تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

د/أمين عبد الحي الحسيني أبو الدهب
مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا

مقدمة البحث:

يشهد العالم الأن ثورة هائلة في التكنولوجيا والتقدم العلمي الواسع، بحيث أصبح التنافس بين الدول يرتكز اساساً على القدرات والإمكانات العلمية والتكنولوجية لذلك كان لابد أن تتكاتف الأمة العربية ويستيقظ لديها النشاط والفكر العلمي في معركة التقدم العلمي لكي تستطيع، أن تواكب تلك الثورة التكنولوجية الهائلة.

ويتفق كل من **محمد السيد علي (٢٠٠٩م)** أن استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة يلعب دوراً هاماً في تفعيل العملية التعليمية كما تهتم الوسائط التعليمية المختلفة في الارتفاع بالعلمية التعليمية حيث يتعايش المتعلم بإيجابية مع هذه الوسائط التي تقدم له بصورة نظامية. (٩: ٣٦)

ومما أفرزه تكنولوجيا التعليم من تطبيقات تكنولوجيا الواقع الافتراضي Reality Virtual التي تهدف للتغلب على مشكلات الواقع الحقيقي، ويعد التعلم الإلكتروني أحد المجالات الرائدة في الأخذ بتكنولوجيا الواقع الافتراضي وتطويعها للتغلب على مشكلات الواقع التعليمي، ويعد استخدام الواقع الافتراضي في العملية التعليمية ضرورة حتمية (١١: ١٢٨)

وتشير معظم الدراسات العلمية أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي تؤدي إلى تمكن المتعلمين من التأقلم والتعايش مع البيئة الافتراضية والاستفادة منها في تهيئة جو تعليمي تفاعلي يساعد على جذب انتباه المتعلمين واندماجهم مع المادة التعليمية بطريقة طبيعية أكثر فعالية مما يساعد ذلك على تزويد المتعلم بإرشادات صوتية أو على شكل رسوم متحركة تسهل عليه الاندماج في هذه البيئة، وإذا تم الإعداد الجيد لهذه البيئة الافتراضية بطريقة مناسبة وبنائها بالشكل المطلوب فان المتعلم سوف يحصل على فرصة تعليمية من شأنها تعزيز وصقل وتعلم وتنمية قدراته ومهاراته المطلوبة و تقوم البيئة الافتراضية أساسا على التخطيط والبناء والبرمجة والتجربة وهى مراحل تطوير البرامج التعليمية حيث تقدم صورة حية للأشكال والمناظر ممزوجة بالصوت والحركة فتكون

نظاما للبيئة التعليمية المطلوبة لممارسة المهام التدريسية والتعليمية من خلال المشاركة في تفاعلات حسية متنوعة مرئية ومسموعة إضافة إلى التفاعلات الحركية لان إمكانية عرض الأشياء بأبعادها الثلاثية تساعد المتعلم في التعرف من قرب على العلاقات بين الأشياء وأجزائها مع بعضها البعض. (١٣: ١١٢-١١٤)

ويري الباحث ان يمكن استخدام تكنولوجيا التعليم في تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية حيث أن تكنولوجيا التعليم وصلت بالفعل إلى الموقع الذي يجعنها قادرة على أن تحدث تغيرات ملموسة وربما جذرية في فلسفة التعليم وعملياته، وتري **داليا فوزي الشربيني (٢٠١٣)** انه قد وشهدت السنوات العشر الماضية طفرة هائلة في المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بمجال التعليم، ولقد تأثرت عناصر منظومة التعليم على اختلاف مستوياتها بهذه المستحدثات، فتغير دور المعلم بصورة واضحة، كما تغير دور المتعلم، وتأثرت المناهج الدراسية أيضاً، وتمركزت الممارسات التعليمية حول فردية المواقف التعليمية، وزادت درجة الحرية المعطاة للطلاب في مواقف التعلم مع زيادة الخيارات والبدائل التعليمية المتاحة أمامهم، وتأثرت أيضاً معايير الجودة التعليمية، وأصبح الإتقان هو المعيار الأول لنظام التعليم. (٦: ٢٧٦)

ومن المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في العملية التعليمية بيئات التعلم الافتراضية والمعامل الافتراضية والمعلم الافتراضي، حيث تعتبر تكنولوجيا الواقع الافتراضي نمط جديد من انماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدى واسع من التحليل العلمي لدى الافراد، كما يشير الى قدرة الكمبيوتر على انشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطاً ومتفاعلاً مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالاستغراق بالإضافة الى الادراك الحسي الذي يشعر به الافراد في البيئة الافتراضية. (٤: ٤، ٥)

واستخدمت تكنولوجيا التعلم الافتراضية في تدريس بعض المواد الدراسية التي يتم من خلالها توجيه الطالب إلى بناء المعرفة، أو عندما يكون الهدف التعليمي هو دراسة مفاهيم ذات طبيعة بصرية عالية، ولقد أُستخدم الواقع الافتراضي بالفعل مع عدد من المواد الدراسية(١٢: ٣)

والواقع الافتراضي يستخدم ويصنع اشكال مختلفة من التكنولوجيا لصنع عالم افتراضي، وظهوره في صورة ثلاثية الابعاد حيث يمكن اظهار الأشخاص بمكان يصعب تواجدهم فيه نتيجة التكلفة العالية وعوامل الأمان. (١٤: ١)

كما أن التربية الرياضية هي إحدى مظاهر التربية والتى تمثل دراسة للطبيعة البشرية فى مواقف متعددة فهي من المواد التى تساعد التلاميذ على فهم أنفسهم والمجتمع الذي يعيشون فيه ولذلك فإن تدريس التربية الرياضية ذات أهمية بالنسبة للتلاميذ حيث أنها تساهم في الاكتشاف المبكر والتعرف على قدراتهم والعمل على تنميتها وتطويرها بالممارسة الرياضية.

لذلك لم تعد مهمة معلم التربية الرياضية قاصرة على الشرح وأداء النموذج بل أصبحت مسئوليته الأولى تعتمد على رسم مخطط لاستراتيجية الدرس تعمل فيه أساليب التدريس الحديثة والوسائل التعليمية المستخدمة لتحقيق أهداف محددة تحت مصطلح تكنولوجيا التعليم. لذا فإن هناك ضرورة لتدريب المعلمين على إنتاج برمجيات التعليم الرياضي باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة وذلك لأن استخدام الأساليب و التقنيات التكنولوجية الحديثة تساعد المتعلم على تحليل جوانب أدائه المختلفة ومقارنتها بالأداء النموذجي مما يساعده على تعديل سلوكه واكتسابه كيفية تنفيذ مهامه فى درس التربية الرياضية.(٥: ١٢٤)

وقد نبعت مشكلة البحث الحالي من عدة مصادر حيث قام الباحث باطلاع الباحث على العديد من الدراسات العلمية المرتبطة بموضوع تكنولوجيا الواقع الافتراضي مثل دراسة كل من **أحمد سعيد محمد إبراهيم(٢٠١٧م)، أحمد سعد السيد محمد(٢٠١٩م)، رنا رضا صالح طه (٢٠٢٠م)، ابراهيم فتحي مكى (٢٠٢١م)، محمود زكى محمد عبد الحميد (٢٠٢٢م)**، فقد اكدت نتائجها على التأثير الكبير وفاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في عملية التعليم، وهذا ما دفع الباحث لاستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تعلم المهارات الحركية المختلفة من خلال درس التربية الرياضية.

ومن خلال عمل الباحث كعضو هيئة تدريس ومشرف علي التربية العملية فقد لاحظ ان بعض التلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي يصعب عليهم فهم أو معرفة المراحل الاولي للأداء لبعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية، وكذلك صعوبة في الأداء الذي يتطلب ضرورة التركيز في تعلم تلك المهارات، وبالتالي يحتاج إلى وقت وجهد كبير في التعلم عند استخدام الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) والمسئولة عنه المعلم في الشرح وتقديم النموذج الجيد للمهارة وتصحيح الأخطاء، ويقف دور التلاميذ على تكرار الأداء بصورة آلية عامة دون فهم كل جزء من أجزاء أداء المهارة، ومن عيوب هذه الطريقة انه لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين بالإضافة إلى عدم قدرة هذا الأسلوب علي جذب انتباه المتعلم، كل هذه الأسباب دعي الباحث إلى البحث عن طريقة تعمل على جذب انتباه المتعلم وفي نفس الوقت تراعي الفروق الفردية، فلم يجد الباحث افضل من تأثير تكنولوجيا الواقع الافتراضي في عملية التعليم وذلك وفق ما أكدته الدراسات السابقة.

كما ان من خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع العربية المتخصصة والدراسات العلمية السابقة **أحمد سعيد محمد إبراهيم(٢٠١٧م)، أحمد سعد السيد محمد(٢٠١٩م)، رنا رضا صالح طه (٢٠٢٠م)، ابراهيم فتحي مكى (٢٠٢١م)، محمود زكى محمد عبد الحميد (٢٠٢٢م)،** فلم يجد الباحث الا عدد قليل من الدراسات – في حدود علم الباحث– الت تناولت تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي مستخدمه بيئة تكنولوجيا الواقع الافتراضي هذا من ناحية، ومن ناحية أخري لم يتطرق الباحثين في درس التربية الرياضية الى استخدام بيئات التعلم الافتراضية كوسيلة تعليمية لمعرفة تأثيرها في تعلم المهارات المختلفة، فهي محاولة علمية للبحث والتجريب ومن هنا ظهرت مشكلة البحث في محاولة لمعرفة مدى تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي "**تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي**"

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى مستوى تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية قيد البحث.
٢. توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى فى مستوى تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية قيد البحث.
٣. توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى مستوى تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية قيد البحث.

المصطلحات المستخدمة:

الواقع الافتراضي:

هي "عملية تعلم تعتمد على تخيل ومحاكاة مشاهد حقيقية تعمل على إظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في واقع حقيقي من حيث الحركة والإحساس بها مما يساعد المتعلم على أداء الأعمال والمهام المطلوبة منه خلال المشاهد التعليمية ومؤثراتها في الزمن الحقيقي للمشهد التعليمي". (٨: ١٠٥)

الدراسات السابقة

جدول (١)

الدراسات السابقة

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج	العينة	أهم النتائج
١	**أحمد سعيد محمد إبراهيم (٢٠١٧م) (٣)**	استخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى وأثره على التحصيل المهارى والمعرفي لبعض المهارات فى رياضة الكاراتيه لدى المبتدئين	التعرف على تأثير فاعلية الواقع الإفتراضى على المبتدئين فى رياضة الكاراتيه والتعرف على الفرق بين طرق التعليم التقليدية والطرق المستحدثة.	المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهم تجريبية والأخرى ضابطة.	(٥٠) من المبتدئين فى رياضة الكاراتيه المشاركين فى نادى السكة الحديد.	وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى.
٢	**أحمد سعيد السيد محمد (٢٠١٩م) (٢)**	تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي	التعرف تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي	المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهم تجريبية والأخرى ضابطة.	(٤٠) طالبة من طالبا الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة.	وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى.
٣	**رنا رضا صالح طه (٢٠٢٠م) (٧)**	تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض الهجمات في رياضة المبارزة	التعرف تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض الهجمات في رياضة المبارزة	المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهم تجريبية والأخرى ضابطة.	(٤٢) طالبة من طالبات الفرقة الثانية لكلية التربية الرياضية – بجامعة حلوان	وجد فروق ذات دلالة إحصائية فى نتائج القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية

م		اسم الباحث	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج	العينة
٤	ابراهيم فتحى مكى مكى (٢٠٢١م) (١)	فاعلية برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتعلم المهارات الأساسية للتنس الأرضي	التعرف على تأثير فاعلية برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتعلم المهارات الأساسية للتنس الأرضي	المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهم تجريبية والأخرى ضابطة.	(٢٠) طالب من الطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية – جامعة كفر الشيخ.	وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الاولى لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى.
٥	محمود زكى محمد عبد الحميد (٢٠٢٢م) (١٠)	تأثير برنامج تعليمي للواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR على تعلم بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم	التعرف على تأثير برنامج تعليمي للواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR على تعلم بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم	المنهج التجريبي لمجموعتين أحداهم تجريبية والأخرى ضابطة.	(١٢) لاعب من براعم كرة القدم تحت (١٢) سنة بمدرسة الكرة بنادي سرس الليان الرياضي بمحافظة المنوفية	وجود فروق ذات دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى.

جدول (٢)

الدراسات السابقة الأجنبية

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الهدف	المنهج	العينة	أهم النتائج
١٠	Wednaud J. Ronelus (٢٠١٦م) (١٧)	استخدام محاكاة افتراضية متعددة المستخدمين لتعزيز المحتوى العلمي: إتقان، التفكير العلمي، والكفاءة الذاتية الأكاديمية في العلوم الصف الخامس	الهدف من هذه الدراسة هو دراسة تأثير استخدام لعبة تمثيل الأدوار مقابل طريقة تعليمية تقليدية تعتمد على النص على مجموعة من طلاب التعليم العام في الصف الخامس في إتقان محتوى العلوم، وقدرات التفكير العلمي، والكفاءة الذاتية الأكاديمية	المنهج شبه التجريبي	(١٦٥) طالبا، ضمت مجموعة التجريبية (٣٨) فتى و (٥٢) فتاة، والمجموعة الضابطة ضمت (٣٦) فتى و (٣٩) فتاة من الصف الخامس	دعم نتائج هذه الدراسة الفرضية القائلة بأن طلاب مجموعة التدخل سيحصلون على مكاسب أكبر بشكل كبير في المقاييس الثلاثة: اختبار كورنيل للتفكير النقدي، والاختبار الموجه للمناهج الدراسية، ومسح الكفاءة الذاتية في التكنولوجيا والعلوم (SETS)
١١	Koya Sato (٢٠١٨م) (١٥)	تصميم ملعب الكرة الطائرة الافتراضى المعزز	وتهدف إلى تصميم واقع افتراضى لملعب الكرة الطائرة	المنهج التجريبي	(١٢) ناشئ	أهم النتائج تجربة استخدام الواقع الافتراضى (VR) لملعب كرة الطائرة حقق تغذية راجعة للناشئين فى المهارات الأساسية برياضة الكرة الطائرة، دقة التنبؤ للنظام الافتراضى المستخدم للاستفادة منها فى التطبيق على الناشئين
١٢	Panagiotis Markopoulos (٢٠١٩م) (١٦)	محاكاة تجربة لعبة مثيرة فى الواقع الافتراضى	وتهدف إلى تصميم واقع افتراضى للعبة والتعرف على مدى الاستجابة لها	المنهج الوصفي	واشتملت العينة على (١٨٨) شخص	أهم النتائج تجربة استخدام الواقع الافتراضى (VR) فاعلية ومثيرة لدى عينة البحث وحققت تعايش كامل كما لو كانت فى عالم واقعي وليس افتراضى

إجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين، إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وإجراء القياسات القبلية والبعدية لهما.

مجتمع البحث

يمثل مجتمع البحث تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة الشهيد محمد جمال الإعدادية المشتركة بمدينة المنصورة في العام الدراسي ٢٠٢٣ – ٢٠٢٤م .

عينة البحث

اختار الباحث عينة البحث من تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة الشهيد محمد جمال الإعدادية المشتركة بالمنصورة بالطريقة العمدية وعددها ٢٠ تلميذاً يطبق عليهم الدراسة الأساسية ، ١٠ تلاميذ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم.

جدول (٣)

توصيف عينة البحث

نوع العينة		تلاميذ العينة		البرنامج التدريسي المتبع
		العدد	النسبة	
عينة الدراسة الاستطلاعية		١٠	%٢١.٨	—
عينة الدراسة الأساسية	المجموعة التجريبية	١٠	%٢١.٢٨	الواقع الافتراضي
	المجموعة الضابطة	١٠	%٢١.٢٨	البرنامج المدرسي التقليدي
العينة الكلية للبحث		٣٠	%٦٣.٨	—
مجتمع البحث الكلى		٤٧	١٠٠	—

تجانس عينة البحث :

تم إجراء التجانس لعينه البحث الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة والاستطلاعية فى متغيرات (الطول و الوزن والسن ودرجة فقد السمع) كما هو موضح بجدول (٤)

جدول (٤)

تجانس عينة البحث في متغيرات ضبط العينة

متغيرات النمو	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء	التفلطح
الطول (سم)	١٥٢.٦٦٧	١٥٨.٠٠٠	١٩.٩٢٣	-٠.٨٠٣	١.٥٣٥
الوزن (كجم)	٤٧.٢٠٠	٤٨.٥٠٠	٨.١٠٠	-٠.٤٨١	-٠.٣٠٤
السن	١٣.٣٣٣	١٣.٠٠٠	٠.٤٧٩	٢.٠٨٦	-١.٥٥٤

يتضح من جدول (٤) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في متغيرات ضبط العينة " السن ، الطول، و الوزن ، قد انحصرت بين (+ ٣،-٣) مما يدل على اعتدالية توزيع بيانات الطول و السن و الوزن.

وسائل جمع البيانات:

اشتمل البحث على:

الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية:

تم تحديد اهم عناصر اللياقة البدنية المناسبة للمرحلة العمرية قيد البحث ، من خلال الاطلاع علي نتائج المراجع والأبحاث والدراسات العلمية ، وقد تم وضع هذه العناصر في صورة استمارة تمهيداً لاستطلاع اراء الخبرا حول هذه المكونات وقد بلغ عدد (٧) خبراء في مجال رياضة الجمباز كما هو موضح بالجدول(٥) :

جدول (٥)

اراء الخبراء حول عناصر اللياقة البدنية لدي تلمذات المرحلة الاعدادية

(ن=٧)

م	مكونات اللياقة البدنية	موافق	غير موافق	نسبة الموافقة
١	التحمل العضلي	٤	٣	%٥٧.١٤
٢	تحمل دوري تنفسي.	٣	٤	%٤٢.٨٦
٣	القوة العضلية.	٦	١	%٨٥.٧١
٤	المرونة.	٧	٠	%١٠٠
٥	القدرة العضلية	٧	٠	%١٠٠
٦	الدقة	٧	٠	%١٠٠
٧	الرشاقة	٦	١	%٨٥.٧١
٨	السرعة الانتقالية	٤	٣	%٥٧.١٤
٩	السرعة الحركية	٣	٤	%٤٢.٨٦
١٠	سرعة رد الفعل	٣	٤	%٤٢.٨٦
١١	التوافق	٦	١	%٨٥.٧١
١٢	التوازن	٦	١	%٨٥.٧١

وقد توصل الباحث أن أهم مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث هي (المرونة – التوافق – التوازن – القوة – القدرة– الرشاقة – الدقة) .

وعليه تم اختيار هذه الاختبارات لقياس القدرات البدنية سالفة الذكر:

- اختبار رمى كرة يد ٨٠٠ جرام لأقصى مسافة . (قدرة الذراعين)
- اختبار الجري الزجزاجى بطريقة بارو . (الرشاقة)
- اختبار دوران الجذع على الجانبين. (مرونة العمود الفقري على المحور الرأسي)
- اختبار ثنى الذراعين من الانبطاح المائل . (تحمل عضلي للمنكبين)
- اختبار الوثب العمودي من الثبات . (قدرة الرجلين)
- اختبار مرونة الفخذ . (مرونة مفصل الحوض)
- اختبار التصويب على المستطيلات المتداخلة . (الدقة)
- رمى واستقبال الكرات. (التوافق).

الاختبارات المهارية:

بالإطلاع على المراجع العلمية ، والدراسات المرجعية العربية والأجنبية، لتحديد الاختبارات المستخدمة في قياس المهارات الحركية قيد البحث تم عرض هذه الاختبارات لاستطلاع رأي الخبراء لتحديد أكثرها اهمية ومناسبة لقياس هذه المهارات جدول(٦)

جدول (٦)

اختبارات قياسات المهارات الحركية قيد البحث.

م	المهارات الحركية	الاختبارات	موافق	غير موافق	نسبة الموافقة
١	**اختبارات خاصة بكرة اليد**	١- اختبار التمرير والاستلام	٦	١	%٨٥.٧١
		٢- اختبار التنطيط	٦	١	%٨٥.٧١
		٣- اختبار التصويب من الثبات	٦	١	%٨٥.٧١
٢	**اختبارات خاصة بالجمباز**	٤- اختبار الميزان الأمامى	٦	١	%٨٥.٧١
		٥- اختبار الوقوف على الرأس	٧	٠	%١٠٠
		٦- اختبار الدحرجة الخلفية	٦	١	%٨٥.٧١

الدراسة الاستطلاعية الاولي:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة خلال الفترة من ٢٠٢٣/٢/١٠ إلى ٢٠٢٣/٢/١٨ علي عينة قوامها (١٠) عشرة تلميذ من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية بهدف حساب وإيجاد معامل الصدق التجريبي (صدق التمايز) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كما يلي:

اولاً: صدق التمايز للاختبارات المهارية والبدنية:

قام الباحث بإجراء صدق الاختبارات علي عينة قوامها (١٠) عشرة تلميذ من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي (كمجموعة مميزة) في الخصائص البدنية و المهارية ومقارنتها (بالمجموعة غير المميزة) والتي عددها (١٠) تلاميذ بهدف حساب وإيجاد معامل الصدق التجريبي (صدق التمايز) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن إيجاد معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث كما بالجداول: (٧) ، (٨)

جدول (٧)

صدق المتغيرات المهارية قيد البحث

الاختبار	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		التواء	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
الميزان الأمامى	٤.٢٠٠	٠.٧٨٩	٨.٢٠٠	٠.٤٢٢	٠.٤٢٠-	*١٣.٤١٦
الوقوف على الرأس	٣.٦٠٠	٠.٨٤٣	٦.٥٠٠	١.١٧٩	٠.٠٨٤	*٦.٠٠٤
الدحرجة الخلفية	٥.٢٠٠	٠.٧٨٩	٧.٩٠٠	٠.٥٦٨	٠.٠٩٨	*٨.٣٣٥
التمرير والاستلام	١٢.٤٠٠	١.٢٦٥	٢١.٨٠٠	١.٢٢٩	٠.٠٦٠	*١٥.٩٨٨
التنطيط	٥.٠٠٠	١.١٥٥	٣.١٠٠	٠.٥٦٨	١.٢٥٣	*٤.٤٣٠
التصويب	٦.٠٠٠	٠.٩٤٣	١٢.٧٠٠	٠.٤٨٣	٠.١٢٨-	*١٨.٩٧٤

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى المتغيرات المهارية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق تلك المتغيرات.

جدول (٨)

صدق المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبار	المجموعة الاستطلاعية		المجموعة المميزة		التواء	قيمة ت
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
رمى كرة ٨٠٠جرام	١٠.١٥٠	٠.٤٥٩	١٥.٨٠٠	٠.٧٨٩	٠.٢٢٨	*١٨.٥٦٨
جرى مكوكى	١٠.٨٩٢	٠.١٢٣	٦.٤٠٠	٠.٧٧٥	٠.٢٩٠-	*١٧.١٨٢
وثب عمودى	٢٢.٢٠٠	٥.٠٩٥	٢٧.٤٠٠	٥.٩٨٥	٠.١٤٩	*١.٩٨٥
مرونة الجذع	١٤.٨٠٠	٣.٢٢٥	١١.٤٠٠	١.٢٦٥	١.١١٧	*٢.٩٤٤
ثنى الذراعين	٥.٨٠٠	١.٥٤٩	٧.٢٠٠	١.٣١٧	٠.٩٥٤-	*٢.٠٦٦
مرونة الفخذ	٧١.٢٣١	٥.٢٣٦	٨٨.٩٦٣	١٢.٩٤٤	١.١٢٨	*٤.٩١٨
التصويب على المستطيلات	٢.٠٠٠	٠.٩٢٥	٥.٨٠٠	٢.٣٠٠	١.٦٧٣	*٤.٩٥٧
رمى وإستقبال الكرات	٣.٠٠٠	١.١٥٥	٤.٥٠٠	٠.٥٢٧	٠.٦٤٤-	*٣.٥٤٥

قيمة ت الجدولية عند ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق تلك المتغيرات.

ثانياً: ثبات الاختبارات المهارية والبدنية:

قام الباحث بإجراء ثبات الاختبارات على عينة قوامها (١٠) تلاميذ **(عينة الدراسة الاستطلاعية وغير المميزة)** مماثلة لعينة البحث وخارج عينة البحث الأساسية بهدف إيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن إيجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها Test Retest بنفس ظروف التطبيق الأول أي في نفس التوقيت والمكان والأدوات والمساعدين لإمكانية ضبط المتغيرات.

جدول (٩)

ثبات المتغيرات المهارية قيد البحث

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الارتباط	قوة الارتباط	نسبة الارتباط
	س	ع	س	ع			
الميزان الأمامى	٤.٢٠٠	٠.٧٨٩	٤.٣٠٠	١.١٣٥	*٠.٨١٩	٠.٦٧١	٠.٦٧١
الوقوف على الرأس	٣.٦٠٠	٠.٨٤٣	٣.٨٠٠	١.٠٣٣	*٠.٩١٩	٠.٨٤٤	٠.٨٤٤
الدحرجة الخلفية	٥.٢٠٠	٠.٧٨٩	٥.٣٠٠	١.٣١٧	*٠.٨٩٩	٠.٨٠٨	٠.٨٠٨
التمرير والاستلام	١٢.٤٠٠	١.٢٦٥	١٣.٦٠٠	٣.٧٩٥	*٠.٨٦١	٠.٧٤٢	٠.٧٤٢
التنطيط	٥.٠٠٠	١.١٥٥	٤.٦٠٠	١.٢٦٥	*٠.٩١٣	٠.٨٣٣	٠.٨٣٣
التصويب	٦.٠٠٠	٠.٩٤٣	٦.١٠٠	١.٠٧٥	*٠.٨٧٧	٠.٧٦٩	٠.٧٦٩

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (٩) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيا بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى المتغيرات المهارية قيد البحث مما يدل على ثبات تلك المتغيرات .

جدول (١٠)

ثبات المتغيرات البدنية قيد البحث

الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الارتباط	قوة الارتباط	نسبة الارتباط
	س	ع	س	ع			
رمى كرة٨٠٠جرام	١٠.١٥٠	٠.٤٥٩	١١.٠٠٠	٠.٩٥٧	*٠.٩٤٧	٠.٨٩٧	٠.٨٩٧
جرى مكوكى	١٠.٨٩٢	٠.١٢٣	١٠.٤٧٠	٠.٥٢٠	*٠.٨٤٨	٠.٧١٩	٠.٧١٩
وثب عمودى	٢٢.٢٠٠	٥.٠٩٥	٢٢.٦٠٠	٢.١٧١	*٠.٩٥٣	٠.٩٠٧	٠.٩٠٧
مرونة الجذع	١٤.٨٠٠	٣.٢٢٥	١٢.٨٠٠	١.٦٨٧	*٠.٦٨٦	٠.٤٧١	٠.٤٧١
ثنى الذراعين	٥.٨٠٠	١.٥٤٩	٥.٩٠٠	٢.٠٤٤	*٠.٨٩٨	٠.٨٠٧	٠.٨٠٧
مرونة الفخذ	٧١.٢٣١	٥.٢٣٦	٧١.٩١٥	٤.٣١٨	*٠.٨١٧	٠.٦٦٨	٠.٦٦٨
التصويب على المستطيلات	٢.٣٠٠	٠.٤٨٣	٢.٤٠٠	٠.٤٢٢	*٠.٧٦٤	٠.٥٨٣	٠.٥٨٣
رمى وإستقبال الكرات	٣.٠٠٠	١.١٥٥	٣.١٠٠	١.٢٦٥	*٠.٩١٣	٠.٨٣٣	٠.٨٣٣

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند ٠.٠٥ = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى فى المتغيرات البدنية قيد البحث مما يدل على ثبات تلك المتغيرات .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

- جهاز رستاميتر لقياس الطول لأقرب سم.
- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم .
- ساعة إيقاف لقياس الزمن بالثانية لأقرب١/١٠٠ ث .
- مراتب إسفنج .
- أقماع .
- كرات يد.
- عدد ١٠ نظرات للواقع الافتراضي.

البرنامج التعليمي المقترح:

يهدف البرنامج التعليمي باستخدام الواقع الافتراضي الي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

خطوات إعداد الوحدات التعليمية :

بالإطلاع على المراجع العلمية ، والدراسات المرجعية العربية والأجنبية، لتحديد محتوي الوحدات التعليمية والازمنة الخاصة باجزاء الوحدة التعليمية والزمن الكلي للبرنامج قيد البحث والتي قد تم عرضها علي الخبراء المتخصصين في مجال طرق تدريس التربية الرياضية وعددهم (٦) خبراء، قد تم التوصل الي التالي:

- تم تحديد محتويات الوحدات التعليمية لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في (٨) وحدات تعليمية ، لمدة (٨) أسابيع ، زمن كل وحدة (٩٠دقيقة) بواقع وحدة واحدة كل أسبوع .
- وتم توزيع زمن الوحدة بحيث يكون هناك (١٠) دقائق للجزء التمهيدي (الإحماء) و (١٥) دقيقة للجزء البدني (٣٠) دقيقة للجزء التعليمي يلي ذلك (٣٠) دقيقة للجزء التطبيقي ، ثم (٥) دقائق للجزء النهائي (الختام) .

أوّلاً: مراحل تصميم البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز VR

المرحلة الأولى: التحليل (Analysis)

تم في هذه المرحلة تم تحليل احتياجات المعلم واحتياجات الطالب قبل البدء في عملية التصميم، للتعرف على الاحتياجات والصعوبات التي تواجه المعلم وكذلك الاحتياجات والصعوبات التي تواجه التلاميذ في تدريس المهارات الحركية قيد البحث، ومقترحاتهم لما يريدون أنْ يتضمنه التصميم الجديد للوحدة الدراسية باستخدام تقنية الواقع المعزز واستخدام التطبيق بواسطة الأجهزة المتنقلة.

المرحلة الثانية: التصميم (Design):

بعد التعرف علي الاحتياجات والصعوبات التي تواجه المعلم والمتعلم في تدريس المهارات الحركية قيد البحث ، قام الباحث بتصميم البرنامج التعليمي علي تحسين مستوي أداء بعض المهارات الحركية باستخدام تقنية الواقع المعززvr، وعملية التصميم تمت من خلال عدة خطوات. حيث تم إعداد سيناريو لإعادة تصميم البرنامج، حيث تم تصميم الوحدة الدراسية باستخدام تقنية الواقع المعزز حسب احتياجات التلاميذ، ومع مراعاة الصعوبات التي تواجه المعلم والطالب أثناء تدريس المهارات الحركية قيد البحث، وتم عرض سيناريو الوحدة على خبراء المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم، للتأكد من جودتها الفنية والتقنية وتفاديا في الوقوع في أخطاء تقنية.

المرحلة الثالثة: التطوير (الإنتاج Development):

تم تطبق الوحدة التعليمية المطورة بتقنية الواقع المعزز، حيث أعدت الباحث جدول زمني لتنفيذ البرنامج التدريبي لتطبيق تقنية الواقع المعزز في تدريس الوحدات التعليمية، وذلك قبل التطبيق النهائي للبرنامج.

كما تم تطبيقه على مجموعة عينة البحث الاستطلاعية للحصول على التغذية الراجعة للتعرف على مدى ملائمة المحتوى، والأنشطة، ووضوح التعليمات، ومدى تفاعل التلاميذ مع المحتوي، ومدى فهم التلاميذ المفاهيم العلمية، واستجابتهم للتمارين والأنشطة الموجودة بعد كل تجربة عملية.

المرحلة الرابعة: التقويم (Evaluation):

من خلال تطبيق التجريبي لوحدات تعلم المهارات الحركية قيد البحث باستخدام الواقع المعزز وتجريب التطبيق من قبل الباحث، تم الحصول على بعض الملاحظات من خلال التغذية الراجعة ومدى ملائمة المحتوى والتجارب العملية والأنشطة ووضوح التعليمات، وتم التعديل النهائي التطبيق حسب ملاحظات المعلم.

كما تم تقويم فعالية تقنية الواقع المعزز في تدريس المهارات الحركية قيد البحث من قبل مجموعة من المحكّمين متخصصين في مجالات مختلفة منهم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم .

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٣/١/١٠ إلى ٢٠٢٣/١/٢٠على العينة الاستطلاعية وعددهم(١٠) تلاميذ من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك لتطبيق وتجريب البرنامج التعليمي تجربة مبدئية للتأكد من مدى ملائمة وفهم التلاميذ للبرنامج وكذلك ضبط قدرة التلاميذ على استخدام نظرات الواقع الافتراضي .

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- التعرف على مدى ملائمة مكان العرض والأجهزة والأدوات المستخدمة .
- التعرف على مدى ملائمة ومناسبة تسلسل وترتيب الدروس داخل البرنامج .
- التعرف على الصعوبات التي تواجه التلاميذ أثناء العرض .
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الأساسية.
- القدرة على استخدام نظرات الواقع الافتراضي.

الدراسة الأساسية:

القياس القبلي : تم تنفيذ القياس القبلي على مجموعات البحث التجريبية والضابطة وذلك في أيام ٢٠ & ٢٠١٩/٢/٢١

التكافؤ

جدول (١١)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث ن١=ن٢=١٠

المهارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		معامل الالتواء	قيمة "ت"
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامى	٤.٤٠٠	٠.٩٦٦	٣.٨٠٠	١.١٣٥	٠.٢٨٠	١.٢٠٧
الوقوف على الراس	٣.٨٠٠	١.٠٣٣	٣.٤٠٠	١.٧٧٦	٠.٨٤٠-	٠.٥٨٤
الدحرجة الخلفية	٤.٦٠٠	٠.٩٦٦	٤.٤٠٠	١.٢٦٥	١.٣٦٣	٠.٣٧٧
التمرير والاستلام	١١.٧٠٠	١.٧٠٣	١٠.٥٠٠	٤.٠٣٥	١.٣٦٥-	٠.٨٢٢
التنطيط	٤.٨٠٠	١.٢٢٩	٤.٥٠٠	١.١٧٩	٠.٣٨١	٠.٥٢٨
التصويب	٥.٧٠٠	٠.٩٤٩	٥.٤٠٠	١.٦٤٧	١.٠٢٥-	٠.٤٧٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ١٨= ١.٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمتها المحسوبة عند درجة حرية ١٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥ وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث في القياس القبلي.

جدول (١٢)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث ن١=ن٢=١٠

المتغيرات البدنية	الاختبارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		معامل الالتواء	قيمة "ت"
		سَ	± ع	سَ	± ع		
قدرة ذراعين	رمى الكرة	١٠.٢٦٥	٠.٤١٨	٩.٨٦٠	٠.٨٢٤	٠.٨٤١-	١.٣١٤
الرشاقة	الجري المكوكي	١٠.٢٢٨	١.٠٥٦	١٠.٣٩٦	٠.٤٨٣	٠.٣٦٦-	٠.٤٣٤
قدرة رجلين	الوثب العمودي	٢٢.٧٠٠	٤.٦٤٤	٢٢.١٠٠	٣.٦٣٥	١.٧٦٩	٠.٣٠٥
مرونة	مرونة الجذع	١٤.٠٠٠	٢.٥٨٢	١٣.٤٠٠	٢.٣١٩	٠.٨٧٢	٠.٥١٩
تجمل ذراعين	ثنى الذراعين	٤.٧٠٠	٢.١١١	٥.٢٠٠	١.٦١٩	٠.٠٨١-	٠.٥٦٤
مرونة	مرونة الفخذ	٧٠.٨٠٣	٨.٨٧١	٧١.١٠٣	١٠.١٣٤	٠.٥١٩	٠.٠٦٧
الدقة	التصويب على المستطيلات	٢.٣٠٠	٠.٤٨٣	٢.١٠٠	٠.٥٦٨	١.١٤٧	٠.٨٠٥
توافق	رمى واستقبال الكرات	٢.٦٠٠	١.٢٦٥	٢.٣٠٠	١.٢٥٢	١.٣٣٧-	٠.٥٠٦

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ١٨= ١.٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، حيث أن قيمة "ت" الجدولية قد فاقت قيمتها المحسوبة عند درجة حرية ١٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥ وهذا يعنى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات قيد البحث في القياس القبلي.

تطبيق التجربة الأساسية : تم تطبيق المحتوى على عينة البحث التجريبية وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٣/٢/٢٤ حتى ٤/١٧ /٢٠٢٣ على أن يتم التدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة العادية (الأسلوب التقليدي) .

القياس البعدى:

تم تنفيذ القياس البعدى على مجموعات البحث التجريبية والضابطة وذلك في أيام ٢٠ & ٢٠٢٣/٤/٢١ وبنفس شروط القياس القبلى .

الأسلوب الإحصائي المستخدم في البحث

استخدم الباحث في المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية داخل هذا البحث جهاز الحاسب الآلي عن طريق برنامج الحزم الإحصائية SPSS وبرنامج Excel مستعينا بالمعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي – الانحراف المعيارى – الوسيط
- معامل الالتواء. – التفلطح – اختبار ت لحساب دلالة الفروق.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون – معادلة نسب التغير

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (١٣)

مقارنة القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية

في المتغيرات المهارية قيد البحث

ن = ١٠

المهارات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامى	٤.٤٠٠	٠.٩٦٦	٧.٩٠٠	٠.٥٦٨	*٦.٦٠٢	%٧٩.٥٤٥
الوقوف على الرأس	٣.٨٠٠	١.٠٣٣	٦.٤٠٠	٠.٩٦٦	*٥.٦٧٩	%٦٨.٤٢١
الدحرجة الخلفية	٤.٦٠٠	٠.٩٦٦	٨.٠٠٠	٠.٤٧١	*٦.١٣٥	%٧٣.٩١٣
التمرير والاستلام	١١.٧٠٠	١.٧٠٣	٢١.٤٠٠	١.٠٧٥	*٦.٨٨١	%٨٢.٩٠٦
التنطيط	٤.٨٠٠	١.٢٢٩	٣.١٠٠	٠.٥٦٨	*٢.٩٤٠	%٣٥.٤١٧
التصويب	٥.٧٠٠	٠.٩٤٩	١٢.٤٠٠	٠.٩٦٦	*٩.٧٥٦	%١١٧.٥٤٤

* دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ٩ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية في جميع المتغيرات ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ٩ ومستوى معنوية ٠.٠٥ .

عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (١٤)

مقارنة القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة الضابطة

في المتغيرات المهارية قيد البحث

ن = ١٠

المهارات	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة "ت"	نسبة التحسن ٪
	سَ	± ع	سَ	± ع		
الميزان الامامى	٣.٨٠٠	١.١٣٥	٥.٢٠٠	١.٧٥١	*٣.٠٥٨	%٣٦.٨٤٢
الوقوف على الرأس	٣.٤٠٠	١.٧٧٦	٤.٩٠٠	١.٥٢٤	*٣.٦٦٢	%٤٤.١١٨
الدحرجة الخلفية	٤.٤٠٠	١.٢٦٥	٦.٢٠٠	٠.٦٣٢	*٣.٣٩٥	%٤٠.٩٠٩
التمرير والاستلام	١٠.٥٠٠	٤.٠٣٥	١٥.٨٠٠	٤.٦١٤	*٤.١٩٠	%٥٠.٤٧٦
التنطيط	٤.٥٠٠	١.١٧٩	٤.٠٠٠	١.١٥٥	٠.٩٢٢	%١١.١١١
التصويب	٥.٤٠٠	١.٦٤٧	٨.٣٠٠	٢.٠٥٨	*٤.٤٥٧	%٥٣.٧٠٤

* دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ٩ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٣٣

يتضح من الجدول رقم (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من درجات القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات ، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية في هذه المتغيرات مما يعنى تحسن القياس البعدى عن القبلى فيها ماعدا التنطيط حيث كانت نسبة تحسنه غير دالة.

عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (١٥)

مقارنة القياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة

في المتغيرات المهارية قيد البحث

ن١=ن٢=١٠

المهارات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
	سَ	± ع	سَ	± ع	
الميزان الامامى	٧.٩٠٠	٠.٥٦٨	٥.٢٠٠	١.٧٥١	*٤.٤٠٠
الوقوف على الرأس	٦.٤٠٠	٠.٩٦٦	٤.٩٠٠	١.٥٢٤	*٢.٤٩٤
الدحرجة الخلفية	٨.٠٠٠	٠.٤٧١	٦.٢٠٠	٠.٦٣٢	*٦.٨٤٦
التمرير والاستلام	٢١.٤٠٠	١.٠٧٥	١٥.٨٠٠	٤.٦١٤	*٣.٥٤٦
التنطيط	٣.١٠٠	٠.٥٦٨	٤.٠٠٠	١.١٥٥	*٢.٠٩٨
التصويب	١٢.٤٠٠	٠.٩٦٦	٨.٣٠٠	٢.٠٥٨	*٥.٤١١

* دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية ١٨

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٣٤

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات مجموعتي البحث (المجموعة الضابطة ، المجموعة التجريبية) في جميع المتغيرات ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند درجة حرية ١٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية عن مجموعة الضابطة.

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول رقم (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين كل من درجات القياس القبلى والقياس البعدى لمجموعة البحث التجريبية فى جميع المتغيرات المهارية (الميزان الأمامى – الوقوف على الرأس – الدحرجة الخلفية– التمرير والإستلام – التنطيط – التصويب) .

ويرجع الباحث الفرق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية إلى أن تأثير برنامج التعليم باستخدام الواقع الافتراضي كان تأثيرا إيجابيا حيث إحتوى البرنامج على مجموعة من لقطات

الفيديو والصور المدعمة والمتحركة التى ساعدت على وضوح الرؤية لدى التلاميذ مما أدى إلى إبقاء أثر التعليم لفترة طويلة وكذلك جذب إنتباه التلاميذ والمشاركة الإيجابية والتفاعل بين المادة التعليمية والتلميذ وطريقة عرض المادة مما ساعد فى بذل الجهد فى الأداء بصورة مختصرة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كل من دراسة **رنا رضا صالح طه (٢٠٢٠م)** حيث اشارت النتائج الي وجد فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية

ابراهيم فتحي مكى مكى (٢٠٢١م) حيث اشارت النتائج الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الاولى لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويتضح من جدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا بين كل من درجات القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية (الميزان الأمامي ، الوقوف على الرأس – الدحرجة الخلفية– التمرير والاستلام) في حين لم يكن هناك تحسن دال في متغير (التنطيط) .

ويرجع الباحث الفرق بين القياسيين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى بعض المتغيرات للبرنامج المدرسي التقليدي والذى يتبع فى تدريس المهارات الحركية.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ويتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات المهارية (الميزان الأمامي – الوقوف على الرأس – الدحرجة الخلفية – التمرير والاستلام – التنطيط – التصويب) ولصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ أعلي فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية ٦٣.٨٤٠٪ في متغير التصويب وبلغ أقل فرق في نسبة التحسن لصالح المجموعة التجريبية ٢٤.٣٠٣٪ في متغير الوقوف على الرأس بالإضافة لباقي المتغيرات وهذا يدل علي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية قيد البحث.

ويرجع الباحث ذلك إلي استخدام برنامج الواقع الافتراضي المقترح للمجموعة التجريبية في حين تم استخدام البرنامج المدرسي المتبع للمجموعة الضابطة في تدريس المهارات الحركية حيث راعي البرنامج استخدام لقطات فيديو للمهارات الحركية قيد البحث وكذلك الصورة المتحركة لوصف المهارات الحركية وطريقة أدائها.

ويرجع الباحث تقدم تلاميذ المجموعة التجريبية على التلاميذ فى المجموعة الضابطة فى القياسات البعدية للمتغيرات المهارية ى قيد البحث نتيجة لتطبيق برنامج الواقع الافتراضي المقترح على المجموعة التجريبية دون الضابطة حيث حقق البرنامج الهدف العام وهو تأثير البرنامج على تعلم بعض المهارات الحركية فى درس التربية الرياضية .

وتتفق تلك النتائج مع كل من **أحمد سعيد محمد إبراهيم(٢٠١٧م)** وأشار النتائج الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى

ودراسة **أحمد سعيد السيد محمد(٢٠١٩م)** وأشار النتائج الي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى

ودراسة **Panagiotis Markopoulos (٢٠١٩م)** وكانت أهم النتائج تجربة استخدام الواقع الافتراضى (VR) فاعلية ومثيرة لدى عينة البحث وحققت تعايش كامل كما لو كانت فى عالم واقعي وليس افتراضى

ودراسة **محمود زكى محمد عبد الحميد (٢٠٢٢م)** وأشار النتائج الي وجود فروق ذات دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية والتي استخدمت الواقع الافتراضى

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

فى ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- برامج الواقع الافتراضي وما تتضمنه من استخدام أكثر من وسيلة (نص – صورة – فيديو) ساهمت في تحسين مستوى تعلم المهارات الحركية (كرة اليد – الجمباز) لأفراد المجموعة التجريبية.

٢- تفاعل التلميذ مع البرنامج المقترح باستخدام الواقع الافتراضي وقدرته على تكوين تغذية راجعة وصور متكاملة للموقف التعليمى ينتج عنه تحسن ملحوظ فى المستوى لدى التلاميذ .

٣- توفير الكثير من الوقت والجهد الضائع فى محاولة الشرح بالإشارة واستغلال هذا الوقت والجهد فى الإرتقاء بالمستوى المهارى.

التوصيات:

فى حدود نتائج البحث يوصى الباحث بما يلي:

١- تطبيق برنامج الواقع الافتراضي قيد البحث في تدريس المهارات الحركية للتلاميذ فى درس التربية الرياضية.

٢- تعاون الخبراء والمتخصصين في التربية الرياضية وتكنولوجيا التعليم في إعداد معايير تربوية فنية لبرامج الواقع الافتراضي سواء للأسوياء أو الفئات الخاصة وفقا للمراحل السنية المختلفة.

٣- ضرورة اتجاه الباحثين في مجال طرق تدريس التربية الرياضية فى الربط بين ما هو جديد فى مجال تكنولوجيا التعليم وتخصيصه وتفعيله فى مجال تدريس التربية الرياضية.

٤- ضرورة تأهيل مدرس التربية الرياضية تأهيلا تكنولوجيا مناسبا حتى يستطيع التعامل مع الأجهزة والأدوات الحديثة فى مجال تكنولوجيا درس التربية الرياضية.

٥- عمل دراسة لتحديد الكفايات التربوية والفنية لمعلم التربية الرياضية فى ظل التطور التكنولوجى وكيفية استخدامه للتقنيات الحديثة فى درس التربية الرياضية.

٦- عمل دراسات باستخدام برامج التعليم الإلكتروني بنوعية المتزامن والغير متزامن والمقارنة بينهم وذلك لتحقيق أعلى مستوى ممكن من تعلم المهارات الحركية المختلفة.

قائمة المراجع:

اولاً: قائمة المراجع العربية:

١- ابراهيم فتحي مكي مكي (٢٠٢١م): " فاعلية برنامج تعليمي قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتعلم المهارات الأساسية للتنس الأرضي"، رسالة، دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان
٢- أحمد سعد السيد محمد حلاوة (٢٠١٩م): " تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
٣- أحمد سعيد محمد إبراهيم (٢٠١٧م): "استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى وأثره على التحصيل المهارى والمعرفي لبعض المهارات فى رياضة الكاراتيه لدى المبتدئين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة بنها.
٤- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤) تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض: مكتبة الرشد
٥- حازم جاد أحمد عيسى (٢٠٠١): فعالية استخدام التدريس المصغر على تحسين مستوى أداء جزء التمرينات بالدرس لدى طلبة شعبة التربية الرياضية بدمياط ، المؤتمر العلمي السنوي الثاني ٢-٣ مايو ، إستراتيجية التعلم النوعى فى مصر ، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة،
٦- داليا فوزي الشربيني (٢٠١٣) استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. كلية التربية- جامعة عين شمس، العدد الرابع والخمسون.
٧- رنا رضا صالح طه (٢٠٢٠م): " تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض الهجمات في رياضة المبارزة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان
٨- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠) التعليم الإلكتروني ومستحدثات. تكنولوجيا التعليم ط١، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع
٩- محمد السيد علي (٢٠٠٩) تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية. الطبعة الثانية، طنطا: دار ومكتبة الإسراء
١٠- محمود زكى محمد عبد الحميد (٢٠٢٢م): " تأثير برنامج تعليمي للواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR على تعلم بعض المهارات الأساسية لبراعم كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات

ثانياً: قائمة المراجع الاجنبية:

11- Alistair Sutcliffe. (2003). Multimedia and Virtual Reality : University of Manchester Institute of Science and Technology . Lawrence E rlbaum Associates Publishers, London

12- Barnabas, Takacs . (2008) . How and Why Affordable Virtual Reality Shapes the Future of Education. The International Journal of Virtual Reality. 7(l).

13- Farhad Saba (2003): Distance Education Theory, Methodology, and Epistemology: A Pragmatic Paradigm, in Michael G. Moore and William G. Anderson (Eds). "Hand book of Distance Education", New Jersey, Lawrence Erlbaum associates Publishers.

14- Gajzif ,Elhanari& Yair, Yoav &Chen, David .(2009). The gain and pain in taking the pilot seat: learning dynamics in a non immersive virtual solar system , Instructional Systems Technologies Department,HIT –Holon Institute of Technology, 52 Golomb St.,P.O. Box 305. Holon 58102,.

15- Koya Sato (2018): Design and Implementation of the Augmented Volleyball Court, ISS '18 Companion.

16- Panagiotis Markopoulos (2019): Simulating an exciting game experience within virtual reality. THESIS. Masters of Arts (MA) in Virtual, for Masters of Arts in Virtual Reality Advisor Ana-Despina Tudor.

17- Wednaud J. Ronelus (2016):" Using a multi-user virtual simulation to promote science content: Mastery, scientific reasoning, and academic self-efficacy in fifth grade science", Doctoral dissertation, Pace University.

مستخلص البحث باللغة العربية:

تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي

يهدف البحث إلى التعرف علي "**تأثير استخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي**" ، استخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين، اختار الباحث عينة البحث من تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدرسة الشهيد محمد جمال الإعدادية المشتركة بالمنصورة بالطريقة العمدية وعددها ٢٠ تلميذاً يطبق عليهم الدراسة الأساسية ، ١٠ تلاميذ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، واظهرت النتائج الي ان برامج الواقع الافتراضي وما تتضمنه من استخدام أكثر من وسيلة (نص – صورة – فيديو) ساهمت في تحسين مستوى تعلم المهارات الحركية (كرة اليد – الجمباز) لأفراد المجموعة التجريبية.

Abstract

The effect of using virtual reality on learning some motor skills in a physical education lesson for students in the second year of basic education

The research aims to identify “the effect of using virtual reality on learning some motor skills in a physical education lesson for students in the second cycle of basic education.” The experimental approach was used using an experimental design for two groups. The researcher chose the research sample from middle school students at the Martyr Muhammad Gamal Joint Preparatory School in Mansoura using the following method: The number of students included ٢٠students to conduct the basic study, and ١٠students to conduct the exploratory study on them. The results showed that the virtual reality programs and the use of more than one means (text - image - video) contributed to improving the level of learning motor skills (handball - gymnastics). For members of the experimental group.