

"تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية في رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها"

*أ.م. د/ أحمد طه محمود علي

- المقدمة ومشكلة البحث:

نحن نعيش الان عصر ثورة المعلومات والتطور التكنولوجي بشكل متسارع ومتلاحق، ولذا أصبحت الصورة وسيلة توصيل وتواصل لها تقنياتها ووظائفها واخلاقياتها وبالتالي غيرت من المفردات الأساسية للعملية التعليمية، واستخدام الصورة الرقمية في عملية التعليم ادت إلى زيادة جودتها وتسارع تناقلها من مكان لآخر بين المعلم والمتعلمين.

وتعد الصورة أحد أشكال مصادر التعلم التي تأثرت بالتكنولوجيا الرقمية حيث تمثل أحد أهم العناصر الإنتاجية المرئية المكونة والمؤثرة في تصميم وانتاج برمجيات الكمبيوتر التعليمية باعتبارها أهم وسائل التواصل البصري حيث تساهم في نقل مضمون الرسالة التعليمية بكل يسر وسهولة، وتساهم معالجة الصورة الرقمية في الإبقاء على المعلومات المفيدة منها وحذف غير المفيد فيها مما يجعلها في دائرة اهتمام مطوري البرمجيات التعليمية. (7: 36)

وتأثرت الصورة بالتكنولوجيا الرقمية، والتي يمكن استخدامها في المواقف التعليمية بمفردها أو مع أجهزة تعليم أخرى تعرض من خلالها، فهي تساعد المتعلمين على تكوين المفاهيم والصور العقلية المناسبة والدقيقة من خلال تعبيرها عن الواقع المحسوس، فضلا عن دورها في تقريب المعلومات المجردة ليسهل إدراكها. (2: 240-241)

وتختلف الصور الرقمية عن الصور الفوتوغرافية في أنها صور مولدة من خلال الكمبيوتر والكاميرا الرقمية أو على الأقل معززة بهما، وتستند قيمتها الخاصة من دورها المعلومة، وكذلك من تميزها بوصفها صور يسهل الوصول إليها والتعامل معها ومعالجتها وتخزينها وتحميلها، أو تنزيلها في الكمبيوتر، أو على الانترنت. (8: 22)

ولاستخدام الصورة الرقمية في العملية التعليمية مميزات فهي تنقل الواقع الذي يراه المتعلم وتنقل الواقع الخاص بالمادة المصورة والذي يتعذر علي المتعلم رؤيته، وبذلك ترسخ داخل أذهان المتعلمين الحقائق الثابتة، وتنقلهم من الصورة العقلية التخيلية عن الاشياء الي الصورة الحقيقية والرؤيا الطبيعية لها مما ينعكس على سرعة التحصيل المعرفي وتحسين مستوي ادائهم وتحسين مستوي الفهم، ومن مميزات ايضا فحص الموضوعات النادرة والفريدة خارج بيئتها واخضاعها للدراسة والبحث، كما تقوم الصورة الرقمية بدور فعال في عملية التعلم حيث انها تمثل عنصر جذب قوي في اثاره العمليات العقلية للمتعلم، كما انها تضيف اللون والاثارة والمتعة اثناء عملية التعلم. (12: 165، 166)

* استاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازل بكلية التربية الرياضية جامعة بنها.

وتعتبر الصور الرقمية أحد وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة التي تساعد في عملية التعلم ويكفي الإشارة إلى أهمية الصورة في التعليم فالصورة الواحدة تعني ألف كلمة" لما للصورة من قدرة على إضفاء الصور الواقعية والحقيقة على الفكر أو المفهوم أو الكلمة، ولما لها من قدرة على إثارة دافعية الطلاب للتعلم واستمرار إثارة اهتمامهم. (11: 274)

ونتيجة الأهمية الصور الرقمية ظهرت الحاجة إلى أدوات ووسائل وتقنيات حديثة تساعد المتعلمين على التفاعل مع الموقف التعليمي مستخدمة الصور الرقمية مما يعمل على زيادة التعلم وتنمية مهارات المتعلمين على تعلم المهارات المختلفة، ومن هذه التقنيات الحديثة الخرائط المستخدمة الصور الرقمية.

وتعتبر خرائط الصور "Image Maps" أحد أشكال الصورة ويعنى المصطلح تقسيم صورة رقمية كبيرة واحدة لعدة أقسام، بحيث تعمل هذه الأقسام أو بعضها كروابط لصفحات أخرى على الموقع ذاته أو لصفحات موقع ويب آخر، ويمكن استخدامها أيضا في برمجية الوسائط المتعددة التعليمية، وبرمجية الوسائط الفائقة التعليمية، كذلك الألعاب التعليمية الكمبيوترية، وشرح المهارات العلمية وخطواتها الفرعية كما في مجالات التربية الرياضية. (4: 64، 65)، (1: 17)

وخرائط الصور الرقمية تسمح للصورة الواحدة باحتوائها على مناطق متعددة يمكن الضغط عليها للانتقال الى مكان لآخر، وهذا مفيد بشكل كبير لإنشاء رسومات تفاعلية حيث تعمل أجزاء مختلفة من الصورة كبوابات لصفحات أخرى، مثال ذلك يمكن ان تحتوي صورة ما على مناطق يمكن النقر عليها، مما يؤدي بالمستخدمين الى صفحات جديدة تقوم بالشرح حول هذه المنطقة. (18)

وتعتمد الفكرة الأساسية وراء خرائط الصور الرقمية في القيام بدمج عنصرين مختلفين هما الصورة والخريطة للمناطق المراد شرحها، فتظهر الخريطة فوق الصورة وتتطابق المناطق القابلة للنقر مع أجزاء الصورة المراد شرحها وتوضيحها، وهي من الأمور السهلة والبسيطة مثل انشاء جدول او قائمة بالروابط الموجودة في خريطة الصورة الرقمية. (19)

وتعد لعبة الرماية بالبندقية الهوائية من الألعاب الرياضية الواسعة الانتشار ولها موقع ومكانة متميزين بين الرياضات الأولمبية ولاسيما بعد التطور السريع والكبير للأجهزة المساعدة المستخدمة في العملية التعليمية والتدريبية ومساهمة البحوث الحديثة في الكشف عن أهم القدرات التي تؤثر في أداء الرامي.

سميت الأسلحة الهوائية لأنها تعمل بفعل الهواء المضغوط داخل غرفة العتاد، وفي هذه الغرفة يوجد مكبس مرتبط بنابض حلزوني، والنابض الحلزوني مرتبط بعنقه وهذه العنلة مرتبطة بالنابض وعند اجراء عملية سحب الزناد سوف يتحرر النابض الحلزوني فيدفع المكبس، وهذا بدوره يدفع الهواء المضغوط داخل الغرفة وبهذه العملية تندفع الإطلاقة نحو الهدف، وتتكون الأسلحة الهوائية من نوعين هما المسدس الهوائي، والبندقية الهوائية. (15: 10)

وقد اكدت العديد من نتائج الدراسات المستخدمة خرائط الصور الرقمية في مجال تعلم المهارات الحركية المختلفة ومنها دراسة "إيهاب محمد فهم" (2022م) (3)، ودراسة "فاطمة محمد سليمة" (2020م) (10)، ودراسة "تامر جمال عرفة" (2018م) (5)، ودراسة "أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال" (2012م) (1) على تأثير خرائط الصور الرقمية في تعلم المهارات الاساسية المختلفة، وهذا ما دفع الباحث لاستخدام خرائط الصور الرقمية في تعلم رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لما اثبتته في تأثير وفاعلية في عملية التعلم.

ومن خلال عمل الباحث في تدريس مقرر رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب الفرقة الرابعة (تخصص الرماية) بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، فقد لاحظ أن هناك إنخفاض في مستوى أداء الطلاب في اداء الرماية بالبندقية الهوائية، وقد أرجع الباحث ذلك الى اسباب عدة من اهمها هو الأسلوب التدريسي المستخدم، وقلة الوقت المخصص للتدريس بالنسبة لأعداد الطلاب، وعدم كفايته لتغطية جميع مفردات المنهج المقرر بالشكل الأمثل والإرتقاء بالمستوى العلمي والعملية للطلاب، من خلال تزويدهم بمعلومات تعززيه إضافية، والعمل على زيادة دافعيته نحو ممارسة الرماية بالبندقية الهوائية، وقد وجد الباحث أنه من الممكن استخدام بعض التقنيات الحديثة في عملية التعليم وهو خرائط الصور الرقمية، كمحاولة لزيادة نسب النجاح والارتقاء بالمستوى العلمي للطلاب ومحاولة لمواكبة التطور التكنولوجي وتحقيق التقدم العلمي في مجال تدريس الرماية بالبندقية الهوائية، كما أن الاتجاهات الحديثة في التدريس بصورة عامة وتدريس الرماية بالبندقية الهوائية بصورة خاصة تدعو إلى تغيير او تطوير الطرق التقليدية والمستخدمه حالياً في معظم الجامعات والتي تركز على دور المعلم كملقن للمادة التعليمية، وتهتمش دور المتعلم وتحد من تفاعله داخل المحاضرة، وتستثمر بعضاً من حواسه في العملية التعليمية، وبالتالي لا تؤدي الغرض المنشود في تحقيق التعلم الفعال.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي أجريت بهدف التعرف على مدى تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية في العملية التعليمية إلا أن هذه الدراسات على حد علم الباحث وقراءته النظرية لم تتطرق إلى استخدام تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية في رياضة الرماية بالبندقية الهوائية، ومن هنا إنبتقت فكرة البحث في كونها محاولة علمية لتعليم رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها من خلال خرائط الصور الرقمية.

- هدف البحث:

التعرف على تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية في رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة خرائط الصور الرقمية على رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) على رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق دالة احصائياً بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي في رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح المجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث:

1- خرائط الصور:

هي "صورة مصممة بطريقة تسمح بالضغط من قبل المستخدم على أي منطقة من الصورة، وعند الضغط على أي منطقة بالصورة تنتقل إلى شرح وتوضيح هذا الجزء من الصورة". (1: 32)

2- الصورة الرقمية:

"هي مصفوفة من النقاط الضوئية تحمل لونا رقميا، ودرجة سطوع من شأنها تشكيل الصورة عند رؤيتها من على مسافة مناسبة". (14: 12)

- الدراسات المرتبطة:

1- أجرى "إيهاب فهميم" (2022م) (3) دراسة هدفت الى التعرف على تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية فائقة الجودة على مستوى الأداء الفني والرقمي في مسابقة قذف القرص، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (50) طالب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسموا إلى مجموعتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية في مسابقة قذف القرص ومن أهم النتائج: تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الصور الرقمية فائقة الجودة على المجموعة الضابطة التي استخدمت أسلوب الشرح والنموذج (الطريقة المتبعة) في مستوى الأداء الفني والرقمي في مسابقة قذف القرص لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

2- اجرت "فاطمة سليمة" (2020م) (10) دراسة هدفت الى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على تعلم بعض المهارات الاساسية لألعاب المضرب لتلاميذ الصم البكم، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (16) تلميذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسموا إلى مجموعتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية في ألعاب المضرب ومن أهم النتائج: يوجد حجم أثر عال لتأثير البرنامج التعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على تعلم التلاميذ

الصم والبكم أفراد عينة البحث في بعض المهارات الأساسية لرياضة (التنس الارضي - تنس الطاولة - الريشة الطائرة).

3- أجرى "تامر عرفة" (2018م) (5) دراسة هدفت الى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة بدرس التربية الرياضية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (30) تلميذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسموا إلى مجموعتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية في كرة السلة ومن أهم النتائج: تفوقت المجموعة التجريبية والمتبع معها خرائط الصور الرقمية على المجموعة الضابطة والمتبع معها طريقة (الشرح والنموذج) في مستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة (التمرير - المحاورة - التصويب).

4- أجرت "عالية عادل شمس الدين" (2016م) (9) دراسة هدفت الى التعرف على فاعلية استخدام خرائط الصور الرقمية على الذات المهارية وتعزيز نواتج التعلم في الرقص الحديث، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (25) طالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسموا إلى مجموعتين، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية في الرقص الحديث ومن أهم النتائج: برنامج خرائط الصور الرقمية أكثر تأثيراً على مستوى تقدير الذات المهارية وتعزيز نواتج التعلم (مستوى الاداء المهارى والجملة الحركية والتحصيل المعرفي) في الرقص الحديث من البرنامج التقليدي (الشرح اللفظي واداء النموذج العملي).

5- أجرى "احمد محمد العقاد، هاني احمد عبدالعال" (2012م) (1) دراسة هدفت الى التعرف على فاعلية استخدام خرائط الصور الرقمية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (60) طالب من طلاب الفرقة الاولى، ومن أدوات جمع البيانات الاختبارات البدنية والمهارية ومن أهم النتائج: برنامج خرائط الصور الرقمية له تأثير ايجابي دال إحصائياً على مستوى أداء المهارات الأساسية في كرة السلة (التمرير - المحاورة - التصويب)، كما وجدت فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث (التمرير - المحاورة - التصويب)، ولصالح القياس البعدي.

6- أجرى "ترانت J Trant" (2003م) (16) دراسة هدفت الى التعرف على تأثير الصورة مواصفات نظم التصوير الرقمي، واستهدفت الدراسة تحديد مواصفات الصورة الرقمية وتوظيفها في العملية التعليمية، وأستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم النتائج: عملية التقاط الصورة تعتبر تمثيل رقمي للصورة التي تخزن وتعالج بعد ذلك باستخدام الكمبيوتر كما أن عملية الالتقاط لها مواصفات في طريقتها ومنهجها، ومن هذه المواصفات التركيز على هدف الصورة، وجعله يتوسط المشهد بقدر الإمكان، ومرعاه الأبعاد، درجة الوضوح.

الاستفادة من الدراسات المرتبطة:

ساعدت الدراسات المرتبطة الباحث في اختيار منهجية البحث وتحديد أهداف البرنامج التعليمي وكذلك تصميم البرنامج التعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية، بالإضافة إلى اختيار أدوات جمع البيانات سواء بدنية، مهارية، إلى جانب تحديد المدة الزمنية لتطبيق البرنامج وعدد الوحدات التعليمية وزمن كل وحدة، وكذلك أفضل الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات البحث المائل، كما استفاد الباحث من نتائج هذه الدراسات في تفسير ومناقشة نتائج هذا البحث.

- إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. ثالثاً: مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث من طلاب الفرقة الرابعة (تخصص الرماية) بكلية التربية الرياضية جامعة بنها للعام الدراسي (2022-2023م)، والبالغ عددهم (162) طالب، ثم قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث حيث بلغ عددهم (52) طالب بنسبة مئوية قدرها (32.1%)، حيث تم اختيار عدد (12) طالب وهم المشتركين في الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبح حجم العينة الأساسية للبحث (40) طالب، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (20) طالب واتبعت معها خرائط الصور الرقمية، والأخرى ضابطة قوامها (20) طالب ولقد اتبعت معها طريقة التدريس المتبعة (الشرح والنموذج)، والجدول التالي يوضح تصنيف عينة البحث:

جدول (1)

تصنيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث		العينة		الدراسة الاستطلاعية		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
162	100%	52	32.1%	12	7.40%	20	12.34%	20	12.34%

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 بالرماية بالبندقية الهوائية، والمتغيرات المهارية، وجدول (2) يوضح اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في

معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية ن=52

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	21.47	0.19	21.50	0.47-
	الطول	173.96	3.48	174.00	0.04-
	الوزن	72.92	3.78	72.00	0.73
القوة	قوة القبضة لليد اليمنى	37.19	1.42	37.00	0.40
	قوة القبضة لليد اليسرى	36.63	1.53	36.00	1.24
	التوازن	72.27	1.47	72.00	0.55
	المرونة	62.21	1.71	62.00	0.37
	الدقة	12.52	1.41	13.00	1.02-
	التوافق	12.60	1.39	13.00	0.86-
	الرمية بالبندقية الهوائية	173.14	4.66	172.00	0.73
المهارى	درجة				

يوضح جدول (2) اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية ومستوي الأداء المهارى، حيث يتضح من الجدول أن معاملات الالتواء قد انحصرت بين $(3 \pm)$ مما يشير إلى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث.

ب- تكافؤ أفراد العينة:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، القدرات البدنية الخاصة بالرمية بالبندقية الهوائية، والمتغيرات المهارية، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات، وهذا القياس يعتبر بمثابة القياس القبلي لأفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة)، وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في

متغيرات النمو والبدنية والمهارية

ن=1 ن=20

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		ع	س	ع	س	
السن	سنة	21.46	0.18	21.48	0.22	0.31
	سم	173.60	3.08	173.90	3.97	0.26
	كجم	72.65	3.23	72.90	4.27	0.20
المهارية	قوة القبضة لليد اليمنى	37.30	1.17	37.05	1.70	0.53
	قوة القبضة لليد اليسرى	36.75	1.07	36.40	1.82	0.72
	التوازن	72.15	1.69	72.35	1.39	0.40
	المرونة	62.25	1.74	62.35	1.73	0.18
	الدقة	12.40	1.43	12.55	1.39	0.33
	التوافق	12.65	1.39	12.55	1.39	0.22
	الرماية بالبندقية الهوائية	173.55	5.40	173.70	4.27	0.10

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.042$

يتضح من جدول (3) 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:

1- أدوات جمع البيانات:

- رستاميتر لقياس الطول.

- ميزان طبي لقياس الوزن.

- ديناموميتر لقياس قوة القبضة (اليمنى واليسرى).

- ساعة إيقاف.

- كرات يد.

- كرات تنس.

- شريط قياس.

2- 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 معايير "كيلوجرام".

ثانياً: المتغيرات البدنية واختباراتها الخاصة بريضة الرماية بالبندقية الهوائية:

لتحديد القدرات البدنية المرتبطة بالرماية بالبندقية الهوائية والاختبارات التي تقيسها قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة لتحديد القدرات البدنية الخاصة بالرماية بالبندقية الهوائية وتحديد الاختبارات التي تقيسها، ثم قام الباحث بتصميم استمارة لاستطلاع الرأي مرفق (2) وقام بعرضها على الخبراء المتخصصين مرفق (1) لتحديد المناسب منها لمستوى وقدرات أفراد عينة البحث، وقد أسفر ذلك عن القدرات البدنية واختباراتها التالية:

- اختبار ديناموميتر القبضة اليمني واليسرى
- اختبار الوقوف بالقدمين المستعرضة على عارضة التوازن.
- اختبار مرونة الكتفين.
- اختبار التصويب على الدوائر المرقمة.
- اختبار رمي واستقبال الكرات.
- لقياس القوة العضلية.
- لقياس التوازن.
- لقياس المرونة.
- لقياس الدقة.
- لقياس توافق. مرفق (3)

ثالثاً: الاختبارات المهارية:

قام الباحث بقياس مستوى الأداء المهارى للرماية بالبندقية الهوائية، طبقاً للقواعد والشروط الخاصة التي حددها قانون الاتحاد الدولي للرماية (ISSF)، حيث يقوم الطالب بالتصويب 60 طلقة على كارت مقسم من (1: 10). مرفق (4)

3- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (12) طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من السبت 2023/2/11م وحتى الاربعاء 2023/2/15م واستهدفت التعرف على النواحي الادارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث، وكذلك اجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية.

- المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث:
أولاً: معامل الصدق:

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، أستخدم الباحث صدق التمايز، وذلك بمقارنة نتائج قياسات مجموعتين إحداها طلاب الفرقة الرابعة تخصص الرماية (مجموعة غير مميزة) وعددهم (12) طالب، والأخرى فريق الجامعة للرماية بالبندقية الهوائية (مجموعة مميزة) وعددهم (12) طالب، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين المتوسطات، وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين المميزة وغير

المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية $n=1$ $n=2$ = 12

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
قوة القبضة اليمنى	كجم	37.25	1.36	39.84	0.97	*5.14
قوة القبضة اليسرى	كجم	36.83	1.75	38.97	1.11	*3.42
اختبار الوقوف على عارضة التوازن	ثانية	72.33	1.30	75.74	0.99	*6.92
اختبار مرونة الكتفين	سم	61.92	1.73	64.91	1.43	*4.42
اختبار التصويب علي الدوائر المرقمة	درجة	12.67	1.50	15.24	1.18	*4.47
اختبار رمي واستقبال الكرات	درجة	12.58	1.51	14.87	1.09	*4.08
الرمية بالبندقية الهوائية	درجة	171.50	3.85	514.24	1.57	*273.40

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 18 = 2.074

يتضح من جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية، حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين 2.11 - 5.02 مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

النتائج:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (12) طالب وتم إعادة تطبيقها بفواصل زمني قدره (3) أيام، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين

الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية $n=1$ $n=2$ = 12

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة معامل الارتباط
		س	ع	س	ع	
قوة القبضة اليمنى	كجم	37.25	1.36	37.42	1.16	*0.91
قوة القبضة اليسرى	كجم	36.83	1.75	37.33	1.37	*0.86
اختبار الوقوف على عارضة التوازن	ثانية	72.33	1.30	72.50	1.09	*0.90
اختبار مرونة الكتفين	سم	61.92	1.73	62.17	1.53	*0.93
اختبار التصويب علي الدوائر المرقمة	درجة	12.67	1.50	13.00	0.95	*0.89
اختبار رمي واستقبال الكرات	درجة	12.58	1.51	12.92	1.16	*0.86
الرمية بالبندقية الهوائية	درجة	171.50	3.85	171.92	3.58	*0.98

* قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 8 = 0.576

يتضح من جدول (5) أنه يوجد ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين 0.72، 0.93 وكانت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

- البرنامج التعليمي (خرائط الصور الرقمية): مرفق (8)

1- هدف البرنامج التعليمي:

يهدف البرنامج التعليمي الي تعلم اداء الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها باستخدام خرائط الصور الرقمية.

2- أسس وضع البرنامج:

- ان يناسب محتوى البرنامج أهدافه.
- ان يتناسب محتوى البرنامج مع مستوى الطلاب البدنية والمهارية والعقلية.
- ان يراعي عوامل الامن والسلامة لطلاب تخصص الرماية.
- ان يتحدى محتوى البرنامج قدرات طلاب تخصص الرماية.
- تزويد طلاب التخصص بالتغذية الراجعة الفورية التي تدعم استجابته الصحيحة أو الخاطئة.
- لن يكون البرنامج بعيد عن الملل ويجذب اهتمام طلاب تخصص الرماية لعملية التعلم.
- ان يراعي الفروق الفردية بين طلاب تخصص الرماية.

3- محتوى البرنامج:

يتضمن محتوى البرنامج التعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على الجوانب المهارية وتشتمل على كيفية أداء الرماية بالبندقية الهوائية (الاساسيات الصحيحة للرماية - الوضع الصحيح للجذع واليدين والرأس أثناء حمل البندقية والتصويب على الهدف - طريقة التحكم في التنفس - التحكم في الضغط على زناد البندقية - دقة التصويب والمتابعة).

4- نمط التعليم المستخدم في تنفيذ البرنامج:

استخدم الباحث نمط التعلم الذاتي القائم على استخدام خرائط الصور الرقمية على طلاب المجموعة التجريبية قيد البحث، في حين استخدم أسلوب المتبع (الشرح والنموذج) على طلاب المجموعة الضابطة في تعلم الرماية بالبندقية الهوائية.

5- الامكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- ملعب رماية
- بنادق هوائية
- برمجة الخرائط
- عدد من اجهزة الكمبيوتر
- أهداف رماية
- مقاعد سويدية.
- حجرة دراسية مجهزة بالكمبيوتر.
- طلقات رش عيار ٤,٥ مم
- شريط قياس

6- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

يتم تنفيذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية، وذلك بواقع وحدة واحدة اسبوعياً لمدة (6) اسابيع، وبذلك يتضمن البرنامج (6) وحدات تعليمية، وزمن تنفيذ الوحدة (90) دقيقة وهي زمن محاضرة الرماية بالبندقية الهوائية المقررة بجدول الكلية، وتفاصيل الوحدة التعليمية على النحو التالي:

- الأعمال الإدارية (5ق)
- مشاهدة خرائط الصور الرقمية (15ق)
- الإحماء (5ق)
- الإعداد البدني (10ق)
- التطبيق العملي على المهارة (50ق)
- الختام (5ق)

7- قيادات التنفيذ:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج بنفسه ومعه (2) مساعدين، وكذلك قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة بنفسه. مرفق (6)

9- مراحل تقييم البرنامج:

تمثلت طريقة التقييم المستخدمة بالبرنامج فيما يلي:

أ- التقييم المبدئي:

ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطي معلومات مهمة عن مستوى التعلم وتشتمل على الاختبارات البدنية، والاختبارات المهارية للرماية بالبندقية الهوائية.

ب- التقييم الختامي:

وهو الذي يجري بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج وذلك للتعرف على مدى ما تحقق من الاهداف لتقدير أثره بعد الانتهاء من تطبيقه ويتم هذا التقييم من خلال استخدام نفس الاختبارات المهارية في الرماية بالبندقية الهوائية التي استخدمت في التقييم القبلي قيد البحث.
- تصميم برمجية خرائط الصور الرقمية:

1- مرحلة الإعداد:

قام الباحث بالرجوع إلى العديد من الدراسات السابقة وذلك بهدف وضع السيناريو الخاص ببرمجية خرائط الصور الرقمية مثل دراسة "إيهاب محمد فهميم" (2022م) (3)، ودراسة "فاطمة محمد سليمة" (2020م) (10)، ودراسة "تامر جمال عرفة" (2018م) (5)، ودراسة "أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال" (2012م) (1).

2- مرحلة التصميم:

تعتبر مرحلة التصميم من أهم مراحل إنتاج البرمجية، حيث إنها بمثابة خريطة لما سيتم تنفيذه في المراحل التالية ويتضمن التصميم الخطوات التالية:

- تحديد أسس تصميم البرمجية:

أ- الاعتماد على الأساس العلمي حيث تمثل في تحديد واختيار المحتوى التعليمي للرمية بالبندقية الهوائية، من نصوص وصور ثابتة وفيديو وتدريبات من مسافات مختلفة، والذي قدمته البرمجية المقترحة للطلاب بهدف إكسابهم المعلومات المعرفية والمهارات الحركية المرتبطة بالرمية بالبندقية الهوائية.

ب- الأساس التربوي وتمثلت في تحديد الأهداف العامة، والأهداف التعليمية (السلوكية)، والأنشطة التعليمية، واستراتيجية تنظيم المحتوى في تسلسل منطقي، والعلاقات الداخلية بين عناصره لمقابلة أهداف التعليم.

ج- الأسس التقنية وتمثل في تحديد نوع الاستراتيجية التي ستقدم من خلال البرمجية، وتحديد متطلبات الإنتاج المادية والبرمجية للجوانب اللفظية وغير اللفظية التي تضمنتها البرمجية، وإعداد خريطة التدفق للبرمجية.

3- مرحلة تنظيم المحتوى:

في ضوء خصائص النظم الفائقة، قام الباحث بتنظيم محتوى برمجية خرائط الصور الرقمية المقترحة كالتالي:

* المقدمة:

وتعرض على شاشة الكمبيوتر في تتابع مستمر وبدون تدخل من الطلاب أثناء العرض، ويتضمن هذا الجزء: التقديم، والهدف العام، والقائمة الرئيسية، وقد روعي عند التصميم إمكانية تخطي عرض المقدمة حتى يمكن الدخول على المحتوى التعليمي مباشرة دون الانتظار أثناء عرض المقدمة.

* المحتوى التعليمي:

ويتضمن خمسة موضوعات أساسية وهي:

- مقدمة عن المهارة.
- الصورة الرقمية والتي تحتوي على الخريطة التعليمية.
- الخطوات التعليمية للمهارة.
- تدريبات على المهارة.
- أسئلة تقييم.

واحتوى كل موضوع على محتوى علمي مرئي يؤدي في نهاية دراسته إلى تكوين خلفية معرفية متكاملة لدى الطالب عن الرمية بالبندقية الهوائية تتيح له الممارسة بشكل صحيح.

ويعرض المحتوى على شاشة الكمبيوتر وفق الترتيب المنطقي السابق، وللطالب الحرية في اختيار الجزء الذي يريد تعلمه، وسرعة التعلم، والخروج وقتما يشاء من البرمجية.

4- مرحلة إنتاج البرمجية:

قام الباحث بالاستعانة بخبير في مجال التصوير الرقمي وذلك لتصوير مراحل أداء الرماية بالبندقية الهوائية، حيث استخدم كاميرا Sony Digital 2020 ثم تم أخذ الصور الرقمية وإدخالها على الكمبيوتر بواسطة usb ليتم استخدامها في خرائط الصور، ثم قام الباحث بتقسيم الصورة إلى عدة أجزاء (الخريطة) على برنامج Adobe PhotoShop 2020 بحيث يكون كل جزء مرتبط برابط عند الضغط عليه يقوم بشرح كيفية أداء هذا الجزء، وبذلك أصبحت الصور معدة لإدخالها على برنامج التصميم، كما قام الباحث بتصميم شاشات العرض على برنامج Microsoft Power Point 2016 من خلال السيناريو الذي تم عرضه على عدد (9) خبراء في مجال طرق التدريس والرماية مرفق (1)، وتمت الموافقة عليه، ثم قام الباحث بإدخال الخطوات التعليمية وتدريبات المهارة وذلك باستخدام برنامج Microsoft word، وتم إدخال الصور الرقمية ثم أجزائها على البرنامج وعمل الروابط Link لشرح كل جزء من لأجزاء الجسم، وتم تحميل نسخة من البرمجية على CD مسجل ليتعامل معها الطلاب بعد ان يتم تدريبهم على كيفية استخدامها والتعامل مع خريطة الصور الرقمية.

5- مرحلة التقويم:

وقد قام الباحث بتقويم برمجية خرائط الصور الرقمية بطريقتين:

الطريقة الأولى:

قام الباحث بإعداد برمجية خرائط الصور الرقمية ثم قام بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال (الرماية - والمناهج وطرق التدريس) لتحديد مدى مناسبتها وإبداء رأيهم في كيفية استخدام برمجية خرائط الصور الرقمية واقتراح أي تعديلات.

الطريقة الثانية:

وفيها قام الباحث بتطبيق وحدتين من البرنامج التعليمي على العينة الاستطلاعية وعددهم (12) طالب وذلك بهدف التعرف على ملاحظات الطلاب حول برمجية خرائط الصور الرقمية ومدى مناسبتها لهم وقد حققت هذه المرحلة الهدف منها.

- الدراسة الأساسية:

1- القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبارات البدنية والمهارية في الرماية بالبندقية الهوائية، وذلك في الفترة من الأربعاء 2023/2/15م وحتى الخميس 2023/2/16م.

2- التجربة الأساسية:

قام الباحث عقب انتهاء القياس القبلي بإجراء التجربة الأساسية على مجموعتي البحث، (التجريبية - الضابطة) لمدة (6) ستة أسابيع وذلك في الفترة من السبت 2023/2/18 إلى السبت 2023/3/25م، بواقع وحدة تعليمية أسبوعياً، زمن الوحدة (90) تسعون دقيقة مرفق (7)، كما قام الباحث بالتعليم للمجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) مرفق (8).

3- القياس البعدي:

قام الباحث بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدي لمجموعتين البحث (التجريبية - الضابطة) في الاختبارات المهارية في الرماية بالبندقية الهوائية على النحو الذي تم إجراؤه في القياس القبلي، وذلك في الفترة من الأربعاء 2023/3/29م إلى الخميس 2023/3/30م، 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).
- عرض ومناقشة النتائج:
- أولاً: عرض النتائج:

جدول (6)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية

في مستوى أداء الرماية بالبندقية الهوائية

ن=20

الاختبارات المهارية	وحده القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
الرماية بالبندقية الهوائية	درجة	173.55	5.40	489.57	3.15	*220.34

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى معنوية (0.05) = 2.093

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء الرماية بالبندقية الهوائية ولصالح القياس البعدي.

جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة

في مستوى أداء الرماية بالبندقية الهوائية

ن=20

الاختبارات المهارية	وحده القياس	القياسات القبلية		القياسات البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
الرماية بالبندقية الهوائية	درجة	173.70	4.27	398.26	2.77	*192.31

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى معنوية (0.05) = 2.093

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء الرماية بالبندقية الهوائية ولصالح القياس البعدي.

جدول (8)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

في مستوى أداء الرماية بالبندقية الهوائية ن=1 ن=20

الاختبارات المهارية	وحده القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
الرماية بالبندقية الهوائية	درجة	489.57	3.15	398.26	2.77	*94.89

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (14) ومستوى معنوية (0.05) = 2.042

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في الرماية بالبندقية الهوائية ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. ثانياً: مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد المجموعة التجريبية الى استخدام برمجية خرائط الصور الرقمية لأنها طريقة جديدة لعملية التعلم لم يعتاد عليها الطلاب، حيث ان الصورة التعليمية تتمتع بدقتها العالية ولا تحتوي على أي تشويش او ضعف في جودة الصورة مما حجب الى الطالب مشاهدة المهارة والاطلاع على ادق التفاصيل في شكل الأداء والذي يتعذر على المتعلم رؤيته بالصور الفوتوغرافية او اثناء الأداء المباشر وبذلك ترسخ في اذهان الطلاب الحقائق الثابتة لأداء الرماية بالبندقية الهوائية، بالإضافة إلى أن الخريطة الموجودة فوق كل جزء من أجزاء الصورة والتي عند الضغط عليها تدخلنا الى شاشة جديدة بداخلها شرح الجزء المختار مع صورة توضيحية لجميع مراحل الأداء لهذا الجزء، كل ذلك ساعد الطالب على أداء الرماية بالبندقية الهوائية بطريقة صحيحة وسليمة في اقل زمن ممكن.

وتتفق هذه النتيجة مع ذكره "محمد الصاوي" (2002م) في أن استخدام الصورة الرقمية في العملية التعليمية مميزاتا فهي تنقل الواقع الذي يراه المتعلم وتنقل الواقع الخاص بالمادة المصورة والذي يتعذر علي المتعلم رؤيته، وبذلك ترسخ داخل أذهان المتعلمين الحقائق الثابتة، وتنقلهم من الصورة العقلية التخيلية عن الاشياء إلى الصورة الحقيقية والرؤيا الطبيعية لها مما ينعكس على سرعة التحصيل المعرفي وتحسين مستوي ادائهم وتحسين مستوي الفهم، ومن مميزاتا ايضاً فحص الموضوعات النادرة والفريدة خارج بيئتها واخضاعها للدراسة والبحث، كما تقوم الصورة الرقمية بدور فعال في عملية التعلم حيث انها

تمثل عنصر جذب قوي في اثارة العمليات العقلية للمتعلم، كما انها تضيف اللون والاثارة والمتعة اثناء عملية التعلم. (12: 165، 166)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "إيهاب محمد فهميم" (2022م) (3)، ودراسة "فاطمة محمد سليمة" (2020م) (10)، ودراسة "تامر جمال عرفة" (2018م) (5)، ودراسة "أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال" (2012م) (1) والتي اشارت إلى أن استخدام خرائط الصور الرقمية تؤدي إلى على تعلم المهارات الحركية ولها فاعلية كبيرة في عملية التعليم.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الاول للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة خرائط الصور الرقمية على رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح القياس البعدي".

أظهرت نتاج جدول (7) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث تقدم القياس البعدي عن القياس القبلي لأفراد المجموعة الضابطة الى الطريقة المتبعة حيث تتميز هذه الطريقة بأن المعلم هو الذي يتخذ جميع القرارات في بنية هذه الطريقة من شرح واعطاء نموذج ومشاهدة الاداء الاولي وتصحيح الالخطاء، وأن دور الطالب هو الأداء حسب النموذج الذي يقدمه المعلم دون تفكير هل النموذج صحيح ام لا أو هل به خلل من حيث الاداء من قبل المعلم، بالإضافة إلى أن الطلاب قد تعودوا خلال مراحل التعليم السابقة على أن يتلقون المعلومات من المعلم بدون البحث عنها كما تعودوا أيضاً على أن يتعلموا المهارات عن طريق المعلم الذي يقوم بكل شيء ويقف الطالب في وضع سلبي والمتلقي للمعلومات فقط ولا يبذل أي مجهود في تعلمهم، ويقوموا بتقليد ما يقوم به المعلم أمامهم بل يصلوا في بعض الاحيان الى شرود الطالب اثناء شرح المعلم للمهارة لانه ليس لها دور في العملية التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره "زينب على عمر وغادة جلال عبد الحكيم" (2008م) في ان اسلوب الشرح واداء النموذج على المعلم في اتخاذ جميع قرارات (التخطيط - التنفيذ - التقويم) بدأ من إعداد الدرس ثم تقديم وصياغة المفاهيم أو المهارات التي يجب تعلمها وتقديم أمثلة ونماذج عملية مع الشرح ومنهياً باختبار الطالبات أما دور المتعلم من الناحية الاخرى هو ان يؤدي ويتابع ويطيع مما يدل على أهمية المعلم في هذا الاسلوب ويزيد من فاعلية العملية التعليمية. (6: 123)

يتفق ذلك مع نتائج دراسة "عالية عادل شمس الدين" (2016م) (9)، ودراسة "أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال" (2012م) (1)، ودراسة "ترانت J Trant" (2003م) (16) والتي اشارت إلى أن أهمية استخدام الطريقة المتبعة الشرح اللفظي والنموذج العملي وانها تحقق نتائج إيجابية في عملية التعلم. وبذلك يتحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني والذي ينص على:

"توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) على رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح القياس البعدي".

أظهرت نتائج جدول (8) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث تقدم القياس البعدي لأفراد المجموعة التجريبية عن القياس البعدي لأفراد المجموعة الضابطة إلى استخدام افراد المجموعة التجريبية خرائط الصور الرقمية والتي تميزت صورها بالدقة العالية والغنى الكبير في مفرداتها ومضمونها من معلومات مباشرة وغير مباشرة عن الرماية بالبندقية الهوائية، وإمكاناتها التعبيرية الصادقة، وواقعيتها المتمثلة في الألوان وجودة الصورة العالية، كما ان خرائط الصور الرقمية ساعدت على خلق جواً من الاهتمام والانتباه لدى الطلاب وهو ما يفقدوه في الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي)، وكذلك إتاحة خرائط الصور الرقمية للطلاب الإحساس بقيمته ودوره في الإدراك الذاتي دون مساعدة المعلم مما أدى إلى استيعابه للرماية بالبندقية الهوائية وتحقيق نتائج افضل من المجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة في تعلم الرماية بالبندقية الهوائية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره "محمد عبده عماشة" (2008م) في ان للصورة الرقمية دور هام في تفعيل الاتصال بين المعلم والمتعلم فهي توضح المفاهيم المجردة للمتعلم، كما انها تساعد في بناء التخيل لديه وخاصة في حالة التجارب المعملية والعلمية التي تحتاج الى تكلفة عالية لعرضها، وايضاً تعد ركيزة اساسية من ركائز منظومة الوسائط المتعددة والفائقة فهي الركيزة المرتبطة بالرؤية، والتأثير البصري له القدرة الاكبر على محاكاة العقل دون غيره، من منظومة الوسائط. (13: 169)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "إيهاب محمد فهمي" (2022م) (3)، ودراسة "فاطمة محمد سليمة" (2020م) (10)، ودراسة "تامر جمال عرفة" (2018م) (5)، ودراسة "أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال" (2012م) (1) والتي اشارت إلى أن استخدام خرائط الصور الرقمية افضل من الطريقة المتبعة الشرح اللفظي والنموذج العملي في تعلم المهارات الحركية.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القياس البعدي في رياضة الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح المجموعة التجريبية".

- الإستخلاصات والتوصيات
أولاً: الإستخلاصات:

في حدود أهداف البحث ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي أمكن الباحث من التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- وجدت فروق دالة إحصائية للمجموعة التجريبية المستخدمة خرائط الصور الرقمية في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.
- وجدت فروق دالة إحصائية للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.
- تفوق المجموعة التجريبية المستخدمة خرائط الصور الرقمية على المجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) في الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى ما أشارت إليه نتائج البحث يوصى الباحث بالآتي:

- 1- تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية عند تعليم الرماية بالبندقية الهوائية لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لما أثبتته من نتائج في تحسين مستوى الأداء المهارى.
- 2- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة مع هذه الدراسة في مراحل سنية مختلفة وذلك للتأكد من تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية على جميع المراحل الدراسية.
- 3- إجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة في رياضات أخرى، للتعرف على مدى مناسبتها لهذه الرياضات.
- 4- ضرورة الأخذ بأساليب التدريس الحديثة التي تعطي دوراً فعالاً للطالب في العملية التعليمية لمقرر الرماية بالبندقية الهوائية تمشياً مع التحديث والتطوير التربوي، ومنها خرائط الصور الرقمية.
- 5- توفير وسائل تكنولوجيا التعليم المتعددة وخاصة أجهزة الحاسب الآلي والتصوير والعرض في أقسام رياضات المنازل بكليات التربية الرياضية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد محمد العقاد، هاني أحمد عبدالعال (2012م): فاعلية استخدام خرائط الصور الرقمية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، العدد الرابع والستون، يناير.
2. الغريب زاهر إسماعيل إقبال البهبهاني (2000م): تكنولوجيا التعليم نظرة مستقبلية، ط2، عالم الكتاب، القاهرة.
3. إيهاب محمد فهم (2022م): تأثير استخدام خرائط الصور الرقمية فائقة الجودة على مستوى الأداء الفني والرقمي في مسابقة قذف القرص، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ، مجلد (5)، العدد (1)، مارس.
4. بريان أوستين (2000م): تصميم صفحات الويب في خطوات سهلة، ترجمة دار الفاروق، دار الفاروق العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.
5. تامر جمال عرفة (2018م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في كرة السلة بدرس التربية الرياضية، بحث منشور، مجلة سيناء لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بالعريش، مجلد (3)، العدد الثاني.
6. زينب على عمر وغادة جلال عبد الحكيم (2008م): طرق تدريس التربية (الاسس النظرية والتطبيقات العملية)، دار الفكر العربي، القاهرة.
7. زينب محمد امين (2015م): المستحدثات التكنولوجية رؤى وتطبيقات، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة.
8. شاكر عبد الحميد سليمان (2005): عنصر الصورة السلبية والايجابيات، المجلس الوطني للثقافة والفنون والادب، الكويت.
9. عالية عادل شمس الدين (2016م): فاعلية استخدام خرائط الصور الرقمية على الذات المهارية وتعزيز نواتج التعلم في الرقص الحديث، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (78)، الجزء (9)، سبتمبر.
10. فاطمة محمد سليمة (2020م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام خرائط الصور الرقمية على تعلم بعض المهارات الاساسية لألعاب المضرب لتلاميذ الصم البكم، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، المجلد 88، يناير.

11. كمال يوسف اسكندر، محمد ذيبان الغزاوي (2003م): مقدمة في التكنولوجيا التعليمية، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
 12. محمد الصاوي الفقي (2002م): تبسيط الفوتوغرافيا، مطبعة اولاد وهبه حسان، القاهرة.
 13. محمد عبده عماشة (2008م): معايير معالجة الصور الرقمية المستخدمة في تصميم المقررات الالكترونية لإعداد معلم الحاسب الالى، المؤتمر العلمي الحادي عشر، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم الالكتروني وتحديات التطور التربوي في الوطن العربي، القاهرة.
- ثانياً: المراجع الاجنبية:
14. Canadian Heritage (2001): **information network & Australian museums: glossary**, (on Line) available amol.org.au/capture/course/glossary.htm 12p, 2001
 15. Civilian Marksmanship Program (2022): **CMP Air Rifle and Air Pistol Competition Rules**, 2nd Edition.
 16. Jennifer Trant (2003): **Framing the Picture**, Standards for Imaging Systems, (on line) available, <https://www.getty.edu/research/collections/component/10VZ9F>
 17. Tsinghua (2006): **Image maps**, available (on-line), <http://thns.tsinghua.edu.cn/thnsebooks/program%20tehnology/CGI/CGI%20Developers%20Guide/ch15.htm>, pp.1-19.
- ثالثاً: الشبكة المعلومات الدولية:
18. <https://cloudinary.com/guides/front-end-development/how-to-create-an-image-map>
 19. <https://html.com/images/how-to-make-an-image-map/> Civilian Marksmanship Program (2022): **CMP Air Rifle and Air Pistol Competition Rules**, 2nd Edition.