعة - بطيئة) ، وكذلك حرية الإبحار داخل "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" QR Code ، كل هذا أثار اهتمام الطالبات وإستعداداتهن للإستيعاب والتعلم الصحيح والتركيز فيما يتم عرضه ، وزاد من شغف ودافعية الطالبات نحو بذل المزيد من الجهد لتعلم المهارات حيث أنه تم إستثارة حواس الطالبات وبالتالي زاد تركيزهن . ولذلك لا بد من التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي ، تعديل وتطوير البرامج التعليمية المقدمة للمتعلمين وصياغتها بطرق تعمل على تنشيط القدرات ، والطاقات اللازمة لعملية التعلم ، والتحصيل من خلال إستخدام الأساليب التدريسية المناسبة لهن ، فإننا بذلك نساهم في وضع اللبنة الأولى لبداية حقيقية للتعلم الفعال الذي يجعل المتعلم ونشاطه الذاتي ، وطاقاته وقدراته محورا للعملية التعليمية ومشاركاً في تنفيذها كما أن المعلم في هذا الأسلوب يتحول إلى مرشد وموجه ، ويصبح المتعلم هو أساس العملية التعليمية.

الإنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات :

في حدود هدف البحث وفروضه ، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها ، وفي حدود عينة البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

١. استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) الذي طبق على "المجموعة التجريبية" أدى إلى تحسين في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر (قيد البحث) حيث أظهرت فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي.

٢. أسلوب التعليم التقليدي الذي طبق على المجموعة الضابطة أدى إلى تحسين في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء لسباحة الزحف على الظهر "قيد البحث" حيث أظهرت فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي.

٣. تفوق المجموعة التجريبية بإستخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع C0 علي المجموعة الضابطة بإستخدام "الأسلوب التقليدي" في مستوى التحصيل المعرفي وفي مستوى أداء سباحة الزحف على الظهر "قيد البحث".

٤. الأهمية النسبية لآراء وإنطباعات المجموعة التجريبية في استخدام الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع " (QR Code) وأتقان سباحة الزحف على الظهر (قيد البحث) جاءت بنسبة ٩٥.٣٣% : ١٠٠% يُعتبر ذلك مؤشراً جيداً ذو فاعلية في تحقيق الجانب الوجداني وتعديل اتجاهات المتعلمين نحو التعلم بإستخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code).

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

١. نشر الوعي التقني بين الطالبات وتدريبهم على استخدام التقنيات الحديثة في تعلم مادة السباحة مثل التعلم النقال ، رمز الإستجابة السريع (QR Code) ، 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 ، ومكان ومما يؤدي إلى رفع مستوى التحصيل.

٣. عقد دورات لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ، بهدف نشر ثقافة رمز الإستجابة السريع (QR Code) ، وتعريفهم على أهميته ، وكيفية استخدامه ، وتطبيقه.

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

قائمة المراجع

ولاً : المراجع العربية .

١. إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٤م):
الوسائط المتعددة التفاعلية ، ط٢ ، الدلتا لتكنولوجيا المعلومات ، طنطا.
٢. أسامة راتب، على محمد زكى (١٩٩٨م)
"الأسس العلمية للسباحة-تخطيط البرامج-التدريبات المساعدة لتحسين التكنيك" ، دار الفكر العربى.
٣. أسامة كامل راتب (١٩٩٩م):
تعليم السباحة ، ط٣، دار الفكر العربى ، القاهرة.
٤. حصة الشايح (٢٠١٤م):
"استخدام الباركود في العملية التعليمية" ، مجلة المعرفة ع ٢٣٢ متاح عل
http://www.almarefh.net/show_content_sub.p
٥. دريد مجيد الحمدانى (٢٠١٦م):
الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة، الطبعة الاولى ، دار الكتب والوثائق، بغداد .
٦. سالم أحمد محمد (٢٠١٤م):
وسائل تكنولوجيا التعليم ، ط٣ ، الرياض ، مكتبة الراشد.
٧. شمى ، نادر سعيد وآخرون (٢٠٠٨م):
مقدمة في تقنيات التعليم ، الأردن ، دار الفكر .
٨. عبد الحميد شرف" (٢٠٠٠م):
تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر القاهرة.
٩. عبد اللطيف بن صفى الجزار (١٩٩٩م):
مقدمة في تكنولوجيا التعليم _ النظرية والعلمية ، القاهرة ، مكتبة عين شمس.
١٠. عصام حلمى (٢٠٠٠م):
تاريخ وتعليم التكنيك الحديث فى السباحة _ زحف _ ظهر، رجب للكمبيوتر ، الأسكندرية.
١١. على محمد الخياط ، احمد كامل العجمى (٢٠٠١م):
اثر استخدام تكنولوجيا التعليم على تنمية مهارات التحصيل لدى طلاب المدرسة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة اسيوط.
١٢. على فهمى البيك (١٩٩٥م):
اتجاهات حديثة فى تعليم السباحة(الزحف - الظهر) ، منشأة المعارف ، الأسكندرية .
١٣. فوزية ظافر فالح الشهراني (٢٠١٨م):
تسخير التقنية بما يعود بالنفع علي مناهج التربية الإسلامية.

<http://amnadeer.blogspot.com/٢٠١٦/٠٤/blog>

تحسين فاعلية مؤسسات التعليم العالي باستخدام التكنولوجيا ،
دار الفكر العربي.

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 ٣٣٠-٢٧١ متاح علي

https://raes.journals.ekb.eg/article_٢٤٢٢٤.html

فاعلية استخدام تكنولوجيا التعلم النقال لتنمية بعض مهارات
تصميم مواقع الانترنت والدافعية نحو التعلم الذاتي لدى طلبة
المرحلة الثانوية في دولة الكويت ، رساله ماجستير غير منشورة
، كلية التربية ، جامعة الزقازيق. متاح علي

http://١٩٣.٢٢٧.١.١٦٠/eulc_v٥/Libraries/start.

التدريب التشاركي عن بعد بمراكز مصادر التعلم (المفاهيم -
الأساليب - التطبيقات) ، مؤسسة حورس الدولية للنشر
والتوزيع.

التعليم الإلكتروني مستحدثات في النظرية والاستراتيجية، عالم
الكتاب ، القاهرة .

فاعلية استخدام تكنولوجيا رمز الاستجابة السريع علي إثراء
التحصيل الدراسي للمفاهيم المجردة في مقرر الحاسب وتقنية
المعلومات لطالبات المرحلة المتوسطة بالرياض ، رسالة
ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان.

الرياضيات المائية ، الطبعة الأولى ، م.

١٤ . مجدي قاسم ، صفاء شحاتة،

رشا خفاجي (٢٠١٣م):

١٥ . محمد محمود عطا (٢٠١٧م)

١٦ . مشعل أحمد أحمد الفوزان (٢٠١٦م)

١٧ . مي أحمد شمدي ، نصار رمضان

عمر (٢٠١٥م):

١٨ . نجلاء محمد فارس (٢٠١٧م) :

١٩ . نورة عبدالله عبد العزيز العريني

(٢٠١٧م) :

٢٠ . وفيفة مصطفى سالم (١٩٩٧م):

نائياً : المراجع الأجنبية.

- ٢١ Al Khalifam H. S., & An, M. (٢٠١١): An m-learning system based on mobilephones and quick response codes. Journal of Computer Science, ٧(٣), ٤٢٧.
- ٢٢ Asettea ,(٢٠١٧) : Internet usage in Education. Technological Horizon In education Vol ١ P ٢٧
متاح علي
<https://translate.google.com/translate?hl=ar&sl=en&u=https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ١١٣٨٨٢٦.pdf&prev=search>
- ٢٣ Chen, N. S., Hung, I. C., & Fang, W. C. (٢٠١٥): Augmentation Strategies for Paper-Baed Content Integrated with Digital learning Supports using Smartphones. In Ubiquitous Learning Environments and Technologies (pp. ٩٩-١١٨). Springer Berlin Heidelberg.
- ٢٤ Chicioeanu, T., Billal, E., Butnariu, M.(٢٠١٥): .OE Codes in education – Success or failure?. eLearning & Software for Edducation .Issue ٣, p١٨٠-١٨٧.
- ٢٥ Chu, H. K., Chang, C. S., Lee, R. R., & Mitra, N. J. (٢٠١٣): Half-tone QR codes. ACM transaction on Graphics (TOG), ٣٢(٦), ٢١٧.
- ٢٦ Fredrick, K. (٢٠١٣): Cracking the Code: Using QO Codes. School library monthly. Vol. ٢٩ Issue ٥, p٢٥-٢٧.
- ٢٧ Lai, H. C., Chang, C. Y., Wen-Shiane, L., Fan, Y. L., & Wu, Y. T. (٢٠١٣): The implementation of mobile learning in outdoor education: application of QR codes. British Journal of Educational Technology, ٤٤(٢), E٥٧-E٦٢.
- ٢٨ Lal, M .Singh R Web ٣.٠ in education & Research BVICAM'S International Journal of Information Technology. V٣ . No٢

(٢٠١١):

٢٩ Leone, S., & Leo, T. (٢٠١١): The synergy of paper-based and digital material for ubiquitous foreign language learners. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL), ٣(٣), ٣١٩-٣٤١.

٣٠ Özdemir, S. (٢٠١٠):

Supporting printed books with multimedia: A new way to use mobile technology for learning. British Journal of Educational Technology, ٤١(٦), E١٣٥-E١٣٨.

٣١ Qiao, S., Fang, X., Sheng, B., Wu, W., & Wu, E.

Structureaware QR Code abstraction. The Visual Computer, ٣١(٦-٨), ١١٢٣-١١٣٣.

(٢٠١٥):

٣٢ Robertson, C., & Green, T.

Scanning the potential for using QR codes in the classroom. TechTrends, ٥٦(٢), ١١-١٢.

(٢٠١٢):

٣٣ Saravani, S. J., & Clayton, J. (٢٠٠٩, 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>

ثالثاً : المراجع من شبكة الإنترنت.

٣٤. www.el-eg.com/teaching-design/٠٧_models.pdf

٣٥. <https://edubites.net/٢٠١٩/٠٦/١١/%D٩%٨٦%D٩%٨٥%D٩%٨٨%D٨%B٠%D٨%AC-addie->

ملخص البحث

تأثير استخدام كتيب تعليمي مدعم برمز الاستجابة السريع (QR Code) علي تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي

د/ داليا سليمان السيد ميره

يهدف هذا البحث إلى التعرف على :- تأثير استخدام "كتيب تعليمي مدعم برمز الاستجابة السريع" (QR Code) علي تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبه والأخرى ضابطة على عينة عددها (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات .

ومن أهم النتائج:-

- ١- استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع" (QR Code) أدى إلى نتائج أفضل مهاريا ومعرفيا مقارنة بالطريقة التقليدية .
- ٢- استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) يراعى الفروق الفردية مع وجود التعزيز وغياب الاحباط وهذه العوامل تتماشى مع الإتجاهات الحديثة للتدريس .
- ٣- استخدام "الكتيب التعليمي المدعم برمز الإستجابة السريع (QR Code) علي الطالبات أدى إلى توليد الأفكار والحوار والمناقشة والتفاعل الإجتماعي.

ومن أهم التوصيات:

- ١- تفعيل استخدام رمز الإستجابة السريع (QR Code) بكليات التربية الرياضية بالأقسام العملية والنظرية لارتباطه بالمعارف والخبرات السابقة للمتعلم وبالتالي القدرة على زيادة التحصيل مهاريا ومعرفيا .
- ٢- توظيف رمز الاستجابة السريع (QR Code) فى الباليه المائى (السباحة التوقيعية) وتعلم مهارات الإنقاذ .
- ٣- توفير بيئة تعليمية مناسبة وملائمة لتطبيق رمز الاستجابة السريع (QR Code) مثل تزويد الجامعة بشبكة الإنترنت لإستخدامها في العملية التدريسية.

Research summary

The impact of using of(QR code) enabled educational brochure on learning back Stroke and cognitive collection

D r: Dalia Solyman El Said Merah

The research aims to design an educational program using the(QR code) enabled educational brochure , The researcher used the experimental method for two groups ,one experimental and one control on a sample(٦٠) female student of faculty of physical education for Sadat University.

The important results are:

١. Learning by(QR code) enabled educational brochure has led to better results , both skillfully and cognitively than in the traditional way.
٢. Using (QR code) enabled educational brochure takes into account individual difference with reinforcement and the absence of frustration and these factors are in line with modern trend of teaching
٣. Using (QR code) enabled educational brochure on student has led to the generation of ideas, dialogue, discussion and social interaction.

The most important recommendations are:

- Activating the use of generative model(QR code) enabled educational brochure in faculties of physical education in practical and theoretical sections to be linked to the pervious knowledge and experiences of the learner thus the ability to increase the collection skillfully and cognitively.
- The employment of(QR code) enabled educational brochure in aquatic ballet (Synchronized swimming) , especially when creating signature swimming starts, as well as it use in learning rescue skills, in order to rely on previous experience of learners
- Providing an appropriate and appropriate learning environment for the application of the(QR Code), such as providing the university with the Internet for use in the teaching process

Lecturer at the Department of Theories and Applications of Battles and Water Sports,
Faculty of Physical Education - Sadat City University