تأثير استخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في رياضة الكاراتيه

ا.م. د/ احمد السيد عبدالسلام
استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات بكلية التربية الرياضية جامعة بنها

- المقدمة ومشكلة البحث:

لقد شهد القرن الحادي والعشرين العديد من التغيرات السريعة في مختلف المجالات، والتي ساعدت على سد الفجوة الكبيرة بين الواقع الذي نعيشه في العملية التعليمة وبين المأمول، بالإضافة الى المساهمة في إيجاد حلول لدمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية بفاعلية وكفاءة عالية، وكل هذا بهدف اصلاح وتطوير العملية التعليمية بجميع جوانبها.

وإن الثورة الهائلة في المعلومات في عصرنا هذا تتطلب تطبيق الاساليب التكنولوجية الحديثة وتطويرها الي أساليب جديدة في التعليم لتلائم التقدم الحادث في عالمنا حيث تزداد أهمية طرق التدريس الحديثة في اعداد المتعلم لمواجهة تحديات العصر التي فرضتها العولمة والمتغيرات العلمية والتكنولوجية والثقافية وانتشار شبكات الاتصالات الدولية ومن هذا المنطلق فإن برامج اعداد المتعلم بكليات التربية الرياضية بحاجة ماسة الي اعادة النظر لتواكب التغيرات في مجال تكنولوجيا الاتصالات. (٤: ٢٥)

وظهر التطور خلال العقدين الماضيين في مجال التعليم والتكنولوجيا على المتعلم ليقوم بنفسه بالتعلم من خلال ممارسة الأنشطة والتجريب والبحث والاستقصاء، هذا يجذب أنظارنا إلى ضرورة الاهتمام بتوفير أساليب جديدة في التعليم تحقق للمتعلم إمكانية التعلم الذاتي والعمل ضمن فريق لتحقيق الأهداف المنشودة بتوجيه من المعلم، وذلك بعدم دفع المتعلم أو إجباره على التعلم، ولكن اجتذاب المتعلم ذاتياً نحو التعليم. (١٢: ١٢)

وحيث إهتم العديد من الخبراء والعلماء والمهتمين بالتعليم بإبتكار طرق حديثة في التعليم تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي الذى يشهده القرن الحادي والعشرين، وقد كان من بين هذه الطرق الواقع المعزز Augmented Reality، والتي تعد طريقة حديثة نسبياً للتعلم في مجال التربية الرياضية، إلا أنها استخدمت من قبل في كثير من المجالات الدراسية الأخرى، وتقوم تقنية الواقع المعزز على مقاطع الفيديو والصور والرسوم والنماذج والاصوات لتحاكي

طبيعة العالم الواقعي لترقى بالتعلم بجعل الوسائل التعليمية مرئية بشكل أفضل ومن كافة الزوايا، وتمكن من الانخراط والتفاعل بحيث تدب الحياة في الرسوم التوضيحية من خلال تطبيقات الواقع المعزز لتجذب بذلك اهتمام المتعلمين من كافة الأعمار مما يحقق الحيوية والجذب للمادة العلمية وبيئة التعلم.(٢٠: ١٦٤)

ويذكر كلا من "**عبد الله إسحاق، وإحسان محمد**" (٢٠١٥م) أن لتقنية الواقع المعزز دوراً فعالاً في توصيل المعلومة بأسلوب شيق وسهل، فقد أجريت بعض الدراسات التي وجدت أن التعليم بتقنية الواقع المعزز تساعد المتعلم على التعلم بسهولة وتوفر له القدرة على الابداع بشكل فعال في الدراسة وفى عمله المستقبلي. (٩: ٤٧)

وتوضح "**سارة العتيبي وأخرون**" (٢٠١٦م) أن الواقع المعزز يتيح إضافة محتوى افتراضي على المواد المطبوعة، ثم استخدام الأجهزة الذكية أو اللوحية لدمج المحتويات الافتراضية المضافة إلى المحتويات الحقيقية، وهذا يتيح للمعلم تصميم أنشطة تفاعلية تثري المحتوى التعليمي وتزيد من تقبل المتعلمين للمعلومات بطريقة أسرع، وادى اختراع الهواتف الذكية والتطبيقات التي تم تطويرها للهواتف الذكية بانتشار تقنية الواقع المعزز مما سمح للمستخدمين عرض العالم من خلال كاميرات هواتفهم النقالة ومرفقاتها فأصبحوا يرون على الشاشة النقاط المثيرة للاهتمام في مكان قريب. (٦: ١٥)

وتوضح "**ماريان ميلاد**" (٢٠١٧م) أن لتقنية الواقع المعزز فائدة عظيمة في مجال التعليم، حيث تضيف تقنية الواقع المعزز بعداً إضافياً جديداً للتدريس مقارنة بطرق التدريس باستخدام الوسائط الأخرى، وتعد تقنية الواقع المعزز من أهم تطبيقات استخدام الحاسب الآلي والأجهزة الذكية، ويدخل فيها الصوت والصورة الثابتة والمتحركة ذات الأبعاد الثنائية أو الثلاثية كنواة أساسية في أسلوب المحاكاة الذي يشكل الأساس في تكوين البيئة الافتراضية الواقعية. (١١: ٧)

ويتماشى الواقع المعزز جنباً إلى جنب مع مفاهيم التعلم البنائية، حيث يكون في وسع المتعلمين التحكم بعملية التعلم الخاصة بهم عن طريق التفاعلات النشطة مع بيئات التعلم الواقعية والافتراضية (VR)على حد سواء، والتعامل مع المدخلات غير الواقعية في بيئات التعلم هذه، وبالتالي اكتساب قدر أكبر من المهارة والمعرفة. (٦: ١)

وذكر وجيه شمندى(٢٠٠٠) ان رياضة الكاراتيه تتكون من ثلاثة اقسام رئيسية واولها الاساسيات وهى تعتبر مبادئ وقواعد فنية لرياضة الكاراتيه حيث تشمل جميع المقومات الفنية للممارسة وتتدرج فى الصعوبة كما تؤهل اللاعب لاتقان مهارات رياضة الكاراتيه فيجب التدرب عليها بصفة دائمة حتى يستطيع اللاعب الناشئ الوصول الى فاعلية الاداء (١٧: ٤)

وعلى بالرغم من بساطة المهارات فرياضة الكاراتيه إلا أنها تقدم وجبة متنوعة من الحركات البدنية والمهارية التي تشمل الجسم كله، فالحركة المستمرة تؤدى إلى عمل المجموعات العضلية الكبيرة، وبالتالي فهي مناسبة للصغار والكبار. (١: ١٢)

ومن خلال إطلاع الباحث على الدراسات والمراجع العلمية التي تناولت الواقع المعزز مثل دراسة كل من "**ميادة أحمد**"(٢٠١١م) (١٦)، ودراسة "**مها عبد المنعم**"(٢٠١٤م) (١٥)، **ودراسة** "**ماريان ميلاد**"(٢٠١٧م) (١١)، اتضح أن الواقع المعزز يحقق نتائج ملموسة في عمليات التعلم، بحيث يكون المتعلم منخرطاً بالكامل في المحتوى التعليمي ويستطيع مشاهدة المحتوى بالكامل، وتنقل المتعلم إلى عالم المعلومات الدراسية ليختبر أسسها ومسبباتها بنفسه في خبرة واقعية محفزة ومشوقة، بدلاً من التعامل مع هذه المعلومات في قالب نصي ثابت، كما يجمع الواقع المعزز بين المتعة والمعرفة في ذات الوقت، وهذا من شأنه أن يحفز المتعلمين على اكتشاف المزيد في المحتوى التعليمي.

ومن خلال قيام الباحث بتدريس مقرر الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، تبين وجود كثافة في اعداد الطالبات داخل المحاضرات العملية مما يعيق العملية التعليمية للمعلم وبالتالي فانه يحتاج الى جهد إضافي لتعليم المهارة وايضاً تبسيطها بحيث يسهل فهم وإدراك مراحلها الفنية، وهذا أيضا يعالج مشكلة ضيق المدة الزمنية المخصصة وزيادة عدد الطالبات ومراعاة الفروق الفردية عند الشرح أملا في تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية بشكل أفضل، وهذا ما يسعي إليه الباحث.

ومن خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع العربية المتخصصة والدراسات العلمية السابقة وكذلك شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) فلم يجد دراسة علمية واحدة تناولت استخدام الواقع المعزز في رياضة الكارتيه، وهذا ما دفعه إلى اجراء هذه الدراسة من خلال وضع برنامج تعليمي باستخدام الواقع المعزز ومعرفة تأثيره علي بعض المهارات الأساسية في رياضة الكارتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها كوسيلة حديثة ومتطورة يمكن من خلالها الوصول بالطلاب إلى مرحلة الآلية في أداء مهارات الكارتيه، وذلك لتوفير عنصر التشويق والإثارة بجانب توفير الوقت والجهد المبذول في عملية التعلم.

- **هدف البحث**:

يهدف هذا البحث الي التعرف على تأثير استخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

- **فروض البحث**:

١- توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية.

٤- توجد نسب تحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه.

- **مصطلحات البحث**:

الواقع المعزز "Augmented Reality":

هو إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان، ومن منظور تقني غالباً يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها، أو أجهزة ذكية يمكن حملها". (١٤: ٤١)

- **الدراسات المرجعية**:

١- أجرت "**مها بنت عبدالمنعم**" (٢٠١٤م) دراسة بعنوان "أثر استخدام تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality) في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية"، واستهدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، على عينة قوامها (٥٥) طالبة وتم تقسيمهم الي مجموعتين، ومن أدوات جمع البيانات اختبار التحصيل المعرفي ومقياس اتجاه الطالبات، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة ان المجوعة التجريبية كانت نتائجها أفضل في تعلم مقرر الحاسب الألى. (١٥)

٢- أجري "**حبيب رضا**" (٢٠١٢م) دراسة بعنوان "فاعلية تفريد التعليم إلكترونيا باستخدام الوسائط الفائقة على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الريشة الطائرة"، واستهدفت الدراسة التعرف تعلم فاعلية تفريد التعليم إلكترونيا باستخدام الوسائط الفائقة على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الريشة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة قوامها (٤٠) طالب تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث زيادة فاعلية البرنامج التعليمي المقترح لتفريد

التعليم (استراتيجية كيلر) باستخدام الوسائط الفائقة على أسلوب التعلم بالأمر في مستوي أداء المهارات الأساسية في الريشة الطائرة.(٣)

٣- أجرت "**ميادة أحمد**" (٢٠١١م) دراسة بعنوان "أستخدام تقنية الواقع المعزز في خدمة الحجاج"، واستهدفت الدراسة التعرف على أثر أستخدام تقنية الواقع المعزز في خدمة الحجاج، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، على عينة قوامها (٤٠) مشترك وتم تقسيمهم الي مجموعتين متساويتين، ومن أدوات جمع البيانات استبيان لمعرفة مدي استفادة الحجاج من تقنية الواقع المعزز، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة الى أنه أكثر من(٨٠٪) من المشاركين في المجموعتين صنف المهام على ال(MPA) ما بين سهل وسهل جدا ويفضلونها عن أستخدام نظام GPS، كما وضحت النتائج بأن رضا المستخدمين للنظام في المجموعة الأولى هو(٤.٦٦) أما المجموعة الثانية فهي أعلى(٤.٧٣) مما يؤكد على استحسان استخدام النموذج الأولي المقترح ضمن بيئة حقيقية.(١٦)

٤- أجري "**تشن Chen**" (٢٠١٢م) دراسة بعنوان "تعلم بنية البروتين مع الأقران ببيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز"، واستهدفت الدراسة التعرف تعلم بنية البروتين مع الأقران ببيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة قوامها (٩٦) طالب في جامعة واشنطن، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات المعرفية، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن أداء مجموعة الطلاب الذين درسوا باستخدام الواقع المعزز فقط أفضل بكثير من الذين درسوا بأنفسهم من غير استخدام الواقع المعزز، مما يؤكد بضرورة دعم التعليم بتكنولوجيا الواقع المعزز في المرحلة الجامعية.(١٨)

٥- أجري "**هوى واخرون Hou, et al**" (٢٠١٢م) دراسة بعنوان "استخدام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة لإدراك الدليل الإرشادي"، واستهدفت الدراسة بناء واقع معزز قائم على الرسوم المتحركة لإدراك الدليل الإرشادي للطلاب، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة قوامها (٥٠) مشاركا من طلاب الدراسات العليا في جامعة نيو ساوث ويلز(UNSW) في أستراليا وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين متساويتين كل منها(٢٥) مشارك، وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث وجود أثر إيجابي عند استخدام نظام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة وقل ارتكاب الأخطاء بنسبة كبيرة مع تحسن منحنى التعليم لديهم بشكل كبير.(١٩)

٦- أجرت "**سهير اكرم وماهر عبد الحمزة**" (٢٠٠٩م) دراسة بعنوان "تأثير استخدام أساليب تعليمية مختلفة على تطوير مستوي أداء مهارة الارسال في الريشة الطائرة"، واستهدفت الدراسة

التعرف على تأثير استخدام أساليب تعليمية مختلفة على تطوير مستوي أداء مهارة الارسال في الريشة الطائرة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، على عينة قوامها (١٦) لاعب وتم تقسيمهم الي مجموعتين متساويتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات المهارية، وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة ان مجموعة الأسلوب المكثف افضل مجموعة في سرعة ودقة تعلم مهارة الارسال العالي والمنخفض بالريشة الطائرة. (٧)

- **الاستفادة من الدراسات المرجعية**:

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات المرجعية تمكن من تحديد هدف البحث والفروض واختيار المنهج المناسب للدراسة، كما ساعدت هذه الدراسات الباحث في إجراءات ضبط العينة واختيار أدوات البحث وفترة تطبيق الدراسة وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

- **إجراءات البحث**:

- **منهج البحث**:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث، مستعيناً بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، باستخدام القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

- **مجتمع وعينة البحث**:

يتمثل مجتمع البحث في طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م والبالغ عددهم(٣٣٠) طالبه، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٨٠) طالبه بنسبة مئوية قدرها (٢٤.٢٤٪)، حيث تم إستبعاد عدد(٢٠) طالبه، وهم المشتركين في الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبح حجم العينة الأساسية للبحث(٦٠) طالبه، وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (٣٠) طالبه واتبع معها البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز، والأخرى ضابطة قوامها (٣٠) طالبه ولقد اتبع معها طريقة التدريس المتبعة (الشرح والنموذج)، والجدول التالي يوضح تصنيف عينة البحث:

جدول (١)

تصنيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث		العينة		الدراسة الاستطلاعية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٣٣٠	١٠٠٪	٨٠	٢٤.٢٤٪	٢٠	٦.٠٦٪	٣٠	٩.٠٩٪	٣٠	٩.٠٩٪

أ- اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:

قام الباحث بإجراء اعتدالية توزيع بين أفراد عينة البحث في ضوء المتغيرات التالية: معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، القدرات البدنية الخاصة بمهارات الكاراتيه ، والمتغيرات المهارية، وجدول (٢) يوضح اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات.

جدول (٢)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات ن= ٨٠

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
النمو	العمر الزمني	سنة	١٩.٣٤	٠.٥٣	١٩.٠٠	١.٩٢
	الطول	سم	١٧١.٥٠	٦.٣٠٩	١٧١.٠٠	٠.٢٤
	الوزن	كجم	٧٠.٩١	١٠.٣٨	٧٠.٥٠	٠.١٢
البدني	القدرة العضلية للرجلين	سم	١٨٣.٨٤	١٠.٣٥	١٨٣.٠٠	٠.٢٤
	القدرة العضلية للذراعين	عدد	٦.٥٦	٠.٩١	٧.٠٠	١.٤٥-
	السرعة	ثانية	٥.١٤	٠.٥٩	٥.٠٠	٠.٧١
	الرشاقة	ثانية	٦.١٠	١.٠٦	٦.٠٠	٠.٢٨
	توافق	عدد	١٣.٦٥	٢.٠٥	١٤.٠٠	٠.٥١-
	المرونة	سم	٣٠.٨٣	١.٤٧	٣١.٠٠	٠.٣٥-
المهاري	جيدان براى	درجة	٦.٧٩	١.٨٨	٧.٠٠	٠.٣٤-
	اوى زوكى	درجة	٦.٧٣	٢.٠٥	٧.٠٠	٠.٤٠-
	ماى جيرى	درجة	٧.٨٩	٢.٣٢	٨.٠٠	٠.١٤-

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث ككل تراوحت بين (-١.٤٥، ١.٩٢)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، مما يؤكد على اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات المختارة.

ب- تكافؤ أفراد العينة:

ثم قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، القدرات البدنية الخاصة بمهارات الكاراتيه ، والمتغيرات المهارية، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات، وهذا القياس يعتبر بمثابة القياس القبلي لأفراد المجموعتين (التجريبية – الضابطة)، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في

متغيرات النمو والبدنية والمهارية **ن١=ن٢=٣٠**

	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			س	ع	س	ع	
النمو	السن	سنة	١٩.٤٠	٠.٥٠	١٩.٤٣	٠.٥٠	٠.٢٣
	الطول	سم	١٧٢.٥٠	٥.٥٤	١٧٢.٦٧	٥.٥٩	٠.١٢
	الوزن	كجم	٧١.٣٣	١٢.٠٢	٧١.٠٠	١١.٥١	٠.١١
البدني	القدرة العضلية للرجلين	سم	١٨٢.٤٠	١٠.٣٩	١٨٥.٢٧	١٠.٦٥	١.٠٤
	القدرة العضلية للذراعين	عدد	٦.٥٠	٠.٩٧	٦.٦٣	٠.٨٩	٠.٥٣
	السرعة	ثانية	٥.١٥	٠.١٠	٥.١٤	٠.٠٩	٠.٤٠
	الرشاقة	عدد	٦.١٣	٠.٩٧	٦.٣٣	٠.٩٦	٠.٧٩
	توافق	عدد	١٣.٦٠	٢.٠٨	١٤.٠٠	١.٩٧	٠.٧٥
	المرونة	سم	٣٠.٩٧	١.٣٣	٣١.٢٠	١.٣٠	٠.٦٧
المهاري	جيدان براى	درجة	٦.٦٠	١.٩١	٦.٩٠	١.٩٥	٠.٥٩
	اوى زوكى	درجة	٦.٥٠	٢.١٥	٦.٨٧	٢.١٠	٠.٦٦
	مای جیری	درجة	٧.٦٠	٢.٣٠	٨.٠٧	٢.٣٨	٠.٧٦

*** قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٢١**

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (ت) المحسوبة اقل من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على عدم وجود فروق إحصائية دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، ومما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

- وسائل وادوات جمع البيانات:

١- أدوات جمع البيانات:

- رستاميتر لقياس الطول.
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- كرة طبية زنة ٣كجم.
- مسطرة مدرجة.
- شريط قياس.

٢- وسائل جمع البيانات:

أولاً: قياسات معدلات النمو:

- العمر الزمني: بالرجوع إلى تاريخ الميلاد "سنة".

– الطول: بواسطة استخدام الرستاميتر لقياس الطول "سنتيمتر".

– الوزن: بواسطة ميزان طبي معاير "كيلوجرام".

ثانياً: الاختبارات البدنية الخاصة برياضة الكاراتيه:

لتحديد أهم الاختبارات البدنية التي تؤثر على مستوى تعلم مهارات الكاراتيه المقررة على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، فقد تم الرجوع للدراسات السابقة منها على سبيل المثال دراسة "**سهير أكرم وماهر عبد الحمزة**"(٢٠٠٩م) (٧)، ودراسة "**صفاء ذنون واياد على وانتظار فاروق**"(٢٠١١م) (٨)، ودراسة "**حبيب رضا**"(٢٠١٢م) (٣)، ودراسة "**أحمد شوقي** " (٢٠١٤م) (١)، وقد أسفر ذلك عن المتغيرات والاختبارات التالية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- الانبطاح المائل ثنى ومد الذراعين (١٠) ث. لقياس القدرة العضلية للذراعين.
- اختبار عدو (٣٠) م من البدء الطائر. لقياس السرعة.
- اختبار انبطاح مائل من الوقوف ١٠ث. لقياس الرشاقة.
- اختبار رمي واستقبال الكرات. لقياس توافق.
- اختبار ثنى الجذع من الوقوف. لقياس المرونة. مرفق (٢)

ثالثاً: الاختبارات المهارية:

بناء على منهج الكاراتيه المقرر على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها والذي يحتوي على مهارات (جيدان براى – اوى زوكى – واى جيرى) ولتحديد الاختبارات التي تقيس تلك المهارات قام الباحث بالرجوع للدراسات السابقة منها على سبيل المثال دراسة "**صفاء ذنون واياد على وانتظار فاروق**"(٢٠١١م) (٨)، ودراسة "**محمود عبد العزيز**" (٢٠١١م) (١٣)، ودراسة "**حبيب رضا**" (٢٠١٢م) (٣)، ودراسة "**أحمد شوقي** "(٢٠١٤م) (١)، وقد أسفر ذلك عن المتغيرات والاختبارات التالية:

- اختبار اداء جيدان براى.
- اختبار اوى زوكى.
- اختبار واى جيرى.

- **الدراسة الاستطلاعية**:

اجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من السبت ٢٠٢٢/٢/٢٦م الي الخميس ٢٠٢٢/٣/٣م على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثانية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وقوامها (٢٠) طالبه، حيث قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية للتعرف على النواحي الادارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث، وهي التأكد من سهولة الاختبارات، اختيار الاماكن المناسبة لإجراء الاختبارات، التأكد من المعاملات العلمية للاختبار (الثبات – الصدق).

- **المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث**:

أولاً: معامل الصدق:

للتحقق من صدق الاختيارات البدنية والمهارية قيد البحث، أستخدم الباحث صدق التمايز، وذلك بمقارنة نتائج قياسات مجموعتين إحداهما طالبات الفرقة الثانية من لاعبى الكاراتيه(درجات احزمة بنى واسود) (مجموعة مميزة) وعددهم (٢٠) طالبه، والأخرى عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة) وعددهم (٢٠) طالبه، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين المتوسطات، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية **ن١=ن٢=٢٠**

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير مميزة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٩٦.٠٠	٢.٩٠	١٨٣.٨٥	١٠.٠٤	٥.٠٧*
اختبار الانبطاح المائل ثنى ومد الذراعين.	عدد	٧.٥٠	٠.٥٥	٦.٥٥	٠.٨٩	٣.٩٦*
اختبار عدو (٣٠) م من البدء الطائر.	ثانية	٥.٠٥	٠.٠٢	٥.١٢	٠.٠٦	٤.٨٢*
اختبار انبطاح مائل من الوقوف ١٠ث.	عدد	٧.٣٣	٠.٥٢	٥.٧٠	١.٢٦	٥.٢١*
اختبار رمي واستقبال الكرات.	عدد	١٥.٦٧	٠.٨٢	١٣.٢٠	٢.١٤	٤.٧٠*
اختبار ثنى الجذع من الوقوف.	سم	٣٢.٠٠	٠.٨٩	٣٠.٠٥	١.٦٧	٤.٤٩*
جيدان براى	درجة	٩.٠٠	٠.٦٣	٦.٩٠	١.٨٠	٤.٧٠*
اوى زوكى	درجة	٩.٠٠	٠.٦٣	٦.٨٥	١.٩٠	٤.٦٨*
ماى جيرى	درجة	١٠.٨٣	٠.٩٨	٨.٠٥	٢.٣٣	٤.٧٩*

***قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٢**

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية والمهارية، ولصالح المجموعة المميزة، مما يشير إلى صدق الاختبارات فيما تقيس.

ثانياً: معامل الثبات:

لحساب معامل الثبات تم إجراء تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٢٠) طالبه، بفاصل زمني قدره (٣) أيام بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتاج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية **ن=٢٠**

الاختبارات البدنية والمهارية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٨٣.٨٥	١٠.٠٤	١٨٤.٩٠	١٠.٣٢	*٠.٩٦
اختبار الانبطاح المائل ثنى ومد الذراعين.	عدد	٦.٥٥	٠.٨٩	٦.٨٥	٠.٩٩	*٠.٨٨
اختبار عدو (٣٠) م من البدء الطائر.	ثانية	٥.١٢	٠.٠٦	٥.٠٩	٠.٠٩	*٠.٩٥
اختبار انبطاح مائل من الوقوف ١٠ث.	عدد	٥.٧٠	١.٢٦	٦.٠٥	١.٣٢	*٠.٩٣
اختبار رمي واستقبال الكرات.	عدد	١٣.٢٠	٢.١٤	١٣.٦٥	٢.٣٢	*٠.٩٧
اختبار ثنى الجذع من الوقوف.	سم	٣٠.٠٥	١.٦٧	٣٠.١٠	١.٩٤	*٠.٩١
جيدان براى	درجة	٦.٩٠	١.٨٠	٦.٩٥	١.٧٠	*٠.٩٦
اوى زوكى	درجة	٦.٨٥	١.٩٠	٧.٥٠	٢.٢١	*٠.٩٦
ماى جيرى	درجة	٨.٠٥	٢.٣٣	٨.٥٥	٢.٥٠	*٠.٩٧

***قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٠.٤٤٤**

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة احصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين نتائج التطبيق الأول والثاني في الاختبارات البدنية والمهارية، مما يشير إلى ثبات الاختبارات عند القياس.

- البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للعديد من المراجع والدراسات السابقة في مجال الواقع المعزز مثل دراسة "**ميادة أحمد**"(٢٠١١م) (١٦)، دراسة "**مها عبد المنعم**" (٢٠١٤م) (١٥)، ودراسة "**سارة العتيبي**" (٢٠١٦م) (٦)، ودراسة "**ماريان ميلاد**" (٢٠١٧م) (١١) وذلك لتحديد مكونات البرنامج التعليمي، وقام الباحث بعد تحديد محتوي البرنامج التعليمي بوضعه في استمارة استطلاع راي الخبراء مرفق (٤)، ثم قام بعرضها على الخبراء مرفق (١)، وتوصل الباحث الى:

١- هدف البرنامج التعليمي:

يهدف البرنامج التعليمي الى تعلم بعض المهارات الأساسية **(جيدان براى – اوى زوكى – ماى جيرى)** في رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها باستخدام الواقع المعزز.

٢- اسس وضع البرنامج:

- تحديد الهدف من الوحدات مع تناسب محتواها مع الهدف.
- التوزيع الزمني لمحتوي الوحدات بما يتناسب مع عينة البحث.
- ملائمة محتوي الوحدات للعينة مع مراعاة عامل التدرج والتشويق.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة عند تطبيق البرنامج.
- أن تتميز الوحدات بالموضوعية والبساطة والشمول والتنويع.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- أن يتناسب البرنامج مع الهدف الموضوع.
- أن يراعى في محتوى البرنامج مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- أن يعمل البرنامج على إشباع رغبات المبتدئين.
- أن يراعي البرنامج عامل التشويق والإثارة للمبتدئين.

٣- محتوي البرنامج:

يتضمن محتوى البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز على بعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه **(جيدان براى – اوى زوكى – مای جيرى)**.

٤- الامكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- بساط كاراتيه
- عدد من اجهزة المحمول
- اقماع
- ساعة ايقاف
- شريط قياس
- مقعد ارتفاع ٥٠ سم.

٥- نمط التعليم المستخدم في تنفيذ البرنامج:

استخدم الباحث نمط التعلم الذاتي القائم على استخدام الواقع المعزز على طالبات المجموعة التجريبية لتعليم بعض مهارات الكاراتيه.

٦- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

يتم تنفيذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية، وذلك بواقع وحدة واحدة اسبوعياً لمدة (٦) اسابيع، وبذلك يتضمن البرنامج (٦) وحدات تعليمية، وزمن تنفيذ الوحدة (٦٠) دقيقة وهي زمن محاضرة الكاراتيه المقررة بجداول الكلية، وتفاصيل الوحدة التعليمية على النحو التالي:

- اعمال إدارية (٥) دقيقة
- مشاهدة الواقع المعزز (١٠) دقيقة.

- الإحماء (٧) دقائق.
- الاعداد البدني (١٠) دقائق
- الجزء الرئيسي (٢٥) دقيقة تطبيق ما تم مشاهدته واداء التدريبات.
- الختام (٣) دقائق.

٧- المساعدين:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج بنفسه ومعه (٣) مساعدين مرفق (٥)، وكذلك قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة.

٨- مراحل تقويم البرنامج:

تمثلت طريقة التقويم المستخدمة في التقويم المبدئي ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطي معلومات مهمة على تحديد مستوي التعلم والنقاط التي يبدأ منها الطالب وتشتمل على الاختبار البدنية، والاختبارات المهارية، والتقويم الختامي وهو الذي يجري بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج وذلك للتعرف على مدي ما تحقق من الاهداف لتقدير أثره بعد الانتهاء من تطبيقه، ويتم هذا التقويم من خلال استخدام قياس الاختبارات المهارية، والتي استخدمت في التقويم القبلي.

- التصميم التعليمي لبرنامج الواقع المعزز:

خطوات تنفيذ الواقع المعزز:

اولاً: مرحلة التحليل:

وفى هذه المرحلة قام الباحث بتحليل المهارات الاساسية فى الكاراتيه المقررة على طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، واستخلص منها الخطوات الفنية والتعليمية وكذلك تدريبات على كل مهارة، ثم قام الباحث بتحليل محتوي برنامج الواقع المعزز من رسوم وفيديوهات ونصوص ولذلك لاستخدامها في البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز.

ثانياً: الاعداد والتجهيز:

وفى هذه المرحلة يقوم الباحث بتجهيز محتوي البرنامج التعليمي باستخدام الواقع المعزز وذلك من خلال:

١- النصوص:

استخدم الباحث برنامج Microsoft Words 2010 في تحرير النص الخاص بالبرنامج التعليمي وراعى الباحث أنواع وأحجام الخطوط التي يسهل قراءتها.

٢- الصور:

استخدم الباحث برنامج AdobePhotoshop10 في إنتاج الصور وقصها وتنظيفها لتظهر الخطوات الفنية بصورة واضحة.

٣- الفيديو:

قام الباحث بتصوير المهارات الاساسية الخاصة بالكاراتيه قيد البحث على شرائط فيديو ثم قام بتجزئة كل مهارة على حدة عن طريق برنامج Windows Movie Maker.

الجزء الثالث: مرحلة تنفيذ برنامج الواقع المعزز:

- تم ترجمة السيناريو المكتوب إلى برنامج تعليمي وفقاً لخصائص الواقع المعزز وذلك بكل محتوياته الموضوعة.

- تم تصميم البرنامج التعليمي باستخدام برنامج (CoSpaces Edu).
- وتم إدخال جميع الرسوم والصور وكذلك النصوص والفيديو على برنامج CoSpaces Edu وقام الباحث بعمل جميع الروابط (links) التي تقوم بشرح كل جزء من أجزاء المهارة.
- ثم إدخال الخطوات التعليمية ثم تدريبات التي تعمل على الارتقاء بمستوى المهارة.
- **الجزء الرابع: مرحلة التقويم:**
- وقد قام الباحث بتقويم برنامج الواقع المعزز بطريقتين:
- **الطريقة الأولى:**

قام الباحث بإعداد برنامج الواقع المعزز وقام بعرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال الكاراتيه وطرق التدريس لتحديد مدى مناسبتها وإبداء رأيهم في كيفية استخدام برنامج الواقع المعزز واقتراح أي تعديلات.

- **الطريقة الثانية:**

وفيها قام الباحث بتطبيق وحدتين من برنامج الواقع المعزز على العينة الاستطلاعية وعددهم (٢٠) طالبه وذلك بهدف التعرف على ملاحظات الطالبات حول برنامج الواقع المعزز ومدى مناسبته لهم وقد أوضحت نتائج التجريب ما يلي:

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

الاستفادة من نتائج الدراسة الاستطلاعية فيما يلي:

١- عمل مقدمة للطالبات لشرح كيفية عمل التطبيق.

٢- تدريب الطالبات على كيفية استخدام التطبيق بكل سهوله والتحكم في سرعة الأداء.

وبناء على التعديلات التي أجراها الباحث أصبح التطبيق جاهز للعرض على طالبات العينة الأساسية. مرفق (٦)

- **الدراسة الاساسية**:

١- القياسات القبلية:

تم أجراء القياسات القبلية للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) في الاختبارات البدنية والمهارية، وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٣/١٢م وحتى ٢٠٢٢/٣/١٥م.

٢- التجربة الأساسية:

قام الباحث عقب انتهاء القياس القبلي بإجراء التجربة الأساسية على مجموعتي البحث، (التجريبية – الضابطة) لمدة ستة أسابيع وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٣/١٩م إلى ٢٠٢٢/٤/٢٨م، بواقع وحدة تعليمية أسبوعياً، زمن الوحدة (٦٠) دقيقة مرفق (٧)، كما قام الباحث بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة (الشرح والنموذج).

٣- القياس البعدي:

قام الباحث بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدي لمجموعتين البحث (التجريبية – الضابطة) في الاختبارات المهارية على النحو الذي تم إجراؤه في القياس القبلي، وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/٥/٧م إلى ٢٠٢٢/٥/٩م، وبعد الانتهاء من القياس قام الباحث بتجميع النتائج وجدولتها ومعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط.
- اختبار (ت).
- نسب التحسن٪.

- **عرض ومناقشة النتائج**:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة

الضابطة في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث ن= ٣٠

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
جيدان براى	درجة	٦.٩٠	١.٩٥	٢٧.٧٧	٣.٠٣	*٣١.١٩
اوى زوكى	درجة	٦.٨٧	٢.١٠	٢٦.٠٣	٢.٧٦	*٢٩.٧٥
ماى جيرى	درجة	٨.٠٧	٢.٣٨	٣٠.٥٧	٣.٢٢	*٣٠.٢٦

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٤٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث، ولصالح القياس البعدي.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة

التجريبية في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث ن= ٣٠

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
جيدان براى	درجة	٦.٦٠	١.٩١	٣٢.٢٠	٤.١٦	*٣٠.١٢
اوى زوكى	درجة	٦.٥٠	٢.١٥	٣٠.٣٣	٤.٠٩	*٢٧.٧٧
ماى جيرى	درجة	٧.٦٠	٢.٣٠	٣٥.٤٠	٤.٥٠	*٢٩.٦٢

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٤٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث، ولصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة و

التجريبية في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث ن= ٣٠

الاختبارات المهارية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
جيدان براى	درجة	٢٧.٧٧	٣.٠٣	٣٢.٢٠	٤.١٦	*٤.٦٤
اوى زوكى	درجة	٢٦.٠٣	٢.٧٦	٣٠.٣٣	٤.٠٩	*٤.٦٩
ماى جيرى	درجة	٣٠.٥٧	٣.٢٢	٣٥.٤٠	٤.٥٠	*٤.٧٠

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥= ٢.٠٢١

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعة الضابطة والتجريبية في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث، ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٩)

نسب التحسن للقياسات البعدية عن القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث

الاختبارات المهارية	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
	القبلي	البعدي	نسب التحسن	القبلي	البعدي	نسب التحسن
جيدان براى	٦.٩٠	٢٧.٧٧	٪٣٠٢.٤٦	٦.٦٠	٣٢.٢٠	٪٣٨٧.٨٨
اوى زوكى	٦.٨٧	٢٦.٠٣	٪٢٧٨.٨٩	٦.٥٠	٣٠.٣٣	٪٣٦٦.٦٢
واى جيرى	٨.٠٧	٣٠.٥٧	٪٢٧٨.٨١	٧.٦٠	٣٥.٤٠	٪٣٦٥.٧٩

يوضح جدول (٩) نسب التحسن لكل من القياسات البعدية عن القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث، حيث يتضح وجود نسب تحسن للقياسات البعدية عن القياسات القبلية في نتائج الاختبارات المهارية قيد البحث.

ثانياً: مناقشة النتائج:

أولا: مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٦) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه للمجموعة الضابطة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية، ويرجع الباحث هذا التقدم إلى أن الطريقة المتبعة في التدريس والمتمثلة في الشرح اللفظي من خلال إعطاء فكرة عن كيفية الأداء، وكذلك عمل نموذج بواسطة المعلم، ثم الممارسة والتكرار من جهة الطالبه يتبعها التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء، وهذا يتيح للطالبه فرصة التعلم بصورة سليمة ومن ثم فهي تؤثر تأثيراً إيجابياً في تقديم المعلومات والمعارف المصاحبة عند تعلم تلك المهارات أثناء الوحدة التعليمية.

كما يرجع الباحث التحسن في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه إلى الدور الإيجابي الذى يقوم به المعلم في الطريقة المتبعة والتي تعتمد على الشرح اللفظي من قبل المعلم عن المهارة ووصفها وصفاً دقيقاً بالإضافة إلى عرض نموذج عملي للمهارة للطالبات بالإضافة إلى تقديم التغذية الراجعة والتقويم المستمر أثناء الوحدة التعليمية وبعدها، كل هذا أدى إلى تحسن الجانب في مستوي أداء المهارات الأساسية في الكاراتيه قيد البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "**مارك وليام لي Mark William Lee** " (٢٠٠٣م) أن إستخدام الطريقة التقليدية (الشرح والنموذج) في تعلم المهارات الحركية لها تأثير ايجابى في مستوى التحصيل الحركي، وذلك لوجود المعلم وما يقوم به من تخطيط للدرس وتنفيذ المحتوى وتقويم نواتج التعلم، وإمداد المتعلمين بالتوجيهات والإرشادات المختلفة لتصحيح الأخطاء الفنية. (٢٣: ٨٤)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلاً من: "**سهير أكرم وماهر عبد الحمزة**" (٢٠٠٩م) (٧)، ودراسة "**محمود عبد العزيز**" (٢٠١١م) (١٣)، ودراسة "**حبيب رضا**"(٢٠١٢م) (٣)، ودراسة "**أحمد شوقي**"(٢٠١٤م) (١)، على أن البرامج التعليمة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) لها فاعلية في عملية التعلم وتساعد على تعلم المهارات الحركية.

وبالتالي تتحقق صحة الفرض الاول القائل بأنه:

"**توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدي**".

ثانياً: مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (٧) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه للمجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية ويرجع الباحث ذلك إلى إستخدام تقنية الواقع المعزز التي عرضت من خلال الهاتف المحمول للطالبات، حيث أنها تساعد على توفير مناخ تعليمي تفاعلي لأنه يتطلب تفاعل المتعلمين كما أنها تعزز وجود عامل الإثارة والتشويق وتثبيت المعلومة من خلال ربطها بشكل متسلسل حيث يعد التفاعل من أهم المميزات التي يتميز بها الواقع المعزز.

ويدعم هذا التفسير ما ذكره "**أزوما Azuma**"(١٩٩٧م) أنه تتبنى بيئات التعلم أساليبها بناء على احتياجات المتعلمين ومتطلباتهم، وليس من الضرورة أن يقتصر مصطلح البيئة في هذا السياق على بيئات التعلم المادية كالصفوف الدراسية، بل قد يشير إلى بيئات التعلم الرقمية حيث يستطيع المتعلمون من خلالها تحفيز قدرتهم على الاكتشاف وهذا ما سيسهم بنهاية المطاف إلى اكتساب قدر أكبر من المعرفة، بالإضافة إلى وجود الصور والفيديوهات التي تعرض النموذج المثالي للمهارة والتركيز على النقاط المحورية في المهارة حتى يتثنى للطالب الإلمام بالمهارة ككل من مفاهيم وطريقة أداء.(٢١: ٣٥٧)

كما يرجع الباحث هذه النتيجة ايضاً الي أن تقنية الواقع المعزز للهواتف الذكية تعتبر طريقة جديدة في التعلم تعمل على استثارة المتعلم وتشويقه للتعلم علي الهاتف الشخصي حيث أن الطالبات لأول مره يستخدموا الهاتف الذكي في عملية التعلم بما يحتويه من الصور الافتراضية والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو مما كان له اثر ايجابي واضح، بالإضافة الي ان الشرح الموجود بالاسطوانة التعليمية البديل للكتاب الوقى لهذه المهارات كان مفصلاً تفصيلاً كافياً لجعل الطالبات يصلن لمرحلة متقدمة جدا في التعلم ثم يأتي دور الواقع المعزز ليعزز الشكل الفني والأداء المهارى لتكتمل بذلك عملية التعلم، ولكن القدرة على تعلم الطالبات كل تلك المهارات في هذا الوقت القصير بهذه الفاعلية هو شيء يصب في صالح تقنية الواقع المعزز.

ويتفق ذلك مع "**رامي راضي**"(٢٠١٥م) في ان المثيرات البصرية المختلفة التي تنتجها تقنية الواقع المعزز (كالصور الافتراضية والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو) تلعب دوراً بارزاً في جذب انتباه المتعلم ونمو العمليات الذهنية لديه من خلال ملاحظة الأشياء وتمييزها ومعرفة خصائصها المرئية، واكتشاف الروابط والعالقات بين أجزاء المشهد التعليمي من أجل الوصول إلى المعلومات والحقائق المستهدفة وتحقيق التعلم المنشود. (٥: ١٥)

ويتفق ذلك مع دراسة كلا من "**ميادة أحمد**" (٢٠١١م) (١٦)، ودراسة "**مها عبد المنعم**" (٢٠١٤م) (١٩)، ودراسة "**سارة العتيبي**" (٢٠١٦م) (٦)، ودراسة "**ماريان ميلاد**"(٢٠١٧م) (١١)، على ان الواقع المعزز أثر تأثيراً إيجابياً على تعلم وزيادة قدرة الطالب علي تذكر تحصيل المادة التعليمية وتنمية المهارات والقدرات المختلفة.

وبالتالي تتحقق صحة الفرض الثاني القائل بأنه:

"توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح القياس البعدي".

ثالثاً: مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (٩) وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في متوسطي القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه مما يشير الي فعالية الواقع المعزز للهواتف الذكية في التعلم عن الطرق التقليدية المتبعة في الشرح واعطاء النموذج ثم التدريب، ويرجع الباحث ذلك لما تحتويه الوسيلة المستخدمة وهي الهاتف الذكي من امكانيات تكنولوجية حديثة تثير المتعلم لطرق أداء وتعلم المهارات وكذلك مراحلها الفنية مما كان لهذا دوراً ايجابياً في التعلم.

وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره "**محمد الحيلة**" (٢٠٠٤) في أن الخدمات التي يقدمها الهاتف الذكي يمكن توظيفها والاستفادة منها في التعليم وهي أصبحت خدمات موثوقة يمكن الاستفادة منها في أي وقت واي مكان. (١٢: ٧٦)

كما يرجع الباحث تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الي توفر ميزة في الواقع المعزز لا تتوفر في التعليم بالطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) وهي امكانية السماح للطالبه بالرجوع إلى تقنية الواقع المعزز في أي وقت وأي مكان للاطلاع على المهارات في أي وقت متى شاءت، قبل وأثناء وبعد الوحدة التعليمية مما يؤدي بدورة الي زيادة مرحلة الاتقان والتثبيت والاستفادة من مميزات الواقع المعزز.

ومن خلال استخدام تقنية الواقع المعزز يمكن الجمع بين الأشياء الحقيقية والافتراضية واستخدام المعلومات المناسبة من البيئة الخارجية في محيط رقمي يحاكي الحقيقة، كما أن الاستخدامات الحديثة لتقنية الواقع المعزز تجعل من الممكن ربط مجالات التعليم والترفيه، وبالتالي إيجاد طرق وأدوات جديدة لدعم التعلم والتعليم في الأواسط الرسمية وغير الرسمية. (٢٢: ٢)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من "**مها عبد المنعم**" (٢٠٠٩م) (١٥)، ودراسة "**اسلام جهاد**" (٢٠١٦م) (٢)، ودراسة "**ليلي بنت محمد**" (٢٠١٨م) (١٠) والذين أشاروا بأن هناك تحسن ملحوظ في التعليم بمساعدة الهواتف الذكية في اكتساب المعارف والمعلومات وانه لابد من الاستفادة من هذه التقنية الحديثة في الجامعات وتسهيل استخدام الهاتف الذكي في التعليم لما له من دور ايجابي في العملية التعليمية، بالإضافة الى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع النتائج.

وبالتالي تتحقق صحة الفرض الثالث القائل بأنه:

"**توجد فروق إحصائية دالة معنوياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لصالح المجموعة التجريبية**".

كما يتضح من جدول (٩) أن نسبة تحسن المجموعة التجريبية (الواقع المعزز) في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه، أفضل من المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج)، ويعزى الباحث التطور الحاصل إلى برنامج الواقع المعزز حيث يقوم بشرح المهارات بالتفصيل من خلال معرفه تعريفها وأنواعها والخطوات الفنية والخطوات التعليمية وتدريبات على المهارات، وبالنسبة إلى مهارة جيدان براى فقد تفوقت نسبة التعلم فيها على باقي المهارات ويرجع الباحث ذلك إلى أن هذه المهارة عند تعلمها تكون محببة إلى الطلاب، بالإضافة إلى ربط تلك المهارة بالتدريب على الدفاع والصد ضد الركل (ماى جيرى) عند التدريب مع الزملاء مما أعطى فرصة أكبر للتدريب على تلك المهارة في الوحدات التعليمية الأخرى، أما بالنسبة لمهارة اوى زوكى فقد حصلت على نتائج مرتفعة من التعلم فبمجرد أن يصل إلى ذهن الطالبه المسار الحركي للمهارة والإحساس بالمهارة من الثبات ثم من الحركة والتوقيت المناسب للاداء الصحيح ، فتجد ان الطالبه قد أحبت تلك المهارة وتريد ان تؤديها باستمرار، وأصبحت سهلة ولا تجد الطالبه صعوبة في تأديتها.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من "**مها عبد المنعم**" (٢٠٠٩م) (١٥)، ودراسة من "**ميادة أحمد**" (٢٠١١م) (١٦)، ودراسة "**اسلام جهاد**" (٢٠١٦م) (٢)، ودراسة "**ليلي بنت محمد**" (٢٠١٨م) (١٠) في تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن.

وبالتالي تتحقق صحة الفرض الرابع القائل بأنه:

"توجد نسب تحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه".

- الاستخلاصات والتوصيات

١- الاستخلاصات:

في ضوء هدف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث ومن خلال أسلوب المعالجة الإحصائية للبيانات، تمكن الباحث من التوصل للإستخلاصات التالية:

١- تؤثر الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) تأثيراً إيجابياً بدلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ لأفراد المجموعة التجريبية على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٢- يؤثر الواقع المعزز تأثيراً إيجابياً بدلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ لأفراد المجموعة التجريبية على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٣- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٤- تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٢- التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:

١- إستخدام الواقع المعزز لما له من دور فعال في تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة رياضة الكاراتيه لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

٢- ضرورة إجراء المزيد من البحوث المتعلقة بالهواتف الذكية وتطبيقاتها التفاعلية للتعلم في رياضات المنازلات والرياضات الأخرى.

٣- ضرورة إعداد المواد التعليمية الخاصة بالمقررات الدراسية الأخرى بطريقة تتناسب مع الخصائص والمميزات المختلفة للهواتف الذكية.

٤- ضرورة اتجاه المؤسسات التعليمية المختلفة الي التعلم باستخدام الوسائل المتاحة مع الطلاب مثل الهواتف والأجهزة اللوحية لما لها من دور ايجابي نحو العملية التعليمية.

٥- ضرورة الاهتمام بوجود متخصصين لإنتاج المقررات الدراسية في صورتها الالكترونية في كل المؤسسات التعليمية وتدعيمهم ماديا وتكنولوجيا بأحدث الوسائل المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- أحمد ابراهيم بكر (٢٠١٠م):**الطريق الى الحزام الاسود فى موسوعة الكاراتيه باحدث الطرق العلمية والعملية ،مركز الكتاب للنشر، القاهرة.**

٢- اسلام جهاد أحمد (٢٠١٦م): **فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري في مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة،** رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الأزهر، غزة.

٣- حبيب رضا حبيب (٢٠١٢م): **فاعلية تفريد التعليم إلكترونيا باستخدام الوسائط الفائقة على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الريشة الطائرة،** بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، مجلد ٤٦، العدد ٩٠، ديسمبر.

٤- خالد محمود نوفل (٢٠١٠م): **تكنولوجيا الواقع الافتراضي واستخداماتها التعليمية،** دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.

٥- رامي راضي مشتهي (٢٠١٥م): **فاعلية توظيف تقنية الحقيقة المدمجة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو العلوم لدى طالب الصف التاسع الأساسي بغزة،** رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

٦- سارة العتيبي (٢٠١٦م): **رؤية مستقبلية لاستخدام تقنية(Augmented Reality) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية،** مجلة رابطة التربية الحديثة، مصر، المجلد ٨، العدد ٢٨، ابريل،٢٠١٦م.

٧- سهير أكرم إبراهيم وماهر عبد الحمزة (٢٠٠٩م): **تأثير استخدام أساليب تعليمية مختلفة على تطوير مستوي أداء مهارة الارسال في الريشة الطائرة،** بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، مجلد٢، عدد ٣.

٨- صفاء ذنون واياد على وانتظار فاروق(٢٠١١م): **أثر استخدام التعلم التعاوني في إكساب بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة**، بحث منشور، مجلة الرافدين للعلوم والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، المجلد ١٧، العدد ٥٦.

٩- عبد الله إسحاق، إحسان محمد عطار (٢٠١٥م): **الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو**، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع، الرياض.

١٠- ليلي بنت محمد بن أحمد (٢٠١٨م): **أثر التدريس القائم على تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality) في اكتساب مفاهيم المضلعات والدائرة وفي الاستدلال المكاني لدى طلبة الصف السادس الأساسي**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، عمان.

١١- ماريان ميلاد منصور (٢٠١٧م): **أثر نمط عرض المحتوى الكلى- الجزئي القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي**، مجلة تكنولوجيا التربية، كلية التربية، جامعة اسيوط، العدد ٣٠، يناير،٢٠١٧م.

١٢- محمد محمود الحيلة (٢٠٠٤م): **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق عمان**، دار الميسرة للنشر والتوزيع.

١٣- محمود عبد العزيز أحمد (٢٠١١م): **تأثير برنامج تعليمي باستخدام الوسائط فائقة الجودة على تعلم بعض مهارات الريشة الطائرة**، رسالة ماجيستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.

١٤- مروة إبراهيم سليمان (٢٠١٨م): **دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال**، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد التاسع.

١٥- مها عبد المنعم محمد الحسيني (٢٠١٤م): **أثر إستخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الألى في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية**، سالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

١٦- ميادة أحمد المصري (٢٠١١م): **استخدام تقنية "الواقع المعزز" في خدمة الحجاج**، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، مكة المكرمة.

١٧- وجيه احمد شمندى (٢٠٠٠م): **الكاراتيه الحديث بين النظرية والتطبيق**، دار الكتاب للنشر والتوزيع ،القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

18- Chen, Y (2013): **Learning Protein Structure with Peers in an AR Enhanced Learning Environment**, University of Washington, USA.

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

20- Kerawalla, Lucinda; Luckin, Rosemary; Seljeflot, Simon; Woolard, Adrian (2006): **making it real: exploring the potential of Augmented Reality for teaching primary school science**,Virtual Reality, 10 pp. 163-174.

21- Ronald T. Azuma (1997): **A Survey of Augmented Reality**, Presence: Teleoperators and Virtual Environments, Vol. 6, No. 4.

22- Shelton, B. (2002): **Augmented Reality and Education Current Projects and The Potential for Classroom Learning**, New Horizons for Learning, Vol. 9, No. 1, pp. 1-5.

23- William Lee Mark, (2003): **An ex post facto on the comparison of levels of achievement and satisfaction in distance education and traditional education in distance education**, Is this walking with the Lord or dancing with the devil, Volume 64- 08 A of Dissertation Abstracts International.