" أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على أداء بعض المهارات الهجومية في رياضة تنس الطاولة "

*أ.د/هاني الدسوقي ابراهيم

**م.م/إبراهيم حسن حسن

المقدمة ومشكلة البحث:

إكتسبت المستحدثات التكنولوجية أهمية متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية وترقيتها، فعلى الرغم مما قدمته التكنولوجيا من وسائل إتصال تكنولوجية حديثة إلا أن التعليم في كافة المراحل المختلفة لم يستفد من هذه الوسائط حيث أن إستخدامها في التعليم ما زال محدود إلى درجة كبيرة، الأمر الذي يتطلب من جانب المعلم معرفة وفهم للتغيرات العلمية والتكنولوجية والإستفادة من الإنجازات التكنولوجية والعمل على إستخدامها في العملية التعليمية. (13: ٩)

ويعد الواقع المعزز واحداً من تلك التطورات التكنولوجية التي ساهمت في تحويل مسار التعليم باعتبارها تكنولوجيا ناشئة تتمثل في إضافة كائنات إفتراضية إلى مشاهد حقيقية من خلال تمكين إضافة المعلومات المفقودة في الحياة الحقيقية، فمكنت هذه التقنية من حل مشاكل نقص الموارد في كثير من المجالات ومنها مجال التعليم. (25:15)

إذ يعد الواقع المعزز هو أحد تطبيقات التكنولوجيا الجديدة التي تعتمد على استخدام الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في الفصل الدراسي، إذ تتكون من أربعة أدوات بيئية مختلفة (الكمبيوتر والكاميرا والعلامة الرقمية وعالم واقعي. (16: ٢٠٥-٢٠٩)

فهى تقنية تعتمد على إضافة معلومات افتراضية للواقع الحقيقي بشكل متزامن للواقع قد تكون تلك المعلومات صور أو فيديو تعليمي أو معلومات إثرائية تساعد على فهم المحتوي بأسلوب أفضل. (7: ٧)

وتوظف تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية بهدف تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات وإدراكها بصرياً بشكل أسهل من استخدام الواقع الافتراضي، كما أنها يمكن أن تمدهم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات وإختبارها بشكل ديناميكى وسريع. كما إنها توفر تعليماً مجدياً وسهل (14: ١٢)

---

*أستاذ بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث- كلية التربية الرياضية بقنا – جامعة جنوب الوادي .

**مدرس مساعد بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية -كلية التربية الرياضية بقنا- جامعة جنوب الوادي.

وتعتبر رياضة تنس الطاولة من الرياضيات الحديثة التي تتميز بسرعة وديناميكية الأداء مع تبادل اللاعبين المتنافسين لمواقف الهجوم والدفاع بالتوازي مما أبرز أهمية إتقان واستخدام المهارات الأساسية والقدرة على انتقاء أنسبها بما يتمشي مع طبيعة كل موقف من مواقف اللعب ونتيجة للتطور الفني السريع في الأداء المهاري فقد صعب على العاملين في مجال تدريب تنس الطاولة متابعة كل ما يحدث بالملاعب ، ومن ثم أظهرت المنافسات أهمية دراسة المهارات الاساسية بأسلوب أكثر تفصيلاً عن ذي قبل وذلك للتعرف على خصائصها الدقيقة ووضع الأساليب البحثية المناسبة بهدف الوصول إلى مثالية الأداء(4:3)

المهارات الأساسية هى تلك الحركات التي يتحتم على اللاعب أداؤها في جميع المواقف التي تطلبها اللعبة بغرض الوصول الي أفضل النتائج مع الأقتصاد في المجهود . لذلك يجب أن يجيدها كل لاعب إجادة تامة (265:8)

مشكلة البحث:

أصبح الانترنت من ضروريات الحياه الحديثة التي يجب استغلالها لتحقيق الفائدة المرجوه التي تمكن الطلاب من سرعة استحضار المعلومة وتثبيتها من خلال الرؤية البصرية التي يمكنها لهم الواقع المعزز، الأمر الذي يساعد على نقل المعرفة والمعلومات التي نحن في أشد الحاجة اليها . ونظرا للتزايد في اعداد الطلاب أثناء المحاضرات العملية الأمر الذي شكل عائق في عملية التعلم، ذاك أن المتعلم يجد صعوبة في الاتصال المباشر مع المعلم لذا وجب على من استخدام وسائل واساليب جديدة تتيح للمتعلم الحصول على المعلومات والمعارف بيسر وسهولة وتضمن مشاركة فعالة وايجابية من المتعلم والتي تؤدي إلى نتائج مثمرة من العملية التعلمية وفي حدود ماتمكن الباحثان من الاطلاع عليه من دراسات التي تناولت برامج الواقع المعززمنها دراسة أحمد أنور السيد (٢٠١٨م)(١) Bicen Ball (٢٠١٦)(١٦) مصطفي ابو النور مصطفي سالم (٢٠١٧)(١١) Chen , Y (٢٠١٣) (١٧)

ومن خلال متابعة التطور في طرق وأساليب التدريس وجد الباحثان أن إعداد برنامج تعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز للمهارات الهجومية في تنس الطاولة يمكن أن يساعد في التغلب على الزيادة المستمرة في أعداد الطلاب، ولمواكبة التطور في العملية التعليمية ظهرت الفكرة لدى الباحثان إلى محاولة الإستفادة من إستخدام تقنية حديثة تتناسب مع خصائص طلاب الفرقة الأولى وتراعي الفروق الفردية بينهم مع إمكانية تطويعها لتتناسب مع ما يتوفر من تجهيزات وتقنيات تسهم في توفير بيئة تعليمية تفاعلية تؤدي إلى رفع مستوى تحصيله الدراسي في أحد المقررات التعليمية وهو مقرر تنس الطاولة وتعلم مهارات وقفة الاستعداد والارسال والدفع .

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على أداء بعض المهارات الهجومية في تنس الطاولة للفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية – جامعة جنوب الوادي من خلال إعداد برنامج تعليمي مقترح .

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي اداء المهارات الهجومية قيد البحث في تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى القياس البعدي للمجموعة الضابطة والبعدي للمجموعة التجريبية في أداء المهارات الهجومية قيد البحث في تنس الطاولة لصالح القياس المجموعة التجريبية.

التعريف ببعض المصطلحات الواردة بالبحث :

البرنامج التعليمي :

هو مجموعة من المواد التعليمية التي قد تكون مناهج دراسية أو قد تكون مجموعة قراءات تحدد للطلاب ، وهى في ذات الوقت قد تكون مع وسائل تعليمية أو أنشطة متنوعة (٤١:٢)

التقنية :

الأشياء الموجودة بنوعيها المادية واللامادية التي تم تخليقها بتطبيق الجهود المادية الفيزيائية(28:6)

الواقع المعزز:

هو تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، أى بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي، ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد الظاهري ،الذي يضاعف المشهد بمعلومات إضافية، فيشعر المستخدم أنه يتفاعل مع العالم الحقيقي ، بهدف تحسين الإدراك الحسي للمستخدم (19:10).

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باتباع التصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، بالإعتماد على القياس القبلي والبعدي للمجموعتين نظراً لملائمته لطبيعة البحث وتحقيق الأهداف والفروض.

مجتمع البحث :

تمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بقنا جامعة جنوب الوادي والبالغ عددهم(٩٠٠) طالب و ذلك للعام الدارسي٢٠١٩ /٢٠٢٠م .

عينة البحث :

قام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية لعدد (٣٠) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بقنا ، تم اختيار(١٥) طلاب للعينه الإستطلاعية . وسوف يتم تقسيم عينة البحث الأساسية إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية وهم من خضعوا للبرنامج التعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز(حاملي أجهزة الحاسوب الذكية به خاصية الأندرويد ومتصل بالإنترنت) والأخرى ضابطة خضعوا للبرنامج التعليمي بالطريقة التقليدية في التدريس .

ضبط المتغيرات لعينة البحث:

أ- تجانس العينة :

قام الباحثان بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد العينة (الاستطلاعية – الأساسية) من طلاب الفرقة الأولى والبالغ عددهم (٤٥) طالب في معدلات النمو (السن،الطول ،الوزن، الذكاء)، وذلك للتأكد من وقوع عينة البحث تحت المنحني الإعتدالي .

جدول (١)

تجانس عينة البحث في متغيرات (السن -الطول – الوزن -الذكاء)(ن=٤٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٥٧,٣٣	٥,٠١٢	١٩,١٣	١,٣٠
٢	الوزن	كجم	٦٦,٣	٩,٠٩	٨٢,٦٣	١,٠٤
٣	السن	سنة	١٨,١٧	٤,٣٨	٠,١٤	١,٢٤
٤	الذكاء	بالدرجة	٥٥.١٢	٥.٧٨	٦٦	٠.٨٥

يتضح من جدول (١) ان معامل الالتواء في متغيرات (السن – الطول – الوزن – الذكاء) يتراوح بين (١,٢٦,٠٦٩) مما يدل على تجانس افراد عينة البحث

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

استخدم الباحث الأتي:

- طاولة تنس طاولة. – كرات تنس طاولة. – شريط قياس . – ساعة إيقاف.
- كاميرا ديجيتال لتصوير المجموعة التجريبية وكاميرا فيدية وشاشة عرض.
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة . –علامات وأعلام لتحديد أماكن الإختبارات.
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر . – وميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكجم.
- اجهزة تليفون محمول محملة بالتطبيق .

كما استخدم الباحثان بعض الوسائل والأدوات لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وهي:

١- استمارات الاستبيان:

أ- إستمارة تفريغ البيانات الشخصية للمجموعة التجريبية والضابطة(السن- الطول- الوزن- الذكاء)

ب- استمارة استطلاع رأي الخبراء (الاستبيان) في :

ج- استمارة لتحديد الاختبارات البدنية والمهارية اللازمة لتعلم المهارات الهجومية في تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى.

د- استمارة تسجيل قياس الطلاب في المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية.

٢- المسح المرجعي للدراسات المرجعية والادبيات والمراجع العلمية.

٣- الإختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث).

٤- البرنامج المقترح بالواقع المعزز.

الدراسة الإستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء دراسة إستطلاعية على عدد (١٥) طالب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك من أجل التأكد:

١- ثبات وصدق أدوات الدراسة والاختبارات المستخدمة قيد البحث .

٢- سلامة الأدوات المستخدمة لتنفيذ الإختبارات .

٣- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثان أثناء عملية القياس والإختبار .

المعاملات العلمية (الصدق- الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

أ- الصدق:

لإيجاد معامل الصدق إستخدم الباحثان صدق التمايز وذلك بتطبيق الإختبارات على عينه استطلاعية قوامها (١٥) طالب من الفرقة الأولى من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، للمقارنة بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى وقد طبقت الإختبارات البدنية والإختبارات المهارية على المجموعتين خلال الفترة من السبت ٢٠١٩/٣/٩ م إلى الثلاثاء ٢٠١٩/٣/١٢م ، وجدول (٢) يوضح ذلك

جدول (٢) دلالة الفروق بين الربيعي الأعلى والأدنى للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=١٥)

م	المتغير		الربيع الاعلى		الربيع الادني		قيمة"ت" المحسوبة	الفرق بين المتوسطات
			متوسط	انحراف معياري	متوسط	انحراف معياري		
	اولا:الإختبارات البدنية							
١	اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠جم)	(متر)	٢٣,١٥	١,٥٤	١٩,٢١	١,٥١	٨,١٥	١.٢٥
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط	(ث)	١٦,٢٥	٠,٩٧	٦,٢٥	٠,٩٧	-٣٢,٧٢	١.٢٢
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	(ث)	٢١,٢٠	١,٩٦	١٦,٢٠	١,٩٦	٨,٠٦	٠.٥٩
٤	اختبار ثني الجذع من الوقوف	(سم)	١٨,٤٥	٢,٣٣	٩,٣٥	٢,٣٢	-١٢,٣٧	١.٣٨-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	(محاولات)	١٦,٩٥	١,٨٢	١٢,١٥	١,٦٦	٨,٧١-	٣.٤٧
٦	اختبار الوثب المثلثي	(تكرارات)	٢٠,٥٠	١,٦٤	١٧,٠٠	٠,٨٦	٨,٤٦-	٠.٨٩
	ثانياً :الاختبارات المهارية :							
١	الإرسال بوجه المضرب الامامي	نقاط	6.77	٣٨,٢٠	٦,٧٩	٣٣,٢٠	٦,٧٩	٢,٣٣
٢	الإرسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفي)	نقاط	5.32	٣٥,٩٥	٥,٣٣	٢٩,٩٥	٥,٣٣	٣,٥٦
٣	الإرسال بوجه المضرب الخلفي	نقاط	6.17	٣٨,٨٥	٥,٥٩	٣٣,١٥	٦,١٢	٣,٠٨
٤	الإرسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفي)	نقاط	6.33	٣٦,٨٠	٦,٣٣	٣٠,٨٠	٦,٣٣	٣,٠٠
٥	الدفع بوجه المضرب الأمامي	نقاط	7.18	٦٤,٠٠	٧,١٨	٥٩,٠٠	٧,١٨	٢,٢٠
٦	الدفع بوجه المضرب الخلفي	نقاط	7.18	٦٦,٠٠	٧,١٨	٦١,٠٠	٧,١٨	٢,٢٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٤ * دال

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الاعلى والأدنى في جميع درجات الاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) لصالح المجموعة الربيع الاعلى حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات المهارية ما بين (-٢,٢٠: -٣٢,٧٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ، "ت " المحسوبة> أكبر من " ت " الجدولية مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية (قيد البحث) المستخدمة .

ب- الثبات:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحثان طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق على عينة قوامها (١٥) من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية والسابق استخدامها في إيجاد الصدق وبفارق زمني أربعة أيام للإختبارات البدنية والمهارية خلال الفترة من السبت ٢٠١٩/٣/١٦م إلى الخميس ٢٠١٩/٣/٢١م ، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية(ن=١٥)

م	المتغير	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة"ر" المحسوبة	معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
	اولا: الاختبارات البدنية:						
١	اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠جم)	١٩,٢١	١,٥١	١٩,٢٥	١,٤٠	٠,٩٢	٠.٩٧
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط(ث)	٦,٢٥	٠,٩٧	٦,٢٥	٠,٩١	٠,٩٤	٠.٨٨
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريع (ث)	٢١,٢	١,٩٦	٢٠,٩	١,٨٦	٠,٨٧	٠.٨٣
٤	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٩,٣٥	٢,٣٢	٩,٤	٢,٢٦	٠,٩٨	٠.٩٥
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة (محاولات)	١٢,١٥	١,٦٦	١٢,٤٥	١,٧	٠,٨٥	٠.٨٦
٦	اختبار الوثب المثلثي (تكرارات)	١٧	٠,٨٦	١٧	٠,٧٩	٠,٩٣	٠.٨٩
	ثانيا الإختبارات المهارية:						
٧	الارسال بوجه المضرب الامامي	٣٣,٢	٦,٧٩	٣٢,٧٥	٧,٣	٠,٩٨	٠.٩٤
٨	الارسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفي) (نقاط)	٢٩,٩٥	٥,٣٣	٢٩,٨٥	٥,٣٥	٠,٩٩	٠.٩٦
٩	الارسال بوجه المضرب الخلف (نقاط)	٣٣,١٥	٦,١٢	٣٢,٩	٦,٤	٠,٩٩	٠.٨٤
١٠	الارسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفي)(نقاط)	٣٠,٨	٦,٣٣	٣٠,٦	٦,٠٨	٠,٩٩	٠.٨٩
١١	الدفع بوجه المضرب الامامي	٥٩	٧,١٨	٥٨,٥	٦,٧١	٠,٩٥	٠.٩٦
١٢	الدفع بوجه المضرب الخلفي	٦١	٧,١٨	٦٠	٧,٩٥	٠,٩٢	٠.٨٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٥٤ * دال

يتضح من جدول (٣) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق فى جميع الاختبارات المهارية (قيد البحث)، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية ما بين (٠,٨٣: ٠,٩٩) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

وبعد الاطلاع على الأدبيات السابقة تم تحديد عناصر البرنامج التعليمي في الواقع المعزز وتقنياته ومهاراته، وهي كالتالي:

١- الأهداف العامة للبرنامج

٢- الأهداف الإجرائية.

اولا : الأهداف العامة للبرنامج : يهدف البرنامج التعليمي إلى: إمداد طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بقنا بمجموعة من المعارف والمهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الواقع المعزز اثناء الوحدات التعليمية.

ثانياً: الأهداف الإجرائية للبرنامج التعليمي:

بعد دراسة الطلاب لهذا البرنامج يكون قادراً على أن:

- **يتعرف على الواقع المعزز.**
- **تعدد مراحل إنتاج الواقع المعزز.**
- **توضيح خصائص الواقع المعزز**
- **تعدد طرق استخدام الواقع المعزز.**
- **يشرح آلية عمل الواقع المعزز.**
- **يحدد استخدامات الواقع المعزز المختلفة.**
- **يتذكر بعض التطبيقات المستخدمة في الوحدات التعليمية بالواقع المعزز.**
- **يستنتج دور الواقع المعزز في التعليم.**
- **يتقن مهارات تصميم الواقع المعزز.**
- **يميز بين التطبيقات المستخدمة في إنتاج الواقع المعزز.**
- **تعدد القدرات التي تحتاج اليها لاكتساب مهارة تصميم الوحدات التعليمية بالواقع المعزز.**
- **يحدد الفائدة التي تعود عليه مستقبلاً من استخدام الواقع المعزز في التعليم.**
- **يتقن عمل قناة خاصة بها تشتمل على وحدات تعليمية معدة باستخدام الواقع المعزز.**

قام الباحثان بإعداد المواد والأدوات التالية:

١- المواد التعليمية شملت على:

أ- برنامج تعليمي لإستخدام تقنيات الواقع المعزز في تصميم وإنتاج الوحدات التعليمية

لإعداد البرنامج تم إتباع الخطوات التالية:

- **مراجعة أدبيات البحث التربوي التي تناولت كلا من: الواقع المعزز (مفهومه – خصائصه- ألية عمله – استخداماته) .**
- **مراحل عمل تقنية الواقع المعزز .**
- **تطبيقات الواقع المعزز في التعليم**
- **البرامج المستخدمة في تصميم وإنتاج الواقع المعزز .**
- **مهارات تصميم وإنتاج الواقع المعزز .**

ب- اعداد ومكونات البرنامج :

١- الاطلاع على الدراسات العربية والاجنبية والأدبيات العلمية ذات الصلة ببيئات التعلم الافتراضي والواقع المعزز والإتجاهات الحديثة المرتبطة بتصميم وبناء الواقع المعزز.

٢- خطوات تصميم البرنامج .

- **تحديد الفلسفة والمبادئ التي سيبني على ها البرنامج .**
- **توضيح الأهداف العامة والخاصة من وضع البرنامج .**
- **بيان محتوي البرنامج .**
- **تنظيم الأنشطة الداخلية للبرنامج .**
- **تحديد أساليب تنفيذ البرنامج ويوضع في الحسبان إستخدام الأجهزة ذات التقنية الحديثة.**
- **تحديد أساليب تقويم البرنامج**

٣- إعداد قائمة نهائية بالمهارات الأساسية لتصميمها على تطبيق (BLIPPAR) واللازم إكسابها لطلاب الفرقة الأولى من خلال استبانة تم عرضها على خبراء حيث يتم إجراء التعديلات المطلوبة

٤- إجراء القياسات القبلية للاختبارات البدنية والاختبارات المهارية.

٥- تصميم مادة المعالجة التجريبية والمتمثلة في مجموعة الوسائط التي سيتم عرضها من خلال الواقع المعزز.

٦- تصميم وبناء الواقع المعزز بوسائطه المتنوعة.

٧- تصميم فيديو لشرح كيفية التعامل مع الواقع المعزز للمادة العلمية وتحميله للطلاب على التطبيق .

٨- عرض مادة المعالجة التجريبية من خلال التعلم على كيفية استخدام هذه التكنولوجيا حيث يتم السماح بعرض المادة العلمية الموظفة من خلال الواقع المعزز للتطبيق على للطلاب.

٩- تطبيق أدوات القياس البعدي على مجموعة البحث الضابطة والتجريبية.

١٠- تطبيق البرنامج المقترح من خلال:

اولاً: مرحلة التصميم :

فيديوهات وصور لتعلم الجانب المهاري في رياضة تنس الطاولة (المهارات الهجومية) مصممة بأحد تطبيقات الواقع المعزز

ثانياً: مرحلة التطبيق :

تطبيق التقنية بأحد برامج الواقع المعزز لأجهزة الأندرويد واتاحتها للطلاب عن طريق الأجهزة الذكية والحواسب اللوحية وضبط ومراقبة التطبيق للتاكد من امكانية مشاهدة التطبيق عبر الإستراتيجيات المفتوحة.

محتوى البرنامج التعليمي:

تضمن البرنامج التعليمي مهارات (الإرسال الأمامي والخلفي – الدفع الأمامي والخلفي والضربة المستقيمة الامامية والخلفية) حيث تم تحديد المهارات بناءا على منهج الكلية المتبع ووضع الباحثان عدد الساعات بناءا على الخطة الدراسية لعينة البحث.

جدول(٤) التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح باستخدام الوسائط المتعددة

البيان	التوزيع الزمني للبرنامج
عدد الأسابيع	(٥) أسابيع
عدد الدروس	(١٠) دروس
عدد الدروس في الأسبوع	(٢) درسان
زمن تطبيق الدرس الواحد	(٩٠) دقيقة
زمن التطبيق في الأسبوع	(١٨٠) دقيقة
الزمن الكلي للتطبيق	(٩٠٠) دقيقة

محتوى البرنامج التعليمي : تضمن البرنامج التعليمي مهارات (الإرسال الأمامي والخلفي – الدفع الأمامي والخلفي) حيث تم تحديد المهارات بناءاً على منهج الكلية المتبع ووضع الباحثان عدد الساعات بناءاً على الخطة الدراسية لعينة البحث .

الدراسات الإستطلاعية: قام الباحثان بعمل الدراسة الإستطلاعية الخاصة بالبرنامج التعليمي والتطبيق الإليكتروني، وتم تجريب البرنامج قبل التطبيق على (١٥) طالب من الدراسة الإستطلاعية بهدف التأكد من خلو التطبيق واكتشاف أى أخطاء لتعديلها والتعرف على الصعوبات التي تواجه الطلاب من خلال سؤال كل طالب عن الصعوبات التي واجهتهم ، وقد أوضحت نتائج التجريب ما يلي:

- بعض الصور تحتاج إلى التغيير بسبب قلة جودتها حيث أن التطبيق يحتاج لصور ذات جودة عالية لكى يعمل بشكل سليم.
- اتضح أهمية وجود خاصية في التطبيق تتيح للطالبة التحكم في سرعة الأداء.
- تعديل بعض الأيقونات في التطبيق مثل ضرورة وجود فلاش.
- التعرف على مدى مناسبة مكان المحاضرات في القدرة على استخدام التليفونات.

وكانت الإستفادة من نتائج الدراسة الاستطلاعية فيما يلى:

- عمل مقدمة للطلاب لشرح كيفية عمل التطبيق.
- تدريب الطلاب على كيفية إستخدام التطبيق بكل سهولة وكيفية التحكم في سرعة الأداء.
- وبناء على التعديلات التي أجراها الباحث أصبح التطبيق جاهز للعرض على الطلاب (العينة الأساسية) .

تكافؤ مجموعتى البحث: لتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، قام الباحثان بإيجاد دلالة الفروق بين مجموعتى البحث في القياس القبلي في بعض متغيرات البحث.

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطات

الاختبارات البدنية والمهارية للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن=٣٠)

م	المتغير		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة"ت" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
	اولاً :الإختبارات البدنية:							
١	اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠جم)	(متر)	٢٣,١٥	١,٥٤	١٩,٢١	١,٥١	٠.٢٥	٨,١٥
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط	(ث)	١٦,٢٥	٠,٩٧	٦,٢٥	٠,٩٧	١.٥٨-	٣٢,٧٢-
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	(ث)	٢١,٢٠	١,٩٦	١٦,٢٠	١,٩٦	٠.٠٤	٨,٠٦
٤	اختبار ثني الجذع من الوقوف	(سم)	١٨,٤٥	٢,٣٣	٩,٣٥	٢,٣٢	٠.٢٥-	١٢,٣٧-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	(محاولات)	١٦,٩٥	١,٨٢	١٢,١٥	١,٦٦	٠.٠٢	٨,٧١-
٦	اختبار الوثب المثلثي	(تكرارات)	٢٠,٥٠	١,٦٤	١٧,٠٠	٠,٨٦	٠.٥٦	٨,٤٦-

	ثانياً: الإختبارات المهارية						
٧	الارسال بوجه المضرب الامامي	(نقاط)	٣٨,٢٠	٦,٧٩	٣٣,٢٠	٦,٧٩	١.٠٢	٢,٣٣
٨	الارسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفي)	(نقاط)	٣٥,٩٥	٥,٣٣	٢٩,٩٥	٥,٣٣	-٠.٠٦	٣,٥٦
٩	الارسال بوجه المضرب الخلفي	(نقاط)	٣٨,٨٥	٥,٥٩	٣٣,١٥	٦,١٢	-٠.٢٦	٣,٠٨
١٠	الارسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفي)	(نقاط)	٣٦,٨٠	٦,٣٣	٣٠,٨٠	٦,٣٣	٠.٦٤	٣,٠٠
١١	الدفع بوجه المضرب الامامي	(نقاط)	٦٤,٠٠	٧,١٨	٥٩,٠٠	٧,١٨	٠.١٦	٢,٢٠
١٢	الدفع بوجه المضرب الخلفي	(نقاط)	٦٦,٠٠	٧,١٨	٦١,٠٠	٧,١٨	٠.٠٤	٢,٢٠

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٤ * دال

يتضح من جدول (٥) أنه لا توجد فروق غير دالة وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث.

التجربة الأساسية :

قام الباحثان باجراء القياسات القبلية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (الاختبارات المهارية للمهارات الهجومية في تنس الطاولة) وذلك يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٣/١١. كما قام الباحثان بتطبيق البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز على المجموعة التجريبية من تاريخ السبت الموافق ٢٠١٩/٣/٢٣ حتي الاربعاء ٢٠١٩/٤/٢٤ حيث بلغ تنفيذ التجربة الأساسية (5) أسابيع.

كما قام الباحثان باجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث (الاختبارات المهارية للمهارات الأساسية في تنس الطاولة) وذلك يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٥/٤.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

في ضوء اهداف وفروض البحث استخدم الباحثان المعالجات الأحصائية التالية : -

- **المتوسط الحسابي / الانحراف المعياري/ الوسيط/ معامل الالتواء/ الفرق بين المتوسطات/ النسبة المئوية /اختبار (ت) /معامل الارتباط بيرسون.**

وقد ارتضى الباحثان مستوى الدلالة عند مستوى (٠.٠٥).

مناقشة النتائج :

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث (ن=١٥)

م	المتغير	قبلي		بعدي		نسبة التحسن%	قيمة"ت" المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري		
١	اولاً: الاختبارات البدنية اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠جم)	١٨,٤٧	١,٤٧	٢٢,٥٥	١,٤٠	%٢٢,٠٦	٤٠.٩٢-
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط	٦,٣٠	١,٢٩	٨,٢٣	٠,٨٢	%٣٠,٦٩	٨,٨١-
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	٢٠,٨٠	١,٨٨	١٦,٧٣	٠,٨٧	%٢٤,٣٠	١١,٧٧
٤	اختبار ثني الجذع من الوقوف	٩,٦٠	١,٩٤	١٤,٣٣	٢,٣٥	%٤٩,٣١	١٣,٠٨-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	١٢,٤٠	١,٤٠	١٥,٤٧	٢,١٣	%٢٤,٧٣	١٥,٥٤-
٦	اختبار الوثب المثلثي	١٧,١٠	٠,٨٠	١٩,٤٣	١,٥٢	%١٣,٦٥	١١,٠٧-
٧	ثانياً: الاختبارات المهارية : الإرسال بوجه المضرب الامامي	٢٩,٦٧	٦,١١	٤٧,٤٧	٢,٣٤	%٦٠,٠٠	١٨,٠٤-
٨	الإرسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفي)	٣٠,٨٠	٥,٤٦	٤٧,٤٧	٢,١٥	%٥٤,١١	١٥,٠١-
٩	الإرسال بوجه المضرب الخلفي	٣٠,٢٠	٥,٣٤	٤٧,٢٣	٢,٢٢	%٥٦,٤٠	١٩,٥١-
١٠	الإرسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفي)	٢٩,٤٣	٤,٧١	٤٧,٢٧	٢,٢٤	%٦٠,٥٩	٢٣,٥٢-
١١	الدفع بوجه المضرب الامامي	٥٧,٣٠	٦,٧٠	٨٤,٠٠	٦,٧٥	%٤٦,٦٠	١٤,٣٥-
١٢	الدفع بوجه المضرب الخلفي	٥٩,١٣	٧,١٠	٨٦,٠٠	٨,١٤	%٤٥,٤٣	٢٠,٦٦-

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٥ * دال

يتضح من جدول (٦) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية للعينة قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات المهارية ما بين (-٨,٨١: -٢٣,٥٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (١٣,٦٥% : ٦٠,٥٩).

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي

للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية للعينة قيد البحث (ن=١٥)

م	المتغير	قبلى		بعدى		نسبة التحسن%	قيمة"ت" المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى		
	اولاً الاختبارات البدنية						
١	اختبار رمى كرة طبية(٨٠٠جم) (متر)	١٨،٨٣	١،٦٥	٢٠،٦٠	١،٥٠	%٩،٤٢	١١,٢٦-
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط (ث)	٦،٤٣	١،٠١	٧،٠٣	١،٠٠	%٩،٣٣	٤،٨٧-
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريعة (ث)	٢٠،٧٣	١،٨٩	١٩،٩٧	١،٨٣	%٣،٨٤	٧،٣٩
٤	اختبار ثنى الجذع من الوقوف (سم)	٩،٢٧	١،٩٦	١٠،٠٠	١،٨٨	%٧،٩١	٦،٢٨-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة (محاولات)	١٢،٤٠	١،٤٨	١٣،٣٣	١،٦٣	%٧،٥٣	٧،٣٩-
٦	اختبار الوثب المثلثي (تكرارات)	١٧،٠٠	٠،٨٧	١٨،٠٧	٠،٩٤	%٦،٢٧	٦،٧٣-

	ثانيا الإختبارات المهارية:						
٧	الإرسال بوجه المضرب الامامى (نقاط)	٢٩,٤٠	٦,٥٠	٣٤,٠٠	٤,٠٧	%١١,٨٤	٦,١٢-
٨	الإرسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفى) (نقاط)	٣٠,٨٠	٥,٤٠	٣٣,٢٧	٦,٠٣	%٩,٤٣	٣,٩٤-
٩	الإرسال بوجه المضرب الخلفى(نقاط)	٢٩,٦٥	٥,٦٠	٣١,٩٠	٥,٠٣	%٤,٩٣	٤,١٩-
١٠	الإرسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفى) (نقاط)	٣٠,٥٠	٤,٨٠	٣٤,٧٠	٤,٢٩	%١٤,١٤	٥,٧٨-
١١	الدفع بوجه المضرب الامامى (نقاط)	٥٨,٣٣	٦,٩٩	٦٥,٦٧	٩,٣٥	%١٢,٥٧	٤,٨٥-
١٢	الدفع بوجه المضرب الخلفى (نقاط)	٦٠,٠٠	٦,٩٥	٧٠,٠٠	٩,١٠	%١٦,٦٧	٥,٧٨-

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٥ * دال

يتضح من جدول (٧) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين بين متوسطات القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية للعينة قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات المهارية ما بين (-٣,٩٤: -١٠,١٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) ، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (١,٢٠% : ١٦,٦٧%).

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطات القياسيين البعديين

للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية المهارية للعينة قيد البحث (ن=٣٠)

م	المتغير		الضابطة		التجريبية		قيمة"ت" المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	
	اولا الإختبارات البدنية :						
١	اختبار رمي كرة طبية(٨٠٠جم)	(متر)	٢٠,٧٠	١,٥١	٢٢,٥٥	١,٤٠	٤,٨٢-
٢	اختبار تمرير الكرة على الحائط	(ث)	٧,٠٣	١,٠٠	٨,٢٣	٠,٨٢	٥,٠٩-
٣	اختبار الدوائر المرقمة السريعة	(ث)	١٩,٩٧	١,٨٣	١٦,٧٣	٠,٨٧	٨,٧٥
٤	اختبار ثني الجذع من الوقوف	(سم)	١٠,٠٠	١,٨٨	١٤,٣٣	٢,٣٥	٧,٨٩-
٥	اختبار دقة التمرير من الحركة	(محاولات	١٣,٣٣	١,٦٣	١٥,٤٧	٢,١٣	٤,٣٦-
٦	اختبار الوثب المثلثي	(تكرارات)	١٨,٠٧	٠,٩٤	١٩,٤٣	١,٥٢	٤,١٧-
	ثانيا الإختبارات المهارية :						
٧	الارسال بوجه المضرب الامامى	(نقاط)	٣٤,٠٠	٤,٠٧	٤٧,٤٧	٢,٣٤	١٥,٧١-
٨	الارسال بوجه المضرب الامامي (دوران خلفى)	(نقاط)	٣٣,٢٧	٦,٠٣	٤٧,٤٧	٢,١٥	١٢,١٦-
٩	الارسال بوجه المضرب الخلفي	(نقاط)	٣١,٩٠	٥,٠٣	٤٧,٢٣	٢,٢٢	١٥,٢٦-
١٠	الارسال بوجه المضرب الخلفي (دوران خلفى)	(نقاط)	٣٤,٧٠	٤,٢٩	٤٧,٢٧	٢,٢٤	١٤,٢١-
١١	الدفع بوجه المضرب الامامي	(نقاط)	٦٥,٦٧	٩,٣٥	٨٤,٠٠	٦,٧٥	٨,٧١-
١٢	الدفع بوجه المضرب الخلفى	(سم)	٧٠,٠٠	٩,١٠	٨٦,٠٠	٨,١٤	٧,١٨-

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ٢,٠٥ * دال

يتضح من جدول (٨)أن هناك فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات المهارية (قيد البحث)لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للاختبارات المهارية ما بين (-٤,١٧: -١٥,٧١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى (٠,٠٥).

ويرجع الباحثان: الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة كما هو موضح بالجدول (٧) إلي صلاحية الأسلوب التقليدي الذي لا يمكن إغفاله حيث يعتمد هذا الأسلوب على المعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية من خلال الشرح اللفظي وأداء نموذج للمهارة المراد تعلمها ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة مع مراعاة مبادي التدرج من السهل إلي الصعب ومن البسيط الي المركب وتكرار أداء المهارة من المتعلمة يصاحبه تصحيح الأخطاء والتقويم المستمر مع التوجيه من قبل المعلم خلال تعلم المهارة مما يؤدي إلي التعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة ومن ثم يؤثر تأثيراً ايجابياً في تعلم المهارات، كما أن ما يتم تعلمه أثناء تعلم المهارة يساهم في تكوين المعرفة العلمية الخاصة بالمهارات.

وهذا ما يتفق مع كلا من "أحمد أنور (٢٠١٨م) (١)، محمد عبد الوهاب" (٢٠١٨) (١٢) أن استخدام الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء نموذج يؤثر بشكل إيجابي في تحسن مستوى الطلاب سواء في الجانب المهاري أو المعرفي الخاص بتلك المهارات التي يتم تعلمها أثناء المحاضرة .

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على أنه : " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الأداء المهاري للمهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة للطلاب قيد البحث لصالح القياس البعدي.

يرجع الباحثان أن الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كما هو موضح بالجدول (٦) لصالح القياس البعدي إلى صلاحية البرنامج التعليمي بتقنية الواقع المعزز والذي ساعد الطلاب على فهم واستيعاب شكل المهارة ومسار الحركة ووضوح المراحل الفنية المختلفة لإداء المهارات الهجومية. الأمر الذي تم تقديمه للطلاب بشكل يثير دافعية الطلاب للتعلم ويشكل سهل وشيق كما أن طريقة التعلم بتقنية الواقع المعزز تتواكب مع تكنولوجيا العصر الحديث حيث أصبح الهاتف المحمول والإنترنت يشكلان جزءاً هاماً في حياة الفرد لذا وجب أن نوفر شكل من أشكال التعلم يتماشى مع متطلبات العصر الحالي. .

وهذا ما يتفق مع كلا من محمد عبد الوهاب (٢٠١٨) (١٢) أحمد أنور (٢٠١٨م)(١)، مها الحسيني(٢٠١٤)(12)،حنان الرفاعي(٢٠١٠)(5)،(18)(2013) Hou, Wang,X أن استخدام تقنية الواقع المعزز في تعلم المهارات يؤثر بشكل إيجابي على الأداء المهاري.

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على التالي::توجد فروق دالة احصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء المهاري للمهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحثان أن الفروق بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة كما هو موضح بالجدول (٨) ولصالح المجموعة التجريبية إلي أن استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس وتعلم المهارات الهجومية الحركية في مجال التربية الرياضية لرياضة تنس الطاولة يعد أسلوب مشوق ومثير لدافعية الطلاب لعملية التعلم ويتناسب مع طبيعة المرحلة التي نحيا بها في عصرنا الحديث .حيث أن ما يتم تقديمه يعتمد على الفيديو واستثارة حواس الفرد المتعلم البصرية والسمعية الأمر الذي يساعد بشكل ايجابي في تعلم وتطوير الأداء المهاري للفرد المتعلم بشكل يتناسب مع طبيعة كل فرد على حدى.

ويرى الباحثان أن استخدام تقنية الواقع المعزز في عملية التعلم ساعد كثيراً في سرعة استجابة الطلاب للتعلم وكذلك ساعد على تحسين الأداء المهاري للطلاب بشكل أسرع من ذويهم من الطلاب الأخرين الذين تم تعليمهم بالأسلوب التقليدي، الأمر الذي كان له أثر ايجابي في اكتساب المعارف والمعلومات الخاصة بتلك المهارات قيد البحث مما ساعد على توجيه الطلاب لتصويب الأخطاء ومعالجتها بشكل أسرع.

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على التالي : توجد فروق دالة احصائية بين متوسطي القياسين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوي الأداء المهاري للمهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة للطلاب قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

في ضوء اهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث واستناداً إلى المعالجة الإحصائية نتائج البحث توصل الباحثان إلى الإستنتاجات التالية :

١-البرنامج المقترح بإستخدام الواقع المعزز له أثر إيجابي على مستوى أداء المهارات الهجومية للمجموعة التجريبية قيد البحث وتحسين مستوى التحصيل المعرفي مما ساهم في تحسين الجانب المهارى.

٢-تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج المقترح على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى) مما يدل على فاعلية البرنامج المقترح في التحصيل المعرفي لدي الطلاب.

٣-يؤثر استخدام تقنية الواقع المعزز على تعلم واكتساب واتقان المهارات الهجومية في تنس الطاولة حيث تم الاعتماد على استثارة المتعلم للتعلم من خلال استخدام حواسه السمعية والبصرية .

التوصيات:

١- دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في المناهج الدراسية وذلك لما لها من أثر كبير في الجانب الوجداني والمهاري والمعرفي لدى الطلاب.

٢- إقامة دورات تدريبية وورش عمل لاستخدام وتطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز من خلال التطبيقات المختلفة للتكنولوجيا والمتاحة على الويب.

٣- الاهتمام بتلبية احتياجات الطلاب من استخدام التكنولوجيا الحديثة، وبما يتفق مع اهتماماتهم للاستفادة من الامكانات التكنولوجية في التعلم .

المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية:

١- أحمد أنور السيد(٢٠١٨): "تأثير أستخدام الواقع المعزز على تعلم بعض: المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئي الهوكي، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، فبراير، الجزء الرابع ، كلية التربية الرياضية، للبنات، جامعة حلوان.

٢- أحمد حسنين الجمل (١٩٩٦م): "معجم المصطلحات التربوية والمعرفية "عالم الكتب ،القاهرة.

٣- جوزيف ناجي بقطر(١٩٩٨م). :دراسة تحليلية للمهارات الأساسية لتنس الطاولة وأثرها على نتائج مباريات الناشئين" ،رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات القاهرة، جامعة حلوان.

٤- حازم محمد اسماعيل (٢٠٠٦م):"علاقة بعض المهارات بنتائج المباريات في تنس الطاولة "رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية للبنين ،جامعة بنها.

٥- حنان الرفاعي عبد القدر محمد(٢٠١٠): "استخدام الواقع الافتراضي في تنمية المفاهيم الأساسية لنظم تشغيل الحاسبات لدي طلاب اعداد معلم حاسب الالي"، رسالة ماجستير في التربية النوعية كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

٦- مجدي عبد الوهاب قاسم ،احلام الباز حسن (٢٠١١): :"نواتج التعلم وضمان جودة المؤسسه التعلى مية ، الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بالقاهرة، مصر.

٧- محمد ابو بية (2016): "كل ماتود أن تعرفة عن الواقع الافتراضي والواقع المعزز"، مقالة منشوره ب AITNEWS البوابة العربية للأخبار التقنية، متاحة على /https://aitnews.com/٢٠١٩/٠٢/٠٩

٨- محمد صبحي حسانين ،حمدي عبد المنعم (١٩٩٧م):"الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم ،مركز الكتاب للنشر

٩- محمد عبدالوهاب محمد(٢٠١٨): "فاعلية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات الطلاب المعاقين سمعية بمقرر الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها،

١٠-محمد عطية خميس (٢٠١٥) :تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعز وتكنولوجيا الواقع المخلوط، .تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مصر، مجلد 25،عدد، كلية البات ،جامعة عين شمس.

١١- مصطفي ابو النور سالم (٢٠١٧) :"اثر التفاعل بين انماط التعلم داخل بيئة الواقع المعزز المعروض بواسطة الاجهزة الذكية :الحواسيب اللوحية والهواتف الذكية والاسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي لدي طلاب التربية الخاصة المعلمين بكلية التربية واتجاهاتهم نحو استخدام تقنيات التعلم الالكتروني لدي الاحتياجات الخاصة" ،ع ٩٢ ،دراسات عربية في التربية وعلم النفس ،السعودية.

١٢- مها عبد المنعم محمد الحسيني(٢٠١٤): أثر إستخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الألي في تحضيل وإتجاه طالبات المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى: مكة المكرمة، السعودية.

١٣- وفيقة مصطفي حسن سالم (٢٠٠٧م): "تكنولوجيا التعلم والتعلم في التربية الرياضية". الجزء الأول منشأة المعارف، الاسكندرية.

ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية:

14-catenazz & sommaruga,L.(2013): social media challenges and opportunities for education in modern society mobile learning and augmented reality:new learning opportunities International Interdisciplinary scientific Conference, Vol. 1.

15- El Sayed, N. A. (2011), N. A. (2011)Education: Arsc Augmented Reality Student Card An Augmented Reality Solution For Th Education Field

16- Bicen, H. & Bal, E. (2016). "Determination of studentopinions in augmented reality". World Journal on Educational Technology: CurrentIssues. 8(3), 205-209

17- Chen, Y(2013): Learning Protein Structure with Peers in anAR Enhanced Learning Environment, University of Washington ,USA

18- Hou,L., Wang, X., Bernold, L., & Love, P. (2013) : Using Animated Augmented Reality to Cognitively Guide Assembly, Journal of Computing inCivil Engineering Vol. 27, No. 5.

مستخلص البحث

أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على أداء بعض المهارات الهجومية في رياضة تنس الطاولة

*أ.د/هاني الدسوقي ابراهيم

**م.م/إبراهيم حسن حسن

يهدف البحث الي التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز على مستوى أداء المهارات الهجومية في تنس الطاولة للفرقة الأولي بكلية التربية الرياضية – جامعة جنوب الوادي، استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بقنا جامعة جنوب الوادي والبالغ عددهم(٩٠٠) طالب و ذلك للعام الدراسي ٢٠١٩ /٢٠٢٠م.

قام الباحثان باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية لعدد (٤٥) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بقنا ، وتم اختيار (١٥) طالب للعينة الإستطلاعية. إذ تم تقسيم عينة البحث الأساسية إلى مجموعتين متساوتين أحداهما مجموعة تجريبية وقد خضعوا للبرنامج التعليمي باستخدام تقنية الواقع المعزز وهم من حاملي أجهزة الحاسوب الذكية به خاصية الأندرويد ومتصل بالإنترنت والمجموعة الأخرى مجموعة ضابطة خضعوا للبرنامج التعليمي التقليدي. وقد توصل الباحثان إلى فعالية تقنية الواقع المعزز كتقنية مستحدثة في زيادة التحصيل المهاري والمعرفي لتعلم المهارات الهجومية في رياضة تنس الطاولة .

---

*أستاذ بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث– كلية التربية الرياضية بقنا – جامعة جنوب الوادي .

**مدرس مساعد بقسم المناهج وتدريس التربية الرياضية –كلية التربية الرياضية بقنا– جامعة جنوب الوادي.

Abstract of the Research
The effect of using augmented reality technology on the performance of some offensive skills in table tennis

*** Prof. Hani El-Desouki Ibrahim**
**** Ibrahim Hassan Hassan**

The research aims to identify the effect of using augmented reality technology on the level of offensive skills performance in table tennis for the first team at the Faculty of Physical Education - South Valley University. In the south of the valley, there are (900) students for the academic year 2019/2020.

The two researchers selected the research sample, by deliberate and random method, for (45) students from the first-year students of the Faculty of Physical Education in Qena, and (15) students were selected for the pilot sample. The basic research sample was divided into two equal groups, one of which is an experimental group, and they underwent the educational program using augmented reality technology, and they are carrying smart computers with an Android feature and connected to the Internet, and the other group is a control group who have undergone the traditional educational program. In increasing the skill and cognitive achievement to learn offensive skills in table tennis

---

***Professor in the Department of Curricula and Teaching of Physical Education and Vice Dean for Postgraduate Studies and Research - College of Physical Education in Qena - South Valley University.**

****Assistant Lecturer, Department of Curriculum and Teaching Physical Education - College of Physical Education in Qena - South Valley University.**