



مجلة سوهاج لعلوم وفنون
التربية البدنية والرياضة



جامعة سوهاج

كلية علوم الرياضة

"تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية

على بعض نواتج التعلم لبعض مهارات كرة السلة"

أ.د/ عماد أبو القاسم محمد

د/ محمد معروف جاد

الباحثة/ عبير محمود عمر

مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضة العدد السابع عشر يوليو 2025م
الترقيم الدولي: (ISSN 2682-3748) print (ISSN 2682-3837) online

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية من خلال التعرف على: مستوى الأداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفي لبعض المهارات في رياضة كرة السلة لطلاب الصف الأول الإعدادي. وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الدكتور يوسف إسماعيل الإعدادية بالألومنيوم بمدرية قنا التعليمية والذي يبلغ عددهم (100) طالبة بنسبة 100% وكان قوامها (40) طالبة بنسبة 40% مقسمين إلى مجموعتين (الاستطلاعية – التجريبية) من عدد المجتمع الأصلي لعينة البحث. توصل الباحثون الي الإستنتاجات التالية: أسلوب التعلم باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية له تأثير إيجابي على مستوى أفراد المجموعة التجريبية.

ويوصي الباحثون بتوجيه نتائج هذه الدراسة والبرنامج التعليمي المستخدم وخطوات تنفيذه إلى العاملين بمجال التدريس للاستفادة من هذه النتائج، عمل دورات تدريبية للمعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم عامةً والرسوم المعلوماتية التفاعلية خاصة، إجراء دراسات مماثلة على باقي المواد الدراسية.

Abstract

The research aims to design an educational program using interactive infographics by identifying the skill performance and cognitive achievement levels of some basketball skills among first-year middle school students, The research sample was intentionally selected from first-year middle school students at Dr. Youssef Ismail Middle School in Aluminium, Qena Educational Directorate. The sample numbered (100) female students (100%), and consisted of (40) female students (40%), divided into two groups (exploratory and experimental) from the original sample population, The researchers reached the following conclusions: The learning method using interactive infographics had a positive impact on the performance of the experimental group members, The researchers recommend directing the results of this study, the educational program used, and the steps for its implementation to those working in the field of education to benefit from these results. They recommend holding training courses for teachers on the use of educational technology in general and interactive infographics in particular, and conducting similar studies on other academic subjects.

تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية على بعض نواتج التعلم لبعض مهارات كرة السلة

يشهد العالم الآن ثورة هائلة في التكنولوجيا والتقدم العلمي الواسع، حيث أصبح التنافس بين الدول يركز أساساً على القدرات والإمكانات العلمية والتكنولوجية، لذلك لابد أن تتكاتف الأمة العربية ويستيقظ لديها النشاط في معركة التقدم العلمي لكي تستطيع أن تواكب تلك الثورة التكنولوجية الهائلة، ولكي تتحقق أهداف التنمية في الوطن العربي بصفة عامة لابد من إعداد جيل يستطيع أن يتعامل ويتألف مع التكنولوجيا الحديثة ويطوعها وذلك من خلال لغة العصر المتمثلة في التعلم التكنولوجي، فأهم ما يتميز به عصرنا الحالي هو التطور العلمي والتقنيات الحديثة التي تعمل على زيادة معدل التطور يوماً بعد يوم ومدي تأثيرها في حياتنا، فلا يوجد فرد منا يتجاهل تأثير تلك التطورات العلمية والتقنية الحديثة خصوصاً المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في جميع نواحي الحياة.

(11: 37) (1: 56)

ولأن التعليم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتقدم العلمي والتكنولوجي وهو إحدى الأعمدة الأساسية التي يبنى عليها المجتمع فيجب على التربويين الاستجابة إلى هذا التقدم الهائل في التكنولوجيا من خلال تطوير المؤسسات التربوية لمجاراة طبيعة هذا العصر والاستجابة للتحويلات التي تكتسح مجالات الحياة المختلفة من خلال تعديل وتغيير برنامجها ومقرراتها وأنشطتها بحيث تتناسب مع هذا التقدم من أجل تفعيل أنشطة التعليم وتسهيل مهماته وتحقيق أهدافه، حيث حرص العديد من الباحثين على التجديد والتوسع في إيجاد البدائل التعليمية وذلك بغرض تحقيق أفضل مستوى من التعلم، ولأجل زيادة فاعلية التعليم يجب الاهتمام بأساليب تنمي القدرة على التعلم من خلال إيجاد حلول مناسبة تتلاءم مع مستوى المتعلمين واحتواء درس التربية الرياضية ليكون أكثر فاعلية من خلال الاهتمام به أكثر ووضع برامج جديدة وأفكار تزيد من تعلم الطالب من خلال إيجاد روح المنافسة والتشويق والإثارة التي تعد من أهم العوامل التشجيعية والممتعة لتسريع عملية إكتساب المهارات الأساسية للألعاب الرياضية. (1: 56)

وتكنولوجيا شأنها شأن التكنولوجيا في الميادين الأخرى، حيث تعمل على تحسين التطبيق التربوي وتطوير الأداء في المواقف التعليمية وفق النظم التي تكفل التفاعل بين جميع الأركان التي تتكون منها المنظومة التعليمية، وهي أوسع من مفهوم الوسائل التعليمية إذ أنها تبدأ من أنشطة التخطيط والتي تسبق التطبيق وتمتد إلى مراحل التنفيذ والتقويم والتعديل. (9: 5)

يذكر "مصطفى السايح محمد" (2004م) أن تكنولوجيا التعليم عنصر أساسياً من عناصر العملية التعليمية فلم يعد من الممكن فصلها عن هذه العملية، ففي البداية استخدامات التكنولوجيا كأجهزة عرض الأفلام وأجهزة التسجيل وأجهزة الفيديو التي طرحت فالأسواق كأغراض ترفيهية، فمن الضروري علي المعلمين أن يكونوا ملمين بأحدث أساليب والتقنيات الحديثة التي تمكنهم من توصيل المعرفة للمتعلمين وتهيئه مجالات أفضل لتحسين عملية التعليم والتعلم ومن هنا تظهر أهمية إختيار الأسلوب التدريسي المناسب لتحقيق الهدف المنشود وهذا الاختيار يتوقف علي خبرة المعلم ومدي إدراكه لطبيعة ومكونات ومتغيرات المواقف التعليمية المختلفة. (11: 20)

ويشير "عبد الله عمر الفراء" (2003م) الي أن تكنولوجيا التعليم لعبت دوراً هاماً في تحديث عملية التدريس لتحقيق تعلم فعال ولتحقيق أكبر قدر من النتائج التعليمية المرغوبة حيث إن التطبيق الواعي للتكنولوجيا سوف يزيد من إنتاجية العملية التعليمية ويحرر المعلم من الأعمال الروتينية ويضع المتعلم في مواقف تحفزهم على التفكير واستخدام الحواس. (5: 130)

ويري "يلديرم Yildirim" (2016م) أن عصرنا الحاضر يشهد تطوراً سريعاً في المعرفة والتكنولوجيا حيث أصبح ادخال الوسائل والتقنيات التكنولوجية المختلفة في العملية التعليمية امراً ضرورياً من اجل تدعيم التعليم ، وتحتوي الرسوم التصويرية المعلوماتية اشكالا بصرية مختلفة اخذت مكانها في نهج التعليم المعاصر وعلي الرغم انها تقنية حديثة بين المواد التعليمية الا ان المكونات المستخدمة في اعدادها في الواقع ليست جديدة وهي الصور والرسومات والارقام والرموز والجديد الذي جلبه الإنفوجرافيك جميع المكونات البصرية من اجل عرض المعلومات. (15: 99)

ويتفق كلاً من "محمد محمود جلية" (2010) و"دافيدسون آر Davidson , R" (2014م) علي ان الرسوم المعلوماتية احدى التقنيات الحديثة التي استخدمها المعلم وهي تعد تغيرات نموذجية لرجال تكنولوجيا التعليم حيث انتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفة خاصة مع التلميذ الي التركيز علي عمليات الاتصال بالرسوم المعلوماتية من خلال أنظمة حديثة مثل الحاسب الألي حيث يقدم المعلومات من خلال برامج متكاملة بالرسوم المعلوماتية بأزهي الألوان والمؤثرات الصوتية والرسوم الفائقة التداخل هي رسوم توضيحية تم معالجتها بإحدى برامج الحاسب الالي يسمح للتلميذ برؤية الأداء الجيد للمهارة كما تتضمن مناطق نشطة بمجرد الضغط عليها تنقل المتعلم الي صفحة اخري او شاشة اخري توضح اكثر الاداء المطلوب تعلمه ويتم عرض هذه الرسوم من خلال برامج تعليمية تعرض من خلال الحاسب الالي تعمل علي جذب انتباه التلميذ، وبرنامج الصور والرسوم الفائقة التداخل تصمم اساسياً لابتكار بيئة تعليمية كاملة تهيئ مناخ تعليمي متكامل

يتيح التفاعل بين المتعلم والبرامج عن طريق الحاسب الآلي واجهزة التوجه كما انها فكرة تعليمية جديدة تقدم الصور والرسوم بحيث تكون اكثر فاعلية في عملية التعلم وايضا تعطي شكل واضح لتهيئة المواد التي يستخدمها المعلم باستخدام الحاسب الآلي وتوضح ارتباطات بناء المعرفة من خلال الصور والرسوم. (10: 338) (35: 12)

ولقد ظهرت الرسوم المعلوماتية بتصميماتها المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صور جذابة إلى المتعلم، حيث إن تصميمات الرسوم المعلوماتية مهمة جداً لأنها تعمل على تغيير أسلوب الفكر تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، كما تساعد تقنية الرسوم المعلوماتية القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق، لذا لابد من البحث في طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية. (6: 7)

وبشكل عام تشير الرسوم المعلوماتية التفاعلية إلى تحويل المعلومات والبيانات المعقدة إلى رسوم مصورة يسهل على من يراها استيعابها بوضوح وتشويق دون الحاجة إلى قراءة الكثير من النصوص مما يوفر تواصل بصري فعال بين كل من المرسل والمستقبل. (6: 11)

والتربية الرياضية أحد أهم مجالات النشاط الرياضي الحركي المنظم الذي يهدف إلى تربية الفرد صحياً ونفسياً وإجتماعياً ، ودرس التربية الرياضية هي وسيلة رئيسية في تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية باعتبار أن ممارسة النشاط الرياضي قوة تؤثر بالسلب والإيجاب في قوة الرياضة علي تحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية والتربوية التي وضعت من أجلها ، كما أن التربية الرياضية هي المجال الطبيعي الذي يجب أن يستثمر فيه طاقات كل الأفراد في محاولة جادة لتطوير هذه الطاقات بإستخدام نشاط حركي هادف ومنتظم علي أن يراعى في محتواه ومضمونه وسائل تنفيذه في كل الظروف البيولوجية والنفسية للمرحلة العمرية لهؤلاء الأطفال حتي يمكن تحقيق قدر مناسب من التطور لكل القدرات المميزة لهم في شكلها المهاري والبدني . (8: 33)

وتعد رياضة كرة السلة أحد الأنشطة الرياضية التي شهدت تطوراً ملحوظاً في ارتفاع مستوى الأداء المهاري والبدني والخططي، وفي المهارات الهجومية والدفاعية، فمهارات كرة السلة ذات درجة صعوبة عالية في التعليم تحتاج إلي جهد واضح لكي يصل المتعلم إلي درجة الإتقان، الأمر الذي جعل العاملين والمعنيين بهذه اللعبة في أن يكونوا في دراية بالطرق والأساليب التعليمية والتدريبية الحديثة في تعليم اللاعبين وإعدادهم بدنياً ومهارياً وخططياً ونفسياً وعقلياً وتهيئة المتطلبات الضرورية كافة للوصول بهؤلاء اللاعبين إلي أفضل

"تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية على بعض نواتج التعلم لبعض مهارات كرة السلة"

المستويات ومن ثم تحقيق الإنجازات وإحراز النتائج، وتعتبر المهارات الأساسية والقدرة على أدائها بسرعة وإتقان شيء هام، لأنها تعتبر من العوامل الجوهرية الأساسية في تعلم كرة السلة وأيضاً لنجاح اللاعب فضلاً عن الفريق، حيث يمكن للاعب كرة السلة تحسين مختلف مهاراته في المرحلة المتقدمة من خلال تكرار هذه المهارات عدة مرات حتي يصبح الأداء تلقائياً ويطلق عليها اسم العادات الحركية ويشترط فيها أنها لا تتطلب أي إجراء إضافي في تفكير اللاعب حتي تؤدي أداء صحيحاً أثناء اللعب. (9: 16، 32)

ومن خلال عمل الباحثة لاحظت أن الطريقة المتبعة في تعليم مهارات كرة السلة المنهجية تعتمد على مصدر واحد فقط وهو المعلم الذي يقوم بالشرح وأداء النموذج دون أدنى مشاركة من المتعلمين في الموقف التعليمي ودون مراعاة لقدراتهم ومستوياتهم والفروق الفردية بينهم.

وترجع الباحثة ذلك إلى قلة خبرة بعض المعلمين بالوسائل وأساليب التدريس الحديثة والتي يكون فيها الطالب هو محور العملية التعليمية والتي من أهمها البرامج التعليمية باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية وذلك يتفق مع دراسة كلاً من "محمد سالم درويش" (2016م) (7)، و"إيمان كمال الدين المعصراوي" (2019م) (3)، و"ساره عمر حسين" (2022م) (4) والذين تناولوا استخدامات الرسوم المعلوماتية التفاعلية وتأثيرها على العملية التعليمية من أثر إيجابي.

لذا وجد الباحثة الحاجة إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية والتعرف على تأثيره على بعض مهارات رياضة كرة السلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

وترجع الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة في أنها محاولة لتزويد العاملين في مجال التدريس ببعض المعارف والمعلومات التي تساعد في تعليم بعض المهارات (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة) قيد البحث.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية من خلال التعرف على:

1- مستوى الأداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفي لبعض مهارات (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة) في رياضة كرة السلة لطلاب الصف الأول الإعدادي.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات المهارية ومستوي التحصيل المعرفي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

الدراسات المرجعية:

1- دراسة "محمد سالم درويش" (2016م) (7) بعنوان "فعالية إستخدام تقنية إنفوجرافيك علي تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل" هدفت الدراسة إلي معرفة فعالية تقنية إنفوجرافيك علي تعلم الأداء المهارى والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل , وإستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة , حيث تكونت عينة الدراسة من (20) من المبتدئين في أكاديمية شامبيون وأكاديمية فيت بنش للملاكمة , وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية علي أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء الفني لمسابقة الوثب الطويل وأداء حركة المشي في الهواء ولصالح المجموعة التجريبية .

2- دراسة "إيمان كمال الدين المعصراوي" (2019م) (3) بعنوان "إستخدام تقنية الانفوجرافيك وتأثيرها علي بعض نواتج التعلم علي جهاز عارضة التوازن" بهدف التعرف علي تأثير إستخدام تقنية الانفوجرافيك علي بعض نواتج التعلم لمستوي أداء مهارات جهاز عارضة التوازن المنهجية ومستوي التحصيل المعرفي لدي طالبات الفرقة الأولى , وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وتمثلت في (60) طالبة تم تقسيمهن بالتساوي (30) طالبة للمجموعة الضابطة و(30) طالبة للمجموعة الضابطة , وكانت أهم النتائج تفوق الانفوجرافيك التعليمي عن الأسلوب التقليدي المتبع في تعلم المهارات المنهجية المقررة علي جهاز عارضة التوازن , ومستوي التحصيل المعرفي مما يدل علي فاعليته وتأثيره الإيجابي في العملية التعليمية .

3- دراسة "ساره عمر حسين" (2022م) (4) بعنوان "تأثير إستخدام تقنية الإنفوجرافيك علي تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية" بهدف تصميم برنامج تعليمي بإستخدام تقنية الإنفوجرافيك للتعرف علي تأثيرها علي المستوي المعرفي وعلي تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة بدرس التربية الرياضية لتلميذات المرحلة الإعدادية , وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بتطبيق القياسات القبليّة والبعدية , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلميذات الصف الثاني الإعدادي , وكان عددهم (24) تلميذه تم توزيعهم بالتساوي بين المجموعتين التجريبية

والضابطة , وكانت أهم النتائج أن استخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم ساهمت بطريقة إيجابية في رفع المستوى المهاري لبعض مهارات الكرة الطائرة قيد البحث وعلي التحصيل المعرفي لأفراد عينة البحث وأن استخدام تقنية الإنفوجرافيك في التعليم أكثر فاعلية من الطرق التقليدية .

4- دراسة "السيد الصديق محمد" (2023م) (2) بعنوان "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية" بهدف التعرف علي تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تعلم بعض مهارات ألعاب القوى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية , واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها ضابطة والأخرى تجريبية بإتباع القياسات القبلية البعدية علي عينة قوامها (50) تلميذ من تلاميذ الصف الثاني بالمرحلة الإعدادية بمعهد خاتم المرسلين الإعدادي والثانوي الأزهرى التابع لمنطقة الجيزة الأزهرية , وتم تقسيمهم بالمناصفة علي المجموعتين التجريبية والضابطة بالتساوي , وكانت أهم النتائج أن البرنامج التعليمي المستخدم كان ذا فاعلية في التأثير علي القياسات البعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث , والذي يشير إلي فاعلية استخدام تقنية الرسوم المعلوماتية التفاعلية بنمطي تقديمها في تطوير مستوى أداء مهارات ألعاب القوى قيد البحث .

الدراسات الاجنبية :

قام "Haynes Angelo" (2023م) (13) بدراسة بعنوان "استكشاف تأثير الرسوم التفاعلية الإلكترونية على تدريس التربية البدنية وتحسين الصحة مقارنة بالطرق التقليدية" وهدفت الدراسة الي استكشاف تأثير الرسوم التفاعلية الإلكترونية على تدريس التربية البدنية (كرة الريشة – تنس الطاولة) وتحسين الصحة ومقارنتها بالطرق التقليدية بالصف الحادي عشر الجامعي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي على عينة انقسمت إلى مجموعتين (ضابطة – تجريبية) مكونة من (25) طالب لكل واحد حيث بلغ إجمالي العينة (50) طالب , وكانت أهم النتائج أنه لوحظ تغير كبير في درجات طلاب العينة التجريبية عن درجات طلاب المجموعة الضابطة وكانت تشير إلى تفوق المجموعة التجريبية على نظيرتها الضابطة، مما يؤكد تفوق الرسوم التفاعلية الإلكترونية على الطرق التقليدية وسرعة التعلم باستخدامها.

2- قام "Saravana Prabha" (2024م) (14) بدراسة بعنوان "التعليم الرياضي بمساعدة الرسوم المعلوماتية المبتكرة: تعزيز الاحتفاظ المعرفي لدى معلمي التربية البدنية المحتملين" حيث تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير التعليم الرياضي بمساعدة الرسوم البيانية المبتكرة، في تعزيز الاحتفاظ المعرفي لدى معلمي التربية البدنية المحتملين بقوانين تنس الريشة المختارة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي

على عينة تم اختيارها من طلاب البكالوريوس والماجستير في التربية البدنية وكان عددهم (72) ذكر و (38) انثى بإجمالي (110) فرد من جامعة تاميل نادو بالهند، وكانت أهم النتائج أن أن المعلومات المضمنة في وضع الرسوم المعلوماتية قد عمقت قدرة الاحتفاظ لدى معلمي التربية البدنية المحتملين، حيث يؤثر المجال المعرفي للمتعلم بشكل إيجابي على تعلم مهارات ومفاهيم جديدة من خلال تنفيذ الرسوم البيانية والعمليات التعليمية لرفع نتائج المتعلم.

وقد اُلفت الدراسات المرجعية الضوء على كثير من المعالم التي تفيد البحث الحالي من عدة جوانب (العينة - الادوات المستخدمة - النتائج التي تم التوصل إليها في تلك البحوث)

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي " The Experimental method " بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبتها لطبيعة اهداف وفروض الدراسة قيد البحث.

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث على طالبات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الدكتور يوسف إسماعيل الإعدادية بالألومنيوم بمدرية قنا التعليمية والمقيدين بالعام الدراسي 2023 / 2024م، والذي يبلغ عددهم (100) طالبة بنسبة 100%.

عينة البحث:

وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الدكتور يوسف إسماعيل الإعدادية بالألومنيوم بمدرية قنا التعليمية والذي يبلغ عددهم (100) طالبة بنسبة 100% وكان قوامها (40) طالبة بنسبة 40% مقسمين إلى مجموعتين (الاستطلاعية - التجريبية) من عدد المجتمع الأصلي لعينة البحث، وتم إختيار العينة للأسباب الآتية:

- العينة هم المرحلة العمرية المناسبة لتطبيق البرنامج .
- توافر العدد المناسب من الطالبات لإجراء البحث .

- توافر المكان المناسب لإجراء البحث .

جدول رقم (1)

إعتدالية عينة البحث في بعض المتغيرات المختارة ن = 40

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	الانحراف
السن	السنة	12.612	0.49103	12.50	0.241
الطول	السنتيمتر	134.45	5.68926	135.00	0.180
الوزن	الكيلو جرام	52.314	5.29846	51.00	0.013

يتضح من جدول (1) أن معامل الارتباط لمتغيرات " الطول - الوزن - السن " لأفراد عينة البحث قد انحصرت ما بين (± 3) مما يدل على خلو عينة البحث من التوزيعات غير الإعتدالية ويدل كذلك على تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات

الاجهزة والادوات المستخدمة :

- شريط قياس للمسافة (بالمتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- ساعة إيقاف.
- لاب توب.
- فيديو تعليمي.
- كاميرا.
- برنامج تعليمي باستخدام فيديوهات الرسوم المعلوماتية التفاعلية للمهارات قيد البحث.
- برنامج Spss للمعالجات الإحصائية.

جدول رقم (2)

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح

م	المحتوي	نوع الوحدات	التوزيع الزمني
1	عدد الأسابيع	برنامج تعليمي باستخدام فيديوهات الرسومات المعلوماتية التفاعلية	6
2	عدد الوحدات التعليمية في الاسبوع		2
3	عدد الوحدات التعليمية ككل		12
4	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة		10 ق
5	الزمن الكلي للبرنامج		120 ق

خطوات تطبيق البحث:

(1) القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للعينة قيد البحث للمهارات (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة) ومستوي التحصيل المعرفي قيد البحث يوم الأربعاء الموافق 14 / 2 / 2024م.

(2) تنفيذ البرنامج :

1- الهدف من البرنامج التعليمي :

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح على المجموعة التجريبية باستخدام فيديوهات الرسوم المعلوماتية التفاعلية، حيث تم تنفيذ البرنامج بداية من يوم الإثنين الموافق 19 / 2 / 2024م إلى يوم الأربعاء الموافق 27 / 3 / 2024م خلال الوحدات التعليمية بالمدرسة للمجموعة التجريبية.

2- أسس وضع البرنامج:

راعت الباحثة عند بناء وتصميم البرنامج التعليمي وقبل تطبيقه علي العينة الآتي:

- أن يتم تعليم المهارات الحركية بنفس التسلسل الحركي للخطوات الفنية لكل مهارة .
- تدرج الخطوات التعليمية من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب.
- تناسب البرنامج مع الأهداف الموضوعه من أجله.

- ملائمة محتوى البرنامج لمستوي وقدرات أفراد العينة.
- توفر الإمكانيات والأدوات المستخدمة في البرنامج قيد البحث.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة عند تطبيقه على الطالبات.
- مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.
- مراعاة أن يحقق البرنامج عامل التشويق والإثارة للطالبات.
- مراعاة إشباع حاجات الطالبات من الحركة والنشاط.
- مراعاة التكرارات المناسبة لتعلم المهارات قيد البحث.
- مراعاة الراحة البينية للوصول بأفراد العينة إلى الحالة الطبيعية.

3- الإعتبارات التي تم مراعاتها عند تنفيذ البرنامج :

- ضرورة شرح الهدف من الوحدة التعليمية قبل بداية كل وحدة.
- مراعاة الشمول والدقة في إختيار التمرينات الموضوعة.
- شرح التمرينات المستخدمة وقواعدها بأسلوب قصير ومبسط قبل بداية الوحدة التعليمية .
- الإهتمام بكافة تفاصيل الأداء الحركي للمهارات قيد البحث والتركيز على حركة جميع أجزاء الجسم دون التركيز على إحدى المراحل دون غيرها.
- الإرشادات الفنية وتصحيح الأخطاء.

4- محتوى البرنامج التعليمي :

يتضمن البرنامج التعليمي علي فيديوهات شرح لمهارات كرة السلة (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة) لإعداد الصورة المبدئية للأداء المهاري للطالبات، والمبادرة للإستفادة أثناء درس التربية الرياضية.

(3) القياسات البعدية:

بعد إنتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية قيد البحث للمهارات (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة) ومستوي التحصيل المعرفي قيد البحث في يوم الإثنين الموافق 1 / 4 / 2024م.

جدول (3)

نموذج وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية باستخدام الرسومات المعلوماتية التفاعلية

الأسبوع / الأول اليوم / الإثنين التاريخ / 19 / 2 / 2024م

زمن الوحدة / 45 دقيقة الصف / الأول الإعدادي

الهدف التعليمي / تعلم مهارة المحاوره.

الهدف البدني / (القدرة العضلية للرجلين - السرعة - المرونة)

الأدوات المستخدمة / (جهاز حاسب آلي - 7 كرات سلة - إقماع - ساعة إيقاف)

أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن	مكونات الوحدة التعليمية (المحتوي)
الجزء التمهيدي	الإحماء	لعبة صغيرة: (سباق العود) تقف التلميذات في شكل مجموعتين كل مجموعة في قطارين في وضع (وقوف. الظهر مواجه) مع سماع صوت الصافرة الجري حتى خط النهاية.
	الإعداد البدني	1- الوثب العريض من الثبات بعرض الملعب 2- الوثب العالي متتابع بعرض الملعب 3- العدو 20م 4- ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف
الجزء الرئيسي	شرح المهارة	التفاعل مع الرسوم المعلوماتية التفاعلية الخاصة بالمهارة عن طريق شرح المهارة وبعض التطبيقات الخاصة بها.

"تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية على بعض نواتج التعلم لبعض مهارات كرة السلة"

مسك الكرة.	15ق	تطبيقات على المهارة	
تنطيط الكرة بالمكان.			
تنطيط الكرة بالتحرك 3 خطوات.			
المشي حول الملعب	5ق	الجزء الختامي	

عرض ومناقشة النتائج:

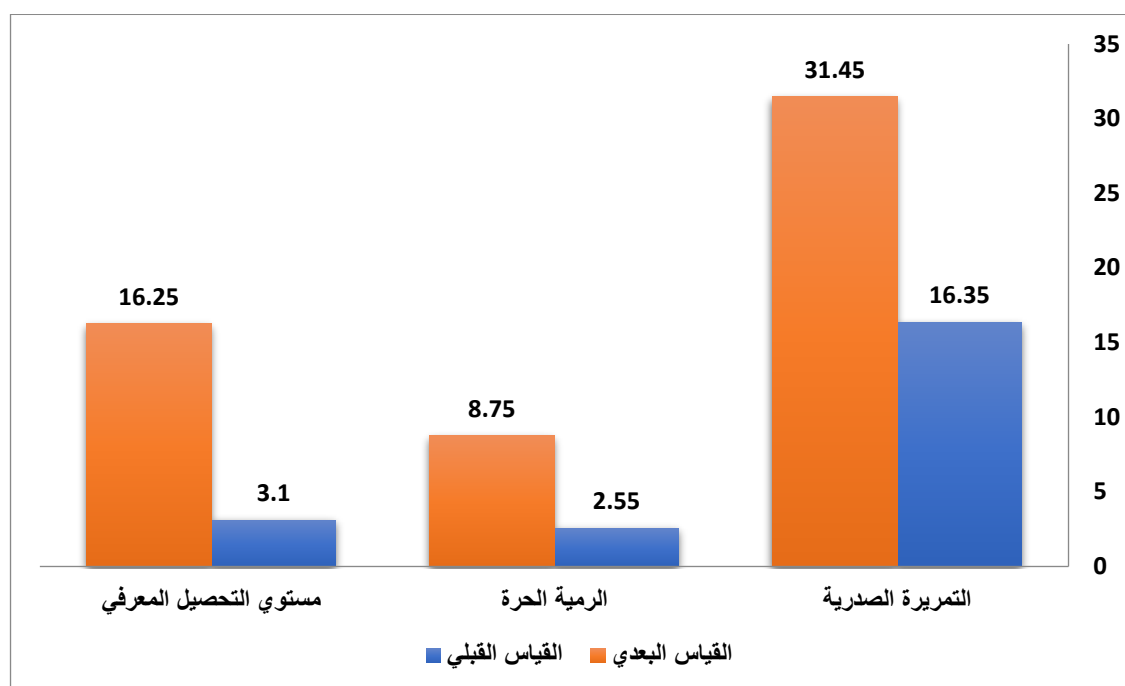
جدول (4)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث

في المتغيرات قيد البحث ن = 20

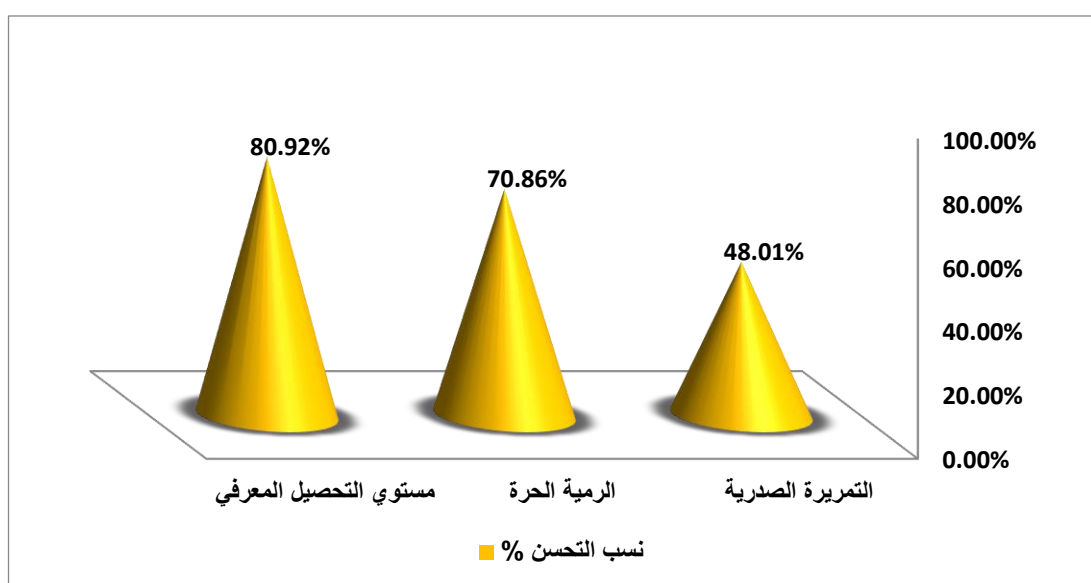
نسب التحسن %	ت	م ف	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			ع	م	ع	م	
48.01%	*8.228	15.10	7.1780	31.45	3.4871	16.35	التمريرة الصدرية
70.86%	*5.952	6.20	3.7886	8.75	2.4381	2.55	الرمية الحرة
80.92%	*6.957	15.15	3.4316	16.25	1.1635	3.10	مستوي التحصيل المعرفي

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (19) ومستوي دلالة (0.05) = 2.093



شكل (1)

متوسطات الفروق بين القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث



شكل (2)

نسب التحسن بين القياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث

طبقاً لما أسفرت عنه نتائج عينة البحث الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي في نواتج التعلم المهارية ومستوي التحصيل المعرفي بالمهارات قيد البحث يتضح من الجدول (4) الخاص بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (2.093) أقل من قيمة (ت) المحسوبة وذلك عند مستوي معنوية (0.05) لصالح القياس

البعدي حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (5.952 – 8.228) في مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث، و(6.957) في مستوى التحصيل المعرفي، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (48.01% – 70.86%) في مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث، و(80.92%) في مستوى التحصيل المعرفي، مما يدل على ان البرنامج التعليمي أدى الى تحسن في مستوى الأداء المهارى ومستوى التحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث. كما ترجع الباحثة تلك النتائج إلى أن التدريس باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية كان له تأثير إيجابي على المستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفي للمهارات قيد البحث.

وتعزو الباحثة الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية إلى تأثير استخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية لأنها تقوم بتوفير أفضل طريقة لكيفية الحصول على المعلومات ولأنه يعد وسيلة مشوقة وجذابة لتقديم كل الموضوعات، ويثير فضول المتعلمين وتنمية مهاراتهم العلمية، ويتفق هذا مع دراسة كلاً من "محمد سالم درويش" (2016م) (7)، ودراسة "محمد جمال محمد" (2021م) (6)، ودراسة "سارة عمر حسين" (2022م) (4)، ودراسة "السيد الصديق محمد" (2023م) (2)، ودراسة "Haynes Angelo" (2023م) (13)، ودراسة "Saravana Prabha" (2024م) (14)، والتي أكدوا على التأثير الفعال لاستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية (الإنفوجرافيك) على زيادة التعلم والتحصيل المعرفي وتسهيل عملية التعليم، حيث تعتبر الرسوم المعلوماتية التفاعلية أداة تعليمية قوية للقائمين على التدريس والتي يمكن إستخدامها في مختلف المناهج الدراسية، كما أنها تساعد المتعلمين بفهم المعلومات بشكل منظم. وبذلك يتحقق فرضية البحث والتي تنص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات

المهارية ومستوي التحصيل المعرفي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات: في ضوء طبيعة هذه الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي

وفي نطاق هذا البحث توصلت الباحثة الى الإستنتاجات التالية :

1) أسلوب التعلم باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية له تأثير إيجابي على مستوى أفراد المجموعة التجريبية.

2) بلغت نسبة التحسن لمهارة التمريرة الصدرية 48.01%.

3) بلغت نسبة التحسن لمهارة الرمية الحرة 70.86%.

4) بلغت نسبة التحسن بمستوي التحصيل المعرفي 80.92%.

التوصيات: في ضوء الإستنتاجات التي اعتمدت على طبيعة الدراسة والعينة والمنهج المستخدم ونتائج التحليل الإحصائي، تمكنت الباحثة من تحديد التوصيات التي تفيد العمل وهي:

- 1- توجيه نتائج هذه الدراسة والبرنامج التعليمي المستخدم وخطوات تنفيذه إلى العاملين بمجال التدريس للاستفادة من هذه النتائج.
- 2- عمل دورات تدريبية للمعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم عامة والرسوم المعلوماتية التفاعلية خاصة.
- 3- الاهتمام والحرص على توسيع مستخدمي الرسوم المعلوماتية التفاعلية لتشمل الأسرة والمدرسة.
- 4- إجراء دراسات متماثلة على مهارات مختلفة من المناهج التعليمية ومراحل تعليمية مختلفة.
- 5- إجراء دراسات مماثلة على باقي المواد الدراسية.

المراجع

أولاً المراجع العربية :

- 1- إبراهيم عبد الله المحسن (2000م): وقائع استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية، بحث منشور، المجلة التربوية، العدد (57)، الكويت.
- 2- السيد الصديق محمد (2023م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم المعلوماتية التفاعلية في تعلم بعض المهارات ألعاب القوى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (98)، ص 319 - 352، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان
- 3- إيمان كمال الدين المعصراوي (2019م): استخدام تقنية الإنفوجرافيك وتأثيرها على بعض نواتج التعلم على جهاز عارضة التوازن، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة، مجلد (2019)، العدد (101)، ص 234 - 251، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية
- 4- سارة عمر حسين (2022م): تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية، بحث منشور، بحث منشور، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، عدد (2)، صفحة (24-54)، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس

- 5- عبد الله عمر الفرا (2003م): المدخل إلى تكنولوجيا التعلم، مكتبة دار الثقافة، عمان
- 6- محمد جمال محمد محمود (2021م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في ألعاب القوى للأطفال، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد (92)، العدد (5)، ص 1 - 35، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان
- 7- محمد سالم حسين درويش (2016م): فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لمسابقة الوثب الطويل، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (77)، ص 312 - 342، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان
- 8- محمد عبد الحليم منسي (2001م): التعليم المفهوم والنماذج والتطبيقات، مكتبة الأنجلو، القاهرة
- 9- محمد محمود الحيلة وتوفيق أحمد مرعي (2014م): تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن
- 10- محمد محمود جلية (2010م): التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار الكتاب الجامعي
- 11- مصطفى السايح محمد (2004م): المنهج التكنولوجي وتكنولوجيا التعلم والمعلومات في التربية الرياضية، دار الوفاء، الإسكندرية

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 12- Davidson, R (2014): The effect of using info graphics in the science classroom journal science teacher, ERIC Number Ei 1046119, ISBN: N\A, ISN: ISSN-0036-8555,81(3),34-39
- 13- Haynes Angelo Narciso (2023): Exploring the impact of E-infographics on teaching health optimizing physical education in comparison to conventional methods, Published Research, Journal of Physical Education and Sports, Vol (23), Issue (9), Pp (2376 – 2384), Institute of Sports, Physical Education and Recreation, Central Luzon State University, PHILIPPINES.
- 14- Saravana Prabha (2024): Innovative infographics assisted sports education: augmenting cognitive retention in prospective PE teachers, Published Research, The Official Journal of Physiotherapy, Vol (16), Issue (24), Pp 246 – 259, Department of Physical Education, Avinashi lingam

Institute for Home Science and Higher Education for Women, India.

- 15- Yildirim (2016): Infographics for Educational Purposes Geographic their structure 'Properties and Reader Approaches 'The Turkish Online journal of Educational Technology ,15(3), p98-110.