DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Submitted by Author	06/01/2025
Accepted to Online Publish	16/01/2025

Abstract

The effect of using virtual reality technology on learning some basic skills in fencing among students of the Faculty of Physical Education, Beni Suef University

Dr . Mahmoud Ali

Faculty of Physical Education Beni-suef University

Dr . Gehad Taha

Faculty of Physical Education Beni-suef University

The research aims to design an educational program using virtual reality technology with (VR) glasses technology and to know its effect on (the level of physical and skill performance, teaching skills) for some basic fencing skills for third-year students at the Faculty of Physical Education, Beni Suef University.

The researchers used the quasi-experimental approach using one of the experimental designs, which is the experimental design for two groups, one experimental, and the other control, by applying the pre- and post-measurement of the two groups.

The research sample was selected by the intentional random method, amounting to (420) students, and the basic research sample was selected and consisted of (100) students and they were divided into two groups (50) students for the experimental group (50) students for the control group, where the size of the exploratory study sample was (20) students to calculate the scientific coefficients, and the most important results were: -

* The educational program using virtual reality technology with (VR) glasses technology has a positive effect on learning some basic fencing skills for students of the experimental group, the third year under study.

* The learning method using virtual reality technology led to improving the level of skill and teaching performance of students in the experimental group compared to the method based on performing models within lectures

"تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى على تعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة المبارزة لدى طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف"

د/ محمود علي محمود
مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف
د/ جهاد محمد طه
مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف

مقدمة ومشكلة البحث :

تؤكد الإتجاهات التربوية الحديثة علي أهمية تنوع أساليب وإستراتيجيات التعليم والتعلم التي تؤدي في النهاية علي إيجابية المتعلم أثناء العملية التعليمية، ومع بداية الألفية الجديدة صارت المتعلم هو محور العملية التعليميةوتنمية شخصيته بصورة متكاملة جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا، فالتربية أساس صلاح البشرية فهي عبارة عن قوي تنمي الأفراد وتصقلهم وتشحذ عقولهم وأفكارهم، فلم يعد التعليم معتمدا علي حفظ المعلومات والتمكن منها وتقديمها للمتعلم فقط إنما تمكين المتعلم من البحث عن المعلومات والتفكير فيها، ومشاركته مشاركة فعالة في العملية التعليمية، وكونه محورا للعملية التعليمية، لذلك أصبح دقر المعلم متشبعا منه ما يتصل بشخصيته وتأهيلية للمهنة، أو طرائق التدريس ونظريات التعلم وماتوصلت إليه، وغير ذلك مما يقتضي أن يؤهل المعلم لمواجهته لتحديات العصر المنتامية. (12: 22)

ويؤكد "عصام الدين، هيثم عبدالمجيد(2007م)" أن العصر الحالي له تطورات تكنولوجية سريعة ومتلاحقة في كافة مجالات الحياة، حيث أصبحت التقنيات العلمية جزءا أساسيا من حياة الفرد من استخدام التقنيات الحديثة ومن المجالات الأساسية التي أثرت فيها هذه التقنيات مجال التعليم والتعلم الذي يشكل منظومة متكاملة تعتمد أساسا علي العلاقات المتبادلة التي تنشأ بين المعلم والمتعلم والمادة التدريسية ووسائل نقل المحتوي إلي المتعلم، ومع تطور وسائل تقنية المعلومات ظهرت أساليب جديدة للتعلم تسمح للمتعلم بتحقيق أقصي استفادة من العملية

التعليمية دون التقيد بمكان أو زمات معين حيث يمكن للفرد أن يحصل علي المعلومات عن طريق المنزل أو الجامعة دون التقيد بقرب المكان أو بعده.(10: 1)

وتكنولوجيا الواقع الافتراضي إحدي المستحدثات التكنولوجية الرقمية الحديثة التي توفر لمستخدميها خلق بيئة افتراضية خالية من الملل وتزيد من استيعابهم وتركيزهم وتشبع ميولهم واتجاهاتهم عن طريق إنشاء محيط يشبه الواقع بإظهار الأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالمها الحقيقي من حيث التجسيد والحركة، وهذا ما نحتاجه إلي إثراء العملية التعليمية وتحقيق أهدافها بما ينعكس علي برامجها وأنشطتها بشكل يسمح للمتعلمين بالتكيف مع طبيعة العصر ومستحدثاته التكنولوجية. (22: 320)

وقام الكثير من الخبراء والمهتمين بالتعليم بابتكار طرق حديثة في التعليم تتلائم مع التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده هذا القرن الحالي، وقد كان من بين هذه الطرق الواقع الافتراضي والتي تعتبر طريقة حديثة نسبيا للتعلم في مجال التربية الرياضية، وتقوم تقنية الواقع الافتراضي علي مقاطع الفيديو والصور والرسومات والنماذج والاصوات لتحاكي طبيعة العالم الواقعي لترتقي بالتعلم مما يجعل الوسائل التعليمية مرئية بشكل أفضل ومن كل الزوايا المحيطة وبذلك تجذب اهتمام المتعلمين من كافة الاعمار مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم.(1: 1)

ويري "مايكل راش(2005م)" أن الواقع الافتراضي هو التجسيد لواقع لكنه ليس حقيقيا كما أنه عملية محاكاة لمشاهدة من واقع حقيقي أو وهمي يتيح للمتعلمين الذين يقومون باستخدامه والتدريب عن طريقه تنفيذ المهمات وأداء الاعمال المطلوبة ضمن مشاهد المحاكاة ومؤثراتها في الزمن الحقيقي (15: 13)

كما يشير "عصام فريحات (2005م)" أن مصطلح الحقيقة الافتراضية يستخدم لوصف أنظمة كمبيوترية يستطيع المستخدم عن طريقها أن يستكشف عوالم مبتدعه بواسطة الأجهزة والبرامج التي تحمل قدرا من المشابهة بالحقيقة، عن طريق برامج Software Animation، الرسوم الثلاثية Three- Dimensional ، والرسوم المعتمدة علي الشاشة Screen -Based Fraphic حيث صار من الممكن الحصول علي لقطات تكاد لا تختلف عن لقطات الفيديو للعالم الحقيقي. (11: 1)

ويضيف الواقع الافتراضي مجال واسع من التخيل لدي المتعلمين، لقدرته علي إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطا ومتفاعلا مع العالم المصطنع ويشعر المتعلم وكأنه جزء من بيئة التعلم عن طريق محاكاه شبة كاملة للموقف التعليمي مما يجعل هناك دافع أكبر نحو التعلم. (14: 112)

وتعد النظارات المجسمة هي مدخل البيئة الافتراضية فهي عبارة عن شاشتين تعرض خلالهما المشاهد الافتراضية وكلما تحرك المتعلم تحركت معه البيئة الافتراضية بالتوازي مع حركته وبالتالي فإنها تجعله دائما يعيش داخلها.

(13: 104)

ويشير "أحمد الحصري(2002م)" أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي هي بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين علي فهم وإدراك المعلومات بأساليب متنوعة واكتساب الخبرات بصورة فورية، فالواقع الافتراضي نمط جديد من أنماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدي واسع من التخيل العلمي لدي الأفراد، كما تشير علي قدرة الكمبيوتر علي إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشط ومتفاعل مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالاستغراق. (5: 122)

كما تعتمد البيئة الافتراضية علي التخطيط والبناء والبرمجة والتجربة، وتقدم صورا حية للأشكال والمناظر مع الصوت والحركة، مما يوفر نظاما تعليميا ممتازا لممارسة المهام التعليمية والتدريسية، تشجع هذه البيئة المتعلم علي المشاركة في تفاعلات حسية متعددة الأبعاد، مما يساهم في تعزيز التفاعل الصفي وتحقيق الفهم العميق للمواد التعليمية، كما أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي توفر فرصا تعليمية مخصصة ومصممة خصيصا لتلبية احتياجات الطلاب علي جميع المستويات، عن طريق هذه التقنية يمكن تخصيص المحتوي التعليمي بشكل فردي وفقا لاحتياجات كل فرد مما يتيح للطلاب التعلم بالطريقة التي تلائمهم بشكل أفضل. (17: 127)

فإعداد المعلم للبيئة الافتراضية بإسلوب ملائم قد يعود بالنفع علي جميع المتعلمين داخل العملية التعليمية وتنمية قدراتهم عن طريق المشاركة الحسية والحركية المختلفة، نظرا لعرضها بأبعاد ثلاثية تساعد المتعلم علي التعرف عن قرب للعلاقات بين المهارات المتعلمة وأجزائها مع بعضها البعض. (14: 111)

ويؤكد "علي شقور(2011م)" إلي أن الدراسات أثبتت أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي تمكن المتعلمين من التعايش في البيئة الافتراضية والاستفادة منها في التعليم معتمدة في ذلك علي مبدأ الاستمتاع والملاحظة قبل الممارسة كما أنها تعمل علي تهيئة جو تعليمي تفاعلي يجذب انتباه المتعلم بل ويغمره في هذا الجو ليتعامل مع المادة التعليمية الموجودة فيها بطريقة طبيعية أكثر فعالية مما يسهل ذلك تزويد المتعلم بإرشادات صوتية أو علي شكل رسوم متحركة تسهل عليه الاندماج في هذه البيئة، وإذا أحسن الإعداد لهذه البيئة الافتراضية بطريقة مناسبة وبنائها بالشكل المطلوب فإن المتعلم سوف يحصل علي فرصة تعليمية من شأنها تعزيز وصقل وتعلم وتنمية قدراته ومهاراته المطلوبه وتقوم البيئة الافتراضية أساسا علي التخطيط والبناء والبرمجه والتجربة وهي مراحل تطوير البرامج التعليمية حيث تقدم صورة حية للأشكال والمناظر ممزوجة بالصوت والحركة فتكون نظاما للبيئة التعليمية المطلوبة لممارسة المهام التدريسية والتعليمية عن طريق المشاركة في تفاعلات حسية متنوعة مرئية ومسموعة إضافة إلي التفاعلات الحركية لان إمكانية عرض الأشياء بأبعادها الثلاثة تساعد المتعلم علي التعرف من قرب علي العلاقات بين الأشياء واجزائها مع بعضها البعض إضافة إلي عملية التفاعل الصفي. (12: 1، 2)

ومن هنا تتضح فاعلية الواقع الافتراضي في أنه تجسيد للواقع الحقيقي فهو وسيلة لمحاكاة الواقع مهما بلغت صعوبته وتعقيده فعن طريقة يمكن تكوين بيئات متنوعة تحاكي الواقع المعقد الذي يصعب استيعابه لدي المتعلمين. (23: 90)

ويذكر "أسامة عبد الرحمن(2005م)" أن رياضة المبارزة تتسم بتنوع حركاتها الهجومية والدفاعية ولهذا يستحسن عند التدريب أن يدمج بينهما فالمبارزة ليست هجوماً فقط أو تقتصر على الدفاع وحده. فالمهاجم يجب أن يعود بعد هجومه الفاشل ليدافع وبالتالي على ا لمدافع أن يحاول اكتساب حق الهجوم بعد قيامه بالمناورة الدفاعية الناجحة، والغرض من المبارزة هو توصيل لمسة إلى هدف المنافس. (6: 50، 51)

ويذكر "حسين حجاج (2017م)" أن معدلات سرعة الأداء في رياضة المبارزة تختلف باختلاف مواقف اللعب حيث أن طبيعة الأداء تتميز بالسرعة في مواقف الهجوم المختلفة وتجديد الهجوم ويقل معدل السرعة في مواقف أخري كالتحضير للهجوم أو التفكير والحذر في بناء خطط اللعب. (9: 20)

وقد اتضح للباحثان عن طريق متابعة القائمين علي تعلم المهارات الأساسية لرياضة المبارزة أن الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) هو المتبع في تعليم المهارات الأساسية لرياضة المبارزة للوصول إلي مرحلة التوافق الجيد خلال تعليمهم لتلك المهارات الاساسية وان عملية التعليم قائمة علي التكرار في غياب التغذية الراجعة أو الحصول عليها من زميل أخر، ويكون دور المبتديء هنا متلقي مقلد للمعلم فقط دون تفكير أو مشاركة فعالة داخل العملية التعليمية، وهذا لا يتلائم مع ميول ورغبات وقدرات واتجاهات، وكذلك بطئ وطول الفترة الزمنية لتحقيق التوافق الجيد، حيث أنه لا يعطي الفرصة للمشاركة الايجابية في العملية التعليمية وفقا لحاجتهم وفروقهم الفردية حيث يتطلب ذلك فترة زمية أطول للتعلم والإجادة.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث عن طريق خبرة الباحثون في العمل في مجال التدريس وتعلم المهارات الاساسية لرياضة المبارزة وفقا لتوصيف المقرر ساعتين عملي وساعة نظري فأنها لا تكفي لوضع الطالب علي الطريق الصحيح فمن هنا كان من الضرورة أن يتعايش الطالب في جو خيالي يشبه الواقع الحقيقي للبيئة التعليمية يوضح له المهارات الأساسية لرياضة المبارزة الواجب إتباعها وكيفية تطبيقها ليصبح معلم جيد.

لذا رأي الباحثان وعن طريق الاطلاع علي الكثير من الدراسات مثل دراسة "" والتي توصلت نتائجها إلي فاعلية البرنامج التعليمي باستخدام الواقع الافتراضي ودوره الايجابي في تعلم المهارات الحركية كما تعمل علي مراعاه الفروق الفردية بين المتعلمين ويساعدهم علي الممارسة وأوصوا بتطبيقه في متعدد الأنشطة الرياضية لتحقيقة لنتائج عالية وإثبات فاعليته مما دفع الباحثان لاقتراح الفكرة مما لاقي ترحيبا فقد تكون وسيلة تعليمية مشوقة للطلاب وتتلائم مع ميولهم ورغباتهم وايضا مواكبة للوسائل والمستحدثات التكنولوجية الحالية ولعلاج بعض مشكلات النظام القائم بحيث تصبح العملية التعليمية أكثر كفاءة وفاعلية للطلاب.

كما أن إستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تطوير مهارات الطلاب البصرية والتفكيرية، عن طريق التفاعل مع العالم الافتراضي يتعلم الطلاب كيفية التفكير بطريقة مبتكرة واستخدام المهارات البصرية لحل المشاكل واكتساب المعرفة يعتمد هذا البحث علي توظيف التكنولوجيا الافتراضية لتوفير تجربة تعلم تفاعلية وشيقة، تسهل علي الطلاب فهم واستيعاب المفاهيم بشكل أفضل، فمن خلال استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، يمكن توجيه العملية التعليمية بطريقة مرنه ومثيرة مما يسهل تحقيق أهداف التعلم بفعالية وبمستوي تفاعل أعلي،

يتضمن هذا البحث تصميم بيئات تعليمية ثلاثية الأبعاد وشاملة، وذلك ما دفع الباحثان لإجراء الدراسة الحالية للتعرف علي تكنولوجيا الواقع الإفتراضى لتعلم بعض المهارات الأساسية فى رياضة المبارزة لدى طلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

أهمية البحث والحاجة إليه :

1- مساعدة الطلاب المعلمين على اكتساب المهارات التقنية وتوظيفها في العملية التعليمية.

2- يساعد هذا البحث على فتح آفاق لبحوث متقدمة أخرى تتناسب مع المهارات الرياضية المختلفة.

3- التوسع في استخدام الواقع الافتراضي في مجال التربية الرياضية .

4- إضافة علمية في مجال التربية الرياضية، فضلا عن كونه مسايرة الاتجاهات الحديثة واستجابة للنداءت التربوية باستخدام وسائل تكنولوجيه جديدة في التعليم تؤدي إلى نتائج إيجابية في تحسين العملية التعليمية.

5- نشر ثقافة الواقع الافتراضي ودورها في عملية التعلم وخاصة تعلم المهارات العملية .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى ومعرفة تأثيرها علي تعلم بعض المهارات الأساسية والمهارات التدريسية فى رياضة المبارزة لطلاب الفرقة الثالثة كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

تكنولوجيا الواقع الإفتراضي :

بيئة تعلم تخيلية تعتمد على عملية محاكاة لمشاهد حقيقية تعمل على إظهار الاشياء الثابتة والمتحركة وكأنها فى واقعها الحقيقى من حيث حركتها والاحساس بها وهى تساعد المتعلم على اداء الأعمال والمهام المطلوبة منه من خلال المشاهد التعليمية ومؤثرتها فى الزمن الحيقى للمشهد التعليمى، وهي محاكاه رسومية للواقع الحقيقي في الوقت الذي يتفاعل فية المستخدم مع النظام بإستخدام أدوات خاصة مثل الخوذة الواقية، القفازات، النظارات، ويكون لدي المستخدم القدرة علي التفاعل والتحكم في إتجاه الحركة. (4: 4)

نظارات الواقع الإفتراضي :

هى نظارت تناسب الهواتف الذكية وتخلق عالما مميزا للفيديوهات ثلاثية الأبعاد ويمكنها التفاعل مع تقنية الواقع الأفترضي، وتستخدم مع أجهزة الموبايل التي تعمل بنظام الأندرويد أو الـ ios وذلك بوضعة داخلها وجعل شاشة هاتفك كأنها 100 بوصة والتمتع بمشاهدة هذا العالم الإفتراضي. (12:٤٣)

أجراءات البحث :

منهج البحث :

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك بالإستعانة بإحدي التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحدهما تجريبية، والآخري ضابطة بتطبيق القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

مجتمع البحث :

أشتمل مجتمع البحث على طلاب الفرقة الثالثة بنين جامعة بني سويف للعام الجامعي 2024/2023م للفصل الدراسي الثاني والبالغ عددهم (420) طالب.

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (420) طالب، وتم إختيار عينة البحث الأساسية وتكونت من (100) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (50) طالب للمجموعة التجريبية (50) طالب للمجموعة الضابطة، حيث بلغ حجم عينة الدراسة الإستطلاعية (20) طالب وذلك لحساب المعاملات العلمية.

جدول رقم (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث الأساسية

م	البيان	عدد الطلاب	النسبة المئوية
1	مجتمع الدراسة	420 طالب	%100
2	المجموعة التجريبية	50 طالب	%11.90
3	المجموعة الضابطة	50 طالب	%11.90
4	العينة الاستطلاعية	20 طالب	%4.76

يتضح من الجدول (1) أنه تم توزيع عينة الدراسة إلي مجموعتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة وعينة استطلاعية.

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث قبل التجربة :

إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة:

قام الباحثون بالتأكد من مدي إعتدالية التوزيع بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو "الطول، الوزن، السن"، القدرات البدنية، مستوي الأداء المهاري، المهارات التدريسية، ويوضح جدول(2) إعتدالية توزيع بيانات أفراد العينة.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والتحصيل المعرفي لدى عينة البحث (ن = 120)

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	19.30	19.50	0.25	0.72
	الطول	سم	176.50	177.00	2.95	0.05
	الوزن	كجم	72.80	72.00	3.14	0.36
القدرات البدنية	الجري المكوكي (4*10م) (الرشاقة)	ثانية	22.48	22.31	0.77	0.48
	العدو 50م (سرعة)	ثانية	7.03	7.85	0.49	0.15
	رمي وإستقبال الكرات (التوافق)	عدد	8.23	8.50	2.89	0.11
	التقدم والطعن في دقيقة واحدة (التحمل)	ثانية	3.95	3.50	5.57	0.49
	الطعن من وضع التحفز (القوة المميزة بالسرعة)	ثانية	33.23	33.50	0.67	0.75
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	3.06	3.50	0.67	0.22
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.76	2.75	0.51	0.11
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	1.66	1.75	0.48	0.96

	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	2.85	2.87	0.55	0.49
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.14	1.50	1.75	0.54
المهارات التدريسية	الكفايات الشخصية	درجة	27.20	26.50	0.46	1.33
	الصفات المهنية	درجة	16.35	16.50	0.68	0.68
	استخدام الوسائل المعينة	درجة	17.95	18.50	1.57	0.89
	تخطيط وتنفيذ الدرس	درجة	48.50	48.00	0.08	1.19
	مهارات التقويم	درجة	12.45	12.00	0.64	0.76

يتضح من الجدول (2) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو قيد البحث لعينة البحث ككل قد تراوحت ما بين (+3، −3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قام الباحثون بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في ضوء متغيرات معدلات النمو والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسيين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (ن = 100)

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع	
معدلات النمو	السن	سنة	19.35	0.24	19.43	0.28	0.97
	الطول	سم	176.00	3.23	178.05	4.15	1.06
	الوزن	كجم	71.90	2.22	73.80	5.86	0.85
القدرات البدنية	الجري المكوكي (4*10م) (الرشاقة)	ثانية	22.85	0.75	22.50	0.91	0.66
	العدو 50م (سرعة)	ثانية	7.16	0.49	7.85	0.44	0.75
	رمي وإستقبال الكرات (التوافق)	عدد	8.11	1.93	8.25	1.45	0.29
	التقدم والطعن في دقيقة واحدة (التحمل)	ثانية	3.28	2.39	3.06	2.35	0.44
	الطعن من وضع التحفز (القوة المميزة بالسرعة)	ثانية	32.86	2.69	32.30	3.16	0.46
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	3.40	0.65	3.15	2.29	0.91
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.95	1.32	2.65	0.87	1.12
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	1.40	0.36	1.15	0.29	1.30
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	2.34	0.52	2.50	0.80	0.84
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.83	0.70	1.50	0.54	0.19
المهارات التدريسية	الكفايات الشخصية	درجة	27.80	4.054	26.10	2.92	0.94
	الصفات المهنية	درجة	17.50	2.82	16.95	1.96	0.37
	استخدام الوسائل المعينة	درجة	18.10	2.41	17.45	1.68	0.75
	تخطيط وتنفيذ الدرس	درجة	48.70	3.57	47.55	2.31	1.23
	مهارات التقويم	درجة	12.75	1.06	12.20	1.64	0.42

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.65

يتضح من الجدول (3) أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسيين القبليين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة 0.05 مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات

تعددت وسائل جمع البيانات التي تم إستخدامها في البحث إلى :

أولا : الأجهزة والأدوات :-

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول (لأقرب سنتيمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن (لأقرب كيلو جرام).
- شريط قياس لقياس المسافة بالسنتيمتر.
- حامل ثلاثي للكاميرا.
- ساعة إيقاف لقياس زمن الأداء لأقرب ثانية.
- أسلحة سيف المبارزة.
- صالة مبارزة.
- هواتف ذكية.
- نظارات الواقع الإفتراضي(VR)
- كاميرا رقمية لتصوير المجموعة التجريبية(Digital).

ثانيا : الأختبارات:

- إختبار لقياس القدرات البدنية لرياضة المبارزة ملحق (4).
- إختبار لقياس المتغيرات المهارية لرياضة المبارزة ملحق (5).
- توصيف المقرر حول المهارات الأساسية لرياضة المبارزة ملحق (11).
- إختبار تقييم المهارات التدريسية للطلاب إعداد الباحث ملحق (8).

ثالثا : البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي المقترح ملحق (3).

رابعا : الإستمارات المستخدمة في البحث :-

- إستمارة تسجيل البيانات الطلاب لمعدلات النمو، درجات الاختبارات البدنية، درجات الاختبارات المهارية ملحق (2).
- إستمارة إستطلاع رآي الخبراء حول أنسب الاختبارات البدنية المرتبطة بها ملحق(4).
- إستمارة إستطلاع رآي الخبراء حول البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي لمقرر رياضة المبارزة ملحق (3).

- إستمارة إستطلاع رآي الخبراء حول التعرف أهم المهارات التدريسية للطالب حول المقرر قيد البحث ملحق (7).

أولا: إختبار لقياس القدرات البدنية: ملحق (4)

قام الباحثون بتحديد الصفات البدنية المرتبطة بمهارات رياضة المبارزة قيد البحث، وذلك من خلال الإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة ومن ضمن هذة الإختبارات هي كالآتي:-

- إختبار الجري المكوكي (4*10م) لقياس الرشاقة.
- إختبار العدو (50م) لقياس السرعة.
- إختبار رمي وإستقبال الكرات لقياس التوافق.
- إختبار التقدم والطعن في دقيقة واحدة لقياس التحمل.
- إختبار الطعن من وضع التحفز لقياس القوة المميزة بالسرعة.

ثانيا : الإختبارات المهارية :-

قام الباحثون بإختيار مهارات المبارزة وذلك ضمن توصيف المقرر للائحة الداخلية لكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف والمقرر علي طلاب الفرقة الثالثة لتعليم رياضة المبارزة، ومن ثم قام الباحثون بإختيار المهارات الحركية قيد البحث علي أن يقيم الأداءلكل مهارة من المهارات قيد البحث من 10 درجات لكل مهارة وذلك تبعآ لمستوي أداء كل طالب وهي كالآتي:-

- مهارة وقفة الاستعداد Engarde
- مهارة التقدم للأمام Marche
- مهارة التقهقر للخلف Rombe
- مهارة فرد الذراع المسلحة Alonge
- مهارة الحركة الانبساطية(الطعن) Fandy

المعاملات الإحصائية لإختبارات القدرات البدنية قيد البحث :-

قام الباحثون بإجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث في الفترة من2024/3/10م إلي 2024/3/14م وذلك علي النحو التالي:

أولاً: حساب معامل صدق الاختبارات البدنية:

تم إستخدام صدق المقارنة الطرفية لإيجاد معامل صدق الاختبارات البدنية، وذلك بتطبيقها علي الربيع الأعلي، والآخري الربيع الأدني، وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الربيع الأعلي والربيع الأدني في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث لإيجاد معامل الصدق ن=20

المتغيرات		وحدة القياس	الربيع الاعلي		الربيع الأدني		قيمة (ت) المحسوبة
			س	ع	س	ع	
القدرات البدنية	الجري المكوكي (4*10م) (الرشاقة)	ثانية	21.68	0.53	22.25	0.28	4.41
	العدو 50م (سرعة)	ثانية	6.41	0.29	7.29	1.95	5.56
	رمي وإستقبال الكرات (التوافق)	عدد	10.36	0.81	7.15	1.20	8.31
	التقدم والطعن في دقيقة واحدة (التحمل)	ثانية	2.02	0.97	4.33	0.65	5.01
	الطعن من وضع التحفز (القوة المميزة بالسرعة)	ثانية	25.40	0.11	33.20	2.78	7.45
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	3.15	1.24	8.20	0.17	6.15
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.29	1.49	7.45	2.44	7.30
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	2.10	1.55	6.60	1.83	9.37
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	3.06	0.68	7.27	0.98	6.25
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.90	0.52	7.52	0.37	10.73

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 1.73

يتضح من جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الربيع الأعلي والربيع الأدني في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (4.41-10.73) وجاءت أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 ، مما يشير إلي قدرة الإختبارات علي التمييز بين المجموعتين مما يؤكد علي صدق الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة.

حساب معامل ثبات الاختبارات البدنية والمهارية :

قام الباحثون بحساب ثبات الاختبارات البدنية بإستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة، حيث طبق الاختبار علي عينة قوامها (20) طالب وهي عينة مماثلة لعينة الدراسة

ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني مدتة (3) ثلاثة أيام، وكانت الاختبارات تجري في نفس التوقيت وبنفس الشروط في القياسين، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيقين الأول والثاني، وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

معامل الارتباط بين متوسطي درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث لبيان معامل الثبات ن = 20

الاختبارات البدنية		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر)
			س	ع	س	ع	
القدرات البدنية	الجري المكوكي (4*10م) (الرشاقة)	ثانية	22.15	0.52	22.03	0.71	0.974
	العدو 50م (سرعة)	ثانية	7.72	0.21	7.52	0.17	0.897
	رمي وإستقبال الكرات (التوافق)	عدد	6.90	1.23	7.12	0.75	0.949
	التقدم والطعن في دقيقة واحدة (التحمل)	ثانية	4.64	0.22	4.96	0.68	0.978
	الطعن من وضع التحفز (القوة المميزة بالسرعة)	ثانية	32.40	0.47	32.15	0.87	0.919
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	2.20	1.55	2.40	1.42	0.975
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.60	1.07	2.50	0.97	0.879
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	1.14	1.29	1.20	1.15	0.851
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	2.25	0.52	2.70	0.44	0.830
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.04	0.88	1.11	0.26	0.791

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 0.632

يتضح من جدول(5) وجود ارتباط ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية والمهارية قيد الدراسة حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (0.66–0.95) وجاءت أكبر من قيمة (ر) الجدوليةعن مستوي معنوية 0.05، مما يشير إلي ثبات تلك الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

ثالثا : إستبيان تقييم المهارات التدريسية للطلاب إعداد الباحثون : ملحق (8).

قام الباحثون بإعداد استمارة استطلاع رآي الخبراء لتحديد قائمة المهارات الواجب توافرها لدي الطالب بالفرقة الثالثة وذلك لبناء البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي والذي يهدف إلي تنمية تلك المهارات لدي الطالب، وفيما يلي توضيح لخطوات تصميم الاستبيان :

تحديد الهدف من الاستبيان :

تحقيقا لعنوان البحث وتبعا لأهدافه وفروضة قام الباحثون بتحديد الهدف من الاستبيان وذلك للتعرف علي إكتساب الطلاب المهارات التدريسية لمقرر رياضة المبارزة بالفرقة الثالثة

بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف وذلك لبناء البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي في ضوء المهارات التي ستم تحديدها.

تحديد المهارات التدريسية :

قام الباحثون بالإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة، التي تناولت المهارات التدريسية وذلك لتحديد محاور استمارة تقييم المهارات التدريسية، وتم حصر (8) ثماني مهارات تدريسية، وتم استطلاع رآي الخبراء ملحق (م) لمعرفة أي المهارات الواجب تنميتها لطلاب الفرقة الثالثة لمقرر رياضة المبارزة، وجدول (6) يوضح نسبة إتفاق الخبراء علي تلك المهارات.

جدول (6)

المهارات التدريسية التي اتفق عليها الخبراء (ن =10)

م	المهارات التدريسية	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
1	الكفايات الشخصية	10	%100
2	الصفات المهنية	8	%80
3	إعداد وتجهيز مكان الدرس	9	%90
4	تحديد الأهداف	4	%40
5	استخدام الوسائل المعينة	8	%80
6	تخطيط وتنفيذ الدرس	10	%100
7	إدارة الفصل وضبط النظام	3	%30
8	مهارات التقويم.	9	%90

وقد ارتضي الباحثون بالمهارات التدريسية التي حصلت علي نسبة اتفاق 70% فأكثر من مجموع آراي الخبراء لقبول المحاور، وبناءا علي ذلك تم اختيار (5) خمس محاور كما هو موضح بالجدول.

جدول (7)

المهارات التدريسية التي استقر عليها الخبراء لتنميتها لدي الطالب

م	المهارات التدريسية
1	الكفايات الشخصية
2	الصفات المهنية
3	استخدام الوسائل المعينة
4	تخطيط وتنفيذ الدرس
5	مهارات التقويم

- **صياغة مفردات كل محور من محاور الاستبيان :**

في ضوء الأهمية النسبية لمحاور الاستبيان، قام الباحثون بصياغة المفردات الخاصة بالمهارات التدريسية لكل محور وذلك بعد الإطلاع علي المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة التي سبق الإشارة إليها، وبلغ عدد المفرادات (67) مفردة موزعة علي خمس محاور وذلك وفقا للأهمية النسبية لكل محور، وجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8)

عدد العبارات وفقا للأهمية النسبية لكل محور من محاور المهارات التدريسية

م	المهارات التدريسية	الاهمية النسبية	عدد العبارات
1	الكفايات الشخصية	% 18	12
2	الصفات المهنية	% 20	13
3	استخدام الوسائل المعينة	% 9	9
4	تخطيط وتنفيذ الدرس	%35	21
5	مهارات التقويم	% 18	12
المجموع الكلي للمحاور		%100	67 عبارة

- **إعداد الصورة الأولية للاستبيان :**

بعد توصل الباحثون لمحاور المهارات التدريسية، تم إعداد الاستبيان في صورته الأولية ملحق (م) ووضع العبارات الخاصة بكل محور وفقا للأهمية النسبية والتي بلغت (67) عبارة، وتم عرض الاستبيان علي مجموعه من السادة الخبراء والبالغ عددهم (10) خبراء، وذلك لإبداء الرآي حول التعرف علي مدي تمثيل كل عبارة للمحور الذي ينتمي إلية واقتراح ما يضاف إليها أو يحذف منها، وقد ارتضي الباحث بالعبارات التي حصلت علي 80% فأكثر وأضحت نتيجة استطلاع راي الخبراء علي حذف بعض العبارات، وتم استبعاد (7) عبارات والتي قلت نسبتها المئوية عن النسبة التي ارتضاها الباحثون.

- **الصورة النهائية للاستبيان :**

بعد استطلاع أراء السادة الخبراء علي صلاحية الاستبيان وتحليلها، تم التوصل إلي الصورة النهائية لاستبيان المهارات التدريسية ملحق (ن)، وحيث اشتمل الاستبيان في صورته النهائية علي عدد (60) عبارة، وذلك في ضوء الهدف من البرنامج التعليمي المدعم بالانفواجرافيك والاسلوب التعليمي المتبع.

- **استمارة تقييم المهارات التدريسية :**

قام الباحثون بإعداد استمارة تقييم المهارات التدريسية ملحق (ن) في ضوء قائمة المهارات التدريسية التي يجب أن تتوافر لدي الطالب بالفرقة الثالثة، وذلك بهدف التعرف علي قياس مستوي المهارات التدريسية لدي طلاب عينة الدراسة للمجموعتين التجريبية والضابطة البالغ عددهم (20) طالب، وذلك قبل وبعد تنفيذ البرنامج التعليمي.

- **المعاملات العلمية لاستمارة تقييم المهارات التدريسية :**

قام الباحثون بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات لاستمارة تقييم المهارات التدريسية في الفتره من 2024/3/10م إلي 2024/3/14م، وذلك علي النحو التالي:

- **الصدق :**

ولحساب صدق الاستمارة استخدم الباحثون ما يلي:

- **صدق المحتوي :**

قام الباحثون بعرض استمارة تقييم المهارات التدريسية علي مجموعة الخبراء بلغ قوامها (10) عشر خبراء من أعضاء هيئة التدريس ولديهم مدة خبرة لا تقل عن (10) سنوات ، والحاصلين على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية والتربية الرياضية ملحق(أ)، وذلك لإبداء ارائهم في القائمة المقترحة للاستمارة ومراجعة مفرداتها مرة أخرى والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة المفردات لمستوى الطلاب عينة البحث وتناسبها مع كل محور من محاور الاستمارة ، وقد ارتضى الباحثون بنسبة التي حصلت علي نسبة موافقة (80%) فيما أكثر ، وفي ضوء آراء الخبراء أصبحت القائمة في شكلها النهائي مكونة من (5) خمس محاور رئيسية و(60) ستون مفردة .

- **صدق الاتساق الداخلي :**

قام الباحثون بحساب صدق الاتساق الداخلي وذلك بتطبيق استمارة تقييم المهارات التدريسية علي عينة قوامها (20) طالب من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المهارات التدريسية والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إلية، وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المهارات التدريسية والدرجة الكلية لاستمارة تقييم المهارات التدريسية، كما تم حساب معامل الارتباط بين درجات كل محور والدرجة الكلية لاستمارة تقييم المهارات التدريسية.

جدول (9)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المهارات التدريسية قيد البحث

والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إلية ن = 20

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
الكفايات الشخصية		21	0.96	41	0.94
1	0.72	22	0.86	42	0.76
2	0.91	استخدام الوسائل التعليمية		43	0.85
3	0.85	23	0.83	44	0.78
4	0.82	24	0.86	45	0.82
5	0.97	25	0.73	46	0.74
6	0.67	26	0.78	47	0.82
7	0.69	27	0.84	48	0.94
8	0.71	28	0.76	49	0.81
9	0.79	29	0.93	مهارات التقويم	
10	0.67	30	0.89	50	0.85
11	0.88	تخطيط وتنفيذ الدرس		51	0.67
الصفات المهنية		31	0.85	52	0.80
12	0.83	32	0.79	53	0.93
13	0.70	33	0.81	54	0.85
14	0.75	34	0.85	55	0.67
15	0.86	35	0.76	56	0.81
16	0.78	36	0.74	57	0.93
17	0.96	37	0.89	58	0.74
18	0.89	38	0.66	59	0.82
19	0.76	39	0.78	60	0.75
20	0.65	40	0.81		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (0.05) = 0.643

يتضح من الجدول (9) أن معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المهارات التدريسية والدرجة الكلية للمحور لاستمارة تقييم المهارات التدريسية تراوحت ما بين(0.65: 0.97) عند مستوي معنوية 0.05، وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلي الاتساق الداخلي للمحور.

جدول (10)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات المهارات التدريسية

والدرجة الكلية لاستمارة التقييم ن =20

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.89	21	0.97	41	0.76
2	0.95	22	0.93	42	0.83
3	0.70	23	0.87	43	0.77
4	0.82	24	0.84	44	0.93
5	0.93	25	0.75	45	0.95
6	0.99	26	0.69	46	0.84
7	0.92	27	0.70	47	0.87
8	0.71	28	0.96	48	0.85
9	0.96	29	0.94	49	0.93
10	0.77	30	0.75	50	0.79
11	0.69	31	0.91	51	0.89
12	0.72	32	0.85	52	0.72
13	0.98	33	0.89	53	0.76
14	0.81	34	0.92	54	0.80
15	0.76	35	0.69	55	0.88
16	0.79	36	0.88	56	0.76
17	0.98	37	0.79	57	0.98
18	0.81	38	0.87	58	0.95
19	0.79	39	0.96	59	0.76
20	0.83	40	0.74	60	0.77

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية(0.05) = 0.643

يتضح من الجدول (10) أن معامل الارتباط بين درجة كل سؤال من أسئلة اختبار التحصيل المعرفي (قيد البحث) والدرجة الكلية للاختبار تراوحت ما بين(0.69: 0.99) عند مستوي معنوية 0.05، وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلي الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول(11)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستمارة

تقييم المهارات التدريسية قيد البحث ن = 20

م	المهارات التدريسية	عدد العبارات	معامل الارتباط
1	الكفايات الشخصية	11	0.84
2	الصفات المهنية	11	0.93
3	استخدام الوسائل المعينة	8	0.86
4	تخطيط وتنفيذ الدرس	19	0.91
5	مهارات التقويم	11	0.88

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 = 0.643

يتضح من جدول (11) وجود ارتباط ذات دلاله احصائية عند مستوي معنوية 0.05 حيث تراوح معامل الارتباط بين مجموع كل محور والدرجة الكلية لاستمارة تقييم المهارات التدريسية ما بين (0.84 : 0.93)، مما يشير إلي وجود دلالة مباشرة علي الاتساق الداخلي لمحاور استمارة تقييم المهارات التدريسية.

- **الثبات :**

قام الباحثون بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقة، حيث طبق الاختبار علي عينة قوامها (20) طالب وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن خارج العينة الأصلية بفارق زمني مدتة (3) ثلاثة أيام، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيقين الأول والثاني.

جدول (12)

معامل الارتباط بين متوسطي درجات التطبيقين الأول والثاني لبيان معامل الثبات لاستمارة تقييم المهارات التدريسية قيد البحث ن = 20

م	المهارات التدريسية	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة (ر)
		س	ع	س	ع	
1	الكفايات الشخصية	4.20	0.16	5.40	0.53	0.97
2	الصفات المهنية	3.80	1.14	3.15	2.25	0.93
3	استخدام الوسائل المعينة	2.90	0.84	3.20	1.16	0.88
4	تخطيط وتنفيذ الدرس	5.00	1.86	5.75	0.27	0.89
5	مهارات التقويم	4.90	1.20	4.35	1.69	0.76

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية 0.05 =0.643

يتضح من جدول (12) أن قيم معاملات الارتباط بين متوسطي درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني في محاور وأبعاد قائمة المهارات التدريسيه لدي عينة البحث، ووجود ارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوي معنوية 0.05 ، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين (0.76: 0.97) مما يدل علي أن الاستبيان علي درجة مقبولة من الثبات.

إستمارة تقييم مستوى الأداء المهارى لرياضة المبارزة ملحق (2):

قام الباحثون بتصميم استمارة لتقييم مستوى الأداء المهارى طبقا للمحتوى الأداء المهارى قيد البحث بهدف تقييم العينة قيد الدراسة في المهارات الأساسية لرياضة المبارزة، وتم تقسيم إستمارة التقييم إلى ثلاث مراحل (درجة المرحلة التمهيدية =3درجات – درجة المرحلة الرئيسية = 4درجات – درجة المرحلة الختامية = 3درجات) على أن تكون الدرجة النهائية للمهارة (10) درجات طبقا للمراحل الفنية الخاصة بكل مهارة.

وقد تم التقييم عن طريق (3) ثلاثة محكمين باستخدام استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري التي تمت الموافقة عليها من قبل السادة الخبراء والحصول على الدرجة الكلية لأفراد العينة، ثم نقسمها على (3) ثلاثة فنحصل على متوسط الدرجة لأفراد العينة.

البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي :-

قام الباحثون بالإعداد والتخطيط للبرنامج التعليمي المقترح بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي وتأثيرة في تحسين مستوي أداء المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة، وقد إشتمل ذلك علي الخطوات التالية :-

الهدف العام للبرنامج :-

وقد قام الباحثون بتحديد الأهداف العامة طبقا للجوانب المهارية والتدريسية، وذلك من خلال التعرف علي تأثير برنامج تعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي علي تعلم بعض المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة من خلال النظارة الإفتراضية عن طريق الواقع الإفتراضي لطلاب الفرقة الثالثة كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف، وبناء علية تم تحديد:-

الأهداف المهارية :-

- أن يكتسب الطالب المهارات الأساسية لرياضة المبارزة.
- أن يتذكر الطالب الأعمال والمهام المطلوب أدائها كما شاهدها.
- ترجمة الأهداف العامة للبرنامج التعليمي وصياغتها في صورة سلوكية إجرائية تباعا للبرنامج التعليمي المقترح بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي بهدف تنمية وتطوير مهارات رياضة المبارزة (قيد البحث).
- أن يعرف الطالب كيفية أداء مهارة وقفة الإستعداد في المبارزة.

- أن يكتسب الطالب أداء مهارة التحرك للأمام.
- أن يكتسب الطالب أداء مهارة التحرك للخلف.
- أن يكتسب الطالب أداء مهارة الطعن.
- أن يكتسب الطالب القدرة علي التعلم الذاتي من خلال الأعتماد علي نفسة.
- أن يكتسب الطالب بعض أنماط السلوك التي يجب علية أن يقوم بها أثناء عملية التدريس.
- أن يتدرب الطالب علي المهارات التدريسية في جو تخيلي يشبة الواقع الحقيقي.

الأهداف الوجدانية :-

- إكتساب القدرة علي المشاركة الإيجابية في عمل الجماعة والجهد التعاوني.
- تنمية وتطوير السمات الخلقية والنفسية للطلاب.
- الشعور بالسعادة والسرور أثناء ممارسة رياضة المبارزة.
- إدراك العلاقة بين العطاء والمسئولية.
- الرغبة والإصرار في تحقيق الذات وتحمل المسئولية والولاء للجماعة.

أسس وضع البرنامج :-

حرص الباحثون علي مراعاه مجموعة من الأسس العلمية عند تصميم البرنامج التعليمي وهي كما يلي :-

- أن يتناسب محتوي البرنامج التعليمي مع الهدف الموضوع.
- أن يساعد البرنامج علي تحقيق مبدأ التفاعل بين الطلاب.
- ملائمة محتوي البرنامج لمستوي وقدرات الطلاب ومراعاة الفروق الفردية بينهم.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج.
- مراعاة وجود عنصر الإثارة والتشويق في محتوي البرنامج.
- أن يتميز البرنامج بالبساطة والتنوع والمرونة وقابليتة للتطبيق.
- أن يتخلل الأداء الحركي تمرينات للتهدئة والإسترخاء كراحة إيجابية.
- مراعاة المبادئ العامة لطرق التدريس(التدرج من السهل إلي الصعب، ومن البسيط إلي المركب، ومن المعلوم إلي المجهول).
- مراعاة المسافات البينية بين الطلاب أثناء مشاهدة المهارة بالنظارات منعا للاحتكاك، وتكون الفيديوهات التعليمية(VR) بجودة عالية لإظهار التفاصيل الدقيقة لأداء المهارة.

- توفير الأدوات المستخدمة في البرنامج كالنظارات والهواتف المستخدمة تكون مطابقة لمقاس الشاشة.

محتوى البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي :-

1- مكونات البرنامج :

إشتمل البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي علي (5) مهارات أساسية من ضمن المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لتحقيق هدف البرنامج وهو تعلم المهارات الأساسية لطلاب الفرقة الثالثة في رياضة المبارزة بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف وهي كالتالي :-

* **المعلم :** قام الباحث بالشرح وأداء النموذج للمهارات المتعلقة برياضة المبارزة.

* **البرامج المستخدمة :** قام الباحثون بإستخدام برنامج (VR theater – VR converter – 3d Max) والتي تحول الفيديوهات التعليمية المستخدمة في البرنامج إلي ثلاثية الأبعاد وتجعلها تعرض من خلال العدستين الموجودتين بالنظارة الإفتراضية.

* **ملحوظة :** حرية الطلاب في تكرار عرض النموذج لكل مهارة من خلال المعلم أو نظارة الواقع الإفتراضي لمراعاة الفروق الفردية بين الطلاب أثناء العملية التعليمية.

2- الفيديوهات والصور بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي.

عرض شاشات برنامج الواقع الإفتراضي :-

1- الشاشة الإفتتاحية :-

يوضح شكل (1) الشاشة الإفتتاحية لبرنامج الواقع الإفتراضي وتحتوي علي أسم البرنامج وبالضغط علي هذة الشاشة يتم إختيار العملية المراده.

شكل رقم (1) الشاشة الإفتتاحية لبرنامج الواقع الإفتراضي

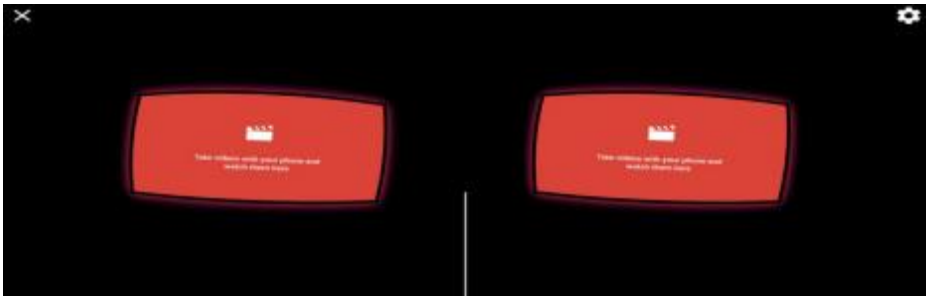
2- الشاشة الرئيسية :-

عند فتح هذة النافذة تظهر أمام المستخدم عدة إختيارات مختلفة للتجول بإستخدام الواقع الإفتراضي، وعندما يرغب المستخدم الدخول لإحدي هذة الإختيارات بالضغط علي شاشة الموبايل، تظهر نافذة لإختيار الفيديوهات، ويمكن للمستخدم تشغيل هذا البرنامج والمهارات المختلفة لرياضة المبارزة علي نظارة الواقع الإفتراضي.

شكل رقم (2) الشاشة الرئيسية لبرنامج الواقع الإفتراضي

3- نافذة توضيح إستخدام البرنامج :-

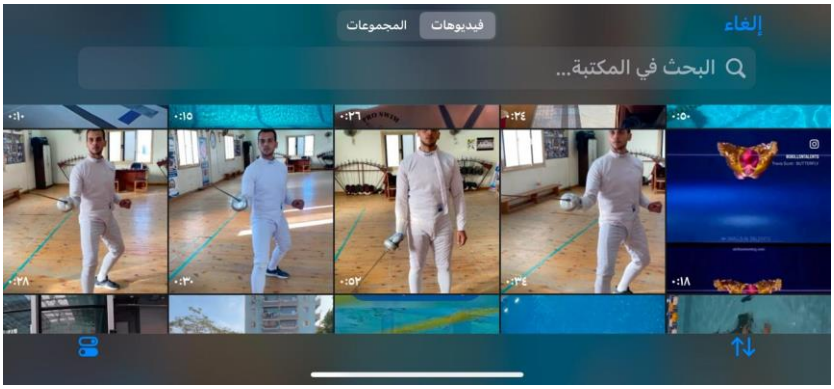
وتحتوي هذة النافذة علي تعليمات وضع الفيديو علي التليفون عند مشاهدة المهارة بإستخدام الواقع الإفتراضي، والشكل التالي يوضح إمكانية مشاهدة المهارة بتكنولوجيا الواقع الإفتراضي بإستخدام النظارات المختلفة للواقع الإفتراضي.



شكل رقم (3) نافذة توضيح إستخدام برنامج الواقع الإفتراضي

4- نافذة الفيديوهات :-

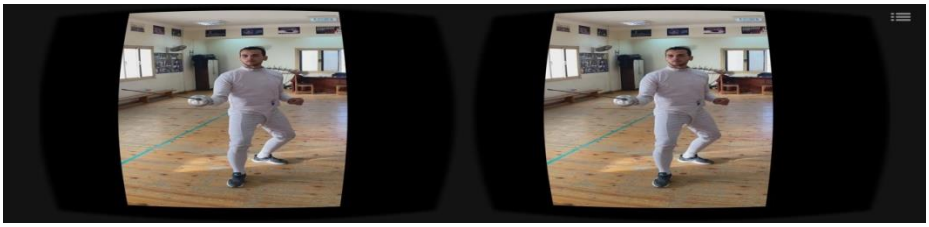
تحتوي هذة النافذة علي عدة فيديوهات لمشاهدة مهارات رياضة المبارزة، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح الخطوات الفنية والتعليمية والأخطاء الشائعة ليستفيد منها الطلاب عند مشاهدة المهارة بإستخدام الواقع الإفتراضي، والشكل التالي يوضح إمكانية مشاهدة المهارة بتكنولوجيا الواقع الإفتراضي بإستخدام النظارات المختلفة للواقع الإفتراضي.



شكل رقم (4) نافذة الفيديوهات

5- نافذة العرض :-

تحتوي هذة النافذة علي عدة مفاتيح لمشاهدة مهارات رياضة المبارزة المصورة من خلال لاعبين في رياضة المبارزة لتتمكن الطلاب من مشاهدة المهارة بالشكل النموذجي الصحيح والدقيق في الأداء من خلال عرض الفيديو المصور بالطريقة العادية للفيديو وبالتصوير البطئ، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح الخطوات الفنية والتعليمية والأخطاء الشائعة ليستفيد منها الطلاب عند مشاهدة المهارة بإستخدام الواقع الإفتراضي، والشكل التالي يوضح إمكانية مشاهدة المهارة بتكنولوجيا الواقع الإفتراضي بإستخدام النظارات المختلفة للواقع الإفتراضي.



شكل رقم (5) نافذة العرض للفيديوهات المصورة علي اللاعبين

6- نافذة المشاهدة :-

تحتوي هذة النافذة علي عدة مفاتيح لمشاهدة مهارات رياضة المبارزة من مختلف الزوايا إذا أراد الطالب ذلك، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح الخطوات الفنية والتعليمية والأخطاء الشائعة ليستفيد منها الطلاب عند مشاهدة المهارة بإستخدام الواقع الإفتراضي، والشكل التالي يوضح إمكانية مشاهدة المهارة بتكنولوجيا الواقع الإفتراضي بإستخدام النظارات المختلفة للواقع الإفتراضي.

شكل رقم (6) نافذة المشاهدة للمهارات من مختلف زوايا الأداء

7- قام الباحثون بعرض فيديوهات لمجموعة المهارات التدريسية التي يتحلي بها الطالب المعلم من خلال تكنولوجيا الواقع الإفتراضي بإستخدام نظارات ال(VR) وكيفية تطبيقها مع الطلاب لإكتساب بعض المهارات التدريسية المرتبطة بالمقرر(قيد البحث).

3- الخطة الزمنية لتدريس البرنامج التعليمي المقترح :-

وفقا للائحة الداخلية لكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف وتوصيف المقرر وعدد الساعات التدريسية لمقرر رياضة المبارزة قام الباحثون بتحديد وتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام نظارات الواقع الإفتراضي من خلال عدد من الوحدات التعليمية، وذلك بواقع وحدة تعليمية أسبوعيا لمدة (8) أسابيع، وبذلك تكون مدة البرنامج (8) وحدات تعليمية، وزمن كل وحدة (60) دقيقة.

الزمن المخصص لأجزاء الوحدة التعليمية كالتالي :-

- 10 دقائق المشاهدة بإستخدام نظارات الواقع الإفتراضي.
- 5 دقائق الإحماء.
- 10 دقائق إعداد بدني.
- 30 دقيقة للجزء الرئيسي (الجزء التعليمي والتطبيقي).
- 5 دقائق للختام والتهدئة.

جدول (13)

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح

م	المحتوى	التوزيع الزمني
1	عدد الأسابيع	8 أسابيع
	عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع	(1) وحدة
3	عدد الوحدات التعليمية ككل	8 وحدات

4	زمن التطبيق في الوحدة	60 ق
5	الزمن الكلى للبرنامج	480 ق

التقسيم الزمني للبرنامج :-

قام الباحثون بتقسيم مهارات البرنامج بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي من الناحية الزمنية علي النحو التالي :-

جدول (14)

التقسيم الزمني لمحتوي البرنامج التعليمي المقترح

مهارات البرنامج	عدد الوحدات
مهارة وقفة الإستعداد	(1) وحدة
مهارة التحرك للأمام	(1) وحدة
مهارة التحرك للخلف	(2) وحدات
مهارة الطعن	(2) وحدات
مهارة	(2) وحدات

أ- الجزء التمهيدي :- ويهدف إلي :

- يقوم فيها تجهيز الأدوات اللازمة لتشغيل البرنامج التعليمي المقترح.
- مدة هذا الجزء (15) دقيقة طوال فترة تنفيذ البرنامج.

ب- الجزء الرئيسي :- ويهدف إلي :

- تعلم الخطوات التعليمية الخاصة برياضة المبارزة.
- وهذا الجزء يعتبر من أهم الأجزاء في الوحدة التعليمية حيث يحقق الهدف المطلوب، وتتمثل أنشطته في مجموعة من الفيديوهات والصور والشروحات الصوتية الخاصة بالمهارات الخاصة برياضة المبارزة والتجريب العملي.
- مدة هذا الجزء (30) دقيقة طوال فترة تنفيذ البرنامج.

ج- الجزء الختامي :-

- مراجعة المحتوي وأخذ الغياب والإنصراف.
- تتراوح مدة هذا الجزء (5) دقائق طوال فترة تنفيذ البرنامج.

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

قام الباحثون بإستخدام الأجهزة الآتية :

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- شريط قياس لقياس المسافة بالسنتيمتر.
- أسلحة سيف المبارزة.
- صالة سلاح للتدريب العملي علي المهارات.
- أجهزة حاسب آلي.
- نظارات الواقع الإفتراضي(VR) عددهم 5 تحتوي علي الفيديو التعليمي ثلاثي الأبعاد للمهارات (قيد البحث).
- هواتف ذكية.

سادساً :الدراسات الإستطلاعية

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وبلغ قوامها (20) طالب وذلك في يوم الأحد الموافق 2024/3/10م إلي يوم الخميس الموافق 2024/3/14م ، وذلك بهدف التأكد من المعاملات العلمية للمتغيرات والتأكد من مدى مناسبة البرنامج المقترح لعينة البحث، وقد أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية إلى التحقق من المعاملات العلمية للمتغيرات المهارية والتدريسية ومناسبة برنامج الواقع الإفتراضي المقترح لعينة البحث.

سابعًا : خطوات تطبيق البحث :

القياسات القبلية :

تم إجراء القياس القبلى على عينة البحث الأساسية فى كل من معدلات النمو "السن – الطول – الوزن" – القدرات البدنية – مستوي الأداء المهاري– المهارات التدريسية قيد البحث فى الفترة من يوم الأحد الموافق 2024/3/17م، إلى يوم الثلاثاء الموافق 2024/3/19م.

تنفيذ التجربة الأساسية:

قام الباحثان بتطبيق الدراسة علي المجموعة التجريبية والضابطة، وذلك في الفترة من يوم الأربعاء الموافق 2024/3/20م استمر إلي يوم الخميس الموافق 2024/5/23م، وذلك بواقع وحدة تعليمية أسبوعيا لمدة (8) أسابيع، وبذلك تكون مدة البرنامج (8) وحدات تعليمية، وزمن كل وحدة (60) دقيقة، وتم تنفيذ التجربة الأساسية وذلك من خلال الأتي :-

- إدخال المهارات المصورة بمراحلها المختلفة داخل برنامج (card board) مخصص علي الهاتف المحمول ثم المشاهدة من خلال نظارة الواقع الإفتراضي.

- تم تصوير مهارات رياضة المبارزة ضمن منهج الفرقة الثالثة للعينة قيد البحث بعد مشاهدتهم للمهارات من خلال نظارة الواقع الإفتراضي(VR) وإعادة مشاهدة الفيدوهات المصورة من خلال اللاعبين، وأيضا مشاهدة الفيديوهات للعينة قيد البحث حتي تستطيع الطلاب التعرف علي الأخطاء التي قامت بها أثناء الأداء.

- إستخدام نظارات الواقع الإفتراضي لتشغيل مهارات رياضة المبارزة المحملة علي الهاتف المحمول.

- إعادة تشغيل مهارات رياضة المبارزة حتي تسطيع الطلاب استيعابهم جيدا.
- يقوم الطلاب بأداء مهارات رياضة المبارزة كما شاهدها بالبرنامج مع تعديل وإصلاح الأداء من قبل الباحثون.

القياسات البعدية:

بعد إنتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية قام الباحثان بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث التجريبية والضابطة فى الفترة من يوم الأحد الموافق 2024/5/26م، إلى يوم الثلاثاء الموافق 2024/5/28م.

ثامناً: المعالجات الإحصائية

في ضوء أهداف وفروض البحث إستخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS) لمعالجة البيانات، حيث استعان الباحث بالأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- إختبار (ت) لدلالة الفروق.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- معامل السهولة.
- معامل الصعوبة.
- معامل التمييز.
- معدلات التحسن بواسطة النسبة المئوية.

وقد ارتضى الباحثان مستوى الدلالة الإحصائية عند (0.05).

عرض ومناقشة النتائج :

عرض النتائج :

جدول(15)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطه

في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي قيد الدراسة ن =50

	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	3.15	7.08	3.93	6.85	%55.51
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.65	6.12	3.47	4.69	%56.69
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	1.15	6.76	5.61	9.27	%82.98
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	2.50	7.20	4.70	3.22	%65.27
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.50	6.56	5.06	6.18	%77.13
المهارات التدريسية	الكفايات الشخصية	درجة	26.10	42.80	16.70	8.15	%39.02
	الصفات المهنية	درجة	16.95	28.45	11.50	9.74	%40.42
	استخدام الوسائل المعينة	درجة	17.45	31.05	13.60	8.81	%43.80
	تخطيط وتنفيذ الدرس	درجة	47.55	87.20	39.65	7.90	%45.47
	مهارات التقويم	درجة	12.20	34.25	22.05	10.65	%64.37

قيمة (ت) الجدولة عند مستوي دلالة معنوية(0.05) = 1.29

يتضح من الجدول (15) ما يلي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن المجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (39.02%: 82.98%).

جدول(16)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي قيد الدراسة ن =50

	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	3.40	8.10	4.70	8.15	%58.02
	التقدم للأمام Marche	درجة	2.95	7.54	4.59	4.39	%60.88

	التقهقر للخلف Rombe	درجة	1.40	7.72	6.32	8.22	%81.86
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	2.34	9.11	6.77	7.30	%74.31
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	1.83	8.35	6.52	5.36	%78.08
المهارات التدريسية	الكفايات الشخصية	درجة	27.80	45.30	17.50	3.96	%38.63
	الصفات المهنية	درجة	17.50	34.10	16.60	4.60	%48.68
	استخدام الوسائل المعينة	درجة	18.10	37.25	19.15	9.06	%51.41
	تخطيط وتنفيذ الدرس	درجة	48.70	98.10	49.40	10.31	%50.36
	مهارات التقويم	درجة	12.75	42.67	29.92	8.44	%70.12

قيمة (ت) الجدولة عند مستوي دلالة معنوية(0.05) = 1.29

يتضح من الجدول (16) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (38.63%: 81.86%).

جدول(17)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي قيد الدراسة ن =100

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		متوسط الفروق	قيمة (ت)	نسبة التحسن
			م	ع	م	ع			
المتغيرات المهارية	وقفة الاستعداد Engarde	درجة	7.08	2.63	8.10	1.66	1.02	9.88	%14.40
	التقدم للأمام Marche	درجة	6.12	2.08	7.54	2.19	1.42	12.87	%23.20
	التقهقر للخلف Rombe	درجة	6.76	1.77	7.72	1.15	0.96	11.46	%14.20
	فرد الذراع المسلحة Alonge	درجة	7.20	2.32	9.11	2.44	1.91	13.53	%26.53
	الحركة الانبساطية(الطعن) FaNDy	درجة	6.56	1.59	8.35	2.96	1.79	10.28	%27.29
المهارات التدريسية	الكفايات الشخصية	درجة	42.80	1.78	45.30	2.36	2.50	6.84	%5.84
	الصفات المهنية	درجة	28.45	2.45	34.10	3.42	5.65	9.38	%19.85
	استخدام الوسائل المعينة	درجة	31.05	1.30	37.25	1.12	6.20	11.95	%19.97
	تخطيط وتنفيذ الدرس	درجة	87.20	3.40	98.10	1.26	10.90	14.66	%12.50
	مهارات التقويم	درجة	34.25	2.12	42.67	2.35	8.42	10.70	%24.58

قيمة (ت) الجدولة عند مستوي دلالة معنوية(0.05) = 1.29

يتضح من الجدول (17) ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح المجموعة التجريبية حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (5.84% : 27.29%).

مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج الفرض الأول: نتائج القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في إكساب الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لطلاب كلية التربية الرياضية الفرقة الثالثة بنين.

يتضح من الجدول (15) ما يلي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن المجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (39.02%: 82.98%).

ويرجع الباحثون ذلك إلي التأثير الايجابي إلي الطريقة المتبعة (الطريقة التقليدية) المعتمدة علي الشرح الفظي وأداء نموذج لمهارات رياضة المبارزة قيد البحث من جانب المعلم وتكرار الأداء من جانب المتعلمين والتدريب عليه لإتقان المهارة، هذا بجانب تعود المتعلمين علي تلقي المعلومات دون البحث عنها وتعودهم أيضا علي التلقين والحفظ وهذا يساعد علي

حدوث التقدم في القياس البعدي مقارنة بالقياس القبلي مما يشير إلي تأثير الطريقة التقليدية علي تحسن مستوي أداء مهارات رياضة المبارزة قيد البحث.

وهذا يشير إلي أن الأسلوب التقليدي (الشرح والنموذج) له تأثير ايجابي علي تعلم المهارات الحركية قيد الدراسة ويرجع ذلك إلي وجود المعلم وقيامه بالشرح وأداء النموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء وإعطائهم التغذية الرجعية لهم جميعا في وقت واحد مما كان له الأثر الايجابي في عملية التعلم.

ويعزو الباحثون نتائج الجدول بالنسبة لمعدلات التحسن للمهارات التدريسية لطلاب المجموعة الضابطة الي ان التدريس بالطريقة التقليدية (الشرح واداء النموذج) وإعطاء التوجيهات من قبل اعضاء هيئه التدريس والتي لا يمكن إغفالها قد اعطي للطلاب خبره علمية أدت الي رفع مستواهم ووجود تقدم في المهارات التدريسية، وقد يرجع هذا التقدم الي الشرح النظري التي تتعرض له الطلاب للمهارات التدريسية من خلال المقررات التدريسية في مبادئ طرق التدريس بالفرقة الثانية ومن خلال المقررات التدريسية الخاصة بطرق التدريس الفرقة الثالثة، وإن الشرح النظري والتطبيق العملي قد يسهل من اكتساب المهارات التدريسية بالممارسة العلمية فيما بعد مع الاشراف الجيد ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "محمد الشبراوي علي، أيمن حامد(2024م)"(16)، دراسة "تامر صابر محمد"(2019م)(7)والتي أكدت نتائجهم علي أن استخدام الطريقة المتبعة (الشرح والتلقين وأداء نموذج) لدي أفراد عينات دراستهم، والتي كانت مشابهة لهذه الدراسة أدت إلي تحسن ملحوظ كانت لها تأثيرا ايجابيا في مستوي الأداء المهاري والتعليمي والمهارات التدريسية للمقرر(قيد الدراسة).

ويشير هذا إلي إيجابية الأسلوب المتبع في تدريس مهارات رياضة المبارزة قيد البحث، وكذلك مدي التأثير الإيجابي لدور المعلم بممارسة السلوك التدريسي الذي تتضح فية المهارات التدريسية أثناء تدريس رياضة المبارزة عن طريق نموذج الأداء الذي قام بأدائة المعلم(الباحث) أثناء مرحلة التعليم وهذا يؤكد علي أهمية دور المعلم وقدرتة علي أداء النموذج الصحيح.

ويذكر "إبراهيم نبيل(2006م)" أن فلسفة رياضة المبارزة تتبلور في كيفية التخطيط لتحقيق لمسة على المنافس وإعاقته عن تحقيق ذلك باستخدام المهارات الفنية المناسبة لطبيعة مواقف اللعب المختلفة من أجل الفوز بالمباراة، ومن هنا ينبغي ضرورة إعداد الخطط الموقفية الشرطية، حيث أن الظروف المستقبلية للمنافسة لا يمكن التنبؤ بها بدقة عالية، ولذا فإن هناك

حاجة لوضع أساليب خططية لإحراز اللمسات في ظل افتراضات مختلفة من مواقف اللعب.(2: 91، 92)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا من دراسة "محمد الشبراوي علي، أيمن حامد(2024م)"(16)، دراسة "تامر صابر محمد"(2019م)(7)، دراسة "مصطفي مسعد"(2017م)(19)، دراسة "منتظر فاضل"(2017م)(20)" والتي أكدت نتائجهم علي أن استخدام الطريقة المتبعة (الشرح والتلقين وأداء نموذج) لدي أفراد عينات دراستهم، والتي كانت مشابهة لهذه الدراسة أدت إلي تحسن ملحوظ كانت لها تأثيرا ايجابيا في مستوي الأداء التعليمي والمهارات التدريسية للمقرر(قيد الدراسة).

ومن خلال النتائج الواردة بجدول (15) يتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص علي" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:نتائج القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في إكساب الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لطلاب كلية التربية الرياضية الفرقة الثالثة بنين.

يتضح من الجدول (16) ما يلي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح القياس البعدي حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، مما يدل علي تحسن المجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي بدرجة دلالة معنوية، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (38.63%: 81.86%).

ويعزو الباحثون هذا التقدم الذي طرأ علي طلاب المجموعة التجريبية في تحسين المهارات التدريسية لتعرضهم لأنماط وأساليب متعددة داخل البرنامج التعليمي وتوافر وسائل تقديم المحتوي بما يتناسب مع الطلاب، مما أدي إلي جذب انتباهم وزيادة التركيز وعدم الشعور بالملل وإثارة اهتمامهم وحماسهم وتشويقم وحثهم علي بذل المزيد من الجهد عقليا وعمليا، مما

كان له أثر إيجابي وعظيم علي تحسين مستوي المهارات التدريسية(قيد الدراسة) وهذه الوسائل يصعب توفيرها في الأساليب التقليدية، وفي هذا الصدد يوضح" كمال عبد الحميد(2004م)" أن تكنولوجيا التعليم من أكثر الوسائل التعليمية مراعاه للفروق الفردية بين المتعلمين كما يتحقق من خلالها التفاعل بين المعلم والمتعلم وتوجية المتعلم وفقا لمعدل تعلمه الخاص، بالإضافة إلي تيسير استدعاء أي معلومة في أقصر وقت ممكن للمتعلم.

ويرجع الباحثون تلك الفروق لدي المجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية والتدريسية قيد البحث إلي البرنامج التعليميي المقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي بما يحتوي من ممارسات في زيادة دافعية الطلاب وفرص المتعة والبهجة وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب داخل الوحدة التعليمية، وذلك من خلال عزل المتعلمين عن الواقع ووضعهم داخل بيئة افتراضية لا يوجد بها مشتتات أو ضوضاء بل يتعمقوا في مشاهدة المهارات المتعلمة من خلال النموذج ثلاثي الأبعاد ذو المثالية في الاداء من عدة زوايا بالإضافة إلي التغذية البصرية لمرات عديدة تجعل المتعلم يتقن تفاصيل المهارة قبل تطبيقها علي أرض الواقع، وأيضا متاح لهم التغذية الراجعة أثناء أدائهم عن طريق مشاهدة النظارة مرة أخري، وعادة ما يتم استدعاء الأشياء التي يتم تجربتها عمليا بسرعة أكبر وبوضوح أفضل من الأوامر من خلال الواقع الافتراضي يسهل فهمها ومعالجة صعوباتها بشكل صحيح فذلك الامر الذي ساعد علي تحن ورفع مستوي أداء المتغيرات المهارية والتدريسية قيد البحث لدي الطلاب.

ويعزوا الباحثون هذه النتيجة إلى ما يتميز به البرنامج المقترح من جذب إنتباه الطلاب من خلال تكنولوجيا الواقع الافتراضي، وكذلك الفيديوهات والصور الملونة بتقنيه (VR) التي تحاكي وتتشابه إلى حد كبير مع الأداء الواقعي، كذلك الإعداد الجيد للبيئة الإفتراضية وحسن إخراجها بطريقه تتشابه مع الواقع الحقيقي والذي قدمت صورة حية للأشكال والمناظر ممزوجة بالصوت والحركة فكونت نظاما للبيئة التعليمية المطلوبة لممارسه المهام التعليمية من خلال المشاركة الفعالة في تفهم هذه المهارات الأساسيه.

والتي كانت لها أثر كبير في جذب إنتباه الطلاب الى متابعة المشاهدة ويتفق ذلك مع ما أشار اليه "عصام الدين محمد، هيثم عبد المجيد(2007م)"(10)، "علي شقور(2011م)"(12) إلى أن تكنولوجيا الواقع الإفتراضي تمكن المتعلمين من التعايش في البيئة الإفتراضية والأستفاده منها في التعليم معتمدة في ذلك على مبدأ الأستمتاع والملاحظة

قبل الممارسة كما أنها تعمل على تهيئة جو تعليمي تفاعلي يجذب إنتباه الطلاب بل ويغمرهم في هذا الجو ليتعامل مع الماده التعليميه الموجوده فيها بطريقه طبيعيه اكثر فاعليه.

كما يعزوا الباحثون هذه النتيجة إلى الطريقة التي أعد بها الباحثون البرنامج التعليمي بأستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي للبيئة الإفتراضية وهي طريقة المحاكاة من خلال طريقه عرض المادة التعليمية في البرنامج والتي تعتمد أساسا على إندماج الطلاب في البيئة التعليمية التي تمنح المتعلم شعورا بالمعايشة والتفاعل داخل الموقف التعليمي للممارسة الفعالة لمهارات المبارزة، كذلك التفاعل الإيجابي للمتعلم مع البرنامج عن طريق معرفة كيفية تشغيلة واستداعاءه للمعلومات المبرمجة بالحاسب الآلي والتليفون المحمول الشخصي ونظارات التواصل الإفتراضي، كذلك إضافه الصوت إلى البرنامج بجانب الشرح المعروض على الشاشة، فالطالب يسمع ويشاهد وهذا يهيئ جوآ من الجاذبية لدى المتعلم تؤدي إلى سرعة تعلمه.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه "Thimony Newby(2014م)، نبيل جاد (2014م)" إلي أن التعلم الإفتراضي عبارة عن تمثيل بصري متقن ثلاثي الأبعاد يعرض للمتعلمات المادة التعليمية من خلال حاستي البصر والسمع وبطريقة تحاكي الواقع ويجعل المتعلم ينجذب ويتفاعل معها، بالإضافة إلي مساعدة كل متعلم علي أن يعمل وينجز وفقا لسرعتها الخاصة عبر الوحدات التعليمية المتتالية.

(8: 95) (21: 55)

يرى "أسامة عبد الرحمن(2005م)" أن طبيعة الأداء في المبارزة يتميز بعدم الثبات وفقاً لمواقف اللعب وتغيرها، وليس هناك إعداد سابق أو مبرمج مسبقاً للأداء كما هو في العدو والسباحة، حيث أن المهارة فيهما مغلقة، أما بالنسبة للنزال في المبارزة فتمتاز جمل المبارزة بأنها ذات مهارات مفتوحة وجميع جمل المبارزة تتحقق من خلال الرجلين. (6: 47)

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة كلا من " دراسة "محمد الشبراوي علي، أيمن حامد(2024م)"(16)، دراسة "تامر صابر محمد"(2019م)(7)، دراسة "مصطفي مسعد"(2017م)(19)، دراسة "منتظر فاضل"(2017م)(20)" وتؤكد هذة الدراسات على أهميه إستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي أحد الوسائل التكنولوجية الحديثة التي توفر جو مناسب للمتعلمين وتعمل علي جذب انتباههم وتعرض لهم المعلومات والمعارف والمهارات بطريقة

مشوقة ثلاثية الابعاد، وأوصوا بضرورة استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في العملية التعليمية.

ومن خلال النتائج الواردة بجدول (16) يتحقق صحة الفرض الثاني الذي ينص علي" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح القياس البعدي".

مناقشة نتائج الفرض الثالث: نتائج القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لطلاب كلية التربية الرياضية الفرقة الثالثة بنين.

يتضح من الجدول (17) ما يلي وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي (قيد الدراسة) لصالح المجموعة التجريبية حيث إن قيمة(ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوي معنوية(0.05)، كما يتضح أن معدل التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي والتي تتراوح ما بين (5.84% : 27.29%).

ويعزو الباحثون إلي أن البرنامج التعليمي المقترح بما يحتوية من مثيرات بصرية وتفاعل إيجابي يعتبر رؤية جديدة في العملية التعليمية حيث ساعد ذلك علي إثارة إهتمام الطلاب وحثهم علي بذل المزيد من الجهد عمليا وعقليا للمتعلم حيث أتاح الفرصة للطلاب لتعلم وإتقان المهارات الأساسية قيد البحث لما تميز بة من تقسيم المهارات إلي أجزاء صغيرةمسلسلة حركيا ومعروضة بطريقة منظمة ومشابهة للواقع الفعلي للموقف التعليمي، مما ساعد الطلاب علي تركيز إنتباههم وتفهمهم للمهارات الأساسية بسهولة ويسر.

كما يعزو الباحثون التقدم الحادث لطلاب المجموعة التجريبية إلي أن الطلاب قد جذبهم للعمل بما شاهدوه من خلال تكنولوجيا الواقع الإفتراضي وما يشمله من صور متسلسلة متتالية ورسوم وأشكال وألوان ونصوص متتابعة وذلك عن طريق العمل علي نظارات الواقع الإفتراضي حيث أنة لم يسبق لهم التعلم بهذا الأسلوب، وأيضا تفاعلهم الإيجابي مع البرنامج التعليمي ومعرفة طريقة إستخدام المعلومات المعروضة علية قد أدي إلي سرعة وإجادة التعلم

نتيجة وجود مناخ تعليمي جذاب مما ساعد علي سرعة إستيعابهم لأداء المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة قيد البحث، وتوفير الكثير من الجهد أثناء الأداء وإستثمار الوقت المخصص للأداء، كما أن إستخدام الصور المسلسلة حركيا المتحركة قد أدي إلي زيادة فاعلية التعلم.

أما الأسلوب التقليدي فيقوم بتقديم خبرات ومهارات بإستخدام الشرح والتلقين وأداء نموذج ومحاولة تثبيت المهارات عن طريق التكرار دون أن يعطي الفرصة للطلاب لإستغلال إمكانياتهم، وبذلك يكون دور الطلاب سلبيا يقتصر علي تلقي المعلومة من المعلم، ويتفق ذلك مع دراسة كلا من"" حيث أشارت نتائجهم إلي أن الأسلوب التقليدي لم يوفر مواقف تفاعل مع الطلاب أو مواقف تتحدي قدراتهم ولا يشجع علي ممارسة أسلوب البحث العلمي للتوصل لحل المشكلات التعليمية ويجعل الطالب دائما في موقف سلبي لا يتخذ أي قرارات.

ويعزو الباحثون هذة النتيجة إلى تشابة المجموعة الضابطة مع المجموعة التجريبية في البيئة التعليمية من حيث الفترة الزمنية المستغرقة في عملية التدريس وكذلك إلى أهميه وجود الباحثون الذين أعطوا فكرة واضحة عن كيفية الأداء وممارسة المهارات أثناء القيام بمهام مهنتهم والاداء الصحيح للنموذج.

يوضح "أبو النجا أحمد(2007م)" أن الوسائل التكنولوجية الحديثة عندما تستخدم في التدريس فإنها تزيد من فاعلية الأسلوب التدريسي وتقديم التغذية الراجعة المباشرة فضلا عن انها تعمل علي جذب الانتباه وتشويق المتعلمين وجعل التعليم أبقي أثرا وتزيد من نشاطهم وتفاعلهم وجعل الموقف التدريسي أكثر حيوية.(3: 116)

ويذكر "أسامة عبد الرحمن(2005م)" أن طبيعة الأداء في رياضة المبارزة لا يكون على وتيرة واحدة ، وذلك وفقاً لردود الفعل بين المتبارزين ، فالحركات تتغير وفقاً لمواقف النزال وتغيرها ،فالأداء يكون سريع في مواقف الهجوم المختلفة ، ويقل سرعة الأداء في مواقف الهجوم المختلفة، ويقل معدل سرعة الأداء في مواقف أخرى كالتحضير للهجوم أو التفكير في بناء وتحضير الهجمات، ويتوقف معدل الأداء بعد أداء جملة المبارزة أو (حركات خاصة) سواء كانت محققة لمسة أم لا، وترجع عمليات التغيير المختلفة في الأداء إلى طبيعة سير المباراة ووفقاً لمستوى المتبارزين ،ولكى يتفوق المبارز في النزال لابد من بذل الجهد طوال المباريات ،ويتطلب ذلك للعديد من القدرات البدنية. (6: 48)

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من " دراسة "محمد الشبراوي علي، أيمن حامد(2024م)"(16)، دراسة "تامر صابر محمد"(2019م)(7)، دراسة "مصطفي مسعد"(2017م)(19)، دراسة "منتظر فاضل"(2017م)(20)" أن الوسائط الفعالة وتكنولوجيا الواقع الافتراضي أحد الوسائل التكنولوجية الحديثة التي لها دورا هاما في تطوير وتحسين مستوي الأداء المهاري للمتعلمين.

ومن خلال النتائج الواردة بجدول (17) تتحقق صحة الفرض الثالث الذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تحسين مستوي الأداء المهاري والتدريسي علي تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة المبارزة لصالح المجموعة التجريبية" .

الأستنتاجات والتوصيات :

أ – الأستنتاجات :

فى ضوء نتائج البحث إستنتج الباحثون :-

- البرنامج التعليمي بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي بتقنية نظارات (VR) له تأثير إيجابي في تعلم بعض المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة لطلاب المجموعة التجريبية الفرقة الثالثة قيد البحث.
- الطريقة التقليدية(الشرح اللفظي والنموذج العملي) مع أداء نماذج توضيحية للأداء الحركي من المعلم أثر تأثيرآ إيجابيا في تعلم بعض المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة لطلاب المجموعة الضابطة الفرقة الثالثة قيد البحث.
- بيئة التعلم الإفتراضية تعمل علي تهيئة جو تعليمي تفاعلي يجذب إنتباه الطلاب قائم علي مبدأ الإستمتاع والملاحظة قبل الممارسة.
- أسلوب التعلم بتكنولوجيا الواقع الإفتراضي أدي إلي تحسين مستوء الأداء المهاري والتدريسي لطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالأسلوب القائم علي أداء نماذج داخل المحاضرات.
- تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح (تكنولوجيا الواقع الإفتراضي) علي طلاب المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية(الشرح اللفظي وأداء نموذج) في المستوي مما يدل علي فاعلية إستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي في تعلم بعض المهارات الأساسية والمهارات التدريسية لرياضة المبارزة لطلاب الفرقة الثالثة قيد البحث.

ب – التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثون بالأتي :-

- ضرورة مواكبة تكنولوجيا العصر ومحاولة توظيفها بشكل مناسب في العملية التعليمية بإستخدام البرنامج المقترح علي عينات آخري لإثبات فاعلية البرنامج بإستخدام الحاسب الآلي.

- ضرورة تطبيق وإستخدام برامج تكنولوجيا الواقع الإفتراضي بواسطة الحاسب الآلي والهواتف المحمولة ونظارات الواقع الإفتراضي في برمجة الكثير من المحتوي التدريسي لمناهج التربية الرياضية لما له من أهمية وفاعلية في تنمية المهارات التدريسية للطلاب.
- ضرورة الأهتمام بإستخدام الأساليب الحديثة التي تحاكي المتعلم وتجعله إيجابيا في مشاركة الدرس من خلال تصميم بيئات تعلم إفتراضية.
- العمل علي نشر موضوع تكنولوجيا الواقع الإفتراضي وإستغلالها في برمجة المناهج الدراسية.
- العمل على إستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي ضمن خطة الدراسة، وإجـــراء دراســات مشابهــة لاستخــدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي في المقررات الدراسية المختلفة في التربية الرياضية.
- تقديم دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة لتعلم كيفية تصميم وإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي بشكل فعال في التعليم، وذلك لتعزيز مهاراتهم في هذا المجال.
- إعداد وتصميم بيئات تعلم تشبة البيئات الإفتراضية علي المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية.
- تطوير موارد تعليمية متنوعة بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي لتنويع أساليب التعلم وتلبية إحتياجات الطلاب المختلفة.

المراجع :

أولاً : المراجع العربية :

1- إبراهيم عبدالستار العويني (2007م): اختبار معرفي للترقي للحزام الأسود للاعبي الكاراتية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.
2- إبراهيم نبيل عبد العزيز (2006م) : الأسس الفنية للمبارزة ، مركز الكتاب للنشر،القاهرة.
3- أبوالنجا أحمد عز الدين (2007): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التربية الرياضية، مكتبة القرية الأوليمبية، المنصورة.

4- أحمد أنور السيد(2018م) : تأثير استخدام الواقع الأفتراضي المعزز علي تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئي ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان.

5- أحمد كامل الحصري (2002م): أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وأراء الناشئين المدربين في بعض برامجه المتاحة عبر الانترنت، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد 12، العدد1، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة.

6- أسامة محمد عبد الرحمن (2005م) : المبادىء الأساسية للمبارزة ، الأسكندرية، ط2 ،دار الطباعة الحرة

7- تامر صابر محمد (2019): تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي علي الإدراكات الحس حركية لدي لاعبي الكاتا الجماعي، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضة، العدد (48) الجزء (3)، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

8- تيموثي ج. نيوباي وآخرون ترجمة سارة إبراهيم العريني الرياض (2014): التقنية التعليمية للتعليم والتعلم، دار جامعة الملك سعود للنشر.

9- حسين أحمد حجاج (2017م) : المبارزة سلاح شيش، رجب للطباعة، الإسكندرية.

10- عصام الدين محمد، هيثم عبدالمجيد (2007): تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي علي بعض المهارات التدريسية للطالب المعلم بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا، انتاج علمي.

11- عصام فريحات(2005م): النطاق الافتراضي تطبيقات متقدمة لعالم المستقبل، مقال منشور، شبكة المعلومات، موقع سوريا الحرة.

12- على زهدى شقور(2011م) : البيئة الافتراضية والتعليم، ورقة عمل منشور، مجلة المعلم (تربوية- ثقافية) جامعية الاكاديمية العربية للتعليم الالكترونى والتدريب.

13- علي محمد أبو المعاطي (2013م): برنامج قائم علي تقنية الواقع الافتراضي لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ الصف الأول الاعدادي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

14- غسان يوسف قطيط (2015م) : تقنيات التعلم والتعليم الحديثة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

15- مايكل راش(2005م): الواقع الافتراضي عالم سحري متفاعل، جريدة العرب الدولية، الشرق الأوسط، نيويورك، العدد 9919.

16- محمد الشبراوي علي، ايمن السيد حامد(2024م) : برنامج تعليمي مقترح بإستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضي وتأثيرة في تحسين مستوي أداء سباحة الزحف علي البطن للبراعم، المجلة العليمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد(103)، الجزء(4)، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان.

17- محمد عطية خميس (2003م): تطوير تكنولوجيا التعليم، دار قباء، القاهرة.

18- مصطفي رمضان علي (2019): تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتأثيرها علي مستوي أداء رفعة الكلين والنظر في رياضة رفع الأثقال، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، العدد (52)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

19- مصطفي مسعد محمد (2017): تأثير استخدام المتحف الافتراضي في تعلم مهاراي كرة اليد لطلبة كلية التربية الرياضية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

20- منتظر إبراهيم فاضل (2017): تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين التحصيل المعرفي وتعلم بعض المهارات الأساسية بالجمناستك الفني للطلاب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية، جامعة كربلاء.

21- نبيل جاد عزمي (2014): بيئات التعلم التفاعلية، دار الفكر العربي، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

22- Bascoul,P,D. and mdilis, A(2008): L Virtual reality, which contribution fordesign, in students,product engineering, tools and methods based on virtual reality Springer science business, media B.V.

23- Jesse Fox, Dylan Arena& Jeremy (2009) : Virtual reality, Asurvival guide for the social Scientist, journal of media psychology, v.21,V.3.