

فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على المستوى المهارى والمعرفى لسباحة الزحف على البطن لطلاب كلية التربية الرياضية

م.د/ طه احمد ابوسريع

مدرس دكتور بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين - جامعة حلوان

المقدمة:

أدى التقدم العلمي في المجال التربوي إلى تطور العملية التعليمية في كافة الجوانب، وأصبح الهدف من التعليم يتجاوز إكساب المتعلمين المعرفة إلى التنمية الشاملة للفرد المتعلم، والتي تتضمن الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية؛ وذلك لإعداد متعلمين قادرين على مواكبة التقدم والتطور في شتى مجالات الحياة الاجتماعية، وتلبية احتياجات سوق العمل، ومواجهة المشكلات والتحديات المعاصرة.

ويعد استخدام التكنولوجيا مكونًا أساسيًا في القرن الحادي والعشرين. في جميع أنحاء العالم، ويطلق على هذا العصر مصطلح العصر الرقمي، Digital Age وتتعدد الفوائد والمميزات الخاصة باستخدام ودمج التكنولوجيا في التعليم، ويعد الواقع المعزز إحدى مستحدثات تقنيات التعليم التي يمكن أن تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بفاعلية وكفاءة.

كما تطور استخدام تكنولوجيا التعليم القائمة على الواقع المعزز في التعليم، في البداية كانت هناك قلة في الدراسات التي تناولت استخدام الواقع المعزز في التعليم، وذلك لكثرة الإعدادات المطلوبة لتهيئة تفعيل توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم؛ إذ يري البعض أن هناك صعوبات للتعامل مع هذه التقنية في التطبيقات المدرسية، ومع التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا الواقع المعزز من ناحية، وكذلك تطبيقات الهواتف الذكية من ناحية أخرى، أثري ذلك تعزيز أهمية توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم. (١٠٨:٥)

إن ثورة التقنيات المساندة في مجال التعليم أظهرت الكثير من المستحدثات التقنية، فتغير دور المعلم والمتعلم، حيث أصبح المعلم مُيسِّرًا ومرشدًا لطلابه، والطالب المتعلم أصبح نشطًا يبحث وينقب ويتعامل بنفسه مع المواد التعليمية. الأمر الذي جعل الطلاب يعيشون في عالم افتراضي جاذب لهم يتفاعلون معه بأساليب شتى. (٩ : ١٠٩).

كما أصبح النظام التعليمي من واجبه أن يكون قادرًا على القيام بدوره الجدي وأن يضع في مقدمه أهدافه تكوين المعلم القادر على الإبداع في إطار مشروع تنموي يعبر بنا من التدريس التقليدي إلى التدريس الإبداعي ويطلق طاقات إبداعية في مختلف مجالات المعرفة ولهذا فإن تطوير التعليم في مدرسنا أصبح مطلب ضروري من أجل إرساء سياقات جديدة لتعليم حديث يوفر للتميز فرص الإبداع الحر الذي يقوم على تعليم إيجابي ينشط طاقاته وقدراته من خلال

الأنشطة الحركية الإبداعية المتنوعة التي تشجع التلاميذ على اكتساب اللياقة الحركية اللازمة للأنشطة والألعاب الرياضية المختلفة. (٨ : ٨٦)

وعلى الرغم من قصر عمر التليفون المحمول إلا أن الثورة التي أحدثتها في الاتصالات تزيد في أهميتها عن باقي المستحدثات لأنها نجحت في تغيير مفهوم الاتصال، وظهر شكل جديد من التواصل عن طريق الرسائل القصيرة "SMS" Short Message Service التي تستخدم للأخبار الموجزة، مما يشير إلى أن انتشار الأجهزة الذكية أوجد شكلاً جديداً في التعامل مع المعرفة، للمساعدة في اكتساب مهارات الوصول إلى المعرفة التي يحتاجها للنجاح في عالم متحرك للاتصالات (٥:٦٣)

ان الواقع المعزز يشير إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، وتعمل هذه التقنية بإضافة مجموعة من المعلومات المفيدة إلى الإدراك البصري للإنسان. فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص. وقد ساعد التطور التقني كثيراً في بروز هذه التقنية فأصبحنا نراها في الحاسبات الشخصية والهواتف الجواله، بعد أن كانت حكرًا على معامل الأبحاث في بعض الشركات الكبرى (٣ : ٤١).

وتعددت المصطلحات التي تشير إلى الواقع المعزز، ومن خلال الرجوع إلى أدبيات الواقع المعزز سنعرض فيما يلي أبرز التعريفات لمفهوم الواقع المعزز. الواقع المعزز (Augmented Reality) تجربة تحاكي الحاسبات إلا أنها تنقل المشاهد بعرض ٢ D أو ٣ D في محيط المستخدم، حيث يتم دمج هذه المشاهد بعرض يندمج مع المشاهد الواقعية المحيطة بالمستخدم، لخلق واقع عرض مركب. وتحتاج تقنية الواقع المعزز augmented reality أيضا إلى برمجيات لدعم تشغيل هذه التقنية، فهي تقنية تندمج مع الواقع الفعلي ولا تفصل المستخدم بشكل تام عن المحيط الخاص به وهي بذلك تختلف عن تقنية الواقع الافتراضي التي لا تظهر فيها أي مشاهد من الواقع الفعلي بل تفصل المستخدم بشكل تام عن الواقع. (٧:٥٦)

ويهدف الواقع المعزز إلى إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي وما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة به فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص (٥ : ٦٦)

كما شهدت تكنولوجيا الواقع المعزز (AR) تطورا كبيرا، وذلك في الأجهزة الإلكترونية المشتركة مثل وأجهزة الكمبيوتر المحمولة والهواتف الذكية. وأصبح للواقع المعزز دور كبير في تطوير المناهج التعليمية، وتوظيف الواقع المعزز في التعليم له فوائد كبيرة لزيادة إمكانية الوصول

إلى المحتوى التعليمي، كما يمكن أن يوفر تجربة تعلم متعدد الوسائط أكثر ثراء من خلال السماح للمستخدمين بمعالجة العلاقات المكانية للأشياء المادية الحقيقية. معالجة الأجسام المادية يمكن أن يفيد التعليم .

ويجب على كليات التربية الرياضية أن تستفيد من مثل هذه التجارب، وان تتوفر قاعات مجهزة لطلاب كلية التربية الرياضية لاستخدام هذه التكنولوجيا وتوفير الأجهزة التي يمكن للطلاب استخدامها، وتصميم مساحات "للعب" حيث يمكن للطلاب التفاعل مع المحتوى الظاهري من خلال الأشياء المادية المتخصصة. يمكن تطبيق تجارب الواقع المعزز في هذه الأماكن من خلال جهاز محمول شخصي (الأجهزة اللوحية)، أو من خلال الحائط مثل لوحات سمارت. دمج الأشياء المادية في التجارب التعليمية يؤدي إلى تطوير الخبرات التعليمية التي هي أكثر تفاعلاً، والاستفادة من الكائنات ملموسة والتفاعلات المادية. (١٠ : ٢٠٥)

مشكلة البحث

لقد ركزت الأبحاث التي تبحث في تطبيقات التقنيات الجديدة مثل الواقع المعزز، وتحليلات التعلم لتحسين الرضا والخبرات من المستخدمين في بيئات التعلم المتعددة الوسائط، وهذه البحوث تستفيد من الابتكارات التكنولوجية في الأجهزة والبرمجيات للأجهزة النقالة وشعبيتها المتزايدة بين الناس، وعلى وجه الخصوص ركزت البحوث على الواقع المعزز حيث أن تطبيقاته يمكن الآن أن تكون موجودة في كل من الأجهزة النقالة وغير النقالة. وأظهرت البحوث التي أجريت على الواقع المعزز أيضاً فائدتها القصوى لزيادة تحفيز الطالب في عملية التعلم.

ومع التطور الهائل في مجال تكنولوجيا التعليم كان لزاماً الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في تعليم الأنشطة الرياضية المختلفة حيث يمتلك معظم الطلاب في العصر الحالي هواتف ذكية بتطبيقاتها المختلفة والتبعية عليها الطلاب للتواصل الاجتماعي بأنواعه المختلفة والاتصال مع الأصدقاء والآخر يستخدمها للاعباء البعض فقط من الطلبة يستخدمون الهواتف لأغراض التعليم والقيام بالواجبات المنزلية الإضافية والبحث حول موضوع معين ومشاهدة الفيديوهات الرياضية عبر المنصات المختلفة وأصبح توظيف الواقع المعزز مع الهواتف الذكية في العملية التعليمية كبير جداً حيث يتيح الواقع المعزز للطلاب العديد من المعلومات الرقمية الإضافية حول أي موضوع وسهولة الحصول على المعلومة وأصبح الواقع المعزز يفتح آفاقاً واسعة أمام المعلمين والمتعلمين في العملية التعليمية وجاءت فكرة البحث لتطويع تقنية الواقع باستخدام الهاتف المحمول لتعلم سباحة الزحف على البطن لطلاب كلية التربية الرياضية .

ولهذا استهدف هذه البحث التعرف على فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على

المستوى المهارى والمعرفى لسباحة الزحف على البطن لطلاب كلية التربية الرياضية.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على المستوى المهارى والمعرفى لسباحة الزحف على البطن لطلاب كلية التربية الرياضية
فروض البحث:

١- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى.

٢- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الأولى "مستخدمى الابلكيشن" فى مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى.

٣- توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية "مستخدمى اليوتيوب" فى مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى.

٤- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة (الضابطة- التجريبية الأولى- التجريبية الثانية) فى مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن.

المصطلحات الواردة بالبحث:

الواقع المعزز (Augmented Reality): الواقع المعزز هو نوع من الواقع الافتراضي الذي يهدف إلى تكرار البيئة الحقيقية في الحاسوب وتعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جزءا منها وبعبارة أخرى، فنظام الواقع المعزز يولد عرضا مركبا للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري التي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب والاجهزة اللوحية والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية بواسطتها دمج العلم الحقيقي مع العالم الافتراضي بواسطة الأجهزة الذكية. (١١:٦)

الهاتف الذكي والاجهزة اللوحية (Smart Phones): الهاتف الذكي هو الهاتف الذي يوفر مزايا تصفح الإنترنت ومزامنة البريد الإلكتروني وفتح ملفات الأوفيس ويحتوي على لوحة مفاتيح كاملة (QWERTY) ، إلا أن التعريف الأصح والأكثر قبولا اليوم أنه الجوال الذي يعمل على أحد أنظمة التشغيل التالي : ويندوز موبايل، سيمبيان أو مشتقاته، لينوكس أو مشتقاته وبلاك بيري. (٤ : ٣٥).

الدراسات المرتبطة :

١. ابراهيم حسن حسن على (٢٠٢١) (١) : بعنوان " فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الواقع المعزز على نواتج التعلم في رياضة تنس الطاولة" وهدفت الدراسة الى ناء برنامج تعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز للتعرف على مدى تأثيره على نواتج التعلم لمقرر تنس الطاولة لطلاب الفرقة الاولى واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبة لطبيعة الدراسة واشتملت عينة البحث على عدد ٣٠ طالب بالفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية ،وتوصلت الدراسة الى وجود فروق في القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعه التجريبية في مستوى التطبيق البعدي للاختبار المعرفي لبطاقة الملاحظة. ساهم الواقع المعزز في تحسين الأداء المهاري - الجانب المعرفي - الجانب الوجداني) في رياضة تنس الطاولة لدي طلاب الفرقة الأولى..
٢. احمد عيد عدلى (٢٠١٨) (٢) : بعنوان "اثر الواقع المعزز المتنقل على تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي للمبتدئين" وهدف البحث الى التعرف على اثر الواقع المعزز المتنقل على تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي للمبتدئين ،و استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لمناسبته لطبيعة، واشتملت عينة البحث على عدد (٧٠) طالب من كلية التربية الرياضية وتوصلت النتائج الى ان البرنامج المقترح باستخدام الواقع المعزز له تأثير ايجابي على مستوى اداء سباحة الظهر للمجموعه التجريبية قيد البحث وتحسين مستوى التحصيل المعرفي مما ادى الى تحسن الجانب المهارى الطريقة التقليدى باستخدام الشرح اللفظى واداء النموذج المعرفى ساهمت فى تعلم سباحة الزحف على الظهر وتحسين مستوى التحصيل المعرفى ، تفوق المجموعه التجريبية التى استخدمت البرنامج المقترح عن المجموعه الضابطة مما يدل على فاعلية التعلم المنظم ذاتيا.
٣. دراسة بيسين وبال (٢٠١٦) (١٠) :هدفت الدراسة الى توضيح عملية التعلم فى الفصول الدراسية باستخدام الواقع المعزز وتأثير اراء الطلاب واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على عدد (٩٧) طالب جامعى متطوع ،وتوصلت النتائج الى استخدام الواقع المعزز كان له تأثير ايجابي على اراء الطلاب حيث شعر الطلاب بالاستقلالية عن دراستهم للمواد الدراسية وبامكانهم الوصول الى الموارد المختلفة علاوة على ذلك يعتقد الطلاب ان عندما يتم استخدام الواقع المعزز فى الفصل الدراسى يصبح التعلم اكثر متعة .
٤. دونسر وآخريين (Dunser et al., 2012) (١١) : بعنوان تصميم كتب تعليم الفيزياء باستخدام الواقع المعزز، وهدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية كتب الواقع المعزز في مساعدة الطلاب على التعلم من خلال التحقيق في ثلاثة كتب تعليمية في مفاهيم الكهرومغناطيسية،

وتم استخدام المنهج التجريبي ، وجاءت اهم النتائج ، تفوق درجات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي لمادة الفيزياء .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين احدهما ضابطة والأخرى ضابطة، باستخدام القياس القبلي البعدي لكلا المجموعتين نظرا لمناسبة لطبيعة البحث.

مجتمع البحث :

تمثل مجتمع البحث الحالي في جميع الطلاب معلمي التربية الرياضية "الفرقة الرابعة والمقيدون بسجلات الكلية للعام الجامعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ .

عينة البحث :

اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الرابعة بقسم المناهج وطرق التدريس والبالغ عددهم (٦٠) طالب للعام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م حيث تم تقسيمهم الى ثلاث مجموعات المجموعة التجريبية الاولى تستخدم ابلكيشن التليفون المحمول، والبالغ عددها (٢٠) طالب والمجموعة التجريبية الثانية تستخدم قناة اليوتيوب، والبالغ عددها (٢٠) طالب والمجموعة الثالثة ضابطة تستخدم الاسلوب المتبع (الشرح-أداء النموذج)، والبالغ قوامها (٢٠) طالب، كما قام الباحث بسحب عينة استطلاعية بلغ عددها (١٠) طلاب من مجتمع البحث، وخارج عينة البحث الأساسية لاجراء المعاملات العلمية للاختبارات "قيد البحث".

اعتدالية البيانات للمتغيرات قيد البحث (التجانس) :

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الوصفية واختبار الذكاء قيد البحث"

ن = (٦٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	س	ع+	معامل الالتواء
١.	السن	سنة	٢١.٨٦٥	٠.١٧٢	١.٣٠٦-
٢.	الطول	سم	١٧١.٩٦٧	١.٩٥٧	٠.٧٥٠
٣.	الوزن	كجم	٧١.٨٥٠	١.٩٨١	٠.٤٥٩
٤.	الذكاء	درجة	٧٦.٨٣٣	٣.٠٢٦	٠.٧٠٨-

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات الأنثروبومترية قيد

البحث" قد إنحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على مما يدل على إعتدالية البيانات في المتغيرات الوصفية (السن، والطول والوزن) واختبار الذكاء" قيد البحث".

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات المهارية " قيد البحث" في القياس القبلي ن = (٦٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	س	ع+	معامل الالتواء
١	القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	درجة	٣.٦٥٠	١.١٠٢	٠.١١٥
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	درجة	٣.٩١٣	٠.٥٦٨	٠.٦٨٧
٣	اخذ الشهيقي واخرجه في الماء (مرات)	درجة	٤.٥١٧	٠.٧٠١	٠.٠٩٢
٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	درجة	٥.٢١٤	٠.٥٧٤	٠.٠٣٤
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	درجة	٦.٨١٩	٠.٨٦٨	٠.٦٠٠-
٦	السباحة ٢٠ متر	درجة	٨.٥٧٧	١.١٥١	٠.١٨٢
٧	مسافة قفزة البداية (متر)	درجة	٢.٠٤٢	٠.٥٣١	٠.١٤٧

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات المهارية "قيد البحث" قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على إعتدالية البيانات في المتغيرات (المهارية) " قيد البحث".

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في الاختبار المعرفي " قيد البحث" في القياس القبلي ن = (٦٠)

م	الاختبار	وحدة القياس	س	ع+	معامل الالتواء
١	الاختبار المعرفي		٢١.٠٠٠	٥.٠٦٩	٠.٤١٦-

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في الاختبار المعرفي "قيد البحث" قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على إعتدالية البيانات في (الاختبار المعرفي) " قيد البحث".
تكافؤ مجموعات البحث :

بعد أن تأكد الباحث من أن عينة البحث مسحوبة من مجتمع متجانس وتقع تحت المنحني الاعتدالي، قام الباحث بإجراء (التكافؤ) بين أفراد عينة البحث الثلاثة في المتغيرات "قيد البحث"،
، وذلك باستخدام اختبار "تحليل التباين" كما يتضح من

جدول (٤) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة على متغيرات السن ، الطول ، الوزن ، الذكاء في القياسات القبليّة ن = (٦٠)

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
السن	بين المجموعات	٠.٠٣١	٢	٠.٠١٦	٠.٥١٨	غير دال
	داخل المجموعات	١.٧٠٥	٥٧	٠.٠٣		
	المجموع	١.٧٣٦	٥٩			
الطول	بين المجموعات	٥.٧٣٣	٢	٢.٨٦٧	٠.٧٤٢	غير دال
	داخل المجموعات	٢٢٠.٢	٥٧	٣.٨٦٣		
	المجموع	٢٢٥.٩٣٣	٥٩			
الوزن	بين المجموعات	٠.١	٢	٠.٠٥	٠.٠١٢	غير دال
	داخل المجموعات	٢٣١.٥٥	٥٧	٤.٠٦٢		
	المجموع	٢٣١.٦٥	٥٩			
الذكاء	بين المجموعات	١٤.٢٣٣	٢	٧.١١٧	١.٢٤٩	غير دال
	داخل المجموعات	٣٢٤.٧	٥٧	٥.٦٩٦		
	المجموع	٣٣٨.٩٣٣	٥٩			

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية (٢ ، ٥٧) ومستوي معنوية $(\alpha = 0.05)$ = ٣.١٥

يتضح من جدول (٤) أن قيمة ف المحسوبة جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على جميع المتغيرات المهارية بين المجموعات الثلاثة مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة .

جدول (٥) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة على المتغيرات المهارية في القياسات القبالية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدالة
القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	بين المجموعات	٠.٣	٢	٠.١٥	٠.١٢	غير دال
	داخل المجموعات	٧١.٣٥	٥٧	١.٢٥٢		
	المجموع	٧١.٦٥	٥٩			
القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	بين المجموعات	٠.٩٦٨	٢	٠.٤٨٤	١.٥٢٨	غير دال
	داخل المجموعات	١٨.٠٥	٥٧	٠.٣١٧		
	المجموع	١٩.٠١٨	٥٩			
أخذ الشهيقي وإخراجه في الماء (مرات)	بين المجموعات	٠.٤٣٣	٢	٠.٢١٧	٠.٤٣٣	غير دال
	داخل المجموعات	٢٨.٥٥	٥٧	٠.٥٠١		
	المجموع	٢٨.٩٨٣	٥٩			
ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	بين المجموعات	١.٥٠٤	٢	٠.٧٥٢	٢.٣٨٩	غير دال
	داخل المجموعات	١٧.٩٤١	٥٧	٠.٣١٥		
	المجموع	١٩.٤٤٥	٥٩			
حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	بين المجموعات	١.٨٥	٢	٠.٩٢٥	١.٢٣٧	غير دال
	داخل المجموعات	٤٢.٦٢	٥٧	٠.٧٤٨		
	المجموع	٤٤.٤٧	٥٩			
السباحة ٢٠ متر	بين المجموعات	١.٠٠٥	٢	٠.٥٠٢	٠.٣٧١	غير دال
	داخل المجموعات	٧٧.١٨	٥٧	١.٣٥٤		
	المجموع	٧٨.١٨٥	٥٩			
مسافة فقرة البداية (متر)	بين المجموعات	٠.١٠٢	٢	٠.٠٥١	٠.١٧٦	غير دال
	داخل المجموعات	١٦.٥٤٤	٥٧	٠.٢٩		
	المجموع	١٦.٦٤٦	٥٩			

قيمة ف الجدولية عند درجتي حرية (٢ ، ٥٧) ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٣.١٥

يتضح من جدول (٥) أن قيمة ف المحسوبة جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على جميع المتغيرات المهارية بين المجموعات الثلاثة مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة .

جدول (٦) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة على الاختبار المعرفي في القياسات القبالية

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدالة
الاختبار المعرفي	بين المجموعات	٦٨.٤	٢	٣٤.٢	١.٣٤٧	غير دال
	داخل المجموعات	١٤٤٧.٦	٥٧	٢٥.٣٩٦		
	المجموع	١٥١٦	٥٩			

قيمة ف الجدولية عند درجتي حرية (٢ ، ٥٧) ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٣.١٥

يتضح من جدول (٦) أن قيمة ف المحسوبة جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) علنا لاختبار المعرفي بين المجموعات الثلاثة مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة .
وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة المشابهة بغرض الاستفادة منها في كيفية تصميم استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء، وكذلك تحديد وإجراء الإختبارات المهارية والمعرفية .
١. المقابلات الشخصية:

قام الباحث بإجراء بعض المقابلات الشخصية مع الخبراء من اساتذة التربية الرياضية وذلك لإبداء آرائهم في الاختبارات البدنية والمهارية .
الوثائق والسجلات والأجهزة وذلك كالتالي:
٢. الأجهزة والأدوات:

- شريط قياس مرن (بالسنتيمتر)
- ميزان طبي لقياس الوزن
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول
- ساعة إيقاف لحساب الزمن .

وقد تم التأكد من صلاحية هذه الأجهزة من خلال الدراسة الاستطلاعية كما تم معايرة بعضها بأخذ قياسات على أجهزة علمية مماثلة ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايرة .
٣. الاختبارات والمقاييس المستخدمة:

قام الباحث بدراسة مسحية للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على المتغيرات المهارية بالإضافة إلى التعرف على القياسات والاختبارات المناسبة لقياس تلك المتغيرات وذلك تمهيدا لتصميم استمارة استبيان لعرضها على الخبراء لتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بموضوع البحث ، وما يمكن أن يقيسها من اختبارات حيث تم التوصل إلى عدد من المتغيرات البدنية والمهارية المرتبطة بسباحة الزحف على البطن ، وقام الباحث بعرض هذه المتغيرات من خلال استمارة استطلاع رأي السادة الخبراء وذلك لتحديد أهم المتغيرات البدنية والمهارية الخاصة بسباحة الزحف على البطن "قيد البحث"، كالتالي:-

- ١- الاختبارات المهارية " قيد البحث". مرفق (٢)
- ٢- اختبار مستوى التحصيل المعرفي "قيد البحث" مرفق (٤)

التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من الطلاب مجتمع البحث ومن

خارج عينة البحث الأساسية، البالغ عددهم (١٠) طلاب، خلال الفترة من يوم الأحد ٢٠٢١/٣/٧ إلى يوم الأحد ٢٠٢١/٣/١٤ بهدف تطبيق المتغيرات قيد البحث بعد إجراء التعديلات بالإضافة إلى إيجاد الأسس العلمية للمتغيرات قيد البحث.

المعاملات العلمية للاختبارات:

- قام الباحث بالتأكد من الصلاحية العلمية (الصدق و الثبات) للاختبارات المهارية والمعرفية المستخدمة قبل تطبيق البرنامج التعليمي على النحو التالي:

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية "قيد البحث":

أولاً: صدق الاختبار Tests Validity:-

تحقق الباحث من صدق اختبارات القدرات البدنية "قيد البحث" باستخدام الصدق التجريبي (التمييز)، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات "قيد البحث" على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهما (١٠)، أحدهما تمثل عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى ذات مستوى مرتفع في تلك المتغيرات (المجموعة المميزة)، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، وذلك عن طريق اختبار "مان-وتني"، كما يتضح من جدول (١٥).

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسط قياسات المجموعة المميزة/ غير المميزة في الاختبارات المهارية "قيد البحث" بطريقة "مان - وتني" ن (١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	احتمالية الخطأ (P)
١	القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٩٠٥	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٩٢٩	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٣	اخذ الشهيق واخرجه في الماء (مرات)	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٨٨٢	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٨٦٢	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٧٩٢	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٦	السباحة ٢٠ متر	درجة	المميزة	١٥.٥	١٥٥.٠	٠.٠٠٠	٣.٨١٧	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٥	٥٥.٠			
٧	مسافة قفزة البداية (متر)	درجة	المميزة	١٥.٣٠	١٥٣.٠	٢.٠٠٠	٣.٦٨٤	٠.٠٠٠
			غير المميزة	٥.٧٠	٥٧.٠			

*قيمة Z " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٦ * دال

يتضح من بيانات جدول (٧) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوي دلالة ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة/ غير المميزة في اختبارات المهارية "قيد البحث" مما يشير إلي ان الاختبارات على درجة مقبولة من الصدق.

ثانياً: معامل الثبات:-

تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقه Test,Retest، على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، والبالغ عددها (١٠)، وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٣/٧ م واعدت تطبيق الاختبارات بفواصل زمني (٧) أيام وعلى نفس العينة يوم الاحد الموافق ٢٠٢١/٣/١٤ م وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين كدلالة لمعامل الثبات والاستقرار باستخدام قانون الارتباط البسيط (بيرسون)، كما يتضح من جدول (٨).

جدول (٨) قيم معاملات الارتباط بين التطبيق الأول/ التطبيق الثاني في الاختبارات المهارية قيد البحث" ن = (١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"	مستوى الدلال p
			ع+	س	ع+	س		
١	القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	درجة	٨.٢٠٠	٠.٦٣٢	٨.٣٠٠	٠.٦٧٥	٠.٨٨	٠.٠٠١
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	درجة	٧.٥٠٠	٠.٥٢٧	٧.٦٠٠	٠.٥١٦	٠.٨١٦	٠.٠٠٤
٣	اخذ الشهيق وخرجه في الماء (مرات)	درجة	١٢.٦٠٠	٠.٦٩٩	١٢.٨٠٠	٠.٦٣٢	٠.٨٠٤	٠.٠٠٥
٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	درجة	٩.٨٢٥	٠.٣٣٤	٩.٩٢٥	٠.٢٩٠	٠.٧٨١	٠.٠٠٨
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	درجة	١٣.٢٥٠	٠.٧٩١	١٣.٣٠٠	٠.٧٥٣	٠.٩٨٠	٠.٠٠٠
٦	السباحة ٢٠متر	درجة	١٦.٦١٦	١.٠٢٥	١٦.٧١٦	٠.٩٧٩	٠.٩٧٩	٠.٠٠٠
٧	مسافة قفزة البداية (متر)	درجة	٣.٥٥٠	٠.٣٢٩	٣.٦٠٠	٠.٢٩٣	٠.٩٤٩	٠.٠٠٠

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٨٢

يتضح من بيانات جدول (٨) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيقين الأول/ التطبيق الثاني على جميع الاختبارات المهارية قيد البحث"، مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات عند إعادة تطبيقها على "عينة البحث".
المعاملات العلمية لاختبار مستوى التحصيل المعرفي "قيد البحث":

أولاً: حساب صدق الاختبار:

أ/ صدق المحتوى:

قام الباحث باستطلاع آراء السادة الخبراء، والبالغ عددهم (٩) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية بقسم المناهج وطرق التدريس والتدريب وعلم النفس الرياضي للتعرف على صدق الاختبار فيما وضع من اجله وقد أشارت النتائج إلى اتفاق الخبراء بنسبة (٩٥ %) على صلاحية هذا الاختبار واصبح الاختبار في شكله النهائي مكون من (٤٥) مفردة، كما يتضح من جدول (٩):

جدول (٩) قيم معاملات الصعوبة (DR) والتمييز (ID) لمفردات الاختبار المعرفي " قيد البحث "

(ن = ٩)

م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز	م	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠.٦٠	٠.٥٥	١٦	٠.٥٠	٠.٨٠	٣١	٠.٦٣	٠.٣٨
٢	٠.٥١	٠.٦٤	١٧	٠.٣٣	٠.٣٧	٣٢	٠.٣٨	٠.٤٨
٣	٠.٥٢	٠.٥٠	١٨	٠.٦٠	٠.٦٧	٣٣	٠.٦٣	٠.٤٠
٤	٠.٤٠	٠.٦٠	١٩	٠.٣٩	٠.٤٠	٣٤	٠.٤٢	٠.٦٢
٥	٠.٣٣	٠.٦٦	٢٠	٠.٤٠	٠.٥٥	٣٥	٠.٤٤	٠.٤٨
٦	٠.٤٧	٠.٤٨	٢١	٠.٣٧	٠.٤٠	٣٦	٠.٤٣	٠.٥٦
٧	٠.٦٦	٠.٤٨	٢٢	٠.٣٣	٠.٤٣	٣٧	٠.٤٩	٠.٦٠
٨	*٠.٢٦	*٠.٣٣	٢٣	٠.٤٠	٠.٣٩	٣٨	٠.٦٤	٠.٣٨
٩	٠.٣٨	٠.٤٣	٢٤	*٠.٥٥	*٠.٢٣	٣٩	٠.٦٣	٠.٥٤
١٠	٠.٤٣	٠.٣٧	٢٥	٠.٥٤	٠.٥٠	٤٠	٠.٤٢	٠.٥٥
١١	٠.٤٠	٠.٥٤	٢٦	٠.٣٧	٠.٥٩	٤١	٠.٣٩	٠.٤٣
١٢	*٠.٣٧	*٠.٤٧	٢٧	٠.٥٧	٠.٤٧	٤٢	٠.٤٢	٠.٦٦
١٣	٠.٣٨	٠.٤٩	٢٨	٠.٤٨	٠.٥٤	٤٣	٠.٣٧	٠.٦٤
١٤	٠.٤٨	٠.٦٢	٢٩	٠.٤٤	٠.٦٣	٤٤	٠.٣٤	٠.٥٢
١٥	*٠.٣٣	*٠.٤٥	٣٠	٠.٤٠	٠.٤٠	٤٥	٠.٥٤	٠.٤٨

يتضح من بيانات جدول (٩) أن معاملات الصعوبة للاختبار المعرفي "قيد البحث"

جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة ٠.٠٥ كما انحصرت جميع قيم معامل الصعوبة والتمييز

بين (٠.٣ ، ٠.٧) وبالتالي لم يتم حذف اي من مفردات الاختبار المعرفي.

ب/ صدق الاتساق الداخلي :-

استخدم الباحث صدق الاتساق الداخلي، حيث قام بتطبيق هذا الاختبار على عينة

قوامها (١٠) افراد من مجتمع البحث، وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك خلال الفترة من يوم

خلال الفترة من يوم الاحد ٢٠٢١/٣/٧ الى يوم الاحد ٢٠٢١/٣/١٤ ، بهدف إيجاد معامل

الارتباط بين مجموع العبارة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي (صدق الاتساق الداخلي)، كما

يتضح من جدول (١٠):

جدول (١٠) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاختبار المعرفي (ن = ١٠)

م	قيمة الارتباط	م	قيمة الارتباط	م	قيمة الارتباط
١	٠.٦٨٧	١٦	٠.٧٥٠	٣١	٠.٦٩١
٢	٠.٥٩٧	١٧	٠.٦٨٤	٣٢	٠.٥٢٦
٣	٠.٥٧٢	١٨	٠.٦١٤	٣٣	٠.٦٨٠
٤	٠.٦٦١	١٩	٠.٥٢٦	٣٤	٠.٨٤٦
٥	٠.٥٢٣	٢٠	٠.٨١٧	٣٥	٠.٧٧٨
٦	٠.٦١٤	٢١	٠.٦٤٦	٣٦	٠.٧٩٦
٧	٠.٧٢٦	٢٢	٠.٧٢٩	٣٧	٠.٨٠١
٨	٠.٥٧٦	٢٣	٠.٧٧٨	٣٨	٠.٧٣٩
٩	٠.٦٠٩	٢٤	٠.٨٤٦	٣٩	٠.٨٦٣

٠.٨٧٩	٤٠	٠.٦٦٧	٢٥	٠.٧٩١	١٠
٠.٨١٥	٤١	٠.٨٤٥	٢٦	٠.٨٨٤	١١
٠.٧٩٣	٤٢	٠.٧٦٩	٢٧	٠.٧٢٩	١٢
٠.٦٤١	٤٣	٠.٥٩٧	٢٨	٠.٦٥٥	١٣
٠.٨٥٩	٤٤	٠.٦٩٤	٢٩	٠.٦٣٢	١٤
٠.٨٢٥	٤٥	٠.٨٩٢	٣٠	٠.٦١٥	١٥

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٤٩٧ * دال

يتضح من بيانات جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين درجات كل عبارة، والدرجة الكلية لاختبار المعرفي "قيد البحث"، وهذا يعطى دلالة مباشرة على صدق الإتساق الداخلي لاختبار المعرفي.
ثانياً: ثبات الأختبار:

تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test – Retest :

تحقق الباحث من ثبات الاختبار باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق علي عينة قوامها (١٠) طلاب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، وتم إعادة التطبيق بعد (٧) أيام من التطبيق الأول، وذلك خلال الفترة من يوم الاحد ٢٠٢١/٣/٧ إلى يوم الاحد ٢٠٢١/٣/١٤، وقد تم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، كما يتضح من جدول (١١):
جدول (١١) قيم معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق على ابعاد اختبار مستوى التحصيل المعرفي " قيد البحث " (ن = ١٠)

مستوى الدلال p	قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغير
		ع+	س	ع+	س	
٠.٠٠١	٠.٩١٠	٣.٥٢٩	٤١.٦٥٠	٣.٢١١	٤١.٥٤٠	اختبار المعرفي

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٤٨٢ * دال

يتضح من بيانات جدول (١١) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول/ والتطبيق الثاني للاختبار، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة "ر" الجدولية، مما يدل على ثبات الاختبار.
خطوات تنفيذ البرنامج التعليمي المقترح :
القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعات البحث (التجريبية الأولى-التجريبية الثانية- الضابطة) في الاختبارات المهارية واختبار مستوى التحصيل المعرفي "عينة البحث" خلال الفترة من يوم الاحد ٢٠٢١/٣/٢١ إلى يوم الخميس ٢٠٢١/٣/٢٥ للطلاب "عينة البحث".
تجربة البحث الميدانية :

قام الباحث بتطبيق تقنية الواقع المعزز (البرنامج التعليمي المقترح لتعلم سباحة الزحف على البطن لطلاب كلية التربية الرياضية "عينة البحث"، بينما اتبعت المجموعة الضابطة

الطريقة المتبعة (الشرح- أداء النموذج) في التدريس وذلك عقب القياس القبلي وفي خلال الفترة من يوم الاحد ٢٠٢١/٣/٢٨ الي يوم الاحد ٢٠٢١/٥/٢٣ واشتمل البرنامج على (١٦) وحدة تعليمية بواقع (وحدتين) أسبوعياً، بزمناً (١٢٠) دقيقة لكل وحدة تعليمية ، وبناء على ذلك فقد استغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (٨) أسابيع .

القياس البعدي :

بعد انتهاء الفترة المحددة لتنفيذ البرنامج تم إجراء القياس البعدي على مجموعات البحث في الاختبارات المهارية واختبار مستوى التحصيل المعرفي " قيد البحث" خلال الفترة من يوم الاثنين ٢٠٢١/٥/٢٤ إلى يوم الخميس ٢٠٢١/٥/٢٧، وقد تم القياس للاختبارات المهارية واختبار مستوى التحصيل المعرفي على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي .

جمع البيانات وجدولتها ومعالجتها إحصائياً :

قام الباحث بجمع البيانات بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث الاحصاء الوصفي

- معامل الارتباط بيرسون
- دلالة الفروق مان ويتنى
- تحليل التباين في اتجاه واحد
- نسب التحسن (النسبة المئوية)

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على توجد فروق داله احصائياً بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الاداء المهاري والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى.

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبليّة و القياسات البعديّة للمجموعة الضابطة في

المتغيرات المهارية " قيد البحث " ن=٢٠)

م	المتغيرات	القياسات القبليّة		القياسات البعديّة		م.ف	ع.ف	قيم(T)	نسب التغير
		ع+	س	ع+	س				
١	القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	١.٣٩٢	٥.٨٠٠	١.٢٨١	٥.٨٠٠	٢.٢٠٠	٠.٦١٦	١٥.٩٨٣	٦١.١
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	٣.٧٣٨	٥.٥٠٠	٠.٥١٣	٥.٥٠٠	١.٧٦٣	٠.٦٧٦	١١.٦٥٩	٤٧.٢
٣	اخذ الشهيقي واخرجه فى الماء (مرات)	٤.٦٠٠	٦.٧٠٠	٠.٥٧١	٦.٧٠٠	٢.١٠٠	٠.٩١٢	١٠.٢٩٩	٤٥.٧

٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	٥.٠٢٥	٠.٥٦١	٦.٧٨٨	٠.٤٢٤	١.٧٦٣	٠.٥٨٨	١٣.٤١٥	٣٥.١
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	٧.٠٦٨	٠.٦٧٢	٨.٧٧٥	٠.٩١٠	١.٧٠٨	١.١٧٩	٦.٤٧٨	٢٤.٢
٦	السباحة ٢٠ متر	٨.٧٦٠	١.١٧٧	١١.١٠٤	١.١٣٩	٢.٣٤٤	١.٧٨٦	٥.٨٦٨	٢٦.٨
٧	مسافة قفزة البداية (متر)	٢.١٠٠	٠.٤٥٥	٢.٥٣٥	٠.٣٢٨	٠.٤٣٥	٠.٤٠٣	٤.٨٢٧	٢٠.٧

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١*دال

يتضح من بيانات جدول (١٢) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات القياسات القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة على جميع المتغيرات المهارية " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبلية و القياسات البعدية للمجموعة الضابطة في الاختبار

المعرفي " قيد البحث " ن= (٢٠)

المتغير	القياسات القبلية		م.ف	ع.ف	قيم (T)	نسب التغير
	ع+	س				
الاختبار المعرفي	٤.٨١٧	٣١.٢٠٠	٤.٠٣٤	٧.٧٠٥	٦.٧٩٠	٦٠

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١*دال

يتضح من بيانات جدول (١٣) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات القياسات القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة على الاختبار المعرفي " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

ويرى الباحث أن الطريقة المتبعة باستخدام أسلوب الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي التي خضعت له تلاميذ المجموعة الضابطة قد يرجع إلى تقديم المعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارات قيد البحث حيث ساعد ذلك على تكوين تصور حركي واضح عن المهارة المطلوب أدائها وهذا يمثل الأساس قبل الممارسة فالمعرفة تأتي قبل الممارسة، كما أن اكتساب المعارف النظرية يساهم في زيادة فاعلية التعلم وأن درجة أداء المتعلم للمهارة يتوقف على مقدرة المعلم على تقديم الحصيلة المعرفية للمتعلم بشكل جيد يعمل على تعلمها بسهولة وسرعة. وهذا يشير إلى أن الأسلوب المتبع (الشرح والنموذج) له تأثير إيجابي على تعلم المهارات الحركية قيد الدراسة ويرجع ذلك إلى وجود المتعلم وقيامه بالشرح وأداء النموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء وإعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا في وقت واحد مما كان له الأثر الإيجابي في عملية التعلم.

ويعزو الباحث ذلك التقدم الحادث إلى أن الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) يتطلب من المعلم الشرح وأداء النموذج الجيد للمهارة مما ساعد الطلاب على فهم التسلسل الحركي لتلك المهارات حيث أن الأسلوب المتبع والذي يعتمد على الشرح اللفظي للمهارات

الحركية على جهاز الحركات الأرضية والتكرار من الطالب مع قيام المعلم بتصحيح الأخطاء أثناء عملية التعلم كل هذا أتاح الفرصة الجيدة للطلاب كي يتعلمن بشكل جيد وأن قيامه بتدريب الطلاب على تلك المهارات رفع من مستوي أدائهم.

ثانياً: عرض ومناقشة وتفسير الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على توجد فروق داله احصائياً بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الأولى "مستخدمى الابليكشن" فى مستوى الاداء المهاري والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدى.

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبلىة و القياسات البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى الابليكشن فى المتغيرات المهارية " قيد البحث " ن=(٢٠)

م	المتغيرات	القياسات القبلىة		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيم(T)	نسب التغير
		ع+	س	ع+	س				
١	القدرة على الطفو الأفقى على البطن (درجة)	٣.٧٥٠	٠.٧٨٦	٧.٥٠٠	٠.٨٨٩	٣.٧٥٠	٠.٧١٦	٢٣.٤١١	١٠٠.٠
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	٤.٠٣٥	٠.٦٨٥	٧.٠٢٥	٠.٧٣٤	٢.٩٩٠	١.١٣٨	١١.٧٥٢	٧٤.١
٣	اخذ الشهيق واخرجه فى الماء (مرات)	٤.٤٠٠	٠.٥٩٨	١١.٥٥٠	١.٤٦٨	٧.١٥٠	١.٥٦٥	٢٠.٤٢٩	١٦٢.٥
٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	٥.٢٠٥	٠.٣٤٨	٩.٠٧٥	٠.٩٨٧	٣.٨٧٠	١.١١٣	١٥.٥٥٥	٧٤.٤
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	٦.٦٩٥	٠.٩٤٧	١٢.٤١٣	١.٠٩٥	٥.٧١٨	١.٤١٧	١٨.٠٤٤	٨٥.٤
٦	السباحة ٢٠ متر	٨.٤٨٥	١.١٥٧	١٥.٤٨٧	١.٤٧٥	٧.٠٠٢	١.٨٤١	١٧.٠٠٨	٨٢.٥
٧	مسافة فقرة البداية (متر)	٢.٠١٣	٠.٥٧٦	٣.٤٤٥	٠.٥٣٢	١.٤٣٣	٠.٨١٠	٧.٩١٤	٧١.٢

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١ * دال

يتضح من بيانات جدول (١٤) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائياً عند مستوي

دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسط درجات القياسات القبلىة و البعدية للمجموعة التجريبية

مستخدمى الابليكشن على جميع المتغيرات المهارية " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١٥) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبلىة و القياسات البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى

الابليكشن فى الاختبار المعرفى " قيد البحث " ن=(٢٠)

المتغير	القياسات القبلىة		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيم(T)	نسب التغير
	ع+	س	ع+	س				
اختبار المعرفى	٢١.٦٠٠	٤.٩٥٧	٤٠.٦٥٠	١.٧٥٥	١٩.٠٥٠	٤.٠٠٦	٢١.٢٦٥	٨٨.٢

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١ * دال

يتضح من بيانات جدول (١٥) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائياً عند

مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسط درجات القياسات القبلىة و البعدية للمجموعة التجريبية

مستخدمى الابليكشن على الاختبار المعرفى " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

ويعزو الباحث هذا التقدم الذي طرا على مجموعة البحث التجريبية نتيجة البرنامج

التعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز حيث انها خلقت بيئة تعليمية جيدة من خلال اشتراك جميع

حواس الطلاب وأثارة دوافعهم التعليمية نحو اكتساب المهارات. كما يرجع الباحث تلك النتيجة إلى تطبيق تقنية الواقع المعزز والذي يتميز بتقديم المعلومات بطريقة متكاملة وبترتيب منطقي في إطارات تراعى مبادئ ونظريات التدريس الفعال من حيث إنها تراعي القدرات العقلية للمتعلمين كما إنها تحث علي تعلم التفكير والبحث في الوصول إلى المعرفة مما يجعل دور المتعلم فعالا في العملية التعليمية كما إنها تجعل المتعلم أكثر تشويقا وانتباه وإثارة مما يجعل عملية التعلم أكثر متعة.

ويعتبر المتعلم هو محور هذا النموذج ومركز اهتمامه ، أما دور المعلم فهو منظم لعملية التعلم وهو الموجة للمهام التي يقوم بها المتعلمون تحت إشرافه وتوجيهه ، ثم يقوم كل متعلم بأداء العمل بمفرده على أن يكون دور المعلم توفير أدوات وأجهزة العمل المطلوبة لإنجاز مهام التعلم بالتعاون معهم وهو بذلك يشاركهم في عملية إدارة التعلم وتقويمه.

ثالثاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على توجد فروق داله احصائيا بين متوسطى درجات القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الثانية "مستخدمي اليوتيوب" فى مستوى الاداء المهاري والتحصيل المعرفى لسباحة الزحف على البطن لصالح القياس البعدي.

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبلىة و القياسات البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى اليوتيوب فى المتغيرات المهارية " قيد البحث " ن= (٢٠)

م	المتغيرات	القياسات القبلىة		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيم(T)	نسب التغير
		ع+	س	ع+	س				
١	القدرة على الطفو الأفقى على البطن (درجة)	٣.٦٠٠	١.٠٩٥	٦.٣٥٠	٠.٨٧٥	٢.٧٥٠	١.٤١٠	٨.٧٢٥	٧٦.٤
٢	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	٣.٩٦٥	٠.٤٢٦	٦.٢٠٠	٠.٧٦٨	٢.٢٣٥	٠.٩٢٤	١٠.٨٢١	٥٦.٤
٣	اخذ الشهيق واخرجه فى الماء (مرات)	٤.٥٥٠	٠.٨٢٦	٩.١٥٠	١.٣٠٩	٤.٦٠٠	١.٦٦٧	١٢.٣٤٠	١٠١.١
٤	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)	٥.٤١٣	٠.٧١٣	٦.٨٥٠	٠.٥٨٢	١.٤٣٨	٠.٧٦٥	٨.٤٠٧	٢٦.٦
٥	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)	٦.٦٩٥	٠.٩٤٧	١١.٤١٣	٠.٨١٦	٤.٧١٨	١.٣٥٨	١٥.٥٣٣	٧٠.٥
٦	السباحة ٢٠متر	٨.٤٨٥	١.١٥٧	١٣.٨٤٣	٠.٨٨٠	٥.٣٥٨	١.٦٧٨	١٤.٢٨٣	٦٣.١
٧	مسافة قفزة البداية (متر)	٢.٠١٣	٠.٥٧٦	٢.٧٣٥	٠.٤٨٥	٠.٧٢٣	٠.٧٦٢	٤.٢٣٨	٣٥.٩

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١*دال

يتضح من بيانات جدول (١٦) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسط درجات القياسات القبلىة و البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى اليوتيوب على جميع المتغيرات المهارية " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

جدول (١٧) دلالة الفروق بين متوسط درجات القياسات القبليّة و القياسات البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى اليوتيوب في الاختبار المعرفي " قيد البحث " ن= (٢٠)

المتغير	القياسات القبليّة		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيم (T)	نسب التغير
	ع+	س	ع+	س				
الاختبار المعرفي	٥.٣٣٠	٢١.٩٠٠	٢.٤٨٩	٣٩.٧٥٠	١٧.٨٥٠	١.٠٠٣	١٧.٧٩٠	٨١.٥

*قيمة " ت " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢١ * دال

يتضح من بيانات جدول (١٧) ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات القياسات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية مستخدمى اليوتيوب على الاختبار المعرفي " قيد البحث "، ولصالح القياسات البعدية.

ويرجع الباحث هذا الفرق والتحسّن الواضح في مستوي الأداء المهاري قيد البحث في القياس البعدي إلي تأثير استخدام البرمجية التعليمية المقترحة باستخدام اليوتيوب ، حيث تميزت البرمجية التعليمية المقترحة بنقسيم المهارات "قيد البحث" إلى أجزاء صغيرة بتسلسل منطقي ، وبطريقة منظمة ومتتابعة، وربطها بالمعلومات بطريقة خطية في صورة رسوم وصور وتسجيلات فيديو ، وأخري صوتية مما يساعد المتعلمين علي تركيز الانتباه وتفهم كل جزء وتعلمه بسهولة . ويعزو الباحث تقدم المجموعة التجريبية عن الضابطة أيضاً إلى استخدام اليوتيوب كوسيط تعليمي من وسائل التعلم الذاتي التي تراعي عدة عوامل منها مراعاة القدرات العقلية للمتعلمين والفروق الفردية كما إنها تتيح الفرصة للمتعلم أن يبني المفاهيم بنفسه مما يوسع مداركه ويكون اتجاهات ايجابية له بالإضافة إلى إنها تحقق التشويق وجذب انتباه المتعلمين مما يجعل المتعلم يقوم بالتفكير بشكل أفضل وهذا غير متاح في الطريقة المتبعة التي تعتمد علي المعلم في تلقي المعلومات دون إشراك المتعلم.

رابعاً: عرض نتائج الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعات البحث الثلاثة (الضابطة- التجريبية الأولى- التجريبية الثانية) في مستوى الاداء المهاري والتحصيل المعرفي لسباحة الزحف على البطن.

جدول (١٨) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة علي المتغيرات المهارية

في القياسات البعدية ن= (٦٠)

المتغيرات المهارية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)	بين المجموعات	٣٠.١	٢	١٥.٠٥	١٤.١٢١	دال
	داخل المجموعات	٦٠.٧٥	٥٧	١.٠٦٦		
	المجموع	٩٠.٨٥	٥٩			
القدرة على الانزلاق على البطن (متر)	بين المجموعات	٢٣.٣٠٨	٢	١١.٦٥٤	٢٥.١٢٧	دال
	داخل المجموعات	٢٦.٤٣٨	٥٧	٠.٤٦٤		
	المجموع	٤٩.٧٤٦	٥٩			
اخذ الشهيقي واخرجه في الماء (مرات)	بين المجموعات	٢٣٥.٢٢٣	٢	١١٧.٦١٧	٨٤.١١٧	دال
	داخل المجموعات	٧٩.٧	٥٧	١.٣٩٨		

المجموع	٣١٤.٩٣٣	٥٩	٣٣.٩٥٧	٦٨.٢٨١	دال
بين المجموعات	٦٧.٩١٥	٢	٣٣.٩٥٧	٦٨.٢٨١	دال
داخل المجموعات	٢٨.٣٤٧	٥٧	٠.٤٩٧	٦٨.٢٨١	دال
المجموع	٩٦.٢٦١	٥٩			
بين المجموعات	١٤١.٢٥٢	٢	٧٠.٦٢٦	٧٨.٦٥٥	دال
داخل المجموعات	٥١.١٨١	٥٧	٠.٨٩٨	٧٨.٦٥٥	دال
المجموع	١٩٢.٤٣٣	٥٩			
بين المجموعات	١٩٦.١١١	٢	٩٨.٠٥٥	٦٩.٢٦٩	دال
داخل المجموعات	٨٠.٦٨٨	٥٧	١.٤١٦	٦٩.٢٦٩	دال
المجموع	٢٧٦.٧٩٩	٥٩			
بين المجموعات	٩.١٤٨	٢	٤.٥٧٤	٢١.٩٤٥	دال
داخل المجموعات	١١.٨٨	٥٧	٠.٢٠٨	٢١.٩٤٥	دال
المجموع	٢١.٠٢٩	٥٩			

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية (٢ ، ٥٧) ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٣.١٥

يتضح من جدول (١٨) أن قيمة ف المحسوبة جاءت دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) على في جميع المتغيرات المهارية بين المجموعات الثلاثة، ولذا سوف يستخدم الباحث اختبار أقل فرق معنوي L.S.D لإيجاد الفروق.

جدول (١٩) دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة على المتغيرات المهارية باستخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D

الضابطة	اليوتوب	الابليكشن	المتوسط الحسابي	المجموعات	المتغيرات المهارية
*١.٧٠	*١.١٥		٧.٥٠٠	الابليكشن	القدرة على الطفو الأفقي على البطن (درجة)
٠.٥٥			٦.٣٥٠	اليوتوب	
			٥.٨٠٠	الضابطة	
*١.٥٢٥	*٠.٨٢٥		٧.٠٢٥	الابليكشن	القدرة على الانزلاق على البطن (متر)
*٠.٧٠٠			٦.٢٠٠	اليوتوب	
			٥.٥٠٠	الضابطة	
*٤.٨٥٠	*٢.٤٠٠		١١.٥٥٠	الابليكشن	اخذ الشهيق و اخرجه في الماء (مرات)
*٢.٤٥٠			٩.١٥٠	اليوتوب	
			٦.٧٠٠	الضابطة	
*٢.٢٨٧	*٢.٢٢٥		٩.٠٧٥	الابليكشن	ضربات الرجلين لأطول مسافة (متر)
٠.٠٦٢			٦.٨٥٠	اليوتوب	
			٦.٧٨٧	الضابطة	
*٣.٦٣٧	*١.٠٠		١٢.٤١٢	الابليكشن	حركات الذراعين لأطول مسافة (متر)
*٢.٦٣٧			١١.٤١٢	اليوتوب	
			٨.٧٧٥	الضابطة	
*٤.٣٨٣	*١.٦٤٣		١٥.٤٨٦	الابليكشن	السباحة ٢٠متر
*٢.٧٣٩			١٣.٨٤٣	اليوتوب	
			١١.١٠٣	الضابطة	
*٠.٩١٠	*٠.٧١٠		٣.٤٤٥	الابليكشن	مسافة قفزة البداية (متر)
٠.٢٠٠			٢.٧٣٥	اليوتوب	
			٢.٥٣٥	الضابطة	

يتضح من جدول (١٩) ان توجد فروق بين مجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكشن

والمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن، كما توجد فروق بين المجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن والمجموعة التجريبية من مستخدمي اليوتيوب في جميع المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن ، كما توجد فروق بين المجموعة التجريبية من مستخدمي اليوتيوب والمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية ولصالح المجموعة التجريبية من مستخدمي اليوتيوب فيما عدا اختبار القدرة على الطفو الأفقي على البطن ، ضربات الرجلين لأطول مسافة ، مسافة قفزة البداية

ويرى الباحث التحسن في الجانب المهارى بسبب استخدام تقنية الواقع المعزز باستخدام ابليكيشن التليفون المحمول وعدم احتياجه الى داتا الانترنت للدخول الى موقع قناة اليوتيوب وان استخدام الابليكيشن يتيح للطالب الوصول مباشرة للفيديو دون الحاجة الى نت من خلال عمل مسحة ضوئية على صورة من صور التسلسل الحركى لسباحة الزحف على البطن ويعمل الابليكيشن على عرض فيديوهات تحتوى على تمرينات مختلفة داخل الوسط المائى لتعلم سباحة الزحف على البطن .

جدول (٢٠) تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة علي الاختبار المعرفي في

القياسات البعدية ن= (٦٠)

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
الاختبار المعرفي	بين المجموعات	١٠٨٨.١	٢	٥٤٤.٠٥	٦٣.٨٧٤	دال
	داخل المجموعات	٤٨٥.٥	٥٧	٨.٥١٨		
	المجموع	١٥٧٣.٦	٥٩			

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية (٢ ، ٥٧) ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٣.١٥

يتضح من جدول (٢٠) أن قيمة ف المحسوبة جاءت دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) علنفا لاختبار المعرفي بين المجموعات الثلاثة ، ولذا سوف يستخدم الباحث اختبار أقل فرق معنوي L.S.D لإيجاد الفروق.

جدول (٢١) دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة علي الاختبار المعرفي باستخدام اختبار أقل فرق معنوي L.S.D

الاختبار	المجموعات	المتوسط الحسابي	الابليكيشن	اليوتيوب	الضابطة
الاختبار المعرفي	الابليكيشن	٤٠.٦٥٠		*٨.٥٥٠	*٩.٤٥٠
	اليوتيوب	٣٩.٧٥٠			٠.٩٠٠
	الضابطة	٣١.٢٠٠			

يتضح من جدول (٢١) ان توجد فروق بين مجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن والمجموعة الضابطة فالاختبار المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن ، كما توجد فروق بين المجموعة التجريبية من مستخدمي الابليكيشن والمجموعة التجريبية من مستخدمي اليوتيوب في فالاختبار المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية من مستخدمي

الابليكيشن

ويعزى الباحث التحسن في استخدام تقنية الواقع المعزز باستخدام ابليكيشن التليفون المحمول وعدم احتياجه الى داتا الانترنت للدخول الى موقع قناة اليوتيوب وان استخدام الابليكيشنيتيح للطالب الوصول مباشرة للفيديو دون الحاجة الى انترنت من خلال عمل مسحة ضوئية على صورة من صور التسلسل الحركى لسباحة الزحف على البطن ويعمل الابليكيشن على عرض النواحي المعرفية والخاصة بسباحة الزحف علي البطن .

وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة بيسين وبال (٢٠١٦) (١٠) والتي توصلت نتائجها الى ان استخدام الواقع المعزز كان له تأثير ايجابي على اراء الطلاب حيث شعر الطلاب بالاستقلالية عن دراستهم للمواد الدراسية وبامكانهم الوصول الى الموارد المختلفة علاوة على ذلك يعتقد الطلاب ان عندما يتم استخدام الواقع المعزز في الفصل الدراسي يصبح التعلم اكثر متعة، دراسة احمد عيد عدلى (٢٠١٨) (٢) والتي توصلت نتائجها الى تفوق المجموعه التجريبية التي استخدمت البرنامج المقترح عن المجموعه الضابطة مما يدل على فاعلية التعلم المنظم ذاتيا ، دراسة ابراهيم حسن على (٢٠٢١) (١) والتي أظهرت نتائجها ساهم الواقع المعزز في تحسن الأداء المهاري - الجانب المعرفي - الجانب الوجداني) في رياضة تنس الطاولة لدي طلاب الفرقة الأولى.

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً: الاستنتاجات :

- ١- البرنامج المقترح باستخدام الواقع المعزز له تأثير ايجابي وفعال في تعلم سباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية وساهم في تحسين المستوى المهاري والمعرفي .
- ٢- الاسلوب التقليدي(الشرح اللفظي واداء النموذج العملي) ساهم في تعلم سباحة الزحف على البطن وساهم في تحسين الجانب المعرفي .
- ٣- توجد فروق بين المجموعه التجريبية من مستخدمي الابليكيشن والمجموعه الضابطة في المستوى المهاري والمعرفي ولصالح المجموعه التجريبية من مستخدمي الابليكيشن.
- ٤- كما توجد فروق بين المجموعه التجريبية من مستخدمي الابليكيشن والمجموعه التجريبية من مستخدمي اليوتيوب في المستوى المهاري والمعرفي ولصالح المجموعه التجريبية من مستخدمي الابليكيشن.
- ٥- كما توجد فروق بين المجموعه التجريبية من مستخدمي اليوتيوب والمجموعه الضابطة في المستوى المهاري ولصالح المجموعه التجريبية من مستخدمي اليوتيوب فيما عدا اختبار القدرة على الطفو الأفقي على البطن ، ضربات الرجلين لأطول مسافة ، مسافة قفزة البداية

ثانياً: التوصيات:

فى ضوء ما اسفرت عنه نتائج البحث فانه يمكن الوصول الى التوصيات الاتية

- ١- يوصى باستخدام تقنية الواقع المعزز فى تدريس المواد النظرية والعملية باقسام المناهج وطرق التدريس
- ٢- ضرورة ان تحتوى مواد تكنولوجيا التعليم باقسام المناهج وطرق التدريس على موضوعات تتناول تقنية الواقع المعزز وتأثيره فى عملية التعليم والتعلم .
- ٣- عقد دورات صقل لمعلمين التربية الرياضية فى استخدام تكنولوجيا التعليم ومنها الواقع المعزز والواقع الافتراضى .
- ٤- استخدام تقنية الواقع المعزز فى تعلم السباحات الاربعة ومهارات الانقاذ والاسعافات الاولية .

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- ١- ابراهيم حسن حسن على (٢٠٢١ م): بعنوان "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الواقع المعزز على نواتج التعلم في رياضة تنس الطاولة
 - ٢- احمد عيد عدلى (٢٠١٨): بعنوان "اثر الواقع المعزز المتنقل على تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفي للمبتدئين
 - ٣- تغريد محمد النفيعى (٢٠١٤ م) : الصور والرسوم التعليمية في بيئة الواقع المعزز ، جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، قسم تقنيات تعليم ، المملكة العربية السعودية.
 - ٤- جمال على الدهشان (٢٠١٣ م) : استخدام الهاتف المحمول فى التعليم بين التأييد والرفض، ورقة عمل مقدمة "نظم التعليم العالى فى عصر التنافسية" كلية التربية جامعة كفر الشيخ.
 - ٥- محمد وحيد سليمان (٢٠١١ م) : أثر توظيف بعض تقنيات التعلم المتنقل في تنمية مفاهيم البرمجة الشيئية لدى طلاب المعاهد الأزهرية ، ماجستير ، كلية التربية النوعية - تكنولوجيا التعليم ، جامعة بنها .
 - ٦- مها عبدالمنعم الحسينى (٢٠١٤ م) : اثر استخدام تقنية الواقع لمعزز في وحدة مقرر الحاس الالى في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة ام القرى .
 - ٧- وداد عبد الله بن عبد العزيز ، ريم بنت عبد المحسن بن محمد العبيكان (٢٠١٦) : "أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسى لطالب المرحلة الثانوية فى مقرر الحاسب"، مصر، جامعة الملك سعود، مجلة العلوم التربوية.
 - ٨- ولاء احمد عبد الحميد عبد الهادى (٢٠١٨ م) : أثر اختلاف أنماط سقالات التعلم بالبيئات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي الرياضيات بالتعليم الأساسى ، ماجستير ، جامعة المنصورة - كلية التربية - قسم تكنولوجيا التعليم .
- ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- 9- Allens, Michael W.,: Creating Successful E-Learning : a Rapid System for Creating It Right First Time, Every Time, USA, 2006.
- 10- Bicen,H&BAL,E.(2016)."Determination of student opinions in augmented reality" world journak on educational technology.. current issues .8(3),205-209
- 11- Dünser, A., Walker, L., Horner, H. & Bentall, D. (26–30 November, : Creating Interactive Physics Education Books with Augmented Reality. 24th Australian Computer-Human Interaction Conference, 2012

ملخص البحث

فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على المستوى المهارى والمعرفى لسباحة الزحف على البطن
لطلاب كلية التربية الرياضية

م.د/ طه احمد ابوسريع

هدفت البحث الى تصميم برنامج تعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز على المستوى المهارى والمعرفى لسباحة الزحف على البطن لطلاب الفرقة الرابعة شعبة التعليم بكلية التربية الرياضية بالهرم - جامعة حلوان وجاءت هذه الدراسة محاولة علمية لمعرفة فاعلية استخدام تقنيات تكنولوجيا التعليم في التحصيل المهارى والمعرفى .

واشتملت اجراءات البحث اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب الفرقة الرابعة عينة البحث والبالغ عددهم (٦٠) طالب للعام الجامعي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢م وكانت اهم الاستنتاجات ان البرنامج المقترح باستخدام الواقع المعزز له تأثير ايجابي وفعال فى تعلم سباحة الزحف على البطن للمجموعة التجريبية وساهم فى تحسين المستوى المهارى والمعرفى .

وكانت اهم التوصيات ضرورة استخدام تقنية الواقع المعزز فى تدريس المواد النظرية والعملية باقسام المناهج وطرق التدريس وضرورة ان تحتوى مواد تكنولوجيا التعليم باقسام المناهج وطرق التدريس على موضوعات تتناول تقنية الواقع المعزز وتأثيره فى عملية التعليم والتعلم .

Abstract**The effectiveness of using augmented reality technology on the skill and knowledge level for tummy crawl swimming for students of the Faculty of Physical Education****Dr. Taha Ahmed Abu Saree**

The research aimed to design an educational program using augmented reality technology at the skill and knowledge level for swimming crawl on the belly for students of the fourth year, Education Division, Faculty of Physical Education in Haram - Helwan University.

The research procedures included choosing the research sample in a deliberate way from the fourth year students, the research sample, which numbered (60) students for the academic year 2021-2022.

The most important conclusions were that the proposed program using augmented reality has a positive and effective effect on learning to crawl on the belly for the experimental group and contributed to improving the skill and knowledge level.

The most important recommendations were the necessity of using augmented reality technology in teaching theoretical and practical subjects in the departments of curricula and teaching methods, and the need for educational technology materials in the curricula and teaching methods to contain topics dealing with augmented reality technology and its impact on the teaching and learning process.