

تأثير كتيب إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" على مستوى التحصيل المعرفي والثقة الرياضية وأداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن

د/حنان محمد سامي حسن

المقدمة ومشكلة البحث :

يواجه العالم نقلة حضارية هائلة شملت جميع مجالات الحياة ، وأصبحت الثورة التكنولوجية الرقمية هي العنصر الرئيسي المحرك لعجلة الحياة ، وأصبح تأثير استخدام التكنولوجيا على الأفراد أكثر من أي وقت مضى.(٧: ٢٥٧)

ورياضة الجمباز من الأنشطة التي تحتاج إلى جهد كبير في تعلمها وإتقانها، وذلك لتعدد مهاراتها وصعوباتها واختلاف أجهزتها، بالإضافة الى الخصائص المميزة التي يتطلبها الأداء مثل السيطرة على الجسم وأجزائه المختلفة في الأوضاع غير المألوفة، وكذلك أداء الحركات في الفراغ، وعلى إرتفاعات وسرعات متباينة، بجانب السيطرة اللحظية على الأداء الفني الذي يلعب الدور الرئيسي في التقييم. (٤: ٣)

ويعتبر الجمباز الفني من الأنشطة الرياضية التي تتميز بصعوبة الأداء وتعقيد الحركات ، والتي تؤدي على محاور فراغية واتجاهات متعددة وتتطلب التنسيق الدقيق بين عمل أجزاء الجسم المختلفة ، وعلى الرغم من هذا التعقيد يجب أن تؤدي المهارات بسلاسة وجمال وإنسيابية ، ولذلك يمثل تعلم بعض المهارات الفنية في الجمباز تحدياً للمعلم/ للمتعلم على حد سواء ، مما يستدعي الإستفادة من التقنيات الحديثة لتيسير التعلم وجعله أكثر فاعلية. (١٥: ٢٢٢)

(*) مدرس بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - بكلية التربية الرياضية - جامعة أسوان.

الجمباز الفني سيدات هو أحد الأنشطة الرياضية الفردية التنافسية التي تتميز عن باقي الأنشطة الأخرى، ويظهر ذلك في التصميم الهندسي لأجهزة الجمباز المختلفة والمتباينة، التي تؤدي عليها جمل حركية ذات محددات معينة أقرها القانون الدولي لتحكيم حركات الجمباز في المنافسات الدولية والأولمبية والعالمية، وتتطور الحركات في منافسات جمباز السيدات تطوراً ملموساً على أجهزة حصان القفز والمتوازي مختلف الارتفاع وعارضة التوازن ثم الحركات الأرضية. (١٠: ١)

ويعد جهاز عارضة التوازن هو أحد أجهزة الجمباز الفني أنسب الذي يتسم بالخصوصية من حيث تركيبة الميكانيكي وطبيعة الأداء التي يتطلبها الجهاز مثل السيطرة على الجسم وأجزاء المختلفة في الأوضاع غير المألوفة وكذلك أداء الحركات في الفراغ، وعلى ارتفاعات مختلفة وبسرعات متباينة على عارضة التوازن، بجانب أن يكون الأداء بانسيابية ومرونة عالية. (٢٦: ٧)

إن عارضة التوازن أحد أجهزة الجمباز الأربعة التي تتفق مع إمكانياتهم إلى حد كبير ففيه يعرضن رشاقتهن وتوافقهن على مدى ١.١٠ - ١.٣٠ دقيقة، فعارضة التوازن تعتبر قاعدة إرتكاز يركز عليها الجسم سواء كان بالاتصال بالرجلين أو اليدين أو بأى جزى من الجسم وهى المساحة المحددة من قبل الاتحاد الدولي للجمباز وأثناء الأداء عليها عندما يقع خط الثقل داخل هذه المساحة تزداد درجة إرتزان الجسم، وإذا خرج عنها أبقى على حافتها فإن أى دفعة صغيرة تؤدي إلى سقوط الجسم وبالتالي تنقص اللاعبه درجات أثناء الأداء وأذا تكرر السقوط تعتبر الجملة منتهية. (٦٦: ٣)

ويعتبر جهاز عارضة التوازن جهاز تحدى للاعبة حيث طبيعة الأداء عليه يتطلب أن تتمتع اللاعبه بدرجة عالية من الصفات البدنية المختلفة كالقوة والمرونة والتوازن والتوافق العضلى العصبى والرشاقة الى جانب تمتعها بدرجة عالية من الصفات الخلقية كالشجاعة والجرأة والثقة بالنفس والصبر والجلد والإدراك الحركى بالتوازن وفى نفس الوقت يتسم طبيعة الأداء على جهاز عارضة التوازن بالخطورة والصعوبة فى حرية الانطلاق بالحركة وانسيابها

وكذلك السقوط وذلك يرجع الى الإبعاد الهندسية التي يتصف بها هذا الجهاز ومتمثلة في طول ٥ أمتار وعرض ١٠ سم وارتفاع ٢٥ سم من سطح الأرض. (١٤ : ١٠)، (١٨ : ٦٣)
وتمثل عارضة التوازن أحد أجهزة الجباز الفني الأربعة للبنات فهي عبارة عن قاعدة ارتكاز يرتكز عليها الجسم سواء كان باليدين أو بالرجلين ، ولكي تتمكن اللاعبة من أداء المهارات على هذا الجهاز لابد أن تتحكم في الجهازين العصبي والعضلي لكي تحافظ على اتزان الجسم وتتحكم في اتجاه الحركة مما يؤكد على صعوبة أداء المهارات الحركية على هذا الجهاز. (٣ : ٢٢)

وتعد مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن من المهارات الحركية التي تم اضافتها لتوصيف مقرر الجباز لطالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة أسوان كمحاولة لتطوير المحتوى العملي للمقرر، وهي مهارة تمثل صعوبة لدي الطالبات، ولأدائها يتم استخدام مراتب بارتفاع اسفل العارضة مباشرة مع استخدام السند المساعد والوقائي، والتي تتطلب عند تعليمها للطالبات قدر كبير من التوضيح لمراحل وطريقة الأداء المهاري لها حتى تستطيع الطالبات اكتساب التصور الصحيح لطريقة أدائها ، والفهم الصحيح لتسلسل أداء المهارة وإتقانها، حيث تحتاج إلي تحليل وتفسير كل مرحلة من مراحل أدائها بشكل أكثر وضوحاً من مجرد عرض نموذج الأداء من قبل أحد الطالبات المتميزات و المستخدم في الطريقة التقليدية في التعليم، والذي لا يراعي ، الفروق الفردية بين المتعلمين، وأيضاً قد يشوبه بعض الأخطاء، وبالتالي قد يواجهن صعوبة في فهم ما يطلب منهن، كما أن هناك من لا تستطيع رؤية النموذج بدقة، والطالبة قد لا تستطيع استيعاب واكتساب القدر الكافي من الرؤية لأن المهارة تمر من أمامها مروراً سريعاً دون أن تعطيها الاهتمام الكافي ، مما قد يؤدي إلي اكتساب الطالبة تصور خاطئ لطريقة أداء المهارة.

وتعتبر مهارة الشقلبة الجانبية من المهارات الأساسية في الجباز الفني حيث تحتاج إلى سرعة وقوة وتوازن وتوافق وقوة عضلات الظهر والبطن ، وأن المهارة ذات صعوبة عند أدائها فهي تعتبر من حيث الشكل ومستوى التعقيد مهارة مركبة أما من حيث الوظيفة تدخل

ضمن النشاطات الحسية المركبة ، ومن حيث الحجم تعتبر من المهارات الكبيرة التي يتطلب أدائها تحريك الجسم كله.

وقد أدى التطور الكبير في تقنيات المعلومات وفي زيادة استخدام الأجهزة الإلكترونية إلى ظهور مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه Mobile Learning أو m-Learning، أو التعلم بالنقال أو التعلم بالجوال أو التعلم بالمحمول ولكونه يستخدم في بيئة تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتفاعلة لتحقيق الأهداف التعليمية، وإيصال المحتوى التعليمي للمتعلمين بالصوت والصورة والحركة، دون اعتبار للحوازر الزمنية والمكانية. (٢٩: ٨)

وقد بدأت فكرة (QR code) في عام ١٩٩٤م عن طريق الياباني Wave-Denso وهو عبارة عن كود مصفوفي أو باركود في مصفوفة ثنائية الأبعاد وترجع تسمية الباركود هذا باسم QR إلى كلمتي "Response Quick" أو الاستجابة السريعة والكلمة تعني مصطلح "الكود ذي الاستجابة السريعة"، ويوظف رمز كود الاستجابة السريع في العملية التعليمية لزيادة الدافعية نحو التعلم والتعلم الذاتي، وتحفيز المتعلمين على البحث والاستكشاف. (٤٣)

وترى الباحثة ان التعلم عن طريق الهاتف المحمول بما يتضمن من تطبيقات خاصة رمز كود الاستجابة السريع (QR code) يعد أحد الدعائم التي تقود التعلم العلمي حيث أن الحاجة الى تطبيق أساليب واستراتيجيات حديثة في التعليم تعالج ضعف مستوى التحصيل وتزيد من فاعلية الطالب في الموقف التعليمي. (٩٨: ٢٨)

كما أتاحت خاصية رمز الاستجابة السريع (QR code) للمتعلم الحرية في اختيار طرق الإبحار والتجول المناسبة ومن ثم تتيح للمتعلم التحكم في عملية التعلم. (٩٨: ١١١)

وقد اتفق كل من "Omar Abdelaziz Ashour" (٢٠١٩م) (٣٨) و "Mogali SR, Vallabhajosyula R, Ng CH, Lim D, Ang ET, Abrahams P" (٢٠١٩م) (٣٧) إلى أنه يمكن الاستفادة من هذه التقنية في التعليم لتعزيز تعلم المتعلم باستخدام رموز الاستجابة السريعة ، كما أنها من الأدوات الفاعلة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد أفكار إبداعية جديدة غير مألوقة ، وتعتبر ذو أهمية الاستخدامها على المستوى الفردي

، ويؤكد كل من " Marcus J, " (٤٢)، " Smith M, Segura-Totten M " (٢٠١٨)، " Adebayo M, Cranwell-Bruce L, Faulkner MS " (٢٠٢٠) (٣٥) أنه يمكن وضع هذه التقنية في سياق التعلم المتنقل، إذ يمكن أن تحتوي على معلومات، مثل: نص مكتوب، موقع على شبكة الإنترنت، فيديوهات تعليمية علي أي وسيلة تواصل اجتماعي "الفيس بوك - تويتر - انستجرام" أو أي بيانات أخرى، ولفك شفرة الرمز يجب على المتعلم أن يملك جهازاً متنقلاً مزوداً بكاميرا وبرنامج لقراءة الرموز لكي يقوم بعملية المسح الضوئي للباركود لعرض النص المكتوب أو لفتح صفحة إنترنت أو لإرسال رسالة قصيرة أو ما شابه. ويشير كل من " Chu, H. K "، "Robertson"، "Green" إلى أنه يمكن استخدام ودمج رمز الاستجابة 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 . (٤١:١٢) (٣١ : ٢١٧)

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أهمية استخدام رمز الاستجابة السريع وتعزيز به المحتوى الورقي المطبوع بمواد رقمية تفاعلية خاصة المواد العملية بشكل عام والجمباز ومهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز بشكل خاص لما قد يكون له تأثير على المستوى المعرفي والمهاري للطلّابات. (١٥ : ٢٢٦)

ويشير Leo & Leone (٢٠١١) (٣٤) إلى بعض الفوائد التي يمكن أن يوفرها استخدام رمز الاستجابة السريع في التعلم والتي منها قلة التكلفة وسهولة الاستخدام وحرية التجول والوصول الفوري للمعلومات.

ومن أهم المميزات الرمز الاستجابة السريع (QR code) أنه وسيلة لإدخال وتجميع البيانات ويتميز بالبساطة والدقة وقلة التكلفة، ويتيح الوصول إلى مختلف المعلومات بسهولة وسرعة، ويتيح الفرصة للمتعلمين على الاندماج في الأنشطة التعليمية، وجمع المعلومات

وعرضها بطريقة سريعة ودقيقة ويسهل عملية تبادلها، وسرعة وبساطة استرجاع المعلومات وتخزينها، وقيام المتعلمون بالإجابة عن سؤال عن طريق قراءة رمز من الباركود وتدوين الإجابة في الورقة. (٤٣)

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة "محمد دسوقي" (٢٠١٤م) (٢٠)، "أحمد علي" (٢٠١٥م) (٢)، "نشوة أحمد السيد" (٢٠١٦م) (٢٧)، "منار خيرت" (٢٠١٧م) (٢٣)، "أمينة جمال السيد" (٢٠١٨م) (٩)، "الشيء السيد" (٢٠١٩) (٦) في أنه للأساليب الحديثة تأثير إيجابي في إدارة الوقت والتحصيل المعرفي حيث توفر فرص للنقاش والحوار وتبادل الأفكار. تعد الثقة بالنفس من أهم المهارات التي يمكن أن يمتلكها الفرد وقد تعكس مقدرة الفرد في التعبير عن نفسه، وتلعب الثقة بالنفس دوراً هاماً في تحسين فعالية شخصية الرياضي وبناء ثقته بنفسه وبالتالي رفع مستوى الأداء المهاري والثقة بالنفس أحد العناصر الهامة التي تؤدي إلى النجاح الرياضي بصفة عامة والجمبار بصفة خاصة لأنها نواة الأداء الرياضي، كما أنها تعكس للفرد شخصيته. (٦٥:٣٦)

لاحظت الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس بكلية علوم الرياضة - جامعة أسوان أن معظم الكتب الجامعية التي يستخدمها طالبات الكلية أو المنشورة ويكلفون بالإطلاع عليها تكون على هيئة نصوص مطبوعة ومدعومة ببعض الصور والرسومات فقط ، كما لاحظت أيضاً صعوبة إدراك الطالبات للعديد من الأجزاء العملية ضمن تلك الكتب من خلال القراءة أو الإطلاع على الصور والرسومات فقط، ويُعد جهاز عارضة التوازن من الأجهزة القانونية في الجمبار الفني، ويحتاج إلى مهارة خاصة للإحتفاظ بالتوازن كما يشكل إرتفاع الجهاز صعوبة في أداء الحركة وإنسيابها، ويحتاج الأداء على جهاز عارضة التوازن إلى الهدوء والتركيز وقوة الإحتمال والجرأة والتوافق العضلي العصبي كما تنمي الإحساس بالمكان والشجاعة والصبر والجلد كما يجب مراعاة أن:

- تؤدي الحركات في تنسيق منظم ومرتبطة بشكل إنسيابي أو بدون توقف مفاجيء أو توقف لفترات طويلة نسبياً.

- يشمل التمرين على إيقاعات مختلفة بين الإيقاع السريع والبطيء في أجزاء التمرين.
- تشبه الحركات المؤداه على هذا الجهاز الحركات على جهاز الأرضى بدرجة كبيرة.
- تعتمد الحركات المؤداه على هذا الجهاز على عناصر الإلتزان والمرونة والرشاقة والتوافق العضلى العصبى.
- يتميز هذا الجهاز بتنمية القدرات على التفكير والإبتكار وإكتساب صفات خلقية كالشجاعة والجرأة والثقة بالنفس والصبر والجلد. (١٨ : ١٦)

وبالنسبة لطالبات كليات علوم الرياضة ، غالباً ما يمثل تعلم مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن إحدى المشكلات التي تواجه القائمين على عملية التدريس، وتشكل عبئاً كبيراً نظراً لكونها مهارة مركبة ولعدم ممارسة معظم الطالبات لرياضة الجمباز قبل التحاقهن بالكلية وبدء ممارستها في مرحلة سنية متقدمة لا تتناسب مع طبيعة الأداء على أجهزة الجمباز، فشكل الأجهزة وحجمها والمهارات التي تؤدي عليها يشكل عبئاً نفسياً وبدنياً على الطالبات بالمقارنة بالأجهزة الأخرى، وقد لوحظ إنخفاض مستوى الأداء على جهاز عارضة التوازن لمعظم طالبات الفرقة الثانية، كما لوحظ أن الطالبات يبتعدن عن التدريب على هذه المهارة علي وجه الخصوص لصعوبتها عليهن وخطورتها لأن الخطأ في الأداء قد يؤدي إلي إصابة، وكنتيجه قد يفقدن درجة هذه المهارة من مجموع درجات مهارات جهاز عارضة التوازن المقررة عليهن، وقد ذلك كنتيجه لسيطرة الأسلوب التقليدي أثناء المحاضرة والذي يقتصر علي أسلوب العرض والشرح وتصحيح الأخطاء، والذي ينتج تصوراً حركياً محدوداً للمهارة، فيظل هناك غموض في تفاصيل الأداء المهاري ويكون غير واضح في ذهن الطالبات، فقد كانت الباحثة تلجأ أحياناً إلى عرض بعض المصادر الرقمية مثل عروض الفيديو ومواقع الإنترنت أو أى أنشطة أخرى تدعم الطالبات. وهذا بالطبع كان ضمن اجزاء المحاضرات أو التطبيقات العملية أو الأنشطة التي يكلف بها الطالبات ضمن متطلبات تدريس المقرر ، وقد استشعرت الباحثة أن مجرد عرض تلك المصادر الرقمية أثناء

المحاضرة أو التطبيقات العملية غير كافية، وأن الطالبات في كثير من الأحيان تحتاج إلى عرض تلك المصادر الرقمية أكثر من مرة سواء داخل الكلية أو خارجها .
ولقد اطلعت الباحثة على نتائج الدراسات والتي أشارت إلى أهمية استخدام رمز الاستجابة السريع QR Code في الجوانب التعليمية ، وما اقترحته تلك الدراسات من أساليب لتوظيف رمز الاستجابة السريع QR Code في التعليم مثل دراسات " An & Al-Khalifa " (٢٠١١م) (٣٠) ودراسة Lai et al (٢٠١٣م) (٣٣) ودراسة Ozdemir (٢٠١٠م) (٣٩) .

لذلك تقترح الباحثة تصميم كتيب إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" ودراسة تأثيره على مستوى التحصيل المعرفي والثقة الرياضية وأداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم كتيب إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" ودراسة تأثيره على مستوى التحصيل المعرفي والثقة الرياضية وأداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى التحصيل المعرفي ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى الثقة الرياضية ولصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على أداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

١- كود الاستجابة السريع (QR code):

هي تقنية لتحويل البيانات لترميز خاص بطريقة عشوائية على شكل مربعات صغيرة طولاً وعرضاً داخل مربع افتراضي يتكون من ثلاث مربعات في الزاويتين العلويتين والزاوية السفلية اليسرى ويمكن قرائته عن طريق كاميرا الهاتف. (٤٣)

٢- جهاز عرضة التوازن :

أحد أجهزة الجواز الفني للأنسان و طول الجهاز القانوني (٥) متر وبعرض (١٠) سم تقوم اللاعب بعمل الجملة وهي تشمل الصعود على الجهاز ، والجملة الأساسية والهبوط من على الجهاز ، وينمى عنصر الرشاقة والتوازن والدقة. (٢٤ : ٨٦)

٣- الثقة الرياضية :

عبارة عن درجة التأكد واليقينية بأن الفرد يمتلك القدرة لكي يكون ناجحاً في الرياضة وقد تكون الثقة الرياضية سمة مميزة للمتنافس كما قد تكون حالة تختلف من موقف لآخر. (٧٨:١٩)

الدراسات السابقة :

١- دراسة " هيثم جمال السيد أحمد"(٢٠٢١م)(٢٨) بعنوان " فاعلية كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع (Code QR) على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة" واستهدفت الدراسة تصميم كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع (QR Code) وذلك للتعرف على فاعليته على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق، وكانت أهم النتائج يؤثر كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية بتنس الطاولة الطلاب المجموعة التجريبية.

٢- دراسة " مليود محمد سعدز غلول، زين العابدين معروف الخولي " (٢٠٢١م) (٢٢) بعنوان "كتيب بتقنيه رمز الاستجابة السريعه "Code-QR" كمدخل لبرنامج تعليمي مصاحب بالاختبارات الالكترونية المدعّمه بالعائد المعلوماتي في التحصيل المعرفي لبعض مواد القانون الدولي لرفع الأثقال" واستهدفت الدراسة بناء برنامج تعليمي مدعّم بكتيب بتقنيه رمز الاستجابة السريعه (QR-Code) كمدخل له ومصاحب بالاختبارات الالكترونية المدعّمه بالعائد المعلوماتي ومعرفة فاعليته في: التحصيل المعرفي لبعض مواد القانون الدولي لرياضة رفع الأثقال وآراء وانطباعات الطالبات نحو البرنامج التعليمي خلال تقنية رمز الاستجابة السريعه (QR-Code) لدي الطالبات، وكانت أهم النتائج وجود فروق لدي مجموعة البحث التجريبية التي إستخدمت البرنامج التعليمي المقترح المدعّم بكتيب بتقنيه رمز الاستجابة السريعه (QR-Code) كمدخل له ومصاحب بالاختبارات الالكترونية المدعّمه بالعائد المعلوماتي في مستوى التحصيل المعرفي لبعض مواد القانون الدولي لرياضة رفع الأثقال لصالح القياس البعدي مما يدل على فاعليته وتأثيره الإيجابي على تعلم المتغير قيد البحث ووجود فروق بين الموافقين وغير الموافقين في آراء وانطباعات الطالبات نحو البرنامج التعليمي لصالح الموافقين.

٣- دراسة " أمّرة محمود طه عبدالرحيم، رشا يحي السيد الحوي الخولي " (٢٠٢٠م) (٧) بعنوان " كتيب تعليمي مدعّم برمز الاستجابة السريعه "Code QR" وتأثيره على بعض نواتج التعلم في البالية" واستهدفت الدراسة التعرف على استخدام كتيب تعليمي مدعّم برمز الاستجابة السريعه (QR Code) وتأثيره على بعض نواتج التعلم في البالية لطالبات الفرقة الثانية بنات بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، وكانت أهم النتائج أن استخدام الكتيب التعليمي المدعّم برمز الاستجابة السريعه (QR Code) الذي طبق على المجموعة التجريبية" أدى إلى تحسين في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارات البالية "قيد البحث" حيث أظهرت فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي وكذلك في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي.

٤- دراسة "رضا محمد إواهيم سالم" (٢٠٢٠م) (١٢) بعنوان "تأثير كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع "Code QR" على نواتج التعلم المعرفية والحركية في سباحة الزحف على البطن لطالبات كلية التربية الرياضية" واستهدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع (QR Code) في تعلم سباحة الزحف على البطن والتحصيل المعرفي لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق ، وكانت أهم النتائج أنه تم تصميم وإنتاج كتيب إلكتروني باستخدام خاصية رمز الاستجابة السريع (QR code) خاص بتعليم سباحة الزحف على البطن لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق وفاعلية محتوى الكتيب الإلكتروني في تحسين مستوى التحصيل المهاري والمعرفي في سباحة الزحف على البطن لطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق.

٥- دراسة "علا طه عبدالله اسماعيل" (٢٠١٧م) (١٥) بعنوان "تأثير دليل إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" على مستوى التحصيل المعرفي وأداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز" واستهدفت الدراسة إلى استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code في تعليم مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز لطالبات الفرقة الرابعة بنات بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات بهدف التعرف على: مستوى التحصيل المعرفي ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز - نسب التغير بين المجموعات المجموعة "التجريبية" باستخدام "رمز الإستجابة السريع QR code" والمجموعة "الضابطة" باستخدام "الطريقة التقليدية" في مستوى كل من التحصيل المعرفي ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز - الآراء والانطباعات لدى طالبات المجموعة التجريبية نحو استخدام رمز الاستجابة السريع QR Code وتأثيرها على مستوى التحصيل المعرفي ومستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية السريعة على طاولة القفز ، وكانت أهم النتائج أن توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية " باستخدام

رمز الاستجابة السريع QR Code في مستوى التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارة
الشكلية الأمامية السريعة على طاولة القفز ولصالح متوسط القياس البعدي.

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام " التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية
واحدة " عن طريق القياسين القبلي والبعدي وذلك لمناسبة لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث علي طالبات كلية علوم الرياضة جامعة أسوان بالفرقة الثانية
للعام الدراسي ٢٠٢٤م/٢٠٢٥م، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من بين طالبات
الفرقة الثانية وعددهم (٤٠) طالبة للعينة الأساسية و(١٠) طالبات من مجتمع البحث للعينة
الإستطلاعية.

تجانس عينة البحث:

قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن،
الطول، الوزن) والمتغيرات المهارية و البدنية والثقة الرياضية التي قد تؤثر على نتائج البحث
كما هو موضح في الجداول التالية:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في
المتغيرات الأساسية والمهنية والبدنية والثقة الرياضية ن = (٥٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	السنة	١٩.٦٠	١٩.٥	٠.٨٧	١.٤٠
	الطول	السنتمتر	١٦٠.٤	١٥٩	١.٤٠	٠.٦٦
	الوزن	الكيلو	٥٤.٠١	٥٢	١.٨٨	٠.٤٠
المهارية المتغيرات	مستوى الأداء الفني لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على عارضة التوازن	الدرجة	١.٥	٢.٠٢	٠.٧٢	٠.٣٤-
	إختبار الجلوس من الرقود (قوة البطن)	العدد	٣٣.٢٣	٣٢	٣.٢٤	٠.٩٥-
المتغيرات البدنية	إختبار الدوائر المرقمة (التوافق)	الزمن (ث)	١٠.٥٢	٩.٥	٠.٧٧	٠.٣٣-
	إختبار مرونة العمود الفقري (مرونة)	سم	٨	٧	٢.٤٤	٠.٤٥-
	إختبار الوثب العريض (قدرة عضلية للرجلين)	المتري	١.٥٠	١.٥٥	٠.٦٥	٠.٣٣
	إختبار الرشاقة	العدد	٤.٢٥	٤.٤	١.٨٨	٠.٤٦-
	إختبار الجري الزحزاجي بين الحواجز (رشاقة)	الزمن(ث)	٨.٢٢	٨.٢٠	٠.٨٥	٠.٤٤
	إختبار الشقلبات الجانبية (سرعة حركية)	الزمن (ث)	٩.٥٩	٩.٤٩	٠.٥٥	١.٣٥
	إختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم "الطريقة المستعرضة" (توازن)	الزمن (ث)	٥.٧٧	٥.٢٢	١.٨٧	٠.٦٨
	إختبار ثني الذراعين من الإنبطاح المائل (تحمل قوة)	العدد	٦.٥	٧	١.٦٩	٠.٠٩-
الثقة الرياضية	قائمة حالة الثقة الرياضية	الدرجة	٦٢.٧٠	٦٧	٠.٥٥	٠.٥٣

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) المهارية والبدنية والثقة

الرياضية حيث انحصر معامل الالتواء ما بين (١,٤٠ إلى -٠,٩٥) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينة البحث حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 وتقرب جداً من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينة قيد البحث.

شروط اختيار العينة :

- أن تكون من طالبات الفرقة الثانية.
- أن لا تكون الطالبة مشتركة بأى نادى لتدريب وتعليم الجمباز .
- الإلتزام فى الحضور وأن لا تكون باقية للإعادة.
- موافقة الطالبة علي الإشتراك في البحث وإجتياز الفحص الطبي.

وسائل جمع البيانات:

- ١- الأجهزة المستخدمة فى البحث:
 - جهاز عارضة التوازن القانونى.
 - ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
 - رستاميتير لقياس الطول (بالسنتيمتر).
 - ساعة إيقاف Stopwatch لقياس الزمن.
- ٢- الأدوات المستخدمة فى البحث:-
 - استخدمت الباحثة أدوات لتنفيذ المهارة "قيدالبحث" وإجراء القياسات القبلية ولجمع البيانات الخاصة بالإختبارات كما يلي:-
 - أقماع بلاستيك (باللون مختلفة).
 - أطواق.
 - كرات طبية.
 - صفارة .
 - مقاعد سويدية.
 - طباشير الوان.
 - أرقام حسابية.
 - شريط قياس.
 - حواجز.
 - صندوق خشبى.
 - علامات لاصقة.
 - أعلام وأكياس وأشرطة.

- مراتب مختلفة الارتفاع.
- سلم قفز .
- عارضة توازن منخفضة.
- كرات مختلفة المقاسات.
- ٣- إستمرات البحث:
- إستمارة لتسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن)، ونتائج مقياس الثقة الرياضية والتحصيل المعرفي والمتغيرات البدنية الخاصة بكل طالبة. مرفق (٢)
- استمارة التقييم للأداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.
- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد مدى ملائمة الكتيب الإرشادي المقترح لتعليم مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.
- استمارة الاستبيان الأولى:
- استمارة التقييم للأداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث (من تصميم الباحثة).
- استهدفت الأستمارة :-
- تقييم الأداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.
- خطوات إعداد استمارة الاستبيان الأولى :-
- تصميم إستمارة لتقييم الاداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث بإتباع الخطوات الآتية:
- تحديد الاهمية النسبية للمراحل الفنية للمهارة(قيد البحث).
- قامت الباحثة بإعداد إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهمية كل مرحلة من مراحل الأداء الفني الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث، من خلال توزيع (١٠) درجات علي مراحل الأداء، ووفقاً للأهمية النسبية لكل

مرحلة تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات كل مرحلة وتقريب الدرجة لأقرب درجة ، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

الأهمية النسبية ودرجات مراحل الأداء الفني للمهارة (قيد البحث) وفقاً لأراء الخبراء
(ن=١٥)

المهارة	مراحل الأداء الفني	متوسط الأهمية النسبية %	الدرجة
مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	المرحلة التمهيديّة (التحضيرية)	١٥ %	١,٥
	المرحلة الرئيسية (الإرتكاز والدوران)	٧٥ %	٧,٥
	المرحلة النهائية (الهبوط)	١٠ %	١
المجموع			١٠

ويتضح من جدول (٢) الأهمية النسبية ودرجات مراحل الأداء الفني للمهارة (قيد البحث) وفقاً لأراء الخبراء.

- تحديد الخطوات الفنية للمهارة الأساسية (قيد البحث).

تم استخدام تحليل المحتوى لعدد من المراجع العلمية في الجمناز الفني، لتحديد الخطوات الفنية في كل مرحلة من المراحل الفنية للمهارة قيد البحث، ووضعت هذه البيانات في استمارة مبدئية، وقامت الباحثة بعرض هذه الاستمارة على الخبراء في مجال الجمناز الفني؛ وذلك لتحديد أهم خطوات الأداء الفني الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث، للذين قاموا بإبداء آرائهم بإضافة أو تعديل أو حذف ما يروونه مناسباً من صياغة الخطوات الفنية، وتم الأخذ بصياغة الخطوات الفنية التي حصلت علي نسبة (٧٠%) فأكثر، ويتضح ذلك من خلال الجداول التالية (٣).

جدول (٣)

الدرجة المقدرة والنسبة المئوية للخطوات الفنية في مراحل الأداء الفني الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث وفقاً لآراء السادة الخبراء (ن = ١٥)

م	مراحل الأداء الفني والخطوات الفنية الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	الدرجة المقدرة	النسبة المئوية	حالة الخطوة الفنية
أ - المرحلة التمهيديّة (التحضيرية)				
١	الوقفة الابتدائية في وضع الاستعداد على العارضة، رجلين مع بعض، جسم مستقيم، الذراعين مرفوعين لأعلى أو جانباً استعداداً للانطلاق.	٥٧	%٧٦	✓
٢	الاقتراب (في حالة وجود خطوة تمهيدية) ممكن تكون فيه خطوة صغيرة سريعة لو المهارة بتننفذ من حركة قبلها.	٦٣	%٨٤	✓
٣	الدفع من الرجل الأمامية ثني بسيط في الركبة، مع تمدد الجسم للأعلى والأمام، بداية تحرك الذراعين مع الجسم لتوجيه الحركة.	٧١	%٩٣	✓
ب - المرحلة الرئيسية (الإرتكاز والدوران)				
١	وضع اليدين على العارضة: اليد الأولى تلمس العارضة، بعدها اليد الثانية بسرعة، والمسافة بينهم مناسبة للعرض الجسم.	٦٩	%٩٢	✓
٢	يبدأ يدور حول المحور الطولي.	٦٣	%٨٤	✓
٣	الشقلبة (الانقلاب الجانبي): الجسم بيبكون في وضع مفرد (خط مستقيم).	٦٧	%٨٩	✓
٤	الرجلين مفرودين ومفتوحين أو على استقامة واحدة حسب نوع الشقلبة.	٧١	%٩٣	✓
٥	النظر للعارضة للمحافظة على التوازن.	٥٥	%٧٣	✓
ج - المرحلة النهائية (الهبوط)				
١	إنهاء الدوران بعد مرور الرجلين فوق العارضة، الجسم بيبداً يرجع لوضع الوقوف، ومساعدة الذراعين في الحفاظ على التوازن.	٦١	%٨١	✓
٢	الهبوط على القدم الأخرى (أو نفس القدم): القدم الأولى تلمس العارضة بلطف ثم الثانية، ثني خفيف في الركبتين لامتصاص الصدمة، والثبات والذراعين في وضع استعداد أو وقفة ختامية.	٦١	%٨١	✓

يتضح من جدول (٣) الدرجة المقدرة والنسبة المئوية للخطوات الفنية في مراحل الأداء الفني للمهارة قيد البحث وفقاً لآراء السادة الخبراء، وتم الأخذ بصياغة الخطوات التي حصلت على نسبة (٧٠٪) فأكثر.

تحديد الأهمية النسبية للخطوات الفنية للمهارات الأساسية قيد البحث ودرجة تأثيرها. بعد حصر وصياغة الخطوات الفنية، تم تصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء بغرض تحديد أهمية كل خطوة فنية خاصة بكل مرحلة، وذلك من خلال آراء بعض السادة الخبراء بالموافقة على درجة تأثيرها على الأداء في المراحل المختلفة للمهارة (قيد البحث)، وجداول (٤) يوضح ذلك

جدول (٤) الخطأ المعياري لنسبة القبول والرفض للخطوات الفنية المؤثرة وذات الاستمرارية في مراحل الأداء الفني للمهارة قيد البحث (ن = ١٥)

م	مراحل الأداء الفني والخطوات الفنية الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليمين علي جهاز عارضة التوازن	الدرجة المقدرة	نسبة الموافقة	نسبة عدم الموافقة	الخطأ المعياري	حد الدلالة .٠٠٥	حالة الخطوة الفنية	ترتيب الخطوة الفنية
أ - المرحلة التمهيدية (التحضيرية)								
١	الوقفة الابتدائية في وضع الاستعداد على العارضة، رجلين مع بعض، جسم مستقيم، الذراعين مرفوعين لأعلى أو جانباً استعداداً للانطلاق.	٤٧	٦٢,٧	٣٧,٣	١٢,٤٩	٢٤,٤٨	✓	٧
٢	الاقترب (في حالة وجود خطوة تمهيدية) ممكن تكون فيه خطوة صغيرة سريعة لو المهارة بتننفذ من حركة قبلها.	٤٧	٦٢,٧	٣٧,٣	١٢,٤٩	٢٤,٤٨	✓	٧
٣	الدفع من الرجل الأمامية ثني بسيط في الركبة، مع تمدد الجسم للأعلى والأمام، بداية تحرك الذراعين مع الجسم لتوجيه الحركة.	٦٤	٨٥,٣	١٤,٧	٩,١٤٣	١٧,٩٢	✓	٣



ب - المرحلة الرئيسية (الإرتكاز والدوران)

١	✓	١,٤٧٢	٧,٥١٠	٩,٣٣٣	٩٠,٦٦٧	٦٨	وضع اليدين على العارضة: اليد الأولى تلمس العارضة، بعدها اليد الثانية بسرعة، والمسافة بينهم مناسبة للعرض الجسم.
٥	✓	٢٣,٠٤٢	١١,٧٥٦	٢٩,٣٣٣	٧٠,٦٦٧	٥٣	يبدأ يدور حول المحور الطولي.
٤	✓	٢١,٦١٣	١١,٠٢٧	٢٤	٧٦	٥٧	الشقلبة (الانقلاب الجانبي): الجسم يكون في وضع مفروود (خط مستقيم).
٢	✓	١,٩٧٢	١٠,٠٦١	١٨,٦٦٧	٨١,٣٣٣	٦١	الرجلين مفرودين ومفتوحين أو على استقامة واحدة حسب نوع الشقلبة.
٥	✓	٢٣,٠٤٢	١١,٧٥٦	٢٩,٣٣٣	٧٠,٦٦٧	٥٣	النظر للعارضة للمحافظة على التوازن.

ج - المرحلة النهائية (الهبوط)

٦	✓	٢٤,٠٨٤	١٢,٢٨٨	٣٤,٦٦٧	٦٥,٣٣٣	٤٩	إنهاء الدوران بعد مرور الرجلين فوق العارضة، الجسم يبدأ يرجع لوضع الوقوف، ومساعدة الذراعين في الحفاظ على التوازن.
٨	✓	٢٤,٩٢١	١٢,٧١٥	٤١,٣٣٣	٥٨,٦٦٧	٤٤	الهبوط على القدم الأخرى (أو نفس القدم): القدم الأولى تلمس العارضة بلطف ثم الثانية: ثني خفيف في الركبتين لامتصاص الصدمة، والثبات والذراعين في وضع استعداد أو وقفة ختامية.

يتضح من جدول (٤) الخطأ المعياري لنسبة القبول والرفض للخطوات الفنية المؤثرة وذات الاستمرارية في مراحل الأداء الفني لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.

جدول (٥)

الأهمية النسبية ودرجات تأثير مراحل الأداء الفني الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي
اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث (ن = ١٥)

م	مراحل الأداء الفني والخطوات الفنية الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	الدرجة المقدره	مجموع الأوزان المختارة فقط	الوسط الحسابي المرجح	النسبة المئوية	الدرجة المقابلة للمرحلة
أ - المرحلة التمهيدية (التحضيرية)						
١	الوقوف الابتدائية في وضع الاستعداد على العارضة، رجلين مع بعض، جسم مستقيم، الذراعين مرفوعين لأعلى أو جانباً استعداداً للانطلاق.	٤٧	١٤	٣,٣٥٧	١٩,٥٢ %	٠,٣
٢	الاقتراب (في حالة وجود خطوة تمهيدية) ممكن تكون فيه خطوة صغيرة سريعة لو المهارة بتننفذ من حركة قبلها.	٤٧	١٠	٤,٧	٢٧,٣٣ %	٠,٤
٣	الدفع من الرجل الأمامية ثني بسيط في الركبة، مع تمدد الجسم للأعلى والأمام، بداية تحرك الذراعين مع الجسم لتوجيه الحركة.	٦٤	٧	٩,١٤	٥٣,١٥ %	٠,٨٠
المجموع				١٧,١٩٧	١٠٠ %	١,٥
ب - المرحلة الرئيسية (الإرتكاز والدوران)						
١	وضع اليدين على العارضة: اليد الأولى تلمس العارضة، بعدها اليد الثانية بسرعة، والمسافة بينهم مناسبة للعرض الجسم.	٦٨	٦	١١,٣٣٣	٣٢,٣٤٨ %	٢,٤
٢	يبدأ يدور حول المحور الطولي.	٥٣	١٣	٤,٠٧٧	١١,٦٣٧ %	٠,٩
٣	الشقلبة (الانقلاب الجانبي): الجسم سيكون في وضع مفرد (خط مستقيم).	٥٧	٨	٧,١٢٥	٢٠,٣٣٧ %	١,٥
٤	الرجلين مفرودين ومفتوحين أو على استقامة واحدة حسب نوع الشقلبة.	٦١	٧	٨,٧١٤	٢٤,٨٧٢ %	١,٩
٥	النظر للعارضة للمحافظة على التوازن.	٥٣	١٤	٣,٧٨٦	١٠,٨٠٦ %	٠,٨
المجموع				٣٥,٠٣٥	١٠٠ %	٧,٥

ج- المرحلة النهائية (الهبوط)					
١	إنهاء الدوران بعد مرور الرجلين فوق العارضة، الجسم ببيدأ يرجع لوضع الوقوف، ومساعدة الذراعين في الحفاظ على التوازن.	٤٩	١٤	٣,٥	٥٢,٦٨٧
٢	الهبوط على القدم الأخرى (أو نفس القدم):القدم الأولى تلمس العارضة بلطف ثم الثانية،ثني خفيف في الركبتين لامتصاص الصدمة، والثبات والذراعين في وضع استعداد أو وقفة ختامية.	٤٤	١٤	٣,١٤٣	٤٧,٣١٣
المجموع				٦,٦٤٣	%١٠٠
١					

يتضح من جدول (٥) الأهمية النسبية ودرجات تأثير مراحل الأداء الفني للمهارة.

- تحصل الطالبة على الدرجة الكاملة من خلال آدائها الخطوات الفنية الصحيحة وصولاً إلى الشكل الصحيح للمهارة.

- المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) لإستمارة تقييم الاداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.

- الصدق:

قامت الباحثة بإستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي عينة مميزة وهم من الطالبات بأكاديمية الجمباز للموهوبين وعددهم (١٠) لاعبات، وأهم ما يميزهم قضاء فترة تدريب مدتها (عام)، والمجموعة غير المميزة وهم عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٠) طالبات، وتم تطبيق هذه الإختبار يوم الثلاثاء الموافق ١/١٠/٢٠٢٤ م ، وقد قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبار، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعة الممزة و غير الممزة في الإختبار المستخدم ن

$$n=2=10$$

القياسات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة ت	الفرق بين المتوسطات	الدالة
		س	± ع	س	± ع			
إستمارة تقييم الاداء المهارى الخاص بمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث	درجة	٧.٥	٠.٩٥	١.٤	٠.٢٢	٢.٩٦	٦.١	دال

* دال احصائياً عند مسوى $0.05 >$ قيمة " ت " الجدولية عند مسوى $0.05 = 1.725$
يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين كلا من درجات بين المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح أفراد المجموعة المميزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 وهذا يعني قدرة الإختبار على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

النتائج:

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه (Test – Re test)، بعد مرور (١٥) يوم من تطبيق القياس الأول ٢٠٢٤/١٠/١ إلى ٢٠٢٤/١٠/١٦ لحساب ثبات الإستمارة، وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني على نفس المجموعة الاستطلاعية. والجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لإستمرة القياس
ن = (١٠)

مستوى الدلالة	قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	القياسات
		± ع	س	± ع	س		
دال	٠.٦٥٠	٠.٢٦	١.٥	٠.٢٢	١.٤	درجة	إستمارة تقييم الاداء المهارى الخاص بمهاره الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث

* دال احصائياً عند مستوى $0.05 > 0.064 = 0.05$ قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 > 0.064$
يتضح من جدول رقم (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات التطبيق
الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية والنفسية ومستوى الأداء المهارى عند مستوى
(٠,٠٥) حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية مما يدل على ثبات هذه
الإستمارة.

استمارة الاستبيان الثانية:

- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد مدى ملائمة الكتيب الإرشادي المقترح لتعليم مهارة
الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.
استهدفت الأستمارة :-

- تحديد مدى ملائمة الكتيب الإرشادي المقترح لتعليم مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين
علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.
خطوات إعداد استمارة الاستبيان الثانية :-

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات في مجال
الجمباز الفنى وأيضاً من خلال "تدريس الباحثة للجانب العملى فى مقرر الجمباز الفنى

للطالبات" حيث قامت الباحثة بتصميم استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء المتخصصين في الجمناز الفنى من أعضاء هيئة التدريس وعددهم (١٥) خبير لمعرفة مدى ملائمة الكتيب الإرشادي المقترح لتعليم مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث.

٤- إختبار التحصيل المعرفي (إعداد الباحثة):

بعد إطلاع الباحثة على بعض الدراسات والمراجع العربية والأجنبية استخلصت الباحثة مرحلتين لبناء الإختبار المعرفى في الجمناز الفنى لطالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة أسوان وهى:

المرحلة الأولى:

أ- تحديد الهدف من الإختبار: وهو قياس مستوى التحصيل المعرفى الخاص بالجمناز الفنى لطالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة أسوان، وقد روعي أن تكون أهداف هذا الاختبار متمشية مع مستوى الطالبات.

ب- تحديد المحاور: تم تحديد المحاور الرئيسية المستخدمة للإختبار وكانت تشمل على ستة محاور كالتالى: (مواصفات جهاز عارضة التوازن - النقاط الفنية لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن - الخطوات التعليمية للمهارة - الأخطاء الشائعة للمهارة - التدريبات النوعية "بدنية - مهارية" للمهارة - الأخطاء القانونية للمهارة)

- استطلاع آراء السادة الخبراء: تم وضع تلك المحاور فى إستمارة وعرضها على السادة الخبراء مرفق (١) وقد انحصرت اراء السادة الخبراء حول محاور الإختبار المعرفى بنسبة (١٠٠٪) حيث وافق الخبراء علي جميع المحاور.

ج- تحديد وصياغة مفردات الاختبار المعرفي:

قامت الباحثة بدراسة أنواع مفردات الاختبار المعرفي الموضوعية وشروط صياغة مفرداته وهي (مناسبتها لمستوى المعلمين - الشمولية - وضوح الصياغة - قياس أهداف محتوى

البرنامج - الدقة العلمية - الاختصار - عدم احتمال الصيغة لأكثر من مدلول) وذلك بالرجوع للعديد من المراجع والكتب التي تناولت المقاييس والاختبارات مثل "أمين الخولي وجمال الشافعي" (٢٠٠٥م) (٨)، "عبد الناصر خالد القدومي" (٢٠٠٨م) (١٣)، "باسل خميس أبو فودة ونجاتي أحمد يونس" (٢٠١٢م) (١٠)، وبناء على ما سبق تم صياغة مفردات الاختبار المعرفي بصورة مبدئية وبلغ عددها (٣٠) ثلاثون عبارة مقسمة على محاور الاختبار المعرفي، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٨)

مواصفات الاختبار المعرفي (قيد البحث) لطالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة أسوان

م	المحاور	مفردات الاختبار
١	مواصفات جهاز عارضة التوازن	٥
٢	النقاط الفنية لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	٦
٣	الخطوات التعليمية للمهارة	٥
٤	الأخطاء الشائعة للمهارة	٤
٥	التدريبات النوعية "بدنية - مهارية" للمهارة	٦
٦	الأخطاء القانونية للمهارة	٤
	المجموع	٣٠

يتضح من جدول (٨) صياغة ووضع الأسئلة الخاصة بالاختبار المعرفي وفقا لعدد المحاور، وقد بلغ عدد الأسئلة (٣٠) ثلاثون سؤالاً فقط في الاختبار المعرفي.

- أختبار المفردات الصحيحة:

قامت الباحثة بعرض مفردات الاختبار المعرفي في صورته المبدئية على السادة الخبراء في مجال الجمناز الفني لاختيار المفردات الصالحة للمقياس وعمل التعديلات اللازمة حيث تمت الموافقة على جميع مفردات الاختبار .

- نوع الأسئلة:

وقع الاختيار علي نمطين من أنماط الأسئلة وهي: وضع علامة (✓) أو (×)، والاختيار من متعدد.

- إعداد الصورة المبدئية للاختبار المعرفي:

تم عرض الصورة الأولية للاختبار المعرفي بعد إعدادها على السادة الخبراء والمحكمين المتخصصين في الجمناز الفني وذلك للتأكد من صلاحيتها، كما تم إجراء مقابلات شخصية غير مقننة للتأكد من مدى صحة مفردات الاختبار المعرفي، ومدى قياسها لما وضعت من أجله ومدى مناسبتها لمستوى الطالبات، ولقد أوضحت نتيجة أستطلاع رأي السادة الخبراء والمحكمين على موافقتهم بنسبة مئوية قدرها (١٠٠٪) على أسئلة المقياس مع إجراء بعض التعديلات اللازمة في صياغة بعض الأسئلة.

- تعليمات الاختبار المعرفي:

تعد تعليمات الاختبار المعرفي إحدى العوامل الهامة لتطبيقه حيث يترتب عليها وضوح وصول المطلوب للطالبة وبالتالي الإجابة الصحيحة، وقد روعي أن تكتب تعليمات الاختبار المعرفي بلغة سليمة صحيحة بحيث تبعد عن الإطالة وطريقة تسجيل الإجابة الصحيحة في مكانها المحدد.

المرحلة الثانية:

الدراسات الإستطلاعية للاختبار المعرفي في الجمناز الفني لطالبات الفرقة الثانية بكلية علوم الرياضة جامعة أسوان وهي:

١- الدراسة الإستطلاعية الأولى:

تم تطبيق الإختبار المعرفي في صورته الأولى يوم الإثنين ١٤/١٠/٢٠٢٤م على عينة إستطلاعية عددها (١٠) طالبات وخارج عينة البحث الأساسية بهدف التأكد من صياغة وملائمة ووضوح محاور ومفردات الإختبار المعرفي وكانت نتائج هذه الدراسة:

- وضوح محاور ومفردات الإختبار المعرفي.
- تم تعديل صياغة بعض مفردات الإختبار المعرفي.
- ملائمة الإختبار المعرفي لعينة البحث وتقهمهم لمفردته.

٢- الدراسة الإستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بتطبيق الإختبار على نفس العينة الإستطلاعية يوم الأربعاء ١٦/١٠/٢٠٢٤م وذلك بغرض التحقق من المعاملات العلمية للإختبار لتقدير معاملات السهولة والصعوبة والتمييز وتحديد الزمن المناسب للإجابة على الإختبار.

- معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي:

استخدمت الباحثة المعادلة التالية لحساب معامل السهولة:

عدد الافراد اللذين أجابوا إجابة صحيحة علي كل مفردة

معامل السهولة = $\frac{\text{عدد الافراد اللذين أجابوا إجابة صحيحة علي كل مفردة}}{\text{عدد الافراد الكلي}}$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن مجموعهم يساوي الواحد

الصحيح ويمكن تمثيل العلاقة بالمعادلة التالية:

معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبة

معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة

وتم قبول المفردات التي يتراوح فيها معامل الصعوبة ما بين (٠,٣ - ٠,٩) وفقاً لما أشار إليه " فؤاد البهي السيد " (١٩٩٨م) (١٦)، نقلاً عن كلا من " بمجارتتر Baumgartner، وجاكسون Jackson " حيث أشار بضرورة حذف المفردات التي تزيد فيها الصعوبة على

(٠.٩) أو تقل عن (٠.٣١) وفقاً لما اتبعته الكثير من الدراسات وما أشارت إليه المراجع العلمية المتخصصة في بناء الإختبارات المعرفية في المجال الرياضي، وتم إستبعاد التي لم يتوافر فيها تلك الشروط.

جدول (٩)

معامل السهولة والصعوبة والتمييز للإختبار المعرفي (ن=١٠)

المحور	المفردات	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	المحور	المفردات	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
مواصفات جهاز عارضة التوازن	١	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤	النقاط الفنية لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	١	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤
	٢	٠,٤٠	٠,٥٠	٠,٢٤		٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
	٣	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦		٣	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦
	٤	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩		٤	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩
	٥	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤		٥	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
الخطوات التعليمية للمهارة	١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	الأخطاء الشائعة للمهارة	١	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
	٢	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩		٢	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩
	٣	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤		٣	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
	٤	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩		٤	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩
	٥	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦		٥	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦
التدريبات النوعية "بدنية - مهارية" للمهارة	١	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩	الأخطاء القانونية للمهارة	١	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩
	٢	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١		٢	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١
	٣	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤		٣	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤
	٤	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١		٤	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٢١
	٥	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩		٥	٠,١٠	٠,٩٠	٠,٩
	٦	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦		٦	٠,٢٠	٠,٨٠	٠,١٦

يتضح من جدول (٩) بأن المفردات التي تم قبولها عددها (٣٠) مفردة والتي حققت معامل الصعوبة والتمييز وهي عبارة عن عدد (٥) مفردة في المحور الأول، وعدد مفردات المحور الثاني (٦) مفردة، وعدد مفردات المحور الثالث (٥) مفردة، وعدد مفردات المحور الرابع

(٤) مفردة، وعدد مفردات المحور الخامس (٦) مفردة، وعدد مفردات المحور السادس (٤) مفردة.

- معامل التمييز لمفردات الاختبار المعرفي:

حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار المعرفي استخدمت الباحثة المعادلة التالية:

$$\text{معامل التمييز} = \text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}$$

وبذلك تم حساب تباين الاختبار المعرفي.

- تحديد زمن الاختبار المعرفي:

في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية للاختبار المعرفي تم تحديد زمن الاختبار من المعادلة التالية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{الزمن الذي استغرقه أول معلم} + \text{الزمن الذي استغرقه آخر معلم}}{2}$$

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار المعرفي وهو $75 = 2/85 + 65$ دقيقة

٣- الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

بعد تحديد المحاور النهائية للإختبار المعرفي والتعليمات الخاصة وزمن الإختبار قامت الباحثة بإجراء دراسة إستطلاعية يوم الأحد ١٨/١٠/٢٠٢٤م بهدف إيجاد المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للإختبار المعرفي (قيد البحث).

١- الصدق:

استخدمت الباحثة نوعين من الصدق علي النحو التالي :

أ- صدق المحكمين: حيث تم عرض الاختبار علي مجموعة من الخبراء والمحكمين لابداء آرائهم علي مدي:

- ارتباط الاختبار مع الأهداف الإجرائية الخاصة بالبرنامج.
 - التأكد من الدقة العلمية للاختبار .
 - مناسبة الاختبار لمستوى الطالبات.
 - الحكم على الاختبار ومراجعة مفرداته .
 - تمثيل بنود الاختبار لموضوعات المحتوى التعليمي للبرنامج.
 - صلاحية الاختبار للتطبيق.
 - ملائمة الصياغة اللفظية لبنود الاختبار للطالبات.
- وفي ضوء آراء الخبراء والمحكمين أصبح الاختبار في شكله النهائي مكون من (٣٠) مفردة.
- ب - صدق الاتساق الداخلي: حيث قام بتطبيق هذا الإختبار على نفس العينة الإستطلاعية الأولى بهدف إيجاد معامل الارتباط بين العبارة ومجموع المحور وبين العبارة والمجموع الكلي للإختبار (صدق الإتساق الداخلي) كما هو موضح بالجدول رقم (١٠).

جدول (١٠)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الإختبار المعرفي لمعلمي التربية الرياضية
(قيد البحث) والدرجة الكلية للمحور الذي تمثله
ن=١٠

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس		المحور السادس	
مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط
١	٠.٨٩٥	١	٠.٩٤٢	١	٠.٩١٣	١	٠.٩٢٦	١	٠.٩١٣	١	٠.٩٢٦
٢	٠.٨٨٥	٢	٠.٩٤٢	٢	٠.٩١٣	٢	٠.٧٤٥	٢	٠.٩٥٣	٢	٠.٨٦١
٣	٠.٨٦١	٣	٠.٩٤٢	٣	٠.٩٥٣	٣	٠.٩٢١	٣	٠.٨٢٢	٣	٠.٨٩٥
٤	٠.٨٩٥	٤	٠.٩٤٢	٤	٠.٨٢٢	٤	٠.٧٤٥	٤	٠.٩٢١	٤	٠.٩٨٩
٥	٠.٩٨٩	٥	٠.٨٩٢	٥	٠.٩١٣			٥	٠.٨٩٢		
		٦	٠.٨٨٢					٦	٠.٩١٣		

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

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل من درجات العينة
في جميع العبارات وبين مجموع المحور التي تنتمي إليه هذه العبارات مما يدل على اتساق
العبارات مع محاورها مما يدل على صدق الإختبار في قياس المستوى المعرفي للعينة.

جدول (١١)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للإختبار المعرفي لمعلمي التربية
الرياضية (قيد البحث)
ن=١٠

مفردة	معامل الارتباط	مفردة	معامل الارتباط
١	٠.٩٤١	٢٦	٠.٩٤١
٢	٠.٩٤١	٢٧	٠.٩٤١
٣	٠.٨٧٦	٢٨	٠.٩٤١
٤	٠.٩٤١	٢٩	٠.٩٤١
٥	٠.٨٦٧	٣٠	٠.٨٨١
٦	٠.٩٤١		

٧	٠.٨٧٦		
٨	٠.٨٧٦		
٩	٠.٩٤١		
١٠	٠.٩٤١		
١١	٠.٩٤١		
١٢	٠.٩٧١		
١٣	٠.٩٠١		
١٤	٠.٧٤٤		
١٥	٠.٩٤١		
١٦	٠.٦٧٣		
١٧	٠.٩٤١		
١٨	٠.٨٦٧		
١٩	٠.٩٤١		
٢٠	٠.٩٤١		
٢١	٠.٩٤١		
٢٢	٠.٩٤١		
٢٣	٠.٩٤١		
٢٤	٠.٩٤١		
٢٥	٠.٩٤١		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٥٧٦

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل من درجات العينة في جميع العبارات وبين المجموع الكلي للإختبار مما يدل على اتساق العبارات مع محاورها وكذلك المحاور مع المجموع الكلي للإختبار مما يدل على صدق الإختبار في قياس المستوى المعرفي للعينة.

٢- الثبات:

من خلال تطبيق الإختبار على العينة الإستطلاعية تم إيجاد معامل الثبات للإختبار المعرفي قيد البحث بإستخدام معامل ألفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول رقم (٦).

جدول (١٢)

ثبات الإستبيان بإستخدام معامل ألفا كرونباخ (ن = ١٠)

المحاور	عدد العبارات	قيمة معامل ألفا
الاول	٥	٠,٩٩٢**
الثاني	٦	٠,٩٤٢**
الثالث	٥	٠,٩٨٣**
الرابع	٤	٠,٩٧٦**
الخامس	٦	٠,٩٨٣**
السادس	٤	٠,٩٩٢**
المجموع	٣٠	٠,٩٩٦**

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لمحاور الإختبار المعرفي جاءت بقيم عالية حيث تراوحت قيم هذه المعاملات بين (٠,٩٤٢-٠,٩٩٢) وبلغت قيم معاملات الثبات الكلي (٠,٩٩٦) وتشير هذه القيم الى أن الأسبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات
تصحيح الاختبار:

تم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار وتم تصحيح الاختبار المعرفي وفقاً للجدول الآتي:

جدول (١٣) تصحيح الاختبار المعرفي

م	المحاور	عدد الأسئلة	مجموع الدرجات
١	مواصفات جهاز عارضة التوازن	٥	٥
٢	النقاط الفنية لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	٦	٦
٣	الخطوات التعليمية للمهارة	٥	٥
٤	الأخطاء الشائعة للمهارة	٤	٤
٥	التدريبات النوعية "بدنية - مهارية" للمهارة	٦	٦
٦	الأخطاء القانونية للمهارة	٤	٤
	المجموع	٣٠	٣٠

يتضح من جدول رقم (١٣) أن مجموع درجات الإختبار المعرفي (٣٠) درجة.

تصميم الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السويـع QR Code لعينة البحث:

اتبعت الباحثة نموذج التصميم التعليمي لـ " عبد اللطيف الجزار " (٢٠١٤م) (٣٢)، والذي

يتكون من خمس مراحل أساسية وهي:

- التحليل والدراسة Analysis

- التصميم Design

- الإنتاج Production

- التقويم Evaluation

- الاستخدام Using

أولاً : مرحلة الدراسة والتحليل Analysis :

وتشتمل تلك المرحلة على عدة خطوات:-

تحديد الهدف العام :-

يهدف البحث إلى تصميم كتيب إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" ودراسة تأثيره على مستوى التحصيل المعرفي والثقة الرياضية وأداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن.

تحديد أفراد العينة وخصائصهم:

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من بين طالبات الفرقة الثانية وعددهم (٤٠) طالبة للعينة الأساسية 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
- أن لا يكون أى مانع يعوقهم عن حضور لقاءات دراسة الوحدة التعليمية وفق المواعيد المحددة.

دراسة الموارد والمصادر التعليمية:

تم تحديد محتوى الكتيب الإرشادي بإستخدام رمز الإستجابة السريع QR Code من خلال توصيف المقرر الخاص بالفرقة الثانية بنات والمعتمد من مجلس قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية علوم الرياضة - جامعة أسوان والإطلاع على لائحة الكلية والتأكد من أن طالبات الفرقة الثانية لم يقوموا بدراسة المهارة قيد البحث من قبل .

تحديد محتوى الكتيب الإرشادي:

يحتوى الكتيب الإرشادي على :-

- مواصفات جهاز عارضة التوازن.
- النقاط الفنية لمهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن.
- الخطوات التعليمية للمهارة.
- الأخطاء الشائعة للمهارة.

- التدريبات النوعية "بدنية - مهارية" للمهارة.

- الأخطاء القانونية للمهارة.

ثانياً : مرحلة التصميم Design :

تم تصميم رمز الاستجابة السريع للمصادر الرقمية ، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات التالية :

١. اختيار المصادر الرقمية

٢. تصميم رموز الاستجابات السريعة

اختيار المصادر الرقمية:

بعد انتهاء الباحثة من إعداد محتوى الكتيب الإرشادي ، قامت الباحثة باختيار عدد من المصادر الرقمية والتي تدعم محتواه وتساعد على زيادة تحصيل الطالبات للمهارة (قيد البحث) ، وقد تم ذلك على النحو التالي :

- قامت الباحثة بتحديد كافة جوانب محتوى الكتيب الإرشادي التي تحتاج إلى بعض التدعيم من خلال بعض المصادر الرقمية والتي تزيد من تحصيل الطالبات، وقد راعت الباحثة عند تحديد تلك الجوانب أن يكون هذا 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 الوحدة التعليمية أو أحياناً بعض المصادر الإثرائية التي تزيد من فهم واستيعاب الطالبات لمحتوى الوحدة.

- قامت الباحثة بتحديد نوعية المصادر الرقمية التي سيتم تضمينها داخل محتوى الكتيب الإرشادي والتي سيتم الإطلاع عليها من خلال إجراء عملية المسح لشكل رمز الاستجابة السريعة في نوعية المصادر التالية :

- مشاهد فيديو .

- ملفات Word.

تصميم رموز الاستجابات السريعة

قامت الباحثة بتصميم أشكال رمز الاستجابة السريع التي سيتم دمجها ضمن محتوى الكتيب الإرشادي وذلك للتشويق والإثارة لدى الطالبات.

ثالثاً : الإنتاج Production :

في هذه المرحلة قامت الباحثة بإنتاج بعض المصادر الرقمية ، وكذلك إنتاج رمز الاستجابة السريع ، والإخراج الفني للكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code للمهارة (قيد البحث) في صورته النهائية ، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات التالية :

إنتاج المصادر الرقمية :

- قامت الباحثة بإنتاج بعض المصادر الرقمية مثل بعض ملفات word وكذلك اختيار بعض الفيديوهات من خلال شبكة الإنترنت.

- قامت الباحثة بتحميل بعض المصادر الرقمية على أحد مواقع التحميل للحصول على رابط يمكن تحويله إلى رمز استجابة سريع، وقد تم استخدام موقع تحميل الملفات <http://up.top4top.net> للحصول على رابط لملفات الصوت، كما تم أيضاً الاستعانة بموقع <https://drive.google.com> ، وكذلك للحصول على رابط لملفات الورد لتلك التدريبات النوعية (بدنية - مهارية) :

إنتاج رمز الاستجابة السريع :

قامت الباحثة بإنتاج عدد من رمز استجابة سريع وذلك وفقاً لنوعية المصدر الرقمي ، حيث قامت الباحثة بإجراء عملية الإنتاج عن طريق إدخال رابط المصدر الرقمي ببعض المواقع الإلكترونية المخصصة لذلك كخطوة من خطوات إنتاج رموز الإستجابة السريعة QR Code ، وقد تم ذلك من خلال موقع <http://www.qrstuff.com>

. <http://www.visualad.com>

إنتاج الدليل الإرشادي وإخراجه فنياً :

قامت الباحثة بإنتاج الكتيب الإرشادي طبقاً للمحتوى الخاص بالمهارة (قيد البحث) وإضافة صور خاصة لكل من (مواصفات الجهاز - مراحل المهارة - الخطوات التعليمية - الأخطاء الشائعة والقانونية) وكذلك تم إضافة رموز الإستجابة السريعة في المكان المخصص له بما يتناسب مع الشرح للتوضيح والدعم له.

رابعاً : التقييم Evaluation :

بعد الإنتهاء من إنتاج الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code وإخراجه فنياً تم تجربة تمهيداً ليصبح قابل للإستخدام وذلك من خلال الخطوات التالية :-

أ. التجريب الفردي

قامت الباحثة بتجريب الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code وذلك بالأطلاع عليه واستخدامه عدة مرات لكشف الأخطاء الأولية وتلقيحها وقد تم إكتشاف بعض الأخطاء الخاصة بالتنسيق وبعض الصور ، وخلط في أماكن رمز الإستجابة السريع وقد تم إجراء التصحيح اللازم.

ب. عرضة على المحكمين

تم عرض الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code على مجموعة من الخبراء في مجال الجمارك الفني بكلية علوم الرياضة وطرق التدريس ، ومجال التكنولوجيا وهم المهندسين في وحدة (IT) بجامعة أسوان ، لإختبار الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code وكشف الإخطاء الدقيقة به والتأكد من صلاحيته للإستخدام. وقد تم تعديل هذه الأخطاء.

ج- التقييم من قبل الطالبات :

قامت الباحثة بإجراء دراسة أستطلاعية على (١٠) طالبات من الفرقة الثانية بنات ومن خارج العينة الأساسية وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠/١٠/٢٠٢٤ م للتأكد من الكتيب الإرشادي المدعم

برمز الإستجابة السريع QR Code وسلامة ودقة الأجهزة المستخدمة وصلاحيته وسهولة ووضوح الوسائل المعدة ، والتعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الدراسة الأساسية.

خامساً : الاستخدام Using :

في هذه المرحلة قامت الباحثة بتوزيع الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code إلى عينة البحث الأساسية، وفقاً للتصميم التجريبي المحدد سابقاً ، ثم قامت الباحثة بعقد اللقاءات المحددة لتناول موضوعات الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code بصورة جماعية لجميع أفراد العينة ، ثم قيام كل فرد من أفراد العينة بدراسة الموضوع منفرداً بعد انتهاء اللقاء وإجراء عملية المسح لرموز الاستجابات السريعة QR Code.

خطة تنفيذ البحث ما قبل تجربة البحث :

- قامت الباحثة في هذه المرحلة بالتهيئة لتجربة البحث من خلال الخطوات الآتية :
- عقدت الباحثة لقاء تمهيدى بجميع أفراد العينة (٤٠) طالبة لمدة ساعة باحد مدرجات الكلية لتعريفهم بطبيعة البحث ، وكذلك المهام التي سيكلفون بها عقب كل لقاء.
 - تم التأكد بالفعل من توافر هواتف ذكية مع جميع أفراد العينة ، وانها جميعاً متصلة بشبكة الإنترنت ، وتم التأكد من ذلك من خلال قيام الباحثة بكتابة الإيميل الخاص بها على السبورة ، وطلب من جميع أفراد العينة إرسال ايميل لها فوراً ، ثم تم التأكد من وصول الإيميل من جميع أفراد العينة.
 - قامت الباحثة بعمل عرض تقديمي بسيط لشرح ماهية رمز الاستجابة السريع وفكرة عمله وعرض أسماء بعض التطبيقات على الاندرويد الخاصة بإجراء عملية مسح رمز الاستجابة السريع .
 - طلبت الباحثة من جميع أفراد العينة البحث على متجر Play Store عبر هواتفهم الذكية وفتحه ، ثم البحث عن اى برنامج لقراءة رمز الاستجابة السريع، وذلك من خلال

كتابة QR-code Reader داخل المكان المخصص للبحث ، ومن ثم اختيار أحد البرامج والقيام بتحميله على هاتفهم.

- قامت الباحثة بتوزيع ورقة بها بعض أشكال رمز الاستجابة السريعة المختلفة ، وطلبت الباحثة منهم إجراء عملية المسح لشكل رمز الاستجابة السريع باستخدام البرنامج الذي قاموا بتحميله على هاتفهم للتأكد من اتقان جميع أفراد العينة لمهارة استخدام البرنامج وإجراء عملية المسح لرمز الاستجابة السريع بسهولة ، وكذلك للتأكد مرة أخرى انه لا توجد أى مشاكل للدخول على شبكة الإنترنت.

- تم توزيع الكتيب الإرشادي للمهارة (قيد البحث) المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code المطبوعة على كل فرد من أفراد المجموعة التجريبية .

تجربة البحث الأساسية:

القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلي للمتغيرات قيد البحث الموافق ٢١-٢٢/١٠/٢٠٢٤م والتي تضمنت قياسات المتغيرات المعرفية والنفسية ومستوى الأداء المهاري، وقد تم الإستعانة بمجموعة من المساعدين من الزملاء بالكلية وذلك للمساعدة في عمل القياسات الخاصة بالبحث وقد تم تدريبهم من قبل الباحثة.

تطبيق التجربة الأساسية:

تم تطبيق الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code إلى عينة المقترح على عينة البحث وتنفيذ الوحدات التدريبية بصالة كلية علوم الرياضة جامعة أسوان في الفترة من ٢٤ / ١٠ / ٢٠٢٤م حتى ٣٠ / ١١ / ٢٠٢٤م، وكان زمن التطبيق الفعلي (٦) أسابيع وذلك حسب التوزيع الزمني للجدول الدراسي بالكلية، وحسب توصيف مقرر الجباز الفني للطلالبات.

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح:

قامت الباحثة بإعداد الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code للمهارة (قيد البحث) المقترح بحيث يشتمل على (٦) أسابيع بواقع (٢) وحدة أسبوعياً، أي (١٢) وحدة تعليمية زمن الوحدة (١٢٠) دقيقة، وذلك يومي السبت والخميس من كل أسبوع وكان التدريس بمساعدة معاوني أعضاء هيئة التدريس بمقرر الجمارك الفني بعد تدريبهم على ذلك.

جدول (١٤)

التوزيع الزمني للوحدة التعليمية

أجزاء الدرس	الزمن	عينة البحث
الإحماء	٢٠ ق	تمريبات حرة أو بأدوات بغرض تهيئة أجهزة الجسم والعضلات للعمل
الإعداد البدني (العام والخاص)	٣٥ ق	إعطاء تدريبات إعداد بدني عامة وخاصة لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالهدف من كل وحدة
الجزء الرئيسي	٥٥ ق	- مشاهدة النماذج التعليمية باستخدام الداتا شو ثم عن طريق رمز الإستجابة السريع. - إعطاء التدرج التعليمي حسب الهدف من كل وحدة باستخدام رمز الإستجابة السريع. - إعطاء التدريبات النوعية البدنية والمهارية التي تخدم المهارة باستخدام رمز الإستجابة السريع والتعرف الأخطاء الشائعة والقانونية لتطبيق على المهارة. - تصحيح الأخطاء والرجوع إلي رمز الإستجابة السريع الخاص بكل مرحلة وإعادة التطبيق.
الختام	١٠ ق	تمريبات تهدئة وإسترخاء.

جدول (١٥)

خطة تطبيق البرنامج التعليمي المقترح

الأسابيع	الوحدات	التاريخ	الهدف المهاري	عينة البحث
الأسبوع الأول	١	الخميس ٢٤/١٠/٢٠٢٤م	الوقوفة الإبتدائية	عرض الفيديو التعليمي من خلال الداتا شو قبل الأداء ↓ التدرج التعليمي ↓ العرض الفوري للنماذج التعليمية رمز الإستجابة السريع ↓ أداء الطالبات للمهارة والتطبيق عليها متزامنة مع العرض الفوري لرمز الإستجابة السريع ، مع تصحيح الأخطاء ↓ تكرار الأداء طبقاً للنماذج حتى الإتقان
	٢	السبت ٢٦/١٠/٢٠٢٤م	الدفع من الرجل الأمامية	
الأسبوع الثاني	٣	الخميس ٣١/١٠/٢٠٢٤م	وضع اليدين علي عارضة التوازن	
	٤	السبت ٢/١١/٢٠٢٤م	الوصول للوقوف علي اليدين	
الأسبوع الثالث	٥	الخميس ٧/١١/٢٠٢٤م	ربط المرحلة الأولى والثانية	
	٦	السبت ٩/١١/٢٠٢٤م	دوران الجسم حول المحور الطولي	
الأسبوع الرابع	٧	الخميس ١٤/١١/٢٠٢٤م	الإنقلاب الجانبي	
	٨	السبت ١٦/١١/٢٠٢٤م	الهبوط	
الأسبوع الخامس	٩	الخميس ٢١/١١/٢٠٢٤م	ربط المهارة ككل	
	١٠	السبت ٢٣/١١/٢٠٢٤م	التدريب علي المهارة	
الأسبوع السادس	١١	الخميس ٢٨/١١/٢٠٢٤م	التدريب علي المهارة	
	١٢	السبت ٣٠/١١/٢٠٢٤م	التدريب علي المهارة	

القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث الموافق ٢-٣/١١/٢٠٢٤م والتي تضمنت قياسات المتغيرات المعرفية والنفسية ومستوى الأداء المهاري.

المعالجات الإحصائية:

المتوسط الحسابي.

الوسيط.

الانحراف المعياري.

معامل الالتواء.

معامل الارتباط.

نسبة التحسن.

اختبار T.test.

عرض النتائج ومناقشتها:

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه تتناول الباحثة عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:

عرض نتائج الفرض الأول:

- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى التحصيل المعرفي ولصالح القياس البعدي.

جدول (١٦)

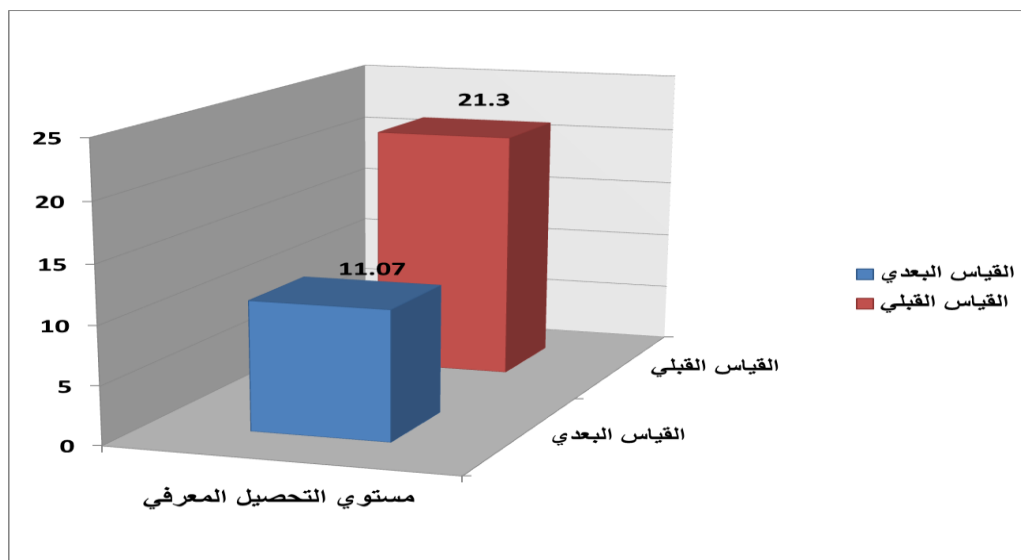
دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي

$$n = (٤٠)$$

م	البيانات الإحصائية الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع				
١	مستوى التحصيل المعرفي	١١.٠٧	٢.٢٤	٢١.٣	١.٨٨	١٠.٢٣	٢.٤٦	٤٨.٠٣	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مسوي الدلالة (٠,٠٥) = ١,٦٨٤

يوضح الجدول رقم (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٤٦)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٤٨.٠٣٪).



شكل (١)

الفروق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي لمستوي التحصيل المعرفي

عرض نتائج الفرض الثاني:

- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى الثقة الرياضية ولصالح القياس البعدي.

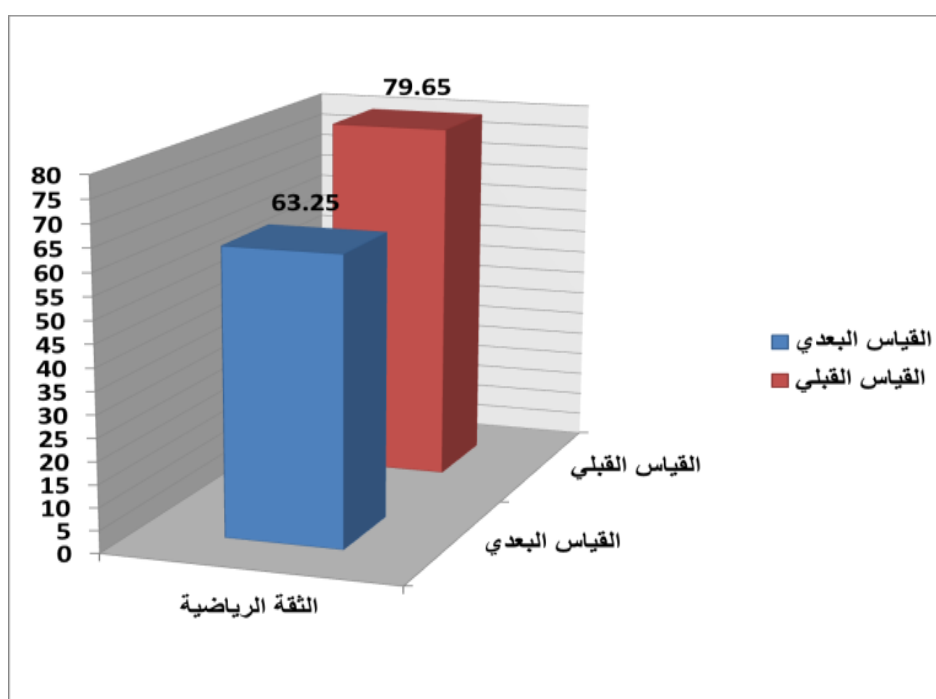
جدول (١٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى الثقة الرياضية ن = (٤٠)

م	البيانات الإحصائية الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة
		س	ع	س	ع				
١	الثقة الرياضية	٦٣.٢٥	١.٦٩	٧٩.٦٥	١.٦٥	١٦.٤	٢.٩٦	٢٠.٥٩	دال

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

يوضح الجدول رقم (١٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الرياضية الثقة لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٩٦)، كما كانت نسبة التحسن (٢٠,٥٩).



شكل (٢) الفرق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي مستوى الثقة الرياضية

عرض نتائج الفرض الثالث:

- توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على أداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين على جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي.

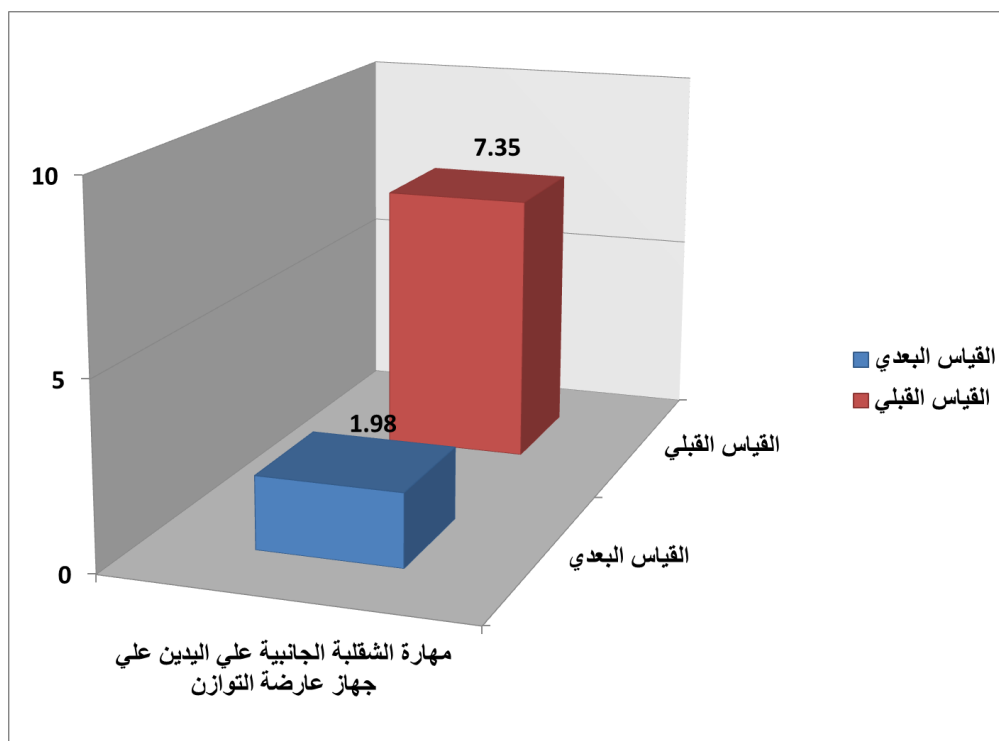
جدول (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في الأداء المهلي ن = (٤٠)

م	البيانات الإحصائية الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	نسبة التحسن %	مستوى الدلالة
		ع	س	ع	س				
١	مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن	١.٩٨	٠.٧٥	٧.٣٥	١.٠٢	٥.٣٧	٣.٠٢	٧٣.٠٦	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مسوي الدلالة (٠,٠٥) = ١,٦٨٤

يوضح الجدول رقم (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي في مستوى أداء مهارة الشقلبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (٣,٠٢)، كما كانت نسبة التحسن (٧٣,٠٦).



شكل (٣)

الفوق بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمهارة قيد البحث

مناقشة النتائج وتفسيرها:

يوضح الجدول رقم (١٦) وشكل رقم (١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلي والبعدي في مستوى التحصيل المعرفي لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، فقد تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢.٤٦)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٤٨.٠٣٪).

ويوضح الجدول رقم (١٧) وشكل رقم (٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الرياضية الثقة لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (٢,٩٦)، كما كانت نسبة التحسن (٢٠,٥٩).

كما يوضح الجدول رقم (١٨) وشكل رقم (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في مستوى أداء مهارة الشقبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن لعينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (٣,٠٢)، كما كانت نسبة التحسن (٧٣,٠٦).

وترجع الباحثة هذه النتائج إلي استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code كما أن استخدام رمز الاستجابة السريع في المواقف التعليمية قد يؤدي إلى إحداث التدريس المتميز، وذلك عن طريق توجيه الدعم المناسب لبعض الطلاب المتميزين وأحياناً الطلاب المتعثرين من خلال بعض المصادر المسموعة أو المرئية، بدلاً من انتظار بعض الطلاب للمعلمين لمساعدتهم في استكمال بعض الجوانب التكميلية أو الاستفسار عن بعض النقاط المبهمة لديهم ، فإن رمز الاستجابة السريع يعد أحد الحلول السريعة لتلك المواقف وبصورة أكثر فاعلية ، وبعيداً عن حدة القلق الذي يواجه بعض الطلاب عند سؤال المعلمين .

ويشير " Leone & Leo " (٢٠١١م) (٣٤) إلى بعض الفوائد التي يمكن أن يوفرها استخدام رمز الاستجابة السريع في التعلم والتي منها قلة التكلفة وسهولة الاستخدام وحرية التجول والوصول الفوري للمعلومات، وكذلك المتعة اللحظية أثناء كشف الغموض عن هوية رمز الاستجابة السريع وبالتالي إلي تحسين التحصيل المعرفي ومستوى الأداء للطالبات، كما أن استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code ساعد في السيطرة التامة للمعلم علي العملية التعليمية من حيث عرض رمز الإستجابة السريع QR Code لكل مرحلة من المراحل الفنية الخاصة بالمهارة (قيد البحث) ، وتعتبر مهارات الجمناز بصفة عامة والمهارة (قيد البحث)

بصفة خاصة تمتلك أوضاع معينة تمثل مفاتيح للأداء الحركي السليم يجب التركيز عليها للمهارة، كما أنه يمكن التحكم في عرض المهارة، ويمكن إعادة العرض حسب قدرات الطالبات، كل ذلك أدى إلي الاستفادة التامة من المحاضرة لصالح الطالبات، وزيادة التصور السليم للأداء المهاري بالإضافة إلي الاقتصاد في الوقت والمجهود كما أن استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code يراعى الفروق الفردية بين الطالبات من خلال الرجوع إلى استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code في الوقت المناسب للطالبة سواء داخل أو خارج المحاضرة .

ويشير كل من "Green" ، "Robertson" (٤٠) ، "Chu" (٣١) إلي أنه يمكن استخدام ودمج رمز الأستجابة 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.

وتتفق هذه الدراسة مع دراسات كل من دراسة " هيثم جمال السيد أحمد" (٢٠٢١م) (٢٨)، دراسة " مليود محمد سعد زغلول، زين العابدين معروف الخولي" (٢٠٢١م) (٢٢)، دراسة " أميرة محمود طه عبدالرحيم، رشا يحي السيد الحريري الخولي" (٢٠٢٠م) (٧)، دراسة " رضا محمد إبراهيم سالم" (٢٠٢٠م) (١٢)، دراسة "علا طه عبدالله اسماعيل" (٢٠١٧م) (١٥) في التأثير الإيجابي لرمز الأستجابة السريع (QR Code) في الجانب المعرفي والمهاري.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "ناهد خيرى عبد الله فياض" (٢٠١٠) (٢٥)، حيث يشير "اسامة راتب" (١٩٩٠) (٥) إلي أن ضعف الثقة بالنفس والتوقعات السلبية يضعف من كفاءة الأداء كما أنه يؤدي إلي حدوث القلق وضعف التركيز، وعدم التأكد من الهدف، وكذلك فان الرياضيين التي تعوزهم الثقة يكون تركيزهم أكثر نحو نقاط الضعف مما يصرف انتباههم عن الأشياء الضرورية للأداء الجيد.

كما أن استخدام رمز الإستجابة السريع QR Code أثناء عملية التعلم ساهم في إثراء الجانب المعرفي المتعلق بالأداء المهاري وساعد في إزالة عامل الخوف من الطالبات لأنه أعطاهن إحساس التعلم بالغمر ووفرة المعلومات في بيئة تعليمية إفتراضية، مما أدي إلي زيادة الحماس والدافعية للتعلم، كذلك زيادة التفاعلية مع الكتيب الإرشادي المدعم برمز الإستجابة السريع QR Code، وكنتيجة لما سبق فقد تفوقت عينة البحث في متوسط القياس البعدي في كل من التحصيل المعرفي، ومستوي أداء مهارة الشقبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن، تلك النتائج تتماثل مع ما يؤكدّه "حسن شحاتة" (٢٠١٣م) (١١) ، "كمال عبد الحميد" (٢٠٠٤م) (١٧) أن استخدام تكنولوجيا التعليم تساهم بشكل أكثر إيجابية في تعلم وإتقان المهارات الرياضية وفي وقت أقل.

الإستنتاجات:

١- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى التحصيل المعرفي ولصالح القياس البعدي، حيث كانت نسبة التحسن (٤٨.٠٣) %.

٢- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على مستوى الثقة الرياضية ولصالح القياس البعدي، حيث كانت نسبة التحسن (٢٠.٥٩) %.

٣- توجد فروق دالة احصائياً عند مستوي معنوية (٠.٠٥) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في تأثير الكتيب الإرشادي المقترح لدى عينة البحث على أداء مهارة الشقبة الجانبية علي اليدين علي جهاز عارضة التوازن ولصالح القياس البعدي، حيث كانت نسبة التحسن (٧٣.٠٦) %.

التوصيات:

- ١ . من الضروري استخدام رمز الاستجابة السريع في المواد المطبوعة، خاصة في التعليم الجامعي بكليات علوم الرياضة، وبالتحديد في مجال الجمباز الفني. يساهم هذا الاستخدام في إثراء المحتوى الورقي، مما يدعم الطلاب ويعزز من تحصيلهم الأكاديمي واتجاهاتهم الإيجابية نحو التعلم.
- ٢ . ضرورة عقد لقاءات تدريبية للقائمين بالتدريس على كيفية اختيار وإنتاج المصادر الرقمية وكيفية تحويلها إلى رمز الاستجابة السريع بالأنماط التصميمية المختلفة كأداة من أدوات التعلم.
- ٣ . ضرورة التركيز على جودة تصميم رمز الاستجابة السريع واختيار تصميمات تعكس هوية المصادر الرقمية، ينبغي أن يكون التصميم قريباً من الصور المألوفة للطلاب، حيث إن لذلك تأثيراً كبيراً في تحفيزهم على مسح رمز الاستجابة السريع، مما ينعكس إيجاباً على تحصيلهم الأكاديمي واتجاهاتهم نحو استخدام التعلم.
- ٤ . الاهتمام بتوفير خدمات الإنترنت بكليات علوم الرياضة وذلك لسهولة استخدام خدمات التعلم في العملية التعليمية

المراجع

- ١- أحمد عبد الهادي يوسف (٢٠١٠م): أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة.
- ٢- أحمد علي أحمد (٢٠١٥م): "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الكتيب الالكتروني في جوانب التعلم لبعض المهارات الأساسية لكرة القدم لتلاميذ المعاهد الاعدادية الأزهرية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ٣- أديل سعد شنودة، سامية فوغل منصور (١٩٩٩م): الجمباز الفني، الناشر ملتقى الفكر، الاسكندرية.

- ٤- أديل سعد شنودة، صباح السيد فلروز، سامية فوغي منصور (٢٠١٥م) : الجمناز الفني مفاهيم - تطبيقات، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الإسكندرية.
- ٥- أسامة كامل راتب (١٩٩٧م): قلق المنافسة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٦- الشيماء السيد عبد اللطيف (٢٠١٩م): فاعلية التعليم الإلكتروني المدمج على تعلم بعض مهارات كرة الماء لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق، بحث منشور، بمجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ٧- أميرة محمود طه عبدالوحي، رشا يحي السيد الحروي (٢٠٢٠م): كتيب تعليمي مدعم برمز الاستجابة السريع "Code QR" وتأثيره على بعض نواتج التعلم في البالية، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.
- ٨- أمين أنور الخولي، جمال الشافعي (٢٠٠٥م): مناهج التربية البدنية المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥م.
- ٩- أمينة جمال السيد (٢٠١٨م): فاعلية كتيب مقترح باستخدام خاصية رمز الإستجابة السريع (QR code) لتحسن مستوى التحصيل المعرفي والمهاري في رياضة المبارزة، انتاج علمي، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضية - كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.
- ١٠- باسل خميس أبو فودة، نجاتي أحمد يونس (٢٠٢١م): الاختبارات التحصيلية (أسس بنائها وتكوينها وتطبيقات ميدانية)، دار المسيرة، الأردن.
- ١١- حسن شحاته (٢٠١٣م): التعليم الإلكتروني وتحرير العقل (آفاق وتقنيات جديدة للتعليم)، دار العالم العربي، القاهرة.
- ١٢- رضا محمد إراهيم سالم (٢٠٢٠م): تأثير كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع "Code QR" على نواتج التعلم المعرفية والحركية في سباحة الزحف على البطن لطالبات كلية

التربية الرياضية ، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٣- عبد الناصر خالد القنومي (٢٠٠٨م): الاختبارات التحصيلية وطرق اعدادها في التربية الرياضية، دار الكوثر للنشر والتوزيع، الأردن.

١٤- غزوة محمود سالم، غزوة عبد الرحمن، وهديات أحمد حسانين (٢٠٠١م): رياضة الجمباز بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٥- علا طه عبدالله اسماعيل (٢٠١٧م): تأثير دليل إرشادي مدعم برمز الإستجابة السريع "Code QR" على مستوى التحصيل المعرفي وأداء مهارة الشقبة الأمامية السريعة على طاولة القفز ، بحث منشور، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

١٦- فؤاد البهي السيد (١٩٩٨م): علم النفس الإحصائي "دراسة في تفسير السلوك الإنساني"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

١٧- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤م): تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، ط٢، عالم الكتب، القاهرة.

١٨- محمد إواهم شحاتة، صباح السيد فلروز (٢٠٠٧م): دليل الجمباز الفني آنسات، المكتبة المصرية للطباعة والنشر.

١٩- محمد حسن علاوى (٢٠٠٢م) : علم نفس المدرب والتدريب الرياضي، دار لمعارف، القاهرة.

٢٠- محمد دسوقي أبو النجا (٢٠١٤م): "تأثير إستخدام أسلوب النمذجة لتصحيح الأخطاء الفنية مدعم ببعض الأجهزة النقاله في أداء سباحة الزحف على الظهر"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢١- محمد على العبوي ومحمد حمد المومني (٢٠١١م): المستحدثات في عملية التعلم والتعليم ودليل استخدامها خطوة خطوة، عالم الكتب الحديث، إربد.

٢٢- مليود محمد سعد زغلول، زين العابدين معروف الخولي (٢٠٢١م): كتيب بتقنيه رمز الاستجابة السريعه "Code-QR" كمدخل لبرنامج تعليمي مصاحب بالاختبارات الالكترونية المدعّمه بالعائد المعلوماتي في التحصيل المعرفي لبعض مواد القانون الدولي لرفع الاثقال ، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٢٣- منار خروت على أحمد (٢٠١٧م): "فاعلية كتيب مقترح بإستخدام خاصية رمز الإستجابة السريع (QR code) في تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي"، انتاج علمي، مجلة بحوث التربية البدنية، جامعة المنيا.

٢٤- نادية غريب حمودة، أميمة حسنين محمد (٢٠٢٠م): الجميز الفني في ضوء المستحدثات العلمية، ط٤، مكتبة كرسنال، القاهرة.

٢٥- ناهد خوى عبد الله فياض (٢٠١٠م): تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والثقة بالنفس ومستوى الأداء المهارى لجهاز الحركات الأرضية، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر "التربية البدنية والرياضة- تحديات الألفية الثالثة" - مصر.

٢٦- ناهد محمد عبداللطيف احمد (٢٠١٤م): المحدد الميكانيكى للشقبة الجانبية على اليدين متبوعة بقفزة مفردة على عارضة التوازن كدالة لوضع تمرينات نوعية لناشئات الجميز، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢٧- نشوة أحمد السيد (٢٠١٦م): تأثير إستخدام الكتيب الإلكتروني على نواتج التعلم المعرفية والحركية في سباق ١٠٠ متر حواجز لطالبات كلية التربية الرياضية، بحث منشور، المؤتمر



الدولي لكلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية رقم ١٨ للاتحاد الدولي لتاريخ التربية البدنية والرياضة.

٢٨- هيثم جمال السيد أحمد (٢٠٢١م): فاعلية كتيب مقترح باستخدام كود الاستجابة السريع (Code QR) على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٢٩- وليد اواهيم الحفلوي (٢٠٠٦م): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الصفاء، عمان.

٣٠- Al Khalifam H. S., & An, M :An m-learning system based on mobilephones and quick response codes. Journal of Computer Science, ٧(٣), ٤٢٧. (٢٠١١).

٣١-Chicioreanu, T., Billal, E., Butnariu, M.(٢٠١٥): QE Codes in education Success or failure?. eLearning & Software for Edducation .Issue ٣, p١٨٠-١٨٧.

٣٢- Elgazzar, A. E.Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E- Learning and Distance Learning Innovations.

٣٣- Lai, H. C., Chang, C. Y ., Wen-Shiane, L., Fan, Y. L., & Wu, Y. T: The implementation of mobile learning in outdoor education: application of QR codes. British Journal of Educational Technology, ٤٤(٢), E٥٧-E٦٢(٢٠١٣).

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

٣٥- Marcus J, Adebayo M, Cranwell-Bruce L, Faulkner MS. Evaluating Nursing Students' Perceptions of Using Quick Response Codes to

