تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة (Qr Code) علي التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة السويس

د/ آيه الأحمدى عبدالله عبدالفتاح
مدرس دكتور بقسم العاب القوى كلية التربية الرياضية جامعة السويس

مقدمة ومشكلة البحث:

شهدت أساليب تدريس مهارات أنشطة التربية الرياضية تطورات كبيرة فى السنوات الأخيرة بهدف زيادة فاعلية عملية التعليم و التدريس، مما أدى للوصول لأعلى درجة من التأثير بدرس التربية الرياضية من الناحية التربوية والتعليمية، وانعكس هذا التأثير على إكتساب بعض المهارات الحركية وتعلمها وتطوير المستوى العام للمتعلمين وفقا لقدراتهم الحركية والوظيفية وفى هذا الصدد صدرت وثقية مصرعن مجلس الوزراء خلال القرن الحادى والعشرين أكدت على ضرورة الاهتمام بتطوير التعليم والتعلم من خلال ابتكار واستحداث الأساليب وصناعة البرمجيات والاهتمام بالقوة المهنية المنتجة لمواكبة التطورات والتغيرات السريعة والمتتالية والمتلاحقة لإحداث التغيير المطلوب حتى يمكن بناء المجتمع المعلوماتى و المعرفى الذى تسعى إليه الدولة فى الخطط والبرامج وإهتمامها بالإتجاهات الحديثة فى العملية التعليمية والتدريسية واكتساب المهارات، والحاجة إلى إصلاح التعلم وتعديله بما يتفق ويتناسب مع تطورات العصر الحديث.(١٥ : ١٣٨)، (١٩ : ١٣ - ٢٧)

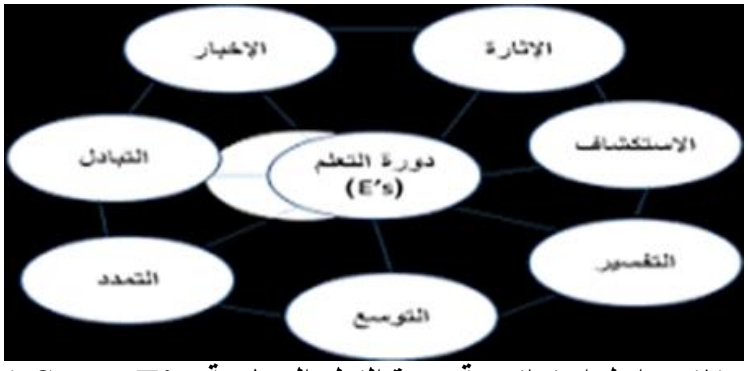
ويجعل التعلم الفعّال الطالب يتعلم بنفسه عن طريق البحث والاستكشاف ولايحتاج مساعدة من الاخرين او أن تقدم له المعلومات جاهزة، بحيث يعمل على تنمية وتطوير قدراته العقلية وتساعده فى بناء معرفته، وهذا ما أكدته النظرية البنائية المعدلة بأن التلميذ يقوم ببناء وتنمية معرفته بذاته وتقديم المساعدة له إن تطلب الأمر من قبل المعلم تحت إشرافه وتوجيهه، وهناك الكثير من طرق التدريس استمدت إطارها النظري من نظرية بياجيه في النمو العقلي، وتوجد العديد من أساليب وطرق التدريس تعتمد على النظرية البنائية ومنها نموذج دورة التعلم السباعية المعدلة. (١٣ : ١٤)

وظهرت عدة استراتيجيات حديثة تعتبر أساسا لمجموعة طرق تدريسيه مستخدمة ومن هذه الاستراتيجيات التعليمية الاستراتيجية البنائية والتي يندرج تحتها عدد من طرق التدريس التعليمية المتنوعة. (٥ : ٥١)

وتعد دورة التعلم أسلوب يقوم على البناء المعرفى والمشتقة من النظرية البنائية والتى تهتم بالتعلم القائم على بناء المعرفة وخطوات استخدامها، كما تعد الجزء التطبيقى لنظرية بياجيه حول النمو المعرفى، وتوفر مجالا واسعا للتدريس، لمساعدة المتعلمين على اكتساب جوانب تعليمية وتربوية عديدة كتنمية واكتساب المفاهيم و المهارات العملية والقدرات العقلية والميل نحو المادة من خلال تطويروتحسين عملية التعليم والتعلم والانتقال به من التعلم بالتلقين وأسلوب الأوامر إلى المشاركة والتعاون.

وتعتبر دورة التعلم السباعية من طرق التدريس التي تهتم بالجانب العملي حيث يتعلم الطلاب نت خلاله، وتعتمد على الأدوار المتكافئة والمتوازنة لكل من الطالب والمعلم ويكون المتعلم محوراً في العملية التعليمية، وذلك بجعله يبحث يكتشف ثم يدرك ويبنى المفهوم ثم يطبق هذا المفهوم على فكرة حديثة، وقد صممت هذه الطريقة لتدريس المقررات الدراسية المختلفة فأنها تمتاز بمراعاة الفروق الفردية والقدرات العقلية للمتعلم وتنمى لديهم مهارات التفكير بشكل جيد.(٤ :٢١٣)

ولمواكبة التطورات والتغيرات فى أساليب التدريس وسع التربويون دورة التعلم الخماسية لتصبح سبع مراحل، وذلك لمساعدة الطلاب على فهم المعرفة بنفسه بناء على معرفته وخبراته السابقة، وكان ذلك بإضافة مرحلتين وهما التوسع والتمدد ويقوم الطالب بممارسة انتقال أثر التعلم والتأكد من تطبيق المعرفة على مواقف جديدة وسريعة، وتبادل الأفكار والمعلومات والمعارف وقدرته على الاستيعاب للمفاهيم العلمية من خلال أساليب التعلم النشط وتنمية المهارات العملية والمعرفية. (٨)



شكل (١) مراحل استراتيجية دورة التعلم السباعية Seven E's (١٠)

وقد اوضحت نتائج العديد من الدراسات ان دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) تسمح للمتعلمين باظهار قدراتهم على التفكير والاثارة للوصول إلى الإبداع فى التفكير والقدرة على حل المشكلات ووضع الحلول. (١٤)، (١٧)، (٧)

واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة فى تعليم المهارات الحركية يعطي القدرة على إعطاء الفرصة للطلاب لمشاهدة الاداء الحركى الأمثل لتزويدهم بالتغذية الراجعة بشكل أفضل من استخدام الطرق والأساليب التقليدية فى التعليم، فضلا على أن استخدامها في تدريس التربية الرياضية له تأثير فعال وإيجابي فى تحسين العملية التعليمية. (٢١ :٢٩٠) (١ :٤٤)

وأصبحت الأجهزة النقالة تقنية معتمدة تقدم الخدمات التعليمية للمتعلم وتجعله دائم التواصل بالمؤسسة التعليمية مع المتعلمين والمعلمين فى أى وقت من أى مكان.(١٢ :١٨)

ومن أهم فوائد استخدام رمز الاستجابة السريعة Qr Code في التعليم والتدريس حيث تكون سهلة وبتكلفة اقل والوصول المباشر للمعلومات والمعارف وحرية الحركة والتجول ومتعة البحث والوصول إلى حلول للمشكلات والسئلة المبهمة عن هوية شكل رمز الاستجابة السريعة Qr Code، كما يضمن استخدام رمز الاستجابة السريعة Qr code تفاعلية وتعزيزالمواقف التعليمية للمواد الورقية المطبوعة مثل الأصوات والصور والفيديوهات والمواقع الالكترونية حيث أن الكتب المطبوعة لوحدها تكون غير كافة . (٢٨ :٣٣١-٣٣٢) (٢٠) (٢٤ :٢١٧)

وترى الباحثة أن مسابقة دفع الجلة كأحد مسابقات الميدان والمضمار وجزء من مهارات التربية الرياضية تحتاج الاستفادة من تكنولوجيا التعليم الحديثة عن طريق التعلم البنائى السباعى المدعم باستجابه QR code بما يتناسب مع قدرات وامكانيات المتعلمين لمواكبة التطور العلمى والتكنولوجى فى العملية التعليمية واكتساب المهارات الحركية والتأثيرات الإيجابية على نواتج التعلم ومخرجاته.

وقد اوضحت نتائج العديد من الدراسات أن لتكنولوجيا رمز الاستجابة السريع Qr Code أثر كبير فى عملية التعليم والتعلم واكتساب المعارف والمعلومات والمهارات لما توفره من وقت وجهد والحصول على المعلومة بأسهل وأسرع الطرق. (٢٩)، (٢٢)،(٢٦)

ويعتبر عدم مراعاة الفروق الفردية في قدرات واستعدادات الطلاب من نقاط الضعف الموجه إلى طرق التدريس المعتادة، بجانب أن الطريقة المعتادة لا تعطى مجالا للاستكشاف والتحديث والابتكار والمبادأة من جانب الطلاب، وخلق مواقف جديدة يكون الطالب فيها اكثر ايجابيه ونشاطا. (٩)

ومن خلال عمل الباحثة عضو هيئة تدريس بقسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة السويس لاحظت عدم فاعلية الطلاب في العلمية التعليمية وضعف الأداء العملى للطلاب ويرجع ذلك لتعلم الطلاب مهارات ألعاب القوى فى مرحلة التعليم الجامعى مما ترتب علية انخفاض مستوي الأداء المهارى للطلاب في تعلم مسابقة دفع الجلة وعدم أداء الخطوات التعليمية والتدريبات المتدرجة لمراحل الفنية الأساسية في مسابقة دفع الجلة بصورة صحيحة والذي قد ترجعه الباحثة الي عدم توافر ادوات لجذب انتباه الطلاب للاشتراك بفاعلية في العملية التعليمية والناتج عن استخدام الطريقة التقليدية المعتادة (الشرح، النموذج، التطبيق) لاتستثير الطلاب ولا تحفز رغباتهم في عملية التعليم والتدريس و عدم الاهتمام بالطرق والأساليب المستحدثة في عملية تعلم المهارات الحركية، وهو ما دعى الباحثة الي استغلال وجود هذه الخاصية التكنولوجية بين الطلاب وتحقيق الاستفادة من توظيف التكنولوجيا المتوفرة لدى الكثير من الطلاب وهى الهواتف النقالة، ومدى تأثيرها فى توصيل المعلومات والمهارات والمعارف للطلاب بطرق تتماشي مع ثمة العصر ومستحدثاته التكنولوجية، وأيضاً جذب انتباه الطلاب فى العملية التعليمية نظراً لعنصر التشويق والإثارة نظراً لما تقدمه من (معلومات ومعارف،مراجع، صور ثابتة ومتحركة، فيديوهات وروابط، مواقع الكترونية، وسائل تواصل وغيرها).

ومن هنا ترى الباحثة أن استخدام رمز الاستجابة السريعة Qr Code في العملية التعليمية يسهل عملية الوصول الي المحتوي الرقمي بسرعة فائقة وذلك بتوجيه كاميرا الهاتف النقال الي الكود وعمل مسح للكود في توافر اتصال بشبكة الإنترنت، فينتقل الطالب مباشرة الي محتويات الكود من (معلومات ومعارف، مراجع وكتب، صور ثابتة ومتحركة، فيديوهات، مواقع الكترونية وغيرها) الأمر الذي لا يستغرق بضع ثواني مما يوفر من وقت وجهد الطلاب في إعادة كتابة الروابط بمحركات البحث، سهولة تنقل وتبادل رمز الاستجابة السريعة Qr Code بين الطلاب عن طريق الهاتف النقال، والتوصل إلى المعلومات بصورة سريعة وسهلة من خلال هذه الصورة فقط، وفى محاولة للتعرف على "تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (7e's) برمز الاستجابة السريعة Qr Code علي التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة."

هدف البحث:

يهدف البحث إلي التعرف علي (تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة Qr Code علي التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة السويس) من خلال التعرف علي:

١. تأثير البرنامج المقترح باستخدام (دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة *Qr Code* على التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة السويس.
٢. تأثير البرنامج المقترح باستخدام (دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة *Qr Code* على المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة السويس.
٣. تأثير البرنامج المقترح باستخدام (دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة *Qr Code* على المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة السويس.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة.
٢. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي

مصطلحات البحث :

دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's): (تعريف إجرائى)

استراتيجية تدريسية سميت بهذا الاسم لانها تتكون من سبع خطوات ومراحل وكل مرحلة منهم تبدأ بحرف الE، وهى جزء من نظرية التعلم البنائى تساعد المتعلمين على التحفيز والتفكير وبناء التراكيب والمعارف السابقة لتكوين واكتشاف المعارف والمعلومات الجديدة وهى تتكون من سبع مراحل الاثارة والاستكشاف والتفسير والتوسيع والتمديد وتبادل المعلومات والتقويم، وهذه المراحل كما يلي:.

١. مرحلة الاثارة *Excitement* : تهدف الى اثارة اهتمام الطلبة بموضوع التعلم.
٢. مرحلة الاستكشاف *Exploration* : تهدف الى ارضاء الفضول وحب الاستطلاع لدى الطلبة عن طريق توفير الخبرات لهم والتعاون معاً لاستيعاب معنى المفهوم.
٣. مرحلة التفسير *Explanation* : تهدف هذه المرحلة الى شرح وتوضيح المفهوم.
٤. مرحلة التوسيع *Expansion* : تهدف الى اكتشاف تطبيقات جديدة للمفهوم وفيها يكتشف التلميذ تطبيقات جديدة للمفهوم
٥. مرحلة التمديد *Extension*: وتهدف الى توضيح العلاقة بين المفهوم والمفاهيم الاخرى وفيما يتم تمديد المفهوم الى موضوعات جديدة.
٦. مرحلة التبادل *Exchanging* : وتهدف الى تبادل الافكار او تغيرها. وفيها ينشر التلميذ حصيلة جهوده ونتائج بحوثه بشكل منفرد او مع فريق العمل الجماعي.
٧. مرحلة الامتحان *Examination* : وتهدف الى تقييم تعلم فهم الطلبة للمفاهيم والمهارات والعمليات التي تم تعلمها. (١١: ٤٥٧-٤٥٩)

رمز الاستجابة السريعة Quick Response (QR) Code :

شكل ثنائي الأبعاد شبيه تماماً بشكل الباركود المتعارف عليه سابقاً مع اختلاف مساحة التخزين، حيث أنه يمكن أن يخزن ما بين ٤٠٠٠ إلي ٧٠٠٠ حرفا، بينما شكل الباركود التقليدي يمكنه تخزين ٢٠ حرفاً فقط.(٣٠ :١١-١٢)

إجراءات البحث.

منهج البحث:

المنهج التجريبي بالتصميم التجريبى ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعة تجريبية واحدة

مجتمع البحث:

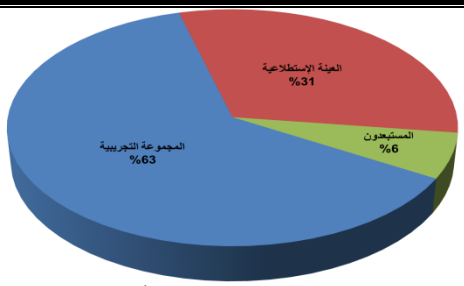
يمثل مجتمع البحث طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة السويس

عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع البحث للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢١م) والبالغ عددهم (٣٢) طالب حيث تم اختيار (٢٠) طالب لاجراء تجربة البحث، و(١٠) طلاب للدراسة الاستطلاعية، وتم استبعاد (٢) من الطلاب كما في جدول (١) وشكل (٢).

جدول (١) توصيف عينة البحث.

	نوع العينة		العدد	النسبة	البرنامج
١	عينة الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	٢٠	%٦٢.٥	المقترح
٢	العينة الإستطلاعية		١٠	%٣١.٢٥	
٣	المستبعدون		٢	%٦.٢٥	
	المجتمع		٣٢	%١٠٠	



شكل (٢) توصيف عينة البحث.

شروط اختيار العينة:

١. أن يمتلك الطلاب جهاز هاتف نقال ذكي محمل به التطبيقات المطلوبة *Qr*.
٢. أن يتوافر لدي الطلاب الدخول علي الإنترنت باستمرار.
٣. موافقة الطلاب علي الاشتراك في البحث والتفاعل مع البرنامج المقترح.
٤. انتظام العينة في البرنامج التدريبي بنسبة (٩٠%) من مدة البرنامج.

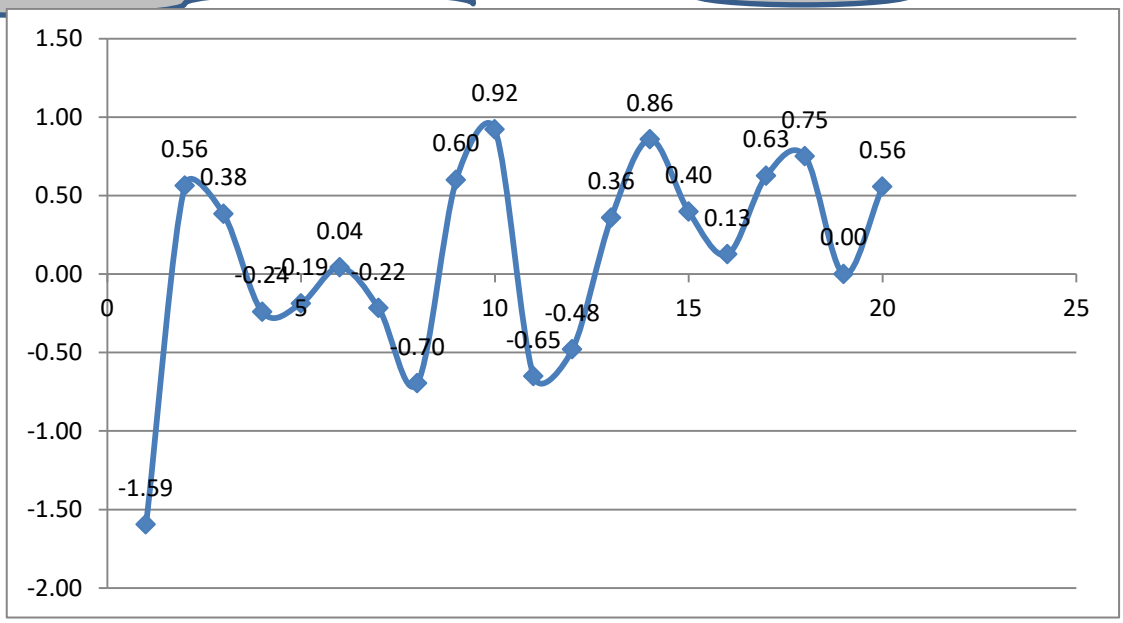
التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (٣٠) طالب (المجموعة التجريبية، والعينة الإستطلاعية)؛ قامت الباحثة بعمل بعض القياسات، للتأكد من اعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينه في المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح في جدول (٢)، وشكل (٣).

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث (ن=٣٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط Mean	الوسيط Median	الانحراف Std. Dev	الالتواء Skewness
متغيرات النمو	(السن) العمر الزمني	سنه	١٨.٦٩	١٩.٠٠	٠.٥٨	١.٥٩-
	الطول	سم	١٧٥.٤٥	١٧٤.٥٠	٥.٠٦	٠.٥٦
	الوزن	كجم	٦٨.٥٠	٦٧.٥٠	٧.٨٥	٠.٣٨
القدرات العقلية (الذكاء)	اختبار الذكاء العالي د/ السيد محمد خيري	درجة	١٩.٧٣	٢٠.٠٠	٣.٤١	٠.٢٤-
المرونة	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	سم	١١.٧٥	١٢.٠٠	٤.٠٠	٠.١٩-
التحمل العضلي للذراعين	الانبطاح المائل	عدد	١٩.٥٥	١٩.٥٠	٣.٥٣	٠.٠٤
القدرة العضلية	اختبار الوثب العريض من الثبات	م	٢٢٣.٧٥	٢٢٥.٠٠	١٧.٢٤	٠.٢٢-
	اختبار دفع كرة طبية (٣كجم) باليدين من الجلوس	م	٤.٢٩	٤.٤٥	٠.٧١	٠.٧٠-
	رمى الجلة للخلف بالذراعين	م	١١.٦٥	١١.٣٠	١.٧٣	٠.٦٠
التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	ث	٤.١٩	٤.٠٠	٠.٦١	٠.٩٢
السرعة الإنتقالية	اختبار العدو (٣٠م) من البدء العالى	ث	٤.٩٢	٥.٠٠	٠.٣٦	٠.٦٥-
اختبار التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة	المحور الأول : تاريخ مسابقة دفع الجلة	درجة	٣.٣٠	٣.٥٠	١.٢٥	٠.٤٨-
	المحور الثانى : قانون مسابقة دفع الجلة	درجة	١١.٢٥	١١.٠٠	٢.١٠	٠.٣٦
	المحور الثالث : الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة	درجة	٧.٥٠	٧.٠٠	١.٧٥	٠.٨٦
	(الدرجة الكلية)	درجة	٢٢.٠٥	٢١.٥٠	٤.١٥	٠.٤٠
مسابقة دفع الجلة	(المستوى الرقمي)	متر	٧.٥٥	٧.٥٠	١.٢٠	٠.١٣
بطاقة ملاحظة مستوى الأداء المهارى (الفنى) لمسابقة دفع الجلة	مرحلة الإعداد (مسك وحمل الجلة - وقفة الاستعداد – التكور – الزحف)	درجة	٤.٧٥	٤.٥٠	١.٢٠	٠.٦٣
	مرحلة بناء القوة والرمى	درجة	٣.٥٠	٣.٢٥	١.٠٠	٠.٧٥
	مرحلة التغطية	درجة	١.٢٥	١.٢٥	٠.٥٠	٠.٠٠
	(الدرجة الكلية)	درجة	٩.٥٠	٩.٠٠	٢.٧٠	٠.٥٦



شكل (٣) معامل الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث.

يتضح من جدول (٢)، وشكل (٣)، أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (-٣) و(+٣) مما يشير إلى أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يشير إلى تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات

أدوات ووسائل جمع البيانات :

١- الاختبارات البدنية : مرفق (٣)

١. المرونة : اختبار ثنى الجذع من الوقوف
٢. التحمل العضلي للذراعين : الانبطاح المائل
٣. القدرة العضلية للذراعين : اختبار دفع كرة طبية (٣كجم) باليدين من الجلوس
٤. القدرة العضلية للجسم : رمى الجلة للخلف بالذراعين
٥. القدرة العضلية للرجلين : اختبار الوثب العريض من الثبات
٦. التوافق : اختبار الدوائر المرقمة
٧. السرعة الإنتقالية : اختبار العدو (٣٠م) من البدء العالى

٢- الاختبارات المهارية :

قامت الباحثة بقياس الأداء المهارى (رقمى) عن طريق أداء مسابقة دفع الجلة

٣- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري (الفني) مرفق (٤)

لمعرفة أثر استخدام دورة التعلم السباعية بالاستجابة السريعة أعدت الباحثة بطاقة لملاحظة مستوى الأداء المهارى " الفنى" لمسابقة دفع الجلة، متبعه الخطوات العلمية لبناء وتصميم البطاقة من حيث: تحديد الهدف من البطاقة، وتحديد الأداءات التي تتضمنها البطاقة بعمل مسح مرجعي لتحديد أهم المراحل الفنية لمسابقة دفع الجلة، ثم تم عرض نتائج المسح المرجعي على الخبراء المختصين - مرفق (٤) - ووضع نظام تقدير درجات البطاقة، ووضع تعليمات البطاقة، وعرضها على الخبراء ثم التحقق من الخصائص السيكومترية للبطاقة، ملاحظة مستوى الاداء، حيث قامت بتصميم بطاقة ملاحظة للأداء المهارى الفنى خاص بالمراحل الفنية لمسابقة دفع الجلة ووضع الجسم للاعب أثناء الأداء للقيام بمستوى الأداء التكنيكى الصحيح من حيث (المسك والحمل – ووقفة الاستعداد والتكور – الزحف – وضع الدفع – الدفع والتخلص – اتزان الجسم بعد الدفع).

وتم قياس مستوى الأداء الرقمى بتصميم استمارة للقياس الرقمى القبلى من حيث المسافة التى حصل عليها كل طالب أثناء قيامه بدفع الجلة وكذلك القياس الرقمى البعدى للمسافة الخاصة بكل طالب بعد التجربة.

٤- التحصيل المعرفى : مر فق(٥)

بعد أن اطلعت الباحثة على نماذج من اختبارات للتحصيل المعرفي في مسابقة دفع الجلة وكيفية إعدادها (٢٣)، اتبعت الباحثة خطوات علمية متتابعة لبناء وإعداد اختبار التحصيل المعرفي من حيث تحديد الهدف من الاختبار، وتحديد المحاور، ووضع تعليمات الاختبار، وعرضها على الخبراء - مرفق (٥) - ثم التحقق من الخصائص السيكومترية وتحليل مفردات الاختبار، وتحديد الزمن اللازم للإجابة عليه.

قامت الباحثة بإعداد عبارات التحصيل المعرفى الخاص بمسابقة دفع الجلة من حيث المحورالتاريخى والقانونى والمهارى بعد العرض على الخبراء لاخذ الآراء واعدت الباحثة الاختبار المعرفى من (٦٣) مفردة فى الصورة الأولية وبعد حذف العبارات المكررة وذات المعنى الضعيف بلغ عدد العبارات لمفردات الاختبار المعرفى (٦٠) مفردة.

٥- استمارات تسجيل البيانات: مرفق (٦)

قامت الباحثة بإعداد استمارات لتسجيل القياسات للأدوات قيد البحث وهي:

- استمارة البينات الاساسية (السن والطول والوزن).
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية.
- استمارة تسجيل الاختبارات المهارية لدفع الجلة " رقمى ".
- استمارة تسجيل بطاقة ملاحظة الأداء المهارى.

٦- الأجهزة والأدوات:

- مقطع رمى قانونى.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب كيلوجرام.
- جهاز مقياس الطول رستامير لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سنتيمتر.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب (٠.٠١) ثانية.
- شريط قياس (متر). - كاميرا فيديو.
- جلل قانونية وجلل للتعليم بأوزان مختلفة.
- التليفون المدعوم بخدمة الماسح للاستجابة السريعة *Qr*.
- لوحة الوثب العريض. – مضمار.
- كور طبية. – جهاز مرونة الجذع.
- طباشير. – كرسى.
- متر. – شبكة انترنت *WI - FI*.

التحقق من الخصائص السيكومترية

١- التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبارات البدنية والمهارية:

بعد التوصل إلى الاختبارات قامت الباحثة بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المختارة للتحقق من ثباتها وصدقها، وذلك على النحو التالي:

أ- حساب معامل صدق الاختبارات قيد البحث:

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمييز (Discriminat Validation) بين مجموعتين إحداهما غير المميزة (عينة البحث الاستطلاعية) والمجموعة الأخرى مميزة (طلاب الفرقة الثانية)، ويوضح جدول (٣) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعة الاستطلاعية (غير المميزة) والمجموعة المميزة في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي والفنية قيد البحث

(ن١=ن٢=١٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
المرونة	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	سم	١١.٥٠	٤.١٠	١٨.٢٠	٣.٥٠	٣.٧٣
التحمل العضلي للذراعين	الانبطاح المائل	عدد	١٩.٣٠	٣.٥٠	٢٥.٧٥	٤.٢٠	٣.٥٤
القدرة العضلية	اختبار الوثب العريض من الثبات	م	٢٢٣.٥٠	١٨.٣٥	٢٥٠.١١	١٩.١١	٣.٠١
	اختبار دفع كرة طبية (٣كجم) باليدين من الجلوس	م	٤.٢٥	٠.٧٧	٥.٧٠	١.١٠	٣.٢٤
	رمى الجلة للخلف بالذراعين	م	١١.٥٠	١.٧٥	١٤.٣٥	٢.٠٣	٣.١٩
التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	ث	٤.١٧	٠.٥٥	٣.٣٠	٠.٦٠	٣.٢١
السرعة الإنتقالية	اختبار العدو (٣٠م) من البدء العالى	ث	٤.٩٠	٠.٤٣	٤.٣٠	٠.٤٥	٢.٨٩
مسابقة دفع الجلة	(المستوى الرقمي)	متر	٧.٥٠	١.١٥	٩.٩٠	١.٥٧	٣.٧٠
بطاقة ملاحظة مستوى الأداء المهارى (الفنى) لمسابقة دفع الجلة	مرحلة الإعداد (مسك وحمل الجلة - وقفة الاستعداد – التكور – الزحف)	درجة	٤.٥٠	١.١٧	١٢.٧٥	١.٤٠	١٣.٥٧
	مرحلة بناء القوة والرمى	درجة	٣.٤٠	١.٠٥	٨.٨٥	١.٥٠	٨.٩٣
	مرحلة التغطية	درجة	١.٢٧	٠.٤٥	٤.١٠	٠.٩٥	٨.٠٨
	(الدرجة الكلية)	درجة	٩.١٧	٢.٧٠	٢٥.٧٠	٣.٩٠	١٠.٤٥

ت ج (١٨، ٠.٠٥) = ٢.١٠

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات قيد البحث للمجموعة الاستطلاعية –المميزة – والمجموعة غير المميزة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسات في جميع الاختبارات قيد البحث، مما يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

ب- حساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث:

لحساب معامل الثبات قامت الباحثة باستخدام طريقة إعادة الاختبار (TestRetest Method)، بفارق زمني قدره (٧) أيام بين التطبيقين الأول والثاني بنفس ظروف التطبيق الأول؛ ويوضح جدول (٤) معامل الثبات للاختبارات قيد البحث.

جدول (٤)

معامل الاستقرار بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للعينة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي والفنية قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	
المرونة	اختبار ثنى الجذع من الوقوف	سم	١١.٥٠	٤.١٠	١١.٨٠	٣.٩٥	٠.٧٥٠
التحمل العضلي للذراعين	الانبطاح المائل	عدد	١٩.٣٠	٣.٥٠	١٩.٢٠	٣.٤٥	٠.٨١٨
القدرة العضلية	اختبار الوثب العريض من الثبات	م	٢٢٣.٥٠	١٨.٣٥	٢٢٤.٢٠	١٨.١٠	٠.٨٤٤
	اختبار دفع كرة طبية (٣كجم) باليدين من الجلوس	م	٤.٢٥	٠.٧٧	٤.٣٣	٠.٧٥	٠.٨٧٣
	رمى الجلة للخلف بالذراعين	م	١١.٥٠	١.٧٥	١١.٧٠	١.٧٧	٠.٩٠١
التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	ث	٤.١٧	٠.٥٥	٤.١٥	٠.٥٤	٠.٨٠١
السرعة الإنتقالية	اختبار العدو (٣٠م) من البدء العالى	ث	٤.٩٠	٠.٤٣	٤.٩٥	٠.٣٩	٠.٨٧٠
مسابقة دفع الجلة	(المستوى الرقمي)	متر	٧.٥٠	١.١٥	٧.٦٧	١.٢٣	٠.٨٢١
بطاقة ملاحظة مستوى الأداء المهارى (الفنى) لمسابقة دفع الجلة	مرحلة الإعداد (مسك وحمل الجلة - وقفة الاستعداد – التكور – الزحف)	درجة	٤.٥٠	١.١٧	٤.٥٥	١.٢٠	٠.٧٢١
	مرحلة بناء القوة والرمى	درجة	٣.٤٠	١.٠٥	٣.٤٥	١.١٠	٠.٨٣٥
	مرحلة التغطية	درجة	١.٢٧	٠.٤٥	١.٣٣	٠.٥٠	٠.٧٤٦
	(الدرجة الكلية)	درجة	٩.١٧	٢.٧٠	٩.٣٣	٢.٧٥	٠.٨٦١

ر ج (٨، ٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيًا بين كل من درجات عينة الدراسة الاستطلاعية في التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات قيد البحث، حيث إن قيم (ر) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا يدل علي ثبات درجات الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف.

٣- تحليل مفردات الاختبار المعرفي قيد البحث:

أ- صدق الاختبار المعرفي:

بالإضافة إلى عرض الاختبار على الخبراء - مرفق (١) – للتحقق من الصدق الظاهري، استخدمت الباحثة طريقة الاتساق الداخلي، عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين العبارات والمحاور التي تنتمي إليها وبين الدرجة الكلية للاختبار، وبين المحاور وبعضها، كما في جدول (٥)، وجدول (٦).

جدول (٥)

معاملات الإرتباط بين العبارات والمحاور التي تنتمي إليها، وبين العبارات والدرجة الكلية(ن=١٠)

معاملات الإرتباط للمحور الاول (تاريخ مسابقة دفع الجلة)			معاملات الإرتباط للمحور الثالث (الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة)		
م	مع المحور	مع الدرجة الكلية	م	مع المحور	مع الدرجة الكلية
١	٠.٧٦٨	٠.٨١٨	٣١	٠.٧٥٦	٠.٨٠٦
٢	٠.٧٦٨	٠.٨١٨	٣٢	٠.٧٦٨	٠.٨١٨
٣	٠.٧٤١	٠.٧٩١	٣٣	٠.٧٠٠	٠.٨٥٠
٤	٠.٧٠١	٠.٨٤٩	٣٤	٠.٧٤٥	٠.٧٩٥
٥	٠.٧٠٠	٠.٨٥٠	٣٥	٠.٧٩٣	٠.٨٤٣
٦	٠.٧٦٩	٠.٨١٩	٣٦	٠.٧٩٣	٠.٨٤٣
٧	٠.٧٢٠	٠.٨٧٠	٣٧	٠.٧٤٤	٠.٧٩٤
٨	٠.٧٧١	٠.٨٢١	٣٨	٠.٧٥٦	٠.٨٠٦
٩	٠.٧٤٥	٠.٧٩٥	٣٩	٠.٧٣١	٠.٧٨١
١٠	٠.٧٩٣	٠.٨٤٣	٤٠	٠.٧٣١	٠.٧٨١
معاملات الإرتباط للمحور الثاني (قانون مسابقة دفع الجلة)			٤١	٠.٧٥٦	٠.٨٠٦
م	مع المحور	مع الدرجة الكلية	٤٢	٠.٧٢٠	٠.٧٧٠
١١	٠.٧٢١	٠.٨٧١	٤٣	٠.٧٨٧	٠.٨٣٧
١٢	٠.٧٢٥	٠.٨٢٥	٤٤	٠.٧٨٧	٠.٨٣٧
١٣	٠.٧٦٥	٠.٨١٥	٤٥	٠.٧٨٠	٠.٨٣٠
١٤	٠.٦٩٨	٠.٧٧٨	٤٦	٠.٧٨١	٠.٨٣١
١٥	٠.٧٢١	٠.٨٧١	٤٧	٠.٧٣٢	٠.٨٨٢
١٦	٠.٧٨١	٠.٨٣١	٤٨	٠.٧٥٣	٠.٨٠٣
١٧	٠.٦٩٤	٠.٧٧٤	٤٩	٠.٧٧١	٠.٨٢١
١٨	٠.٧٦٦	٠.٨١٦	٥٠	٠.٦٩٠	٠.٧٦٠
١٩	٠.٦٩٩	٠.٧٧٩	٥١	٠.٦٩٨	٠.٧٢٨
٢٠	٠.٧٦٨	٠.٨١٨	٥٢	٠.٧٠٤	٠.٧٥٤
٢١	٠.٧٦٨	٠.٨١٨	٥٣	٠.٧٣٣	٠.٨١٧
٢٢	٠.٦٩٤	٠.٧٧٤	٥٤	٠.٧٨١	٠.٨٣١
٢٣	٠.٦٩٩	٠.٧٢٩	٥٥	٠.٧٦١	٠.٨١١
٢٤	٠.٦٩١	٠.٧٤١	٥٦	٠.٦٩٠	٠.٧٨٠
٢٥	٠.٧٥٨	٠.٨٠٨	٥٧	٠.٧٣١	٠.٨٨١
٢٦	٠.٧٤٥	٠.٧٩٥	٥٨	٠.٧٣١	٠.٨٨١
٢٧	٠.٧٦٣	٠.٨١٣	٥٩	٠.٧٤٥	٠.٧٩٥
٢٨	٠.٧٧٠	٠.٨٢٠	٦٠	٠.٧٠٦	٠.٨٥٦
٢٩	٠.٧٧٠	٠.٨٢٠			
٣٠	٠.٧٥٥	٠.٨٠٥			

ر ج (٨، ٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يوضح جدول (٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين درجة كل مفردة ودرجة المحور ثم الدرجة الكلية، وهذا يدعم الاتساق الداخلى كمؤشر لصدق التكوين حيث يعتبر محك التقويم هو الدرجة الكلية، مما يشير إلى صدق الاختبار.

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين محاور الاختبار(ن=١٠)

المحور	المحور الأول	المحور الثانى	المحور الثالث	الدرجة الكلية
المحور الأول : تاريخ مسابقة دفع الجلة		٠.٨٤٣	٠.٨٥٠	٠.٨٤٣
المحور الثانى : قانون مسابقة دفع الجلة			٠.٨٩٥	٠.٩٠٦
المحور الثالث : الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة				٠.٨٨٨
اختبار التحصيل المعرفى (الدرجة الكلية)				

ر ج (٨، ٠.٠٥) = ٠.٦٣٢

يوضح جدول (٦) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى للاختبار.

ب- ثبات الاختبار المعرفي

اتبعت الباحثة طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان؛ بالإضافة إلى طريقة "كودرريتشاردسون" KuderRichardson 20 (KR20) لحساب معامل الثبات الكلي للاختبار المعرفي، وتستخدم عندما تكون أسئلة أداة القياس (٠ أو ١).

وتم تطبيق الاستمارة علي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٠) طلاب، لحساب معامل ثبات الاختبار المعرفي؛ ويوضح جدول (٧) حساب معامل الثبات للاختبار المعرفي بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان براون، ومعادلة جتمان)، وطريقة "كودرريتشاردسون".

جدول (٧)

ثبات الاختبار المعرفي بطريقة التجزئة النصفية و كودرريتشاردسون

المحور	التجزئة النصفية		كودرريتشاردسون
	سبيرمان براون	جتمان	
المحور الأول : تاريخ مسابقة دفع الجلة	٠.٧٤٣	٠.٧١٥	٠.٧٣٧
المحور الثانى : قانون مسابقة دفع الجلة	٠.٧٩٤	٠.٧٠٦	٠.٨٣٠
المحور الثالث : الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة	٠.٧٠٦	٠.٧٧٠	٠.٧٣١
اختبار التحصيل المعرفى (الدرجة الكلية)	٠.٨٨١	٠.٨٣٧	٠.٨٨٢

يتضح من جدول (٧) أن قيم معاملات الارتباط بطريقة التجزئة النصفية لمحاور الاستمارة قد تراوحت بين (٠.٧٠٦) و(٠.٨٨١)، وتراوحت قيم الثبات الكلي لكودرريتشاردسون تراوحت بين (٠.٧٣١) و(٠.٨٨٢)، مما يشير إلى أن الاستمارة قيد الدراسة ذات معامل ثبات عال.

ج- تحليل مفردات الاختبار المعرفي

بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار المعرفى، تم حساب معاملات الصعوبة والسهولة، للاختبار وذلك بغرض الكشف عما إذا كانت الفقرات صعبة جدًا، أو سهلة جدًا، أو متوسطة الصعوبة، وحساب معامل التمييز وذلك بغرض الكشف عما إذا كان للعبارة القدرة على التمييز بين الأفراد المتميزين وغير المتميزين، ويوضح جدول (٨) معامل الصعوبة (DR) ومعامل التمييز(ID) لمفردات الاختبار المعرفى.

جدول (٨)

معامل الصعوبة (DR) ومعامل التمييز (ID) لمفردات الاختبار المعرفى

تحليل المفردات للمحور الاول (تاريخ مسابقة دفع الجلة)			تحليل المفردات للمحور الثالث (الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة)		
م	معامل الصعوبة (DR)	معامل التمييز (ID)	م	معامل الصعوبة (DR)	معامل التمييز (ID)
١	٠.٥	٠.٥	٣١	٠.٣	٠.٣
٢	٠.٤	٠.٦	٣٢	٠.٦	٠.٥
٣	٠.٤	٠.٥	٣٣	٠.٦	٠.٣
٤	٠.٧	٠.٣	٣٤	٠.٦	٠.٣
٥	٠.٧	٠.٤	٣٥	٠.٤	٠.٧
٦	٠.٥	٠.٤	٣٦	٠.٤	٠.٦
٧	٠.٧	٠.٥	٣٧	٠.٥	٠.٣
٨	٠.٤	٠.٦	٣٨	٠.٤	٠.٤
٩	٠.٦	٠.٥	٣٩	٠.٧	٠.٦
١٠	٠.٦	٠.٦	٤٠	٠.٦	٠.٤
تحليل المفردات للمحور الثاني (قانون مسابقة دفع الجلة)			٤١	٠.٥	٠.٣
م	معامل الصعوبة (DR)	معامل التمييز (ID)	٤٢	٠.٦	٠.٣
١١	٠.٥	٠.٣	٤٣	٠.٤	٠.٧
١٢	٠.٧	٠.٣	٤٤	٠.٤	٠.٦
١٣	٠.٤	٠.٧	٤٥	٠.٥	٠.٣
١٤	٠.٤	٠.٦	٤٦	٠.٤	٠.٤
١٥	٠.٥	٠.٤	٤٧	٠.٧	٠.٦
١٦	٠.٧	٠.٣	٤٨	٠.٧	٠.٤
١٧	٠.٦	٠.٤	٤٩	٠.٥	٠.٤
١٨	٠.٥	٠.٥	٥٠	٠.٧	٠.٥
١٩	٠.٤	٠.٣	٥١	٠.٤	٠.٦
٢٠	٠.٣	٠.٤	٥٢	٠.٥	٠.٥
٢١	٠.٧	٠.٦	٥٣	٠.٤	٠.٣
٢٢	٠.٦	٠.٤	٥٤	٠.٣	٠.٤
٢٣	٠.٧	٠.٣	٥٥	٠.٧	٠.٦
٢٤	٠.٧	٠.٤	٥٦	٠.٦	٠.٤
٢٥	٠.٧	٠.٣	٥٧	٠.٤	٠.٧
٢٦	٠.٦	٠.٦	٥٨	٠.٤	٠.٦
٢٧	٠.٥	٠.٦	٥٩	٠.٥	٠.٣
٢٨	٠.٧	٠.٤	٦٠	٠.٤	٠.٤
٢٩	٠.٦	٠.٣			
٣٠	٠.٧	٠.٤			

يتضح من جدول (٨) أن جميع الأسئلة لها القدرة على التمييز بين المستويات المرتفعة والمنخفضة حيث يتراوح معامل الصعوبة ما بين (٠.٣) و(٠.٧)، وأن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة ولا شديدة الصعوبة؛ ومعامل التمييز أكبر من (٠.٣) وهو يعد مؤشرًا علي أن مفردات الاختبار ذات قدرة تمييزية مناسبة.

المساعدون بالبحث: مرفق (٧)

قامت الباحثة بالتدريس لمجموعة البحث وإجراء القياسات بمساعدة السادة الزملاء بكلية التربية الرياضية - جامعة السويس وعددهم (٢)، وبخاصة في إعداد وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمسابقة دفع الجلة التي تتطلب أكثر من ملاحظ.

البرنامج المقترح لاستراتيجية التعلم السباعية المعدلة برمز الاستجابة السريعة Qr code على التحصيل المعرفى والمستوى المهارى لمسابقة دفع الجلة : مرفق (٨)

خطوات بناء البرنامج التعليمي تتمثل في:

- تحديد الاهداف العامة للبرنامج.
- صياغة الاهداف في صورة سلوكية.
- التعرف علي المتعلم من حيث السن والجنس ومستوي الاستعداد والمستوي الدراسي.
- تحديد وتحليل المهارة المراد تعليمها بحيث تتسلسل جيداً.
- تحديد طرق التعليم المناسبة لمستوي المتعلمين وقدراتهم.
- تجربة البرنامج قبل استخدامه في صورته النهائية.
- تقويم البرنامج وتعديله قبل تطبيقه.
- كتابة البرنامج في صورته النهائيه.

قامت الباحثة بالاطلاع علي بعض التطبيقات والبرامج والتي تخص موضوع البحث والاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة ومقابلة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمبرمجين لتطبيقات تكنولوجيا الاتصال وذلك لتصميم البرنامج بما يتناسب مع خصائص واحتياجات الطلاب ويحسن طريقة أداء الطلاب للمهارات الأساسية لالعاب القوى وخاصة مسابقة دفع الجلة.

هدف البرنامج المقترح :

يتمثل هدف البرنامج في (اكساب الطلاب الأداء الحركى من حيث المراحل الفنية والتعليمة لمسابقة دفع الجلة)

- اعداد الدليل المصور لمسابقة دفع الجلة :

- تصميم الدليل المصور لمستوى الأداء والمراحل الفنية لمسابقة دفع الجلة عن طريق استخدام رمز الاستجابة السريعة *Qr*من خلال الهاتف المحمول الخاص بالطالب بحيث تشمل شريحة على (اهمية المهارة - النقاط الفنية للمهارة مدعمه بالصور التوضيحية- كيفية اداء المهارة - الاخطاء الشائعة).
- وتشمل شريحة التعريف بدفع الجلة على (مقاييس مقطع الرمى – الزمن اللازم لأداء المحاولة – ترتيب المتسابقين لاداء المحاولات – قانون دفع الجلة)
- نسخ بعض مقاطع الفيديو لمسابقة دفع الجلة برمز الاستجابة السريعة *Qr* من خلال مواقع مختلفة برموز *Qr code* مختلفة وتم تحديد الجزء المطلوب من كل مقطع باستخدام *Qr code*متنوعة.
- تحميل المهارة عن طريق تنزيل تطبيق الماسح لقراءة رمز الباركود الخاص من متجر *Play* لنظام الاندرويد للتحكم في سرعة الاستجابة لمشاهدة الفيديو الخاص بدفع الجلة.

– الخطوات الاجرائية للبرنامج التعليمى لدورة التعلم السباعية المعدلة (E'S7)لمسابقة دفع الجلة :

١- مرحلة الإثارة (التنشيط) :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بتوزيع الدليل المصور الخاص (التعريف بمسابقة دفع الجلة) بهدف تحفيز الطلاب وإثارة فضولهم واهتمامهم بمسابقة دفع الجلة كأحد مسابقات ألعاب القوى والأداء المهارى ومواصفات الجلة ومقطع الرمى والمراحل الفنية الخاصة بالمسابقة ويتم ذلك عن طريق الحوار والمناقشة وطرح اسئلة للطلاب عن المهارة المراد تعلمها وكيفية ادائها ثم تقوم الباحثة بتسجيل الاستجابات التي توصل إليها الطلاب والتي تكشف مدى ما تعرف عليه الطلاب من معارف و معلومات عن مسابقة دفع الجلة، وذلك للوقوف على حصيلة المعلومات التي يمتلكها الطلاب لتسمح للباحثة بربط المعلومات السابقة للطلاب مع المعلومات الجديدة التي تؤدي بهم إلى مرحلة الاستكشاف.

٢- مرحلة الاستكشاف :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بتوفير الخبرات للطلاب لاستيعاب كيفية الأداء لديهم بالعمل الجماعى فى ٤ مجموعات كل مجموعة ٥ طلاب وكل مجموعة معها جهاز أو تليفون لمشاهدة اداء المهارة عن طريق عرض الفيديو الخاص بالمهارة مدعوم برمز سرعة الاستجابة عن طريق Qr الخاص وبسرعات عرض مختلفة وقامت الباحثة بإنتاج بعض المصادر مثل (ملفات word , pdf، الفيديو – الصور) واختيار بعض الأنشطة التعليمية مثل (مواقع الكترونية) من خلال شبكة الإنترنت وذلك لاكتشاف الشكل النهائي للمهارة وتوضيح النقاط الفنية، وتقوم الباحثة بطرح الأسئلة بين المجموعات الاربعة عن النقاط الفنية للمهارة وكيفية ادائها للوصول للأداء الصحيح، وتقوم الباحثة بتشجيع الطلاب وملاحظتهم وتقديم المساعدة لهم إذا تطلب الأمر، و حل المشكلات التي تواجههم،وتقديم المفاهيم المرتبطة بكل نشاط استكشافي مع شرحه وتوضيحه، وتسمح الباحثة للطلاب بتبادل المناقشات مع بعضهم البعض، وتسجيل الملاحظات والأفكار المستخرجة من هذه المنقاشات.

٣- مرحلة التفسير (التوضيح) :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بشرح المهارة المراد تعلمها قيد البحث من خلال توزيع الدليل المصور الخاص بالمهارة التى تعطى للطالب معرفة مسبقة عن المهارة وكيفية ادائها والنقاط الفنية للمهارة و قامت الباحثة بتحميل المصادرالمجمعة علي موقع https://onedrive.live.com/ وهو أحد مواقع التحميل وذلك للحصول علي رابط يمكن تحويلة إلي رمز الاستجابة السريعة.Qr Code للوصول إلى المصادروالمعلومات مثل (ملفات word , pdf) وبعض الأنشطة التعليمية مثل (ملفات word , pdf، صور، فيديوهات، مواقع الكترونية،) من خلال شبكة الإنترنت.

٤- مرحلة التوسع :

وتقوم الباحثة في هذه المرحلة بتحفيز الطلاب لتطبيق المراحل الفنية والأداء الفنى فى مواقف جديدة والمراحل المكتسبة سابقا كوسيلة للمزيد من التعلم لأنواع اخرى من نفس المهارة التى تم تعلمها من قبل، بحيث يقوم الطلاب بتقديم ماتوصلوا اليه فى توضيح النقاط الفنية لدفع الجلة فى صورة استنتاج وقامت الباحثة بإنتاج رمز الاستجابة السريعة Qr Code عن طريق إدخال رابط المصدر ببرنامج Qr Code generationعلي موقع https://www.the-qrcode-generator.com/ وقد تم إنتاج عدد من الرموز لاستجابة سريعة Qr code مقسمة رموز لكل وحدة تعليمية.

٥- مرحلة التمديد :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بتوضيح العلاقة بين المرحلة الفنية وباقى مراحل دفع الجلة التى تم تعلمها من قبل وكيفية الدمج بينهم لعمل محاولة دفع بشكل مترابط وصحيح، وذلك بتوجيه الأسئلة للطلاب لتوسيع نظرتهم من مرحلة فردية الى مراحل متعددة تتكون من ٧ مراحل فنية.

٦- مرحلة التبادل :

وفي هذه المرحلة قامت الباحثة بالإشراف على الطلاب من خلال مجموعات تعاونية لتبادل المعارف و الافكار والخبرات لتسجيل ماتوصلوا إليه من نتائج بشكل جيد وتعديل وتغيير أى أخطاء بالأداء الصحيح واتبعت الباحثة عدة خطوات فى هذه المرحلة وهى :

- قامت الباحثة بتصميم الوحدات التعليمية ووضع رموز الاستجابة السريعة *Qr Codes* لكلا من الخطوات الفنية والتعليمية التي ترتبط بها.
- قامت الباحثة بشرح طريقة مسح رمز الاستجابة السريعة *Qr Code* للطلاب وكيفية استخدام البرنامج و خطوات تحميله.
- قامت الباحثة بشرح تحميل البرامج المساعدة على الهواتف وكيفية عمل المسح لرمز الاستجابة السريعة للطلاب ومنها (برامج *play store*، برنامج *Qr Code Reader*، برنامج*whatsapp*.
- قامت الباحثة بإرسال الوحدات التعليمية إلي عينة البحث باستخدام الهاتف وذلك عن طريق مسح *whatsapp*، وأيضاً طباعة الوحدات التعليمية والتي تحتوي علي رمز الاستجابة السريعة *Qr Code* وتوزيعها علي الطلاب.
- قام الطلاب بتشغيل برنامج *Qr Code Reader* وتوجيه كاميرا الموبايل إلي رمز الاستجابة السريعة *Qr Code*المرتبط بالخطوات الفنية والتعليمية والاخطاء ومن ثم تفتح هذه العناصر علي شاشة الهاتف.

٧- مرحلة الامتحان (التقويم) :

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج المقترح بدورة التعلم السباعية المعدلة برمز الاستجابة السريعة Qr code لمسابقة دفع الجلة (إعداد الباحثان)، في صورته الأولية تم عرضة علي السادة الخبراء المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس وألعاب القوى، لاستطلاع آرائهم حول مدي مناسبة أسلوب عرض المحتوي العلمي داخل الهاتف ومدي صلاحية البرنامج للتطبيق، وقد أشار السادة الخبراء بالتعديلات اللازمة ليصبح البرنامج صالح للتطبيق الفعلي حيث اتبعت الباحثة فى عملية التقويم شكلين وهما التقويم المرحلي في كل مرحلة من مراحل البرنامج للتأكد من تنفذ وتدرج خطوات كل مرحلة بالشكل المناسب،والذي اشتمل على الأسئلة التى تحث الطلاب على التفكير والاستنتاج وتعمل على اثاره اهتمامهم، وأسئلة أخرى تربط بين النقاط الفنية للمسابقة ككل،والتقويم النهائي وذلك عن طريق اختبارات لدفع الجلة للتطبيق البعدى ومقارنته بنتائج القياس القبلي لمعرفة مدى التحسن والتغير في المستوى المهاري من اثر استخدام البرنامج التعليمى المقترح لمسابقة دفع الجلة.

الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج المقترح :

تم تحديد الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج كما يلي:

- عدد أسابيع البرنامج التعليمي (٤) أسابيع.
- عدد اجمالي الوحدات التعليمية (٤) وحدات بواقع وحدة تعليمية اسبوعياً.
- زمن الوحدات التعليمية للوحدة (ساعتين) تطبيقي حسب اللائحة الداخلية للكلية.
- الزمن الكلي للبرنامج التعليمي (٨) ساعات.

المحتوى التعليمي لكل أسبوع:

- الاسبوع الأول :التعريف بمسابقة دفع الجلة + تعليم مرحلة مسك وحمل الجلة ووقفة الاستعداد + الاحساس بالجلة عند المسك
- الاسبوع الثانى : التعريف بمقاييس مقطع الرمى + تعليم مرحلة التكور وربط المسك والحمل ووقفة الاستعداد بالتكور.
- الاسبوع الثالث : التعريف بمقاييس الجلة + تعليم مرحلة الزحف والدفع وربط المراحل السابقة بالزحف والدفع.
- الاسبوع الرابع: التعريف بكيفية أداء المحاولة بشكل صحيح + أداء المهارة بطريقة كلية من مسك وحمل ووقفة استعداد وتكور وزحف ودفع وتخلص واتزان اللاعب بعد الدفع.

محتوي الوحدة التعليمية:

بلغ زمن الوحدة التعليمة (١٢٠) دقيقة موزعة علي ثلاث أجزاء كما بجدول (٩):

جدول (٩) التوزيع الزمني للوحدة التعليمية

أجزاء الوحدة التعليمية		الزمـــن	
		الوحدة	البرنامج
الجزء التمهيدي	أعمال إدارية	١٠ ق	٤٠ق
	مشاهدة البرمجية	٢٠ ق	٨٠ ق
	احماء واعداد بدني	٢٥ ق	١٠٠ ق
الجزء الرئيسي		٦٠ ق	٢٤٠ ق
الختام		٥ ق	٢٠ ق
إجمالي		١٢٠ ق	٤٨٠ ق

الدراسة الاستطلاعية :

في الفترة من الثلاثاء الموافق (٢٠٢٢/٣/١م) إلى الثلاثاء الموافق (٢٠٢٢/٣/٨م) للتحقق من صدق وثبات أدوات القياس قيد البحث، وللتأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة، وسير الوحدة التعليمية.

تطبيق تجربة البحث:

قامت الباحثة بتطبيق تجربة البحث كما في جدول (١٠).

جدول (١٠)

التوزيع الزمني لإجراءات تطبيق التجربة الأساسية

القياس	من	إلى	الإجراءات (المتغيرات)
القياس القبلي	٢٠٢٢/٣/٩ م	٢٠٢٢/٣/١٠م	الاختبارات البدنية والمهارية، وإجراء التجانس لمجموعات البحث.
التجربة الأساسية	٢٠٢٢/٣/١٥ م	٢٠٢٢/٤/٥ م	بواقع (٤) أسابيع اشتملت علي (٤) محاضرات؛ واستغرق تنفيذ المحاضرة الواحدة (١٢٠) دقيقة، حيث تم التدريس للمجموعات في نفس المكان لتلافي تأثير المتغيرات.
القياس البعدي	٢٠٢٢/٤/٦م	٢٠٢٢/٤/٧م	بعد الانتهاء التجربة للاختبارات المهارية، بنفس ظروف القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية

استخدمت الباحثة في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذه الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Science الإصدار (٢٥) مستعينًا بالمعاملات التالية:

١. المتوسط الحسابى(*Mean*)، الوسيط (*Median*)، الانحراف المعيارى (*Standard Deviation*)، الالتواء (*Skewness*).
٢. معامل ارتباط بيرسون (*Pearson Correlation Coefficient*)
٣. التجزئة النصفية لسبيرمان براون، ومعادلة جتمان.
٤. طريقة "كودر ريتشاردسون" لحساب معامل ثبات.
٥. معاملات الصعوبة (*DR*)والسهولة، ومعامل التمييز(*ID*).
٦. اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample tTest*).
٧. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين من البيانات (*Independent Sample tTest*).
٨. حجم التأثير (*Effect Size*) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين:
   أ. باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)
   ب. باستخدام (*Cohen's d*) في حالة اختبار (ت)
٩. نسبة فاعلية البرنامج لـ "ماك جوجيان" *Gain Ratio (MG)*
١٠. نسبة الكسب المعدل لـ "بلاك"(MG_{Blak}) *Gain Ratio*
١١. معدل التغير/ نسبة التحسن (*Change Ratio*).

$$\text{نسبة التحسن} = \frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{\text{القياس القبلى}} \times ١٠٠$$

عرض ومناقشة نتائج البحث.

١- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

أ- التحقق من صحة الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه :" توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الأول استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample tTest)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، وللتحقق من فاعلية البرنامج استخدمت الباحثة نسبة الكسب ل "ماك جوجيان" وتكون مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٠.٦) بالإضافة إلى نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" ويكون الحد الفاصل لهذه النسبة هي (١.٢)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (١١) و(١٢)، وشكل (٤) و(٥).

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة (ن=٣٠)

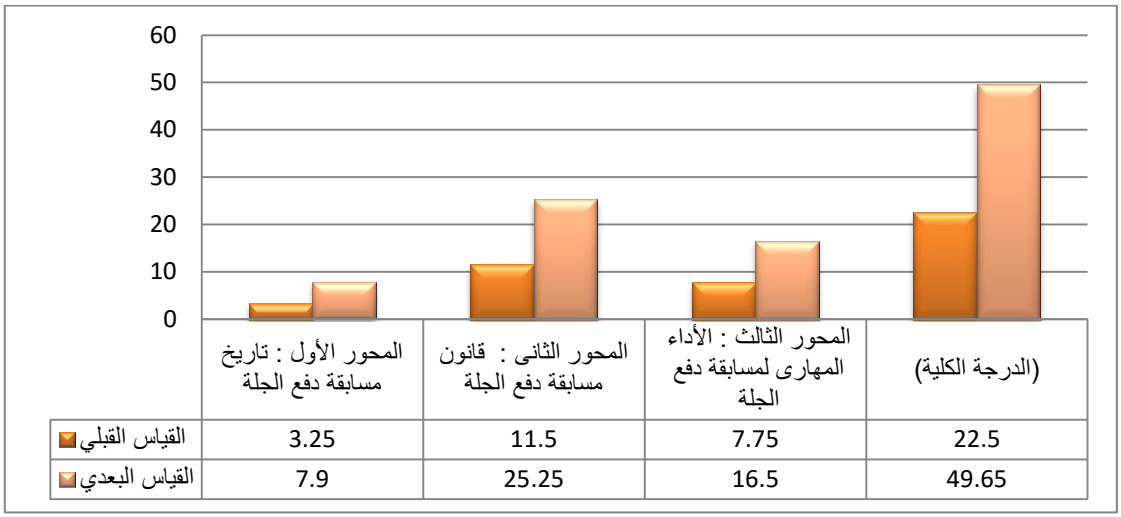
المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η^2)	Cohen's d
المحور الاول : تاريخ مسابقة دفع الجلة	درجة	٣.٢٥	١.٣٥	٧.٩٠	٢.١٠	٨.٦٧	٠.٧٩٨	٢.١
المحور الثانى : قانون مسابقة دفع الجلة	درجة	١١.٥٠	٢.٢٠	٢٥.٢٥	٣.٧٥	١١.٧١	٠.٨٧٨	٢.٧
المحور الثالث : الاداء المهارى لمسابقة دفع الجلة	درجة	٧.٧٥	١.٨٠	١٦.٥٠	٢.٩٠	١٣.٧١	٠.٩٠٨	٣.٠
(الدرجة الكلية)	درجة	٢٢.٥٠	٣.٩٥	٤٩.٦٥	٦.١٣	١٥.٤٦	٠.٩٢٦	٣.٣

ت ج (١٩، ٠.٠٥) = ٢.٠٩

يتضح من جدول (١١) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٨.٦٧) و(١٥.٤٦).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٧٩٨) و(٠.٩٢٦) وهذا يشير إلى حجم تأثير (ضخم Huge).

وتراوحت قيم(Cohen's d) بين (٢.١) و(٣.٣) وهذا يشير إلى حجم تأثير (ضخم Huge).



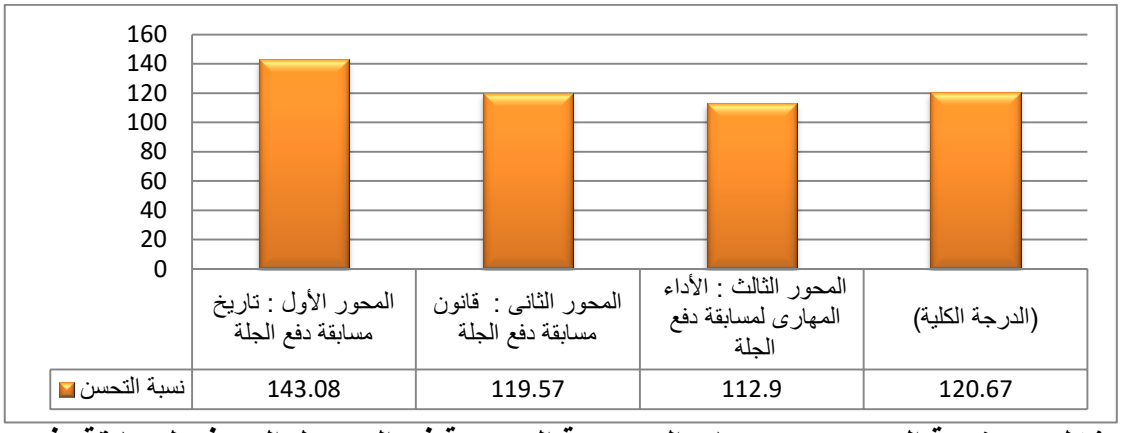
شكل (٤) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة

جدول (١٢)

نسب التحسن ونسبة فاعلية البرنامج ل "ماك جوجيان" وقيمة (MG)، ونسبة الكسب المعدل ل "بلاك" وقيمة (MG_{Blak}) في نتائج التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة للمجموعة التجريبية (ن=٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	الدرجة العظمى	القبلي	البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	نسبة الكسب لماك جوجيان (٠.٦)	نسبة الكسب المعدل لبلاك (١.٢)
المحور الأول : تاريخ مسابقة دفع الجلة	درجة	١٠	٣.٢٥	٧.٩٠	٤.٦٥	١٤٣.٠٨	٠.٧	١.٢
المحور الثانى : قانون مسابقة دفع الجلة	درجة	٣٠	١١.٥٠	٢٥.٢٥	١٣.٧٥	١١٩.٥٧	٠.٧	١.٢
المحور الثالث : الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة	درجة	٢٠	٧.٧٥	١٦.٥٠	٨.٧٥	١١٢.٩٠	٠.٧	١.٢
(الدرجة الكلية)	درجة	٦٠	٢٢.٥٠	٤٩.٦٥	٢٧.١٥	١٢٠.٦٧	٠.٧	١.٢

يتضح من جدول (١٢) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين (١١٢.٩) و(١٤٣.٠٨)، وأن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لـ "ماك جوجيان يساوي (٠.٧) وهي أعلي من القيمة التي حددها ماك جوجيان لتحقق الفاعلية، ويتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب المعدلة ل "بلاك" (١.٢) وهي تساوي القيمة التي حددها بلاك لتحقق الفاعلية، وعلى ذلك يمكن القول أن البرنامج على درجة عالية من الفاعلية.



شكل (٥) نسبة التحسن بين درجات المجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة

ب- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (١١)، شكل (٤) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة.

وتعزو الباحثة تلك النتيجة إلى تطبيق البرنامج التعليمى المقترح باستخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) بالاستجابة السريعة Qr والذي يتميز بتقديم المعارف والمعلومات بشكل مترابط ومتكامل وبترتيب منطقي في إطار اسس ومبادئ ونظريات التدريس الفعال من حيث القدرة على مراعاة الفروق الفردية والقدرات العقلية للمتعلمين، كما إنها تساعد فى تعلم التفكير والبحث والإثارة للوصول إلى المعارف والمعلومات مما يجعل المتعلم إيجابيا وفعال فى العملية التعليمية وتجعله أكثرانتباه وتفسير للمعلومات والمواقف مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة وتشويق، كما تساعد على خلق بيئة تعليمية مناسبة بين المتعلمين من خلال التفكير فى الحلول للمشكلات فى جو يسوده التعاون بين المعلم والمتعلمين واتاحة فرصة المشاركة والاندماج للجميع.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلاً من ديوراك وآخرون) (٢٠١٦ م)(٢٦)، مني عبد المنعم فرهود، نهلة المتولي ابراهيم (٢٠١٦م)(٢٢)، رغد شاهر تركي (٢٠١٧م) (٧) أن دورة التعلم السباعية المعدلة المدعمة بتكنولوجيا رمز الاستجابة السريعQr Code أثر كبير فى عملية التعليم والتعلم واكتساب المعارف والمعلومات والمهارات حيث تسمح للمتعلمين باظهار قدراتهم على التفكير للوصول إلى الإبداع فى التفكير والقدرة على حل المشكلات ووضع الحلول لما توفره من وقت وجهد والحصول على المعلومة بأسهل الطرق.

وترى الباحثة أن التدريس باستخدام دورة التعلم السباعية والربط بالاستجابة السريعة Qr يمكن المتعلمين من القدرة على الوصول إلى المعلومات والمعارف بنفسه وتجعل عملية التحصيل تتم بشكل جيد وتعلمه للمهارة من خلال المفاهيم العامة والشاملة للمهارة والمراحل والادوات المساعدة والوسائل التعليمية التى ساعدت فى عملية التعلم ووجود الاستجابة السريعة Qr يسهل هذه العملية ويجعلها ابسط وأسهل فى الحصول عليها واكتسابها، حيث تهتم الطريقة التقليدية فى التعليم بالمهارة فقط ويكون محور العملية التعليمية هو المعلم ولاتهتم بالفروق الفردية بين المتعلمين فى القدرات والاستعدادات.

ويؤكد ذلك أن استراتيجية دورة التعلم السباعية تتميز بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ولا يقدم اى معلومات أو معارف للمتعلم إلا أن يدركها ويتقنها ويتعلمها بكل مترابط ومتكامل وينتقل المتعلم من الجزء إلى الكل وهذا يجعل المتعلم يقوم بالتخطيط والإعداد للعملية التعليمية بشكل فعال فى مختلف المقررات التدريسية.(١٦)

ومما سبق يتضح تحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي : توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي.

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

أ- التحقق من صحة الفرض الثاني:

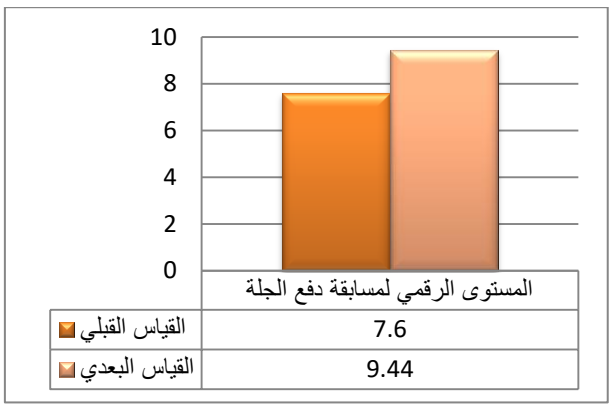
ينص الفرض الثاني على أنه :" توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الثاني استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample tTest)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (Cohen's d) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (١٣) و(١٤)، وشكل (٦).

جدول (١٣) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة (ن=٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
		المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η2)	Cohen's d
المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة	متر	٧.٦٠	١.٢٥	٩.٤٤	١.٠٨	٦.٦٨	٠.٧٠١	١.٨

ت ج (١٩، ٠.٠٥) = ٢.٠٩

يتضح من جدول (١٣) أن قيم (ت) المحسوبة تساوي (٦.٦٨).ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وأن قيمة(η^2) تساوي (٠.٧٠١) وهذا يشير إلى حجم تأثير (ضخم Huge).وأن قيمة(Cohen's d) تساوي (١.٨) وهذا يشير إلى حجم تأثير (ضخم Huge).



شكل (٦) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة

جدول (١٤)

نسب التحسن في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة للمجموعة التجريبية

(ن=٣٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي	البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة	متر	٧.٦٠	٩.٤٤	١.٨٤	٢٤.٢١

يتضح من جدول (١٣) أن قيم (نسبة التحسن) تساوي (٢٤.٢١).

ب- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (١٣)، شكل (٦) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي".

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من حسام الدين عبابسة (٢٠١٨م) (٣)، مايسة محمد عفيفي (٢٠١٨م) (١٧) ومحمد فتحي علي موافي(٢٠١٦م) (٢٩)، عمرو عبداللاه عبدالقادر (٢٠٢٠) (١٤)، نور طه ابراهيم (٢٠١٦م) (٢٣)، تغريد أحمد السيد (٢٠١٢ م) (٢) حيث أن استخدام دورة التعلم السباعية بالاستجابة السريعة تسمح للمتعلمين بأداء المهارات الحركية بسهوله ويسر والوصول للأداء الحركى والمسار الصحيح للوصول لمرحلة الاتقان فى الأداء.

وترجع الباحثة هذه النتائج الي استخدام دورة التعلم السباعية برمز الاستجابة السريعة على مستوي الأداء الفنى لمسابقة دفع الجلة نظراً لاحتوائه علي صور وفيديوهات ومواقع الكترونية وملفات لتوضيح وشرح الأداء والتكنيك الصحيح لمسابقة دفع الجلة مما يعمل علي إثارة وتشويق الطلاب وجذب انتباههم للتعلم والتدريب،حيث تتيح للمتعلمين عرض المحتوي التعليمي بأي وقت وفي أي مكان وعدة مرات وفقا لقدرات واستعدادات الطلاب علي الاستيعاب، وذلك نظراً لحمل الطلاب للهاتف النقال طوال الوقت، يجعل للمتعلمين حرية التعلم داخل وخارج الجامعة، إضافة إلي وجود جو من التعاون والمشاركة بين الطلاب في تبادل المعارف والمعلومات والأفكار والمفاهيم حول المقرر الدراسي والمهارة المراد تعليمها، وأيضا صغر حجم الهاتف النقال وخفه وزنه وسهولة حمله والتنقل به في أي مكان وهو ما لم توفره تكنولوجيا التعلم الالكتروني.

ويؤكد ذلك أن استراتيجية دورة التعلم من طرق التدريس التي تهتم بالجانب العملي ليتعلم الطلاب، وتعتمد على الأدوار المتوازنة لكل من الطالب والمعلم بحيث تجعل الطالب محوراً في العملية التعليمية، وذلك بجعله يكتشف ثم يبنى المفهوم ثم يطبق هذا المفهوم على فكرة جديدة، وقد صممت هذه الطريقة في الأصل من أجل تدريس المناهج والمقررات الدراسية المختلفة حيث أنها تمتاز بمراعاتها للقدرات العقلية والفروق الفردية للمتعلم وتعمل على تنمية مهارات الابداع لديه بطرق جيدة. (٦ : ٢١٣)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على: وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي.

٣- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

أ- التحقق من صحة الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه :" توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي"؛ وللتحقق من صحة الفرض الثالث استخدمت الباحثة اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample tTest)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (Cohen's d) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، وللتحقق من فاعلية البرنامج استخدمت الباحثة نسبة الكسب ل "ماك جوجيان" وتكون مقبولة إذا لم تقل قيمة هذه النسبة عن (٠.٦) بالإضافة إلى نسبة الكسب المعدل ل "بلاك" ويكون الحد الفاصل لهذه النسبة هي (١.٢)، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (١٥) و(١٦)، وشكل (٧) و(٨).

جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة(ن=٢٠)

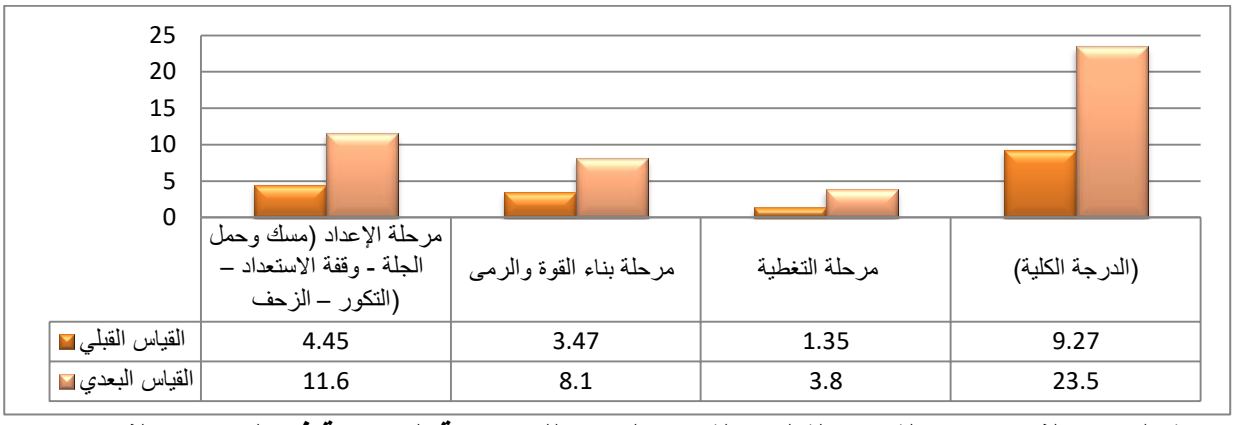
المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
			المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)	المتوسط (سَ)	الانحراف (± ع)		(η2)	Cohen's d
بطاقة ملاحظة مستوى الأداء المهارى (الفنى) لمسابقة دفع الجلة	مرحلة الإعداد (مسك وحمل الجلة - وقفة الاستعداد – التكور – الزحف)	درجة	٤.٤٥	١.١٥	١١.٦٠	١.٣٠	٩.٤٥	٠.٨٢٥	٢.١
	مرحلة بناء القوة والرمي	درجة	٣.٤٧	١.٠٧	٨.١٠	١.٧٥	٨.٧٥	٠.٨٠١	٢.٠
	مرحلة التغطية	درجة	١.٣٥	٠.٥٥	٣.٨٠	١.٠١	١١.٧٦	٠.٨٧٩	٢.٧
	(الدرجة الكلية)	درجة	٩.٢٧	٢.٧٥	٢٣.٥٠	٣.٩٥	١٤.٧٤	٠.٩٢٠	٣.٣

ت ج (١٩، ٠.٠٥) = ٢.٠٩

يتضح من جدول (١٥) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٨.٧٥) و(١٤.٧٤).

ولتحديد الدلالة التطبيقية للمتغير المستقل علي المتغير التابع تم حساب حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) الذي يعبر عن حجم تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع، وتراوحت قيم(η^2) بين (٠.٨٠١) و(٠.٩٢٠) وهذا يشير إلى حجم تأثير (ضخم Huge).

وتراوحت قيم(Cohen's d) بين (٢.٠) و(٣.٣) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم Huge).



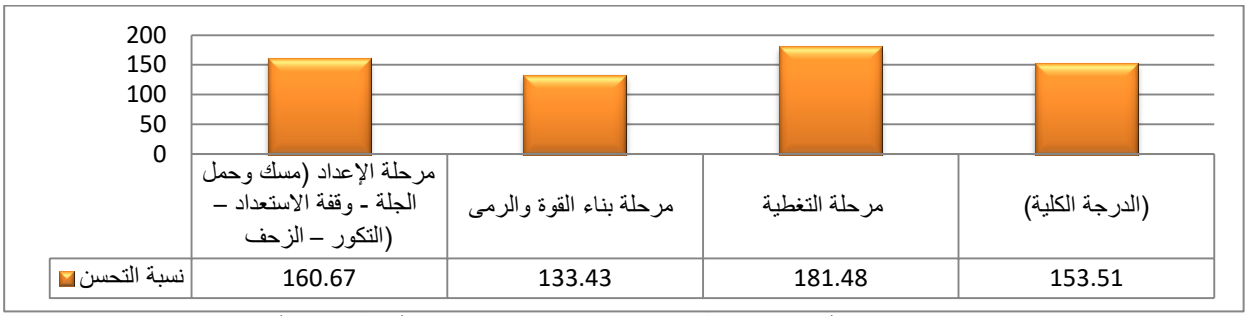
شكل (٧) الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة

جدول (١٦)

نسب التحسن ونسبة فاعلية البرنامج ل "ماك جوجيان" وقيمة (MG)، ونسبة الكسب المعدل ل "بلاك" وقيمة (MG_{Blak}) في نتائج المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة للمجموعة التجريبية

	المتغيرات	وحدة القياس	الدرجة العظمى	القبلي	البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	نسبة الكسب لماك جوجيان (٠.٦)	نسبة الكسب المعدل لبلاك (١.٢)
بطاقة ملاحظة مستوى الأداء المهارى (الفني) لمسابقة دفع الجلة	مرحلة الإعداد (مسك وحمل الجلة - وقفة الاستعداد – التكور – الزحف)	درجة	١٥	٤.٤٥	١١.٦٠	٧.١٥	١٦٠.٦٧	٠.٧	١.٢
	مرحلة بناء القوة والرمي	درجة	١٠	٣.٤٧	٨.١٠	٤.٦٣	١٣٣.٤٣	٠.٧	١.٢
	مرحلة التغطية	درجة	٥	١.٣٥	٣.٨٠	٢.٤٥	١٨١.٤٨	٠.٧	١.٢
	(الدرجة الكلية)	درجة	٣٠	٩.٢٧	٢٣.٥٠	١٤.٢٣	١٥٣.٥١	٠.٧	١.٢

يتضح من جدول (١٦) أن قيم (نسبة التحسن) تراوحت بين (١٣٣.٤٣) و(١٨١.٤٨)، وأن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب لـ "ماك جوجيان يساوي (٠.٧) وهي أعلي من القيمة التي حددها ماك جوجيان لتحقق الفاعلية، ويتضح أن المتوسط المحسوب لنسبة الكسب المعدلة ل "بلاك" (١.٢) وهي تساوي القيمة التي حددها بلاك لتحقق الفاعلية، وعلى ذلك يمكن القول أن البرنامج على درجة عالية من الفاعلية.



شكل (٨) نسبة التحسن في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة

ب- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (١٤)، شكل (٦) وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي".

وترجع الباحثة هذه النتائج الي استخدام دورة التعلم السباعية برمز الاستجابة السريعة على مستوي الأداء الفنى لمسابقة لدفع الجلة

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من حسام الدين عبابسة (٢٠١٨م)(٣)، مايسة محمد عفيفي (٢٠١٨م)(١٧)، محمد فتحى موافى (٢٠١٦)(٣٠) ان دورة التعلم السباعية واثرها فى عملية اكتساب المهارة وأدائها بشكل صحيح.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى استخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة والمدعومة بهذه الاستجابة السريعة لها تأثير إيجابى والذي أنتج عنه عملية مهارية معرفية نشطة، بمرور المتعلمين بخبرات تعليمية استكشافية متنوعة تكتشف من خلالها المفهوم

والمهار ة والأداء الحركى المراد تعليمه حيث أن المتعلم يمارس نوعا من النشاط العقلي يتمثل في إعادة التنظيم والترتيب والتحويل والتمدد الذي يدخله المتعلم على المهارة قبل تكاملها ثم الانتقال لتنفيذ الخطوات التعليمية لمسابقة دفع الجلة المراد تعلمها لتزيد من ثبات ووضوح المعنى لهذه المهارة.

وترى الباحثة أن دورة التعلم السباعية برمز الاستجابة السريعة تهتم بالمحتوى المراد تعليمه وتساعد فى تعلم الأداء الفنى الصحيح للمهارات الحركية مما يسهل حدوث نمو مهارى لدى الطلاب لتعلم المهارة. وأن تنوع مصادر المعلومات الخاصة بالمادة العلمية مثل مقاطع الفيديو التى تتيح مشاهدة المهارة و وشرح الباحثة للنقاط الفنية أثناء مشاهدة اللاعبين واستخدام العرض البطئ slow Motion لإيضاح التسلسل الحركى للمهارة ككل، مما أعطى للطلاب تصور كامل للمهارة وكيفية أدائها والنقاط الفنية الدقيقة التى تميزها، بجانب النص المكتوب والصور التى تركز على اهم النقاط الفنية للمهارة في الدليل المصور الذى ساعد على فهم واستيعاب الطلاب الاداء الفني الصحيح وتتبع مسار الحركة للمهارة التي يدرسونها، وبالتالي أصبح الطلاب يؤدون المهارات بشكل فنى ومستوى أداء عالي وتحكم رائع في الجسم والجلة مما كان له عظيم الأثر في زيادة الثقة بالنفس لدى الطلاب وشعورهم بفهم وإدراك كل ما يتعلق بالمهارة من مفاهيم.

ويؤكد ذلك أن نموذج التعلم البنائي يتيح الفرصة أمام المتعلمين للتفكير في اكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة.(٢٥ : ٧٢)

ويتضح مما سبق تحقق الفرض الثالث الذي ينص علي :وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي".

الاستخلاصات:

١. وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى التحصيل المعرفي لمسابقة دفع الجلة.
٢. وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي.
٣. وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الفني لمسابقة دفع الجلة، لصالح القياس البعدي.

التوصيات:

١. استخدام البرنامج التعليمي باستخدام دورة التعلم السباعية المعدلة ورمز الاستجابة السريعة فى تعلم مسابقة دفع الجلة.
٢. ابتكار وسائل وبرامج تعليمة جديدة باستخدام دورة التعلم السباعية المعدلة ورمز الاستجابة السريع والاستفادة من الامكانات التكنولوجية المتاحة لدي الطلاب في عملية تعليم وتعلم ألعاب القوى بصفة خاصة والأنشطة الحركية الأخرى بصفة عامة.
٣. إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التجريبية على مراحل سنية وفئات مختلفة.
٤. ضرورة تفاعل الطلاب في العملية التعليمية والابتعاد عن دور الطلاب في تلقي للمعلومات فقط والطرق التقليدية فى التعلم.

المراجع

المراجع العربية :

١- أمين أنور الخولي، ضياء الدين محمد العزب (٢٠٠٩م) : تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي الوسائل والمواد التعليمية – الأجهزة ومساعدات التدريب، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢- تغريد أحمد السيد (٢٠١٢م) : تأثير استخدام أسلوب دورة التعلم في تدريس بعض المهارات الأساسية الهجومية في كرة السلة على التحصيل المهارى وبقاء أثر التعلم، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٣- حسام الدين عبابسة (٢٠١٨م): فعالية برنامج تعلمي بأسلوب الاكتشاف الموجه في تنمية قدرات الإبداع الحركي والرضا الحركي لدى الناشئين ١٠-١٢ سنة في رياضة الكاراتيه، رسالة دكتوراة، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة، جامعة محمد بوضياف

٤- حسن حسين زيتون (١٩٩٢) : دائرة التعلم طريقة جديدة فى تدريس العلوم، مجلة العلوم الحديثة مايو، العدد الثانى.

٥- حسن حسين زيتون، كمال حسين زيتون (٢٠٠٢م): البنائية منظور ابستمولوجى وتربوي، دار المعارف، القاهرة.

٦- حسن محمد حويل (٢٠٠١م) : " اثر إستخدام دورة التعلم لتدريس المفاهيم الكهربائية على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير العلمى لدى تلاميذ الصف الاول الصناعى، رسلة ماجستير، كلية التربية، جامعة اسوط.

٧- رغد شاهر تركي(٢٠١٧م): فاعلية استراتيجية دورة التعلم السباعية في تنمية مستوى التحصيل والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن،مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر. مج. ٣٦، ع. ١٧٤، ج. ١، يوليو.

٨- زبيدة محمد القرنى (٢٠١٣): اتجاهات حديثة للبحث فى تدريس العلوم والتربية العملية، القاهرة، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع.

٩- عادل محمود عبد الحفيظ (١٩٩١م): اثر استخدام أسلوبي التبادلي والممارسة على مستوي الأداء المهاري والرقمي في رمي الرمح، بحث منشور بكلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، المجلد التاسع، العدد السابع عشر والثامن عشر.

١٠- عايش زيتون (٢٠٠٧): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.

١١- عايق محمود زيتون (٢٠٠٧م): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، ط ١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

١٢- عبد الحميد بسيوني عبد الحميد (٢٠٠٧م) : التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٣- عفت مصطفى الطناوى (٢٠٠٢ م): أساليب التعليم والتعلم وتطبيقاتها في البحوث التربوية، مكتبة الانجلو المصرية.

١٤- عمرو عبد اللاه عبدالقادر: تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة على تعلم بعض المهارات الاساسية لكرة السلة وتنمية الابداع الحركى لتلاميذ المرحلة الاعدادية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، مجلد ٠٣٨، عدد ٠٣٨، سبتمبر ٢٠٢٠م.

١٥- عنايات محمد فرج :التدريس للتعلم فى التربية البدنية والرياضية، دار منشأة المعارف، الاسكندرية، ١٩٨٨م.

كمال زيتون (٢٠٠٢م): تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية، القاهرة، دار الكتب.16-

١٧- مايسة محمد عفيفى (٢٠١٨م): تأثير استراتيجية قائمة على الدمج بين دورة التعلم السباعية (٧es)وخرائط المفاهيم على تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

١٨- محسن على عطية (٢٠٠٨) : الجودة الشاملة والمنهج، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع

١٩- مجلس الوزراء: مصر والقرن الحادى والعشرين، مجلس الوزراء، القاهرة، ١٥ مارس ١٩٩٧م.

٢٠- محمد العمرى، محمد المومنى(٢٠١١م) : المستحدثات فى عملية التعلم والتعليم ودليل استخدامها خطوة خطوة، عالم الكتب الحديث، إربد.

٢١- مصطفى عبد السميع محمد، حسين بشير محمود، ابراهيم عبد الفتاح يونس، امل عبد الفتاح سويدان، منى محمد الجزار (٢٠٠٤م) : تكنولوجيا التعليم) مفاهيم وتطبيقات (، دار الفكر، عمان.

٢٢- مني عبد المنعم فرهود، نهلة المتولي ابراهيم (٢٠١٦م) : توظيف رمز الاستجابة السريع القائم علي الإنفوجرافيك في تنمية مهارات تحليل مصادر المعرفة لدي طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاههم نحوه، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد (٧٠)، الجزء (٢)، رابطة التربويين العرب، بنها.

٢٣- نور طه إبراهيم (٢٠١٦م): "تأثير استخدام دورة أبعاد التعلم البنائية المعدلة على مستوى تعلم بعض المهارات الحركية على جهاز الحركات الأرضية لدى طالبات المرحلة الإعدادية"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد ٧٦، الجزء ٢.

المراجع الاجنبية :

N. J. (2013). Halftone ، & Mitra، R. R.، Lee، C. S.، Chang، H. K.،24-Chu .P217، 32(6)،QR codes. ACM Transactions on Graphics (TOG)

(2004): "Constructivism new ، D.H.، T.M. and Jonsson،25-D uffy Educational ،implications for instructional technology " .(No. (5)، Vol. 31،Technology

(2016) : Qr Codes in education ، M.، Ataizi، E.، Ozkesken، G.،26-Durak Turkish online journal of distance ،and communication .p42-58، 17(2)،education

B. (2013) : Need for mobile learning: technologies ، & Atici، İ.،27-Göksu ،and opportunities. Procedia-Social and Behavioral Sciences . 685-694،103

T. (2011): The synergy of paper-based and digital ، & Leo، S.،28-Leone material for ubiquitous foreign language learners. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal 319-341، 3(3)،(KM&EL)

29-Mohamed Fathi Ali Mowafi : Qr code mobile learning impact on Assiut ،performance level of some basic skills in volleyball (AJSSA)- faculty of physical ،journal of sports science and arts education – Assiut university.

T. (2012) : Scanning the potential for using ، & Green، C.،30-Robertson 11-12.، 56(2)،QR codes in the classroom. TechTrends

تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (7E's) برمز الاستجابة السريعة (Qr Code) علي التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية – جامعة السويس

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استراتيجية دورة التعلم السباعية المعدلة (٧E'S) برمز الاستجابة السريعة Qr Code علي التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة لطلاب كلية التربية الرياضية - جامعة السويس ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، مستخدمة القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، ويتمثل مجتمع البحث فى طلاب الفرقة الأولى بالكلية للعام الجامعي (٢٠٢٢/٢٠٢١م)، وكان عدد العينة (٢٠) طالب تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وبلغ عدد وحدات البرنامج (٤) وحدات ، وكانت أهم النتائج أن دورة التعلم السباعية المعدلة (٧E'S) برمز الاستجابة السريعة Qr code له تأثير إيجابى على مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لمسابقة دفع الجلة لدى عينة البحث، و يوصى الباحثان بتطبيق برنامج دورة التعلم السباعية المعدلة برمز الاستجابة السريعة Qr فى تعلم الأداء المهارى لمسابقة دفع الجلة قيد البحث بكليات التربية الرياضية.

The effect of the modified seven-cycle learning strategy(7E's) with the QRCode on the cognitive achievement and skill performance level of the shot put competition for students of the Faculty of Physical Education - Suez University.

The research aims to identify the effect of the modified seven-cycle with the QR Code on the cognitive learning strategy (7E'S) achievement and the level of skill performance of the shot put competition for students of the Faculty of Physical Education - Suez University.The researcher used the experimental method, using the tribal and remote measurements for one experimental group, and the research community is the students of the first year of the college for the academic year (2021/2022) , and the number of the sample was(20) students who were chosen by the intentional method. The number of program units was (4) units, and the most important results were that the modified seven-course learning cycle (E'S7) with the QR code has a positive impact on the level of skill performance and cognitive achievement of the shot put competition for the research sample.The researchers recommend applying the modified seven-cycle learning program with the QR code in learning the skill performance of the shot put competition in question in the faculties of physical education.