تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسيه فى السباحة

الباحث / طه سيد أحمد خليل

تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسية في السباحة، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات السباحة لسباحين مبتدئين وذلك من خلال معرفة تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسية في السباحة. إجراءات البحث، استخدم الباحث المنهج التجريبي مع إجراء القياسات القبلية والبينية والبعدية على عينة البحث التجريبية والضابطة وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة أهداف وفروض البحث، مجتمع وعينة البحث: يشتمل مجتمع البحث على سباحين نادى سماش، في العام ٢٠١٨/٢٠١٩م بلغ قوامها (٤٠) سباح من أعمارهم من ٥ الي ٧ سنوات، وقد قام الباحث باختيار العينة الخاصة بالبحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددها (٣٠) سباحاً من إجمالي مجتمع البحث ممن ليس لهم خبرات سابقة عن سباحة الزحف على البطن وتم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين، الأولي تجريبية وتشمل (١٥) سباحاً والثانية ضابطة وتشمل (١٥) سباحاً والباقي (١٠) عينة استطلاعية. أهم النتائج: تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح (الواقع الافتراضي) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي واداء النموذج العملي) في المستوي المهاري والمعرفي مما يدل على فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتأثيره الإيجابي على تعلم مهارات سباحة الزحف على البطن "قيد البحث".

- **الكلمات الافتتاحية :**

(الأنشطة-الترويحية-تكنولوجيا-الواقع الافتراضي-السباحة)

The effect of recreational activities associated with virtual reality technology on learning some basic swimming skills

Researcher / Taha Sayed Ahmed Khalil

The effect of recreational activities associated with virtual reality technology on learning some basic swimming skills. The research aims to identify the effect of using virtual reality on learning some swimming skills for novice swimmers, by knowing the effect of recreational activities associated with virtual reality technology on learning some basic swimming skills. Research procedures, the researcher used the experimental method with making tribal, inter- and dimensional measurements on the experimental and control sample due to its relevance to the nature of the objectives and hypotheses of the research. The research community and sample: The research community includes smash club swimmers, in the year 2018/2019, it consisted of (40) swimmers from Their ages ranged from 5 to 7 years, and the researcher chose the research sample in a random way, which numbered (30) swimmers from the total research community who had no previous experience with belly crawl swimming and were randomly divided into two equal groups, the first is experimental and includes (15) swimmers The second is control and includes (15) swimmers, and the rest (10) exploratory samples. The most important results: The experimental group that used the proposed educational program (virtual reality) outperformed the control group that used the traditional method (verbal explanation and practical model performance) in the skill and cognitive levels, which indicates the effectiveness of using virtual reality technology and its positive impact on learning the skills of belly crawl swimming. "Under consideration."

Opening words (activities – recreational – technology – virtual reality – swimming)

تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسيه فى السباحة

الباحث / طه سيد أحمد خليل

- **مقدمة البحث :**

يشهد العصر الحالي ثورة علمية وانفجارا معرفيا وعلميا وتكنولوجيا هائلا، حيث يتوالى تراكم النظريات وتطبيقاتها التكنولوجية بصورة لم تشهدها البشرية من قبل، وفي عصر المعلوماتية الذي يحمل في طياته تغييرات عديدة في جميع جوانب الحياة ، والمتتبع لحركة التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات من ناحية ومجال تكنولوجيا التعليم من ناحية أخرى يجد أن تزاوجا قد حدث بين المجالين، وقد أدى حدوث هذا التزاوج إلى ظهور أفاق جديده رحبة تمثلت في وجود العديد من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية، وكان من الضروري الاستجابة لها من خلال تطوير العملية التعليمية وتوظيف المستحدثات التكنولوجية فيها. (٢: ١)

التكنولوجيا الرقمية هي إحدى تلك الوسائل التقنية التي ظهرت وانتشرت وأصبحت ملمحاً من ملامح العصر وأصبح حضورها طاغياً ولها إسهاماتها الواضحة في تطور الكثير من مجالات الحياة وأبواب العلم وحاجات البشر، وتعد تكنولوجيا الواقع الافتراضي Virtua reality أحد صور الاستفادة القائمة على التكنولوجيا الرقمية وأصبحت تطبيقات الواقع الافتراضي في حياتنا أكثر من أن تعد في عجالة سريعة، فشاع استخدامها في مجالات متعددة جداً علمية وخدمية وتعليمية وطبية وصناعية مثل استخراج النفط والتدرب على الملاحة الجوية والبحرية، المؤتمرات العلمية الافتراضية، محاكاة العمليات الصناعية، محاكاة الظروف الطبيعية والجيولوجية، محاكاة أحوال الطقس في برامج الأرصاد الجوية. (٣: ١١٦)

وتتضمن السباحة التعليمية اكتساب الفرد مهارات وطرق السباحة المختلفة بدأً بالمهارات الأساسية، والمهارات التمهيدية وصولاً إلي اكتساب المتعلم طرق السباحة الأربع وذلك في إطار تحقيق مبدئيين هامين هما الترويح وتحقيق الأمن والسلامة، فمرحلة التعليم للسباحة هي أساس لا غني عنه للانتقال إلي مرحلة التدريب في السباحة والوصول إلي المستويات المتقدمة بالإضافة إلي ممارسة مجالات السباحة المختلفة ، وإن تطلب ذلك إجراء بعض التدريبات بالإضافة أو الحذف كما هو الحال عند اقتراح برنامج تعليمي تأهيلي خاص للسباحة يناسب الوظائف والواجبات الحركية المنوط للشخص العمل بها، ومن هذا المنطلق يسعى الأكاديميون في طرق التدريس إلى التواصل إلى إستراتيجيات وطرق وأساليب تساعد المعلم على إدارة الموقف التعليمي

بنجاح، حيث لم يعد المعلم قاصرا على تحقيق الطلاب للأهداف الدراسية التي يعلمها لهم ولكن إلى نوعه وما يغرسه في طلابه وما ينميه لديهم من سلوك واتجاهات وقيم. (٥: ١٤)

- **مشكلة البحث:**

من خلال خبرة الباحث في مجال التدريس والتدريب في مجال السباحة لاحظ أن هناك تباين واضح في درجات استيعاب السباحين للمعلومات الملقاة عليهم وفى مستوى إتقانهم للمهارات الحركية خصوصا المهارات الحركية المركبة التي تتميز بقدر من الصعوبة، مما دفع الباحث إلى القراءات المستفيضة في أساليب التعلم محاولاً التوصل إلى أسلوباً حديثاً لتعليم بعض مهارات السباحة ولقد أثار اهتمام الباحث أسلوب التعلم باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، حيث يعتبر من أكثر النماذج إبداعاً في التدريب الميداني خلال السنوات الأخيرة الماضية حيث يؤكد على الدور النشط للسباحين، وحيث أن السباحة في واقعها تستند على مفاهيم ومدارس متعددة في التعليم ولذا لجأ الباحث إلى تحديد الواقع الافتراضي من خلال الانشطة الترويحية، كما أن أساليب التعليم التقليدية لم تعد تفي بالمتطلبات التربوية التي زادت خلال هذا القرن المستقبل القريب والبعيد، فالحاجة إلى توسيع الخدمات التعليمية تضاعفت يوما بعد يوم، الأمر الذي يتطلب استحداث أساليب تعليم جديدة لمقابلة هذه التحديات التي تقابل العملية التعليمية وقد لاحظ الباحث إن الطريقة التقليدية المتبعة في تعليم السباحة في بعض الاندية التي عمل بها تعتمد على مصدر واحد وهو المدرب والذى يقوم بالشرح من جانبه يتبعه عرض للنموذج دون ادنى مشاركة فعلية للسباحين في الموقف التعليمي وهذا لا يتلاءم مع التطور في تكنولوجيا التعليم من حيث استخدامها للارتقاء بالعملية التعليمية في الوقت الحاضر هذا الى جانب الزيادة العددية للسباحين اثناء التعليم وما يتبع ذلك بالضرورة من زيادة التباين في الفروق الفردية بين السباحين مما يزيد العبء الواقع على المعلم واحتياجه الى جهد اكثر لتعليم المهارات وتبسيطها بحيث يسهل ادراك مراحلها في محاولة لإتقان كل مرحلة للوصول بها الى الاداء المتكامل الامثل والصحيح للمهارة، بالنسبة للبرامج التعليمية في مجالات التعليم الحركي المختلفة وجد الباحث انها غير مواكبة للعصر في استخدام التقنيات التربوية الحديثة لتحقيق أهداف التعليم، ومراعاة اهتمامات المتعلمين والفروق الفردية، لذا كان من الضروري الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية متمثلة في تكنولوجيا الواقع الافتراضي كامتداد منطقي يمكن للمتعلم من التفاعل معه في عملية محاكاة لبيئة تروحيه تعليمية من خلال الامكانيات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة باستخدام الصوت والصورة والرسومات، التالي تظهر مميزات الواقع الافتراضي في خدمة العملية التعليمية،

في محاولة من الباحث للأخذ بالطرق الحديثة واستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال تعلم السباحة، الأمر الذي دعي الباحث لإجراء تلك الدراسة بعنوان " تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسية في السباحة.

- **أهمية البحث:**
- **الأهمية العلمية:**

١. أن يوجه الاهتمام إلى أهمية استخدام الواقع الافتراضي فهو أحد المستحدثات التكنولوجية الهامة التي تسهم في تطوير العملية التعليمية واكتساب التصور النظري والعملي عن تعلم وتطوير مستوى الأداء المهاري للسباحين.
٢. أن يساهم في توجيه الباحثين إلى إجراء دراسات علمية تتناول الجوانب التي لم تتعرض لها الدراسة الحالية.

- **الأهمية التطبيقية:**

١. أن يساهم البحث في رفع مستوى بعض المهارات الأساسية وتحسين المستوى المهاري للسباحين.
٢. أن تتماشى مع خطة وزارة التربية والتعليم الرامية لتطوير النظام التعليمي خصوصا تكنولوجيا التعليم في مصر من خلال حوسبة المناهج الأمر الذي يعتبر نقلة نوعية في مجال تطوير أساليب التعليم وتقنياته وجعل هذه الأساليب والتقنيات منسجمة مع التغيرات الحضارية المتسارعة.

- **رابعاً: هدف البحث:**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات السباحة لسباحين مبتدئين وذلك من خلال معرفة تأثير الأنشطة الترويحية المصاحبة لتكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الاساسية في السباحة.

- **خامساً: فروض البحث**

١. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية والتحصيل المعرفي في سباحة الزحف على البطن لصالح القياسات البعدية.

٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية والتحصيل المعرفي في سباحة الزحف على البطن لصالح القياسات البعدية.

٣. توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى أداء بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في متوسطات القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية.

- **سادساً: تعريفات بعض مصطلحات البحث**

١. **الواقع الافتراضي:** الواقع الافتراضي، أو المتخيل، أو الكامن أو الظاهري (VR) مصطلح ينطبق على محاكاة الحاسوب للبيئات التي يمكن محاكاتها مادياً في بعض الأماكن في العالم الحقيقي، وذلك في العوالم الخيالية. (٦: ٣٠)

- **الدراسات المرجعية:**

قام "الباحث" بالطلاع أحدث الدراسات العلمية والتي أجريت في أخر ثمان سنوات من عام (٢٠١٢م إلى ٢٠٢٠م)، والتي جاءت تحت المجالات الدراسية التالية (التعلم أو التي استخدمت تكنولوجيا الواقع الافتراضي أو في مجال السباحة).

١. **إبراهيم حسن ابراهيم شورى (٢٠٢٠) (١)**، العنوان: أثر ممارسة بعض الانشطة الترويحية على القيم الخلقية لدي ناشئ السباحة، هدف البحث، معرفة أثر ممارسة بعض الانشطة الترويحية على القيم الخلقية لدي ناشئ السباحة أستخدم المنهج التجريبي لعينة البحث (٥٠) ناشئ السباحة، اهم النتائج ممارسة بعض الانشطة الترويحية لها تأثير أكثر فاعلية وايجابية على القيم الخلقية لدي ناشئ السباحة قيد البحث.

٢. **ثامر مثيب شيري العبدلي (٢٠٢٠) (٤)**، العنوان: تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، هدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي والتعرف من خلاله على تأثيره على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة كرة القدم، استخدم المنهج التجريبي لعينة البحث (٤٠) تلميذ، واهم النتائج تؤثر تكنولوجيا الواقع الافتراضي تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً في تعلم بعض مهارات كرة القدم (الجري بالكرة –ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة – الاستحواذ على الكرة – ضرب الكرة بالرأس) لتلاميذ المرحلة المتوسطة، كان لاستخدام أدوات تكنولوجيا الواقع الافتراضي تأثيراً من أسلوب التعلم

التقليد (الأوامر) في تعلم بعض مهارات كرة القدم (قيد البحث) لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

٣. **مرام سراج الدين ربيع (٢٠٢٠) (٧)**، العنوان: تأثير استخدام الواقع الافتراضي على بعض نواتج التعلم في البالية، يهدف البحث ال بحث تأثير استخدام الواقع الافتراضي على بعض نواتج التعلم في البالية لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، استخدم المنهج التجريبي، لعينة البحث (٤٦) طالبة، أهم النتائج الواقع الافتراضي ساهم بطريقة ايجابية في تحسين مستوي الاداء لطالبات المجموعة التجريبية في الحركات قير البحث.

٤. **ديفيد تشيكا وأندريس بوستيلو (٢٠١٩) (١١)**، العنوان مراجعة مغامرة لألعاب الواقع الافتراضي الجادة لتعزيز التعلم والتدريب، هدف البحث تحديد المعايير الواقعية للحلول المقترحة والاختلافات بين تطبيقات التدريب والتعلم باستخدام بيئات الواقع الافتراضي (VR) التي يمكن أن تعزز منهجيات التعلم والتدريب، استخدم المنهج التجريبي، لعينة من فصول المرحلة الابتدائية، أهم النتائج: تم تحليل مجالات التطبيق بين العينة المستهدفة والتصميم والتطبيق التكنولوجي وكانت إجراءات تقييم الأداء والنتائج تدل على ان الدراسة الأساسية لخطوط البحث المستقبلية التي ستطور ألعابًا جادة في بيئات VR الغامرة، وتقدم توصيات لتحسين هذه الأدوات وتطبيقها الناجح لتعزيز مهام التعلم والتدريب.

٥. **دانيال دبليو كاروث (٢٠١٧) (١٠)**، العنوان: الواقع الافتراضي للتعليم وتدريب القوى العاملة، هدف البحث إزالة معوقات وتحديات التقنية والتكلفة الباهظة عند تقدم الواقع الافتراضي في التعليم، استخدم المنهج الوصفي لعينة من مركز تعليمي، أهم النتائج بيئات التعلم الافتراضية ناجحة للغاية في توليد نتائج تعليمية إيجابية في مجموعة متنوعة من المجالات، يمكن لبيئات التعلم الافتراضية أن توفر للمتدربين إمكانية الوصول إلى معدات باهظة التكلفة في مواقع مستحيلة.

٦. **ديجيان ليو، وآخرون (٢٠١٧)(١٢)**، العنوان: إمكانيات واتجاهات الواقع الافتراضي في التعليم، هدف البحث تحليل ما مجموعه ٩٧٥ وثيقة ذات صلة بناءً على أنماط تم نشرها، استخدم المنهج الوصفي لعينة من (٩٧٥) ذات صلة بناءً على الأنماط، أهم النتائج: تظهر النتائج الببليومترية أن عدد المقالات يتزايد منذ عام (١٩٩٥م) بشكل كبير في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والصينية وهم أعلى ٣ دول العالم إنتاجية

وتشارك في أبحاث الواقع الافتراضي في التعليم التي تساعد تلك النتائج الباحثين على فهم التطورات الحالية وكسر الحواجز في اعداد تطبيقات الواقع الافتراضي في التعليم.

أوجه الاستفادة العامة للباحث من الدراسات المرجعية:

تعتبر الدراسات المرجعية بمثابة خبرات علمية ساعدت الباحث فيما يلي:

١. طرق الاستفادة من الواقع الافتراضي في التعليم من حيث تمكن الباحث من الإعداد والتنظيم والتنفيذ.
٢. استخدام المنهج المناسب لطبيعة البحث.
٣. طريقة تحديد واختيار عينة البحث.
٤. تحديد وسائل وأدوات جمع البيانات المناسبة لإجراء البحث.
٥. اختيار انسب المعالجات الإحصائية الملائمة لإجراء البحث.
٦. التعرف على كيفية تفسير النتائج المستخلصة من البحث.
٧. المساعدة في وضع التوصيات الملائمة والتي تفتح مجالات ودراسات علمية جديدة.

١. **إجراءات البحث**

٢. **أولاً: منهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي مع إجراء القياسات القبلية والبينية والبعدية على عينة البحث التجريبية والضابطة وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة أهداف وفروض البحث.

٣. **ثانياً: مجتمع وعينة البحث:**

يشتمل مجتمع البحث على سباحين نادى سماش، في العام ٢٠١٨/٢٠١٩م بلغ قوامها (٤٠) سباح من أعمارهم من ٥ الي ٧ سنوات، وقد قام الباحث باختيار العينة الخاصة بالبحث بالطريقة العشوائية والبالغ عددها (٣٠) سباحاً من إجمالي مجتمع البحث ممن ليس لهم خبرات سابقة عن سباحة الزحف على البطن وتم تقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين، الأولي تجريبية وتشمل (١٥) سباحاً والثانية ضابطة وتشمل (١٥) سباحاً والباقي (١٠) عينة استطلاعية.

ثالثاً: وسائل وأساليب جمع البيانات:

أعتمد الباحث علي مصادر أساسية لجمع البيانات من خلال القراءة في دراسات المرجعية لمعرفة الوسائل والأساليب المناسبة لجمع البيانات

الأجهزة والأدوات:

- **.أدوات وأجهزة لقياس المتغيرات الجسمية:**

١. جهاز الرستامير لقياس الطول لأقرب سم مرفق (٢).
٢. ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم مرفق (٢).
٣. نظارة الواقع الافتراضي مرفق (١١).

- **.أدوات خاصة بحمام السباحة مرفق (٣):**

١. شريط قياس لقياس المسافة لأقرب سم.
٢. ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ثانية.
٣. ألواح طفو.
٤. أطواق وحبال بلاستيكية.
٥. حمام سباحة النادي.

- **.إجراءات الأمان بالحمام:**

١. وجود مساعدين ومنقذين بالحمام.
٢. وجود أطواق نجاه بالحمام.
٣. (وقد كانت مياه حمام السباحة دافئة).

- **.قياسات الحمام:**

١. طول الحمام (٢٥م)، والعرض (١٢.٥م) ويبدأ الارتفاع من (١٢٠سم) إلى (٢م) تدريجياً وقد تم التعلم في الجزء الضحل من الحمام وبعرض الحمام.
٢. حمام السباحة به إضاءة جيدة، وهو عبارة عن صالة مغطاة، وكانت تتم عملية التعلم في الفترة الصباحية من الساعة الثامنة والنصف حتى الثانية والنصف ساعة.

- **.أدوات خاصة بتحديد المستوى:**

٣. اختبار كفاءة تعلم السباحة.
٤. الاختبارات البدنية
٥. استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن.

- **.الاختبارات وتشمل ما يلي:**
- **أدوات للدلالة على معدلات النمو وتمثلت في القياسات التالية**

١. **العمر الزمني:** تاريخ الميلاد "لأقرب سنة".

٢. **الطول:** بواسطة استخدام الرستاميتر " لأقرب (٠.٥) سنتيمتر".

٣. **الوزن:** باستخدام الميزان الطبي المعايير " لأقرب (٠.٥) كيلو جرام".

٤. **اختبارات القدرات البدنية مرفق (٥)**

من خلال استطلاع رأي الخبراء حول عناصر اللياقة البدنية والاختبارات التي تقيسها وعرضها على السادة الخبراء تم الاختيار لعدد (٤) أربع اختبارات بدنية وهي:

- سرعة (اختبار ٣٠ متر عدو من البدء العالي).
- قدرة (اختبار الوثب العريض من الثبات).
- مرونة (اختبار ثنى الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف).
- رشاقة (اختبار الجري المتعرج لبارو).
- **الدراسة على العينة الاستطلاعية:**

قام "الباحث" بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي في الفترة (من١/١٠/٢٠١٩م، إلى ٨/١٠/٢٠١٩م)، لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) على العينة الاستطلاعية المختارة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك من أجل إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات البدنية المستخدمة.

- **المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث**
- **الصدق للاختبار البدني قيد البحث:**

ولحساب الصدق للاختبارات البدنية قام "الباحث" باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة في سباحة الزحف على البطن من الناشئين القدامى وبنفس العمر وعددهم (١٠) سباح، (يوم ٢/١٠/٢٠١٩م)، والثانية غير مميزة وعددهم (١٠) سباح من عينة الدراسة الاستطلاعية (يوم ١/١٠/٢٠١٩م)، وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات البدنية تمت المقارنة بين المجموعتين.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=١٠

المتغيـــــرات	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين المتوسط	قيمة (ت)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سرعة	٥,٣١	٠,٤٦٧	٥,٧	٠,٥٥٧	٠,٣٩٠	*١,٨٥٧
قدرة	٩٦,٥	٧,٠٩٠	٩٢	٥,٣٧٤	٤,٥٠٠	*١,٥٨٨
مرونة	١٦,٦	٠,٨٤٢	١٥,٥	٠,٧٠٧	١,١٠٠	*١,٤٠٠
رشاقة	٦,٤	٠,٥١٦	٦,٩	٠,٧٣٧	٠,٥٠٠	*١,٨٦١

أن قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٨) =٢.٣١، أقل من قيمة (ت) المحسوبة حيث انحصرت بين (١.٤٠٠: ١.١٨٦) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية قيد البحث.

- الثبات للاختبار البدني قيد البحث:

تم إيجاد الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه test_retest على عينة مكونة من (١٠) سباح من عينة من البحث الاستطلاعية وبفاصل زمني قدره سبع أيام بين التطبيقين يومي ٢٠١٩/١٠/١م، ويوم ٢٠١٩/١٠/٨م للعينة الاستطلاعية، وتم حساب معامل الثبات للاختبارات قيد البحث ومعامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية

ن =١٠

المتغيـــــرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسط	قيمة (ر)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سرعة	٥,٧٠٠	٠,٥٥٧	٥,٤٨٠	٠,٣٥٢	٠,٢٢٠	٠,٧٥٨
قدرة	٩٢,٠٠٠	٥,٣٧٤	٩٥,٠٠٠	٦,٢٣٦	٣,٠٠٠	٠,٥٣١
مرونة	١٥,٥٠٠	٠,٧٠٧	١٥,١٠٠	٣,٢٤٧	٠,٤٠٠	٠,٧٠٢
رشاقة	٦,٩٠٠	٠,٧٣٧	٧,٥٠٠	٠,٥٢٧	٠,٦٠٠	٠,٥٤٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية (٨) =٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٧) أنه يوجد ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠.٥٣١: ٠.٧٥٨) وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

- **أدوات للدلالة على المستوي المهارى، مرفق (٦)**

بعد اطلاع "الباحث" على العديد الدراسات المرجعية والتي تناولت مهارات سباحة الزحف على البطن والتقسيم المهارى والاختبارات المهارية قام "الباحث" بتصميم:

- **استمارة تقويم مستوي الأداء المهاري:**

من إعداد الباحث لعرضها على الخبراء لتحديد قيم الأداء المهاري لسباحة الزحف على البطن، وذلك لتقدير مستوي الأداء المهاري، في سباحة الزحف على البطن (ضربات رجلين – حركات ذراعين –التنفس –التوافق الكلى) وذلك لضمان صدق وموضوعية التقويم، وتقدر الدرجة الكلية (النهائية) (١٠) درجات.

- **تصميم الواقع الافتراضي (Vr) المقترح قيد البحث:**

قام "الباحث" بإتباع بعض الأسس عند إعداد وتصميم الواقع الافتراضي التعليمي بتحديد الهدف الرئيسي من الواقع الافتراضي التعليمي، من خلال قام "الباحث" بالاطلاع على العديد من الدراسات المرجعية لصياغة الهدف الرئيسي للواقع الافتراضي التعليمي بما يتفق مع الأهداف العامة للبحث، حيث تشعر وكأنك بالفعل في عالمك الافتراضي الخاص بك وإلا سوف يختفي الشعور الوهمي لذلك، والتفاعل أينما تحركت من مكانك فإن العالم الافتراضي سيذهب معك، ان تكون الرسوميات مقنعة لكي يكون هناك تكامل في بناء هذه التقنية هناك بعض الرسوميات ثلاثية الأبعاد والسريعة بطريقة كافية لتجعلك تصدق وتتفاعل مع ما حولك من عوالم بديلة.

البرنامج التعليمي المصمم من قبل الباحث (للمجموعة التجريبية):

قام الباحث بإعداد البرنامج التعليمي حيث أشتمل على (٣٦) وحدة، لمدة (٩) أسابيع بواقع أربع تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة، وقام الباحث بالتوزيع الزمنى للمهارات الفنية في سباحة الزحف على البطن قيد البحث على البرنامج، وذلك ما يوضحه جدول (٢٤).

جدول (١٧)

يوضح التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي

م	البيان	التوزيع الزمني للبرنامج
١	**عدد الأسابيع**	**(٩) أسابيع**
٢	**عدد الوحدات التعليمية** مهارة (الطفو والانزلاق) مهارة (ضربات الرجلين) مهارة (حركات الذارعين) مهارة (التنفس والتوافق) الأداء الكامل للسباحة	**٣٦ وحدة تعليمية** ٤ وحدة تعليمية ١٢ وحدة تعليمية ١٢ وحدة تعليمية ٦ وحدة تعليمية ٢ وحدة تعليمية
٣	**عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع**	**٤ وحدات**
٤	**زمن الوحدة التعليمية الواحدة**	**٦٠ دقيقة**

- برنامج المجموعة الضابطة باستخدام أسلوب الأوامر:

تم تطبيق البرنامج باستخدام أسلوب الأوامر على أفراد المجموعة الضابطة، وقد تساوي في الفترة الزمنية والمحتوي المعرفي والمهاري مع برنامج المجموعة التجريبية وقد كان الاختلاف باستخدام أسلوب الأوامر حيث يكون الاعتماد والعبء الأكبر على المعلم وحده دون مشاركة، فالمعلم هو الذي يشرح المهارة ويعطي نموذج له، ثم يتدرج في تعليمها وتصحيح لأخطاء وإعطاء التدريبات ويتابع الأداء وإعطاء المعلومات والنواحي المعرفية والقانونية الخاصة بكل مهارة، ثم يقيم الأداء السباح كل على حده.

- إجراءات البحث:

- التجربة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية الاولى على (١٠) سباحين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية خلال الفترة الزمنية من ١/ ١٠/ ٢٠١٩م إلى ٨ / ١٠/ ٢٠١٩م بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة.

- التجربة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠١٩/١٠/٩ م إلى ٢٠١٩/١٠/١٥ م بواقع وحدة تدريبية على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث وعددها (١٥) سباحا ومن خارج العينة الأساسية للأسباب الآتية:

تحديد مدى وضوح ومناسبة البرنامج التعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي المصمم لقدرات السباح ومدى استيعابهم له.

التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة وبعد إجراء التعديلات المناسبة، أصبح البرنامج التعليمي جاهزا للاستخدام والتطبيق على عينة البحث التجريبية.

- تنفيذ التجربة الاساسية:

- القياسات القبلية (التكافؤ):

تم إجراء القياسات القبلية في المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي خلال الفترة الزمنية من (٢٠١٩/١٠/١٦ م إلى ٢٠١٩/١٠/١٧ م)

- تطبيق تجربة البحث الأساسية:

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث الأساسية في الفترة من يوم الاحد ٢٠١٩/١٠/٢٠م الى يوم الخميس الموافق ٢٨ /٢٠١٩/١١ م بواقع (٦) اسابيع أربع مرات أسبوعيا لمدة ٩٠دقيقة في المرة الواحدة وقد تم تطبيق تجربة البحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد قامت بتنفيذ البرنامج التقليدي.

- المجموعة الضابطة:

خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) في اليوم التالي من تطبيق المجموعة التجريبية وقد تم مراعاة الأسس العلمية السليمة أثناء التطبيق.

- المجموعة التجريبية:

خضعت المجموعة التجريبية الى البرنامج التعليمي والذي يحتوي على الواقع الافتراضي بواقع (٦) أسابيع مرة أسبوعيا لمدة ٦٠ دقيقة في المرة الواحدة، وقد تم مراعاة الأسس العلمية السليمة.

- القياس البعدي:

قام "الباحث" بإجراء القياس البعدي (اختبار التحصيل المعرفي، الاختبار المهارى على مجموعتي البحث المجموعة التجريبية المستخدمة للبرنامج التعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، والمجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة التقليدية "المتبعة يومي ٢٠١٩/١٢/٢،١م.

- جمع البيانات وجدولتها:

قام "الباحث" بتجميع النتائج بدقة بعد الانتهاء من تطبيق التجربة قيد البحث وتنظيمها وجدولتها ومعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

قد تم حساب المعالجات الإحصائية التالية بالبرنامج الإحصائي "SPSS" وهي (المتوسط الحسابي–الوسيط–الفرق بين المتوسطات–الانحراف المعياري–معامل الالتواء–معامل الارتباط–قيمة (ت)–النسبة المئوية).

- **عرض النتائج ومناقشتها**
- **الفرض الأول:**
- **عرض نتائج الفرض الأول:**

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في الاختبارات قيد البحث

ن=١٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
	س	ع	س	ع		
ضربات الرجلين	٠,٦٠٠	٠,٥٠٧	٤,٢٠٠	٠,٦٧٦	٣,٦٠٠	*١٨,٩٢٤
حركات الذراعين	٠,٧٣٣	٠,٤٥٧	٤,٢٠٠	٠,٦٧٢	٣,٤٦٧	*١٦,١٠٢
التنفس والتوافق	٠,٣٣٣	٠,٤٨٧	٤,٢٠٠	٠,٦٧٦	٣,٨٦٧	*٢٣,٤٠١
شكل الأداء السباحة	١,٢٠٠	٠,٤١٤	٤,٤٦٦٧	٠,٥١٦	٣,٢٦٧	*٢٧,٦٤٠
مجموع الزحف على البطن	٢,٨٦٧	١,١٨٧	١٧,٠٦٦٧	١,٤٣٧	١٤,٢٠٠	*٣٥,٠٨٥
الاختبار المعرفي	١٣,٥٣٣	١,٢٤٥	٢٧,٠٦٧	١,٨٦٩	١٣,٥٣٣	*٢٣,٤٨٥

يتضح من جدول (١٨) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ودرجة حرية (١٤) = ١.٧٦ أقل من قيمة (ت) المحسوبة حيث انحصرت بين (١٦.١٠٢: ٣٥.٠٨٥)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من نتائج جدول (٢٧) وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في المستوى المهارى، والمعرفي ولصالح القياس البعدي مما يشير إلى أن البرنامج المقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي قد أثر تأثيرا ايجابيا على مستوى الاداء المهارى للسباحين المجموعة التجريبية.

ويرى الباحث أن هذه الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي وكذلك الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح

القياس البعدي للمجموعة التجريبية قد ترجع إلى استخدام البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الواقع الافتراضي لتعليم السباحة للسباحين المبتدئين على تعلم المبادئ الاساسية في السباحة، حيث ساهم البرنامج التعليمي على زيادة ضربات الرجلين مثل تدريب الجلوس على جانب الحوض وطرطشة الماء بالقدمين ، وكذلك تمرين ضربات الرجلين بمساعدة ماسورة الحمام يتم مراعاة أن تؤدى ضربات الرجلين داخل الماء باستثناء خروج الكعبين فقط ، حيث ساعدت التمرينات تحسين ضربات الرجلين.

وقد أشمل الواقع الافتراضي لتعليم السباحة على تمرينات المشي في الماء مع تبادل حركات الذراعين ودفع الماء للخلف بالذراعين، ومثل تمرين المشي في الماء للخلف بالذارعين معاً حيث ساعدت التمرينات في تحسين حركات الذراعين في الماء وتعلم حركة التنفس والتوفق مثل تمرين تنفس مثل كلب البحر سبع ، وتمرين مسك الماسورة ومحاولة التنفس مثل كلب البحر ، وتمرين الوقوف وعمل الرأس في الماء ونفخ الزفير تحت الماء وعمل فقاعات لأطول فترة ممكنة حيث ساهمت في البرنامج التعليمي وتعليم التنفس وكما ساهم البرنامج التعليمي على تحسين شكل الأداء في السباحة بشكل عام. ويعزو الباحث التأثير الإيجابي للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى الى البيئة التعليمية الجديدة التي توافرت للسباحين بما يحتويه من مثيرات بصرية وسمعية واطارات نظرية ورسوم حركية ثلاثية الابعاد توضح الإداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها وتوفر رؤية مجسمة وتعقب للرأس والجسد والقدم ولإيضاح الإخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التمرينات العملية التي من شانها الوصول الى الاداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لإداء المهارة وكذلك تقديم التغذية الراجعة للإداء الصحيح، وهذا يتفق مع دارسات المرجعية والذي تشير نتائجهم على ان الواقع الافتراضي يقدم تفاعلا جديدا من نوعه يثير اهتمام التلميذ ويحفزها على بذل المزيد من الجهد وعدم شعورهم بالملل، ومما يساعدهم على سرعة استيعاب مهارات الكرة القدم قيد البحث، ومن ثم تحقيق معدلات أداء عالية.

ويذكر انه تستطيع البيئة الافتراضية ومن خلال المؤثرات المصاحبة لها خلق جو تعليمي تفاعلي يجذب التلميذ بل ويغمزه في هذا الجو ليتعامل مع الاشياء الموجودة فيها بطريقة طبيعية، مما يسهل هذه العملية تزويد التلميذ بإرشادات صوتية او على شكل رسوم متحركة تسهل عليه الانخراط في هذه البيئة، فاذا ما تم الأعداد لها بطريقة مناسبة وتم استغلال الإمكانيات المتاحة بطريقة سليمة وبالتالي بناءها بالشكل المطلوب الذي يتيح للتلميذ الحصول على فرصة تعليمية

عظيمة من شانها تعزيز وصقل قدراته الاستكشافية (Exploration) فتنبى لدية مفاهيم وإجراءات تساعده في تعلم وتنمية المهارات المختلفة. (٣: ٨)

ويؤكد هذا دراسة كل من: **إبراهيم شورى (٢٠٢٠) (١)، ثامر العبدلي (٢٠٢٠) (٤)، مرام ربيع (٢٠٢٠) (٧)**، على ان استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في تعليم المهارات الحركية تعمل على اتاحة الفرصة لدى المتعلم لمشاهدة الإداء الأمثل للحركات المراد تعلمها مما تساعد بدوره على تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة بصورة أفضل من استخدام الطرق التقليدية في التعليم. كما يعزو الباحث ذلك التقدم في مستوى الأداء المهارى والمعرفي للمجموعة التجريبية الى ان البرنامج التعليمي للواقع الافتراضي قدم أسلوبا تربويا جيدا يسمح بالتعامل مع التلميذ متفردا، حيث يتقدم كل تلميذ حسب سرعته الذاتية في كل خطوة تعليمية أي يتعامل طبقا لمعدل ادائه بمعنى ان التلميذ يستطيع ان يتحكم في سرعة تتابع ورود المادة العلمية، ومن ثم مراعاة الفروق الفردية بين السباحين، بينما الطريقة التقليدية التي تعرض لها السباحين (المجموعة الضابطة) ,لا تراعى الفروق الفردية بين السباحين لأنه من الصعب تنويع التدريس، حيث هناك بعض المبتدئين يتعلموا بطريقة جيدة عن طريق السمع والبعض عن طريق البصر وبعضهم يعتمد على النشاط الحركي والبعض الاخر يعتمد على التفاعل بينة وبين زملائه او بينة وبين المعلم.

انه لا توجد طريقة اخرى يجعل السباحين يشعرون بالقرب من البيئة الطبيعية لفهم المجردة سوى بيئة الواقع الافتراضي فهي تقدم صور حية للإشكال والمناظر ممزوجة بالصوت والحركة حيث يمكن المتعلمين من المشاركة في تفاعلات حسية متنوعة مرئية ومسموعة بالإضافة للتفاعلات الحركية وعرض الأشياء بأبعادها الثلاثة، وان استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في تعليم المهارات الحركية تعمل على اتاحة الفرصة لدى المتعلم لمشاهدة الإداء الأمثل للحركات المراد تعلمها مما تساعد بدوره على تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة بصورة أفضل من استخدام الطرق التقليدية في التعليم، والتي اشارت نتائجهم الى أن الواقع الافتراضي ادى الى تعلم السباحين واستيعابهم وصقلهم للمهارات المختلفة عن الطرق التقليدية وبذلك تتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على: **"توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية والتحصيل المعرفي في سباحة الزحف على البطن لصالح القياسات البعدية ".**

. الفرض الثاني

. عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في الاختبارات قيد البحث

ن= ١٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
	س	ع	س	ع		
ضربات الرجلين	٠,٤٦٧	٠,٥١٦	٢,٥٣٣	١,٣٠٢	٢,٠٦٧	٥,٢١٩*
حركات الذراعين	٠,٨٠٠	٠,٤١٤	٢,٥٣٣	١,٤٥٧	١,٧٣٣	٣,٧٤٧*
التنفس والتوافق	٠,٤٠٠	٠,٥٠٧	٢,١٣٣	١,٢٤٥	١,٧٣٣	٤,٥١٦*
شكل الأداء السباحة	١,٢٦٧	٠,٤٥٧	١,٨٠٠	١,٠١٤	٠,٥٣٣	١,٩٤٨*
مجموع الزحف على البطن	٣,٠٠٠	١,٠٦٤	٩,٠٠٠	٣,٩٨٢	٦,٠٠٠	٥,١٠٦*

يتضح من جدول (١٩) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ودرجة حرية (١٤) = ١.٧٦ أقل من قيمة (ت) المحسوبة حيث انحصرت بين (١.٩٤٨: ١٧.٢٦٢)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي.

. مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويتضح من جدول (٢٨) وجود فروق دالة احصائيا ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث لصالح القياسات البعدية. وأن نسبة التحسن تراوحت ما بين (١٠٠.٠٠٠ % الى ٤٧,١٦٥ %)

ويرجع الباحث هذه الفروق لوجود المعلم وقيامة بالشرح وأداء نموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين اثناء الإداء، واعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا في وقت واحد مما كان له الأثر الإيجابي في عملية التعلم، بالإضافة الى ان السباحين المبتدئين ومعرفتهم بمعلومات رياضة السباحة (الخطوات الفنية والتعليمية – بعض مواد القانون الدولي) قليلة.

ويعزو الباحث هذه النتيجة الى استخدام الأسلوب التقليدي المتبع والذي طبق على سباحين المجموعة الضابطة والذي يعتمد على الشرح اللفظي للمهارة قيد البحث والمطلوب تعلمها، وكذلك النموذج والتزام المعلم بتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل الى الصعب والممارسة والتكرار من المتعلم، وتصحيح الاخطاء، حيث يتيح ذلك فرص للتعلم ما يؤثر

ايجابيا بدوره على كفاءة الاداء المهارى، وأن المحتوى التعليمي المعد للمجموعة الضابطة مصمم بطريقة جيدة، وهذا يتفق مع دراسة كل من **إبراهيم شورى (٢٠٢٠) (١)، ثامر العبدلي (٢٠٢٠) (٤)، مرام ربيع (٢٠٢٠) (٧)**، على ان الشرح اللفظي أثر تأثيرا إيجابيا على تعلم واستيعاب وتنمية المهارات والقدرات المختلفة.

كما يرجع الباحث هذه الفروق في التحصيل المعرفي الى ان استخدام الأسلوب المتبع ساهم بطريقة ايجابية في تطوير كفاءة العمليات العقلية مثل الانتباه والإدراك والتذكر والوصول إلى درجة استثارة انفعالية ودافعية جيدة لدى هؤلاء السباحون لما توافر لهم في القياس القبلي لذلك جاءت النتائج لصالح القياس البعدي وبالتالي الى تحسين مستوى التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المجموعة الضابطة وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على: "**توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية والتحصيل المعرفي في سباحة الزحف على البطن لصالح القياسات البعدية**".

. الفرض الثالث

. عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية قيد البحث

ن١= ن٢=١٥

المتغيرات	القياس البعدي للمجموعة التجريبية		القياس البعدي للمجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
	س	ع	س	ع		
ضربات الرجلين	٤,٢٠٠	٠,٦٧٦	٢,٥٣٣	١,٣٠٢	١,٦٦٧	*٤,١٨٣
حركات الذراعين	٤,٢٠٠	٠,٦٧٦	٢,٥٣٣	١,٤٥٧	١,٦٦٧	*٣,٩٥٣
التنفس والتوافق	٤,٢٠٠	٠,٦٧٦	٢,١٣٣	١,٢٤٥	٢,٠٦٧	*٥,٩٩٨
شكل الأداء السباحة	٤,٤٦٧	٠,٥١٦	١,٨٠٠	١,٠١٤	٢,٦٦٧	*٩,٨٦٩
مجموع الزحف على البطن	١٧,٠٦٧	١,٤٣٧	٩,٠٠	٣,٩٨٢	٨,٠٦٧	*٧,٣٥٠
الاختبار المعرفي	٢٧,٠٦٧	١,٨٦٩	٢٤,٨٠٠	١,٦٥٦	٢,٢٦٧	*٣,٢٦٩

يتضح من جدول (٢٠) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ودرجة حرية (٢٨) = ١.٧٠ أقل من قيمة (ت) المحسوبة حيث انحصرت بين (٣.٢٦٩: ٩.٨٦٩)، مما

يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث، لصالح القياس البعدي.

.مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول رقم (٢٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الجانب المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، وأن نسبة التحسن تراوحت ما بين (٠,٣٣٢ % إلي٥٣,٣٣٥ %)

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى الى تعرضهم لأنماط ومداخل جديدة تساعدهم في الإبحار لاكتساب المعلومات بطريقة فردية وبتتابع مناسب داخل البرنامج التعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، وتوافر وسائل تقديم المحتوى بما يتناسب مع القدرات الشخصية للتلاميذ، حيث اشتمل البرنامج على عروض ثلاثية الأبعاد ساعدت التلاميذ على تخيل الأشكال والمجسمات والمفاهيم بطريقة جيدة

ويؤكد هشام فتحي (٢٠٢١) إلى الواقع الافتراضي عبارة عن هي بيئة افتراضية مجسمة ثلاثية الابعاد يصنعها الحاسب من خلال نظارات الواقع الافتراضي (VR headset) مع الاستعانة بتطبيقات خاصة تدعم هذه التقنية، بالإضافة الى أجهزة استشعار خاصة، حيث يتم حجب العالم الحقيقي بعالم آخر افتراضي – كأنك انتقلت من مكان الى مكان آخر – ويكون المستخدم منغمسا في بيئة افتراضية يتفاعل معها من خلال محاكاة العديد من الحواس مثل الرؤية والسمع وللمس. (١١٤: ٩٦)

مما أدى الى جذب انتباههم وزيادة التركيز وعدم الشعور بالملل واثارة اهتمامهم وحماسهم وتشويقهم وحثهم على بذل المزيد من الجهد عقليا وعمليا، مما كان أثر عظيم على تعلم مهارات كرة القدم قيد البحث وهذه الوسائل يصعب توفيرها في الاساليب التقليدية، ويتفق هذا مع دراسة كل من: **إبراهيم شورى (٢٠٢٠) (١)، ثامر العبدلي (٢٠٢٠) (٤)، مرام ربيع (٢٠٢٠) (٧)،** الى ان استخدام الأسلوب المقترح في التدريس والذي أدى الى تحسين مستوى التحصيل المعرفي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية حيث يهدف الواقع الافتراضي الى أمداد التلميذ بالمعلومات، والتي توزع على مفاهيم، يتم ترتيبها في موضوعات، كما توافق المعلومات النظرية في كل درس عدة أشكال توضيحية، بهدف إيجاد تفاعل أفضل بين التلميذ من جانب، وواجهة استخدام الواقع الافتراضي الذي تتدرب عليه من جانب أخر، ويعزو الباحث ذلك التأثير الإيجابي للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل المعرفي الى استخدامهم لوسيلة تكنولوجية حديثة وهي البرنامج

التعليمي المقترح التعليم الذي تميز بالاستخدام المتنوع للوسائط التكنولوجيا الحديثة في عرض المعلومات والمعارف المرتبطة بمهارات كرة القدم قيد البحث، مثل دارسة كل من: **إبراهيم شورى (٢٠٢٠) (١)، ثامر العبدلي (٢٠٢٠) (٤)**، الي أتاحه البرنامج التعليمي المقترح فرصة للمتعلم لمعايشة معلومات معروضة لحل مشكلة أو أكثر لبناء معارفه في محتوى تعليمي محدد واستخدام التعزيز الفوري المتاح من خلال استخدام الترابط بين المعلومات المقدمة بأشكال متعددة من نصوص معروضة بصريا ، نصوص منطوقة ، افلام فيديو وصور ثابتة ومتحركة وكذلك المؤثرات الصوتية ثلاثية الإبعاد والتي تمكن التلاميذ من استيعاب المعلومات عن طريق اشتراك أكثر من حاسة من الحواس والذي أدى بدوره الى الإيجابية للتلاميذ وتحفيزهم بصورة أكثر فاعلية على اكتساب المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهارات المراد تعلمها، اللفظي فإن المتعلم يكون مشبعا عقليا في الذاكرة العاملة وعندما يتم شرح المادة بالتوضيح البصري يكون مميزا عقليا داخل الذاكرة كل هذا يساهم كثيرا في استيعاب المفاهيم والموضوعات المعروضة عبر الشاشة وبالتالي يخلق إدراك أفضل ومساعدة جيدة لاكتساب مهارات عملية متنوعة **وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى أداء بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي بين المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في متوسطات القياسات البعدية لصالح المجموعة التجريبية".**

- **الاستنتاجات والتوصيات :**
- **الاستنتاجات:**

في ضوء أهداف البحث وفى حدود العينة وما تم التوصل إلية من نتائج أستخلص الباحث ما يلي:

١. الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي واداء النموذج العملي) ساهمت بطريقة إيجابية في تعلم مهارات سباحة الزحف على البطن "قيد البحث" والتحصيل المعرفي لسباحين المجموعة الضابطة.
٢. الواقع الافتراضي ساهم بطريقة إيجابية في تعلم مهارات سباحة الزحف على البطن "قيد البحث" والتحصيل المعرفي للسباحين المجموعة التجريبية.
٣. تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح (الواقع الافتراضي) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي واداء النموذج العملي) في المستوي المهاري والمعرفي مما يدل على

فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتأثيره الإيجابي على تعلم مهارات سباحة الزحف على البطن "قيد البحث".

- **ثانياً: التوصيات:**

١. في ضوء ما توصل إليه نتائج البحث يوصى الباحث بالآتي:
٢. استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتدريس المهارات الفنية في سباحة الزحف على البطن لسباحين المرحلة الاعدادية لما حققه من فاعلية في النتائج، ولما له من تأثير إيجابي على التفاعل المباشر المتصل بين المتعلم والمادة التعليمية.
٣. ضرورة التوظيف المناسب للتقنيات المستخدمة في تدريس مقررات سباحة الزحف على البطن.
٤. ضرورة أن يهتم القائمين بتعليم مهارات سباحة الزحف على البطن بضرورة أن يكون للمتعلم دوراً فعالاً في العملية التعليمية وخاصة في العصر الحالي عصر المعلوماتية والتزايد المعرفي.

- **المراجع :**

١.المراجع باللغة العربية:

١- **إبراهيم حسن ابراهيم شورى:** أثر ممارسة بعض الانشطة الترويحية على القيم الخلقية لدي ناشئ السباحة، اطروحة (ماجستير)- قسم الرياضات المائية. كلية التربية الرياضية. جامعة بنها، ٢٠٢٠م.

٢- **أحمد أنور السيد:** تأثير برنامج تعليمي باستخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الأساسية في الاسكواش، عدد يوليه-جزء ٤-سنة ٢٠١٩-المجلة العلمية (العلوم وفنون الرياضة)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان. ٢٠١٩م.

٣- **إيهاب سعد محمود:** المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالواقع الافتراضي، العدد (٣٨٧)، دار المجلة العربية للنشر والترجمة، الرياض. ٢٠٠٩م.

٤- **ثامر مثيب شيري العبدلي:** تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، رسالة (دكتوراه)، قسم المناهج وطرق التدريس. كلية التربية الرياضية. جامعة بنها. ٢٠٢٠م.

٥- **سميرة محمد عرابي:** سباحة: تعليم - تدريب - تنظيم، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن. ٢٠١٧م.

٦- **عبد اللطيف جباري:** بيئة وعلوم "تعريب المصطلحات العلمية الأسماء كثيرة والمقصود واحد"، مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين–اصدار (نوفمبر – ديسمبر٢٠١٧م) العدد ٨٩، الناشر شركة الزيت السعودية (أرمكوا السعودية) –طباعة شركة مطابخ التريكي، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٧م.

٧- **مرام سراج الدين ربيع:** تأثير استخدام الواقع الافتراضي على بعض نواتج التعلم في البالية، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.٢٠٢٠م.

٨- **مكاسب غازي طلال العميري:** معوقات مشاركة طالبات المرحلة الإعدادية في الأنشطة الترويحية في محافظة ديالى العراق، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٦م.

٩- **هشام فتحي الجلبة:** تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على مستوي الأداء المهاري في كرة القدم لتلاميذ المدرسة الرياضية بالمنوفية، رسالة دكتوراة، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢١م.

٢.المراجع باللغة الأجنبية:

10- **Daniel W. Carruth:** Virtual reality for education and workforce training, 15 th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). October 26-27, 2017, stary smokovec, the high Tatars, Slovak republic. 2017.

11- **David Checa & Andres Bustillo:** A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training, Multimedia Tools and Applications, An International Journal Volume 78, January - December 2019.

12- **Dejian Liu, Kaushal Kumar Bhagat Email author, Yuan Gao. Ting-Wen Chang, Ronghuai Huang:** The Potentials and Trends of Virtual Reality in Education, Virtual, Augmented, and Mixed Realities in Education pp 105-130| Cite as, The Potentials and Trends of Virtual Reality in Education, A Bibliometric Analysis on Top Research Studies in the Last Two Decades, springer link, 2017.