فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك من خلال مواقع التواصل الأجتماعي على تعلم سباحة الزحف على الظهر

أ.م.د/ أحمد حمدى فتحى محمد
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية
كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق
Doi: 10.21608/jsbsh.2024.262940.2642

مدخل البحث

يميز هذا العصر بأنه عصر التقدم التكنولوجي الذي غمر مختلف مجالات الحياة وميادينها بصفة عامة، ومجالات التعلم والتعليم بصفة خاصة علي اعتبار أن التعليم جزء لا يتجزأ من الأمن القومي للشعوب وأن المؤسسات التعليمية هي الأمل في صنع المستقبل، مما جعل التعليم أحد الاستراتيجيات الهامة لتطوير المجتمع، وتكنولوجيا التعليم ليست مجرد مظهر عصري أو اقتناء للأجهزة التعليمية، ولكن تطورت بصورة تناسب تطور العصر الحالي مما أثر بصورة فعالة في العملية التعليمية. (٨: ٢٥)

وتشير " **وفيقة سالم** " (**٢٠٠٧م**) ان المتابع للتطورات المتواصلة في مجال تكنولوجيا التعليم يلاحظ أن هناك العديد من تكنولوجيا التعليم التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية لتحسينها، ومن أمثلة تلك المستحدثات الفيديو التفاعلي، ومؤتمرات الكمبيوتر، ومؤتمرات الفيديو، وشبكة المعلومات الدولية، وأنظمة الواقع الافتراضي، وأنظمة الاتصال عن بعد، وأنظمة الوسائط المتعددة، وأنظمة البريد الالكتروني، وأنظمة شبكات الوسائط المتعددة، وأنظمة الهيبر فيديو، وأنظمة الهيبرميديا، والمكتبة الالكترونية، ومراكز مصادر التعلم. (١٩: ٢)

وتعد البيانات التصويرية التفاعلية (الانفوجرافيك) مصطلح يطلق علي فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، هذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة بطريقة سلسة، وسهلة، واضحة، وأثبتت الأبحاث التي أجريت في مجال التعليم أهمية تمثيل البيانات والمعلومات من خلال الصور والرسوم، فالصورة تجذب انتباه الطالب وتثير اهتمامه، وتوفر عامل التشويق، وهذه الخصائص من أهم العوامل التي تؤدى إلي التعلم، لذلك، فوجب علينا التركيز علي الأسس العلمية والقواعد الفنية التي نحتاج الي مراعاتها عند تصميم البيانات التصويرية التفاعلية وكيف يمكن تطبيقها والاستفادة منها في مجال التعليم، وأن نكون علي دراية كاملة بالطرق الصحيحة لإنتاجها لنحصل علي تصميم متوازن وناجح بصريا يحقق أكبر قدر من الجذب والتأثير في الطالب، كما يمكن من خلاله شرح وتبسيط المعلومات والبيانات بطريقة سهلة وممتعة تخدم العملية التعليمية. (١٨: ١٣أ . ١٤ب)

كما يشير"**عماد صباغ**" نقلا عن " **Thomas Eaton** "(٢٠١٧ م) الي أن البيانات التصويرية التفاعلية مصدر تعلم جذاب وسهل الفهم لأنها تحول المفاهيم والافكار الي شكل بصري أكثر عملية وواقعية في نقل المعلومات والبيانات والمفاهيم العلمية المعقدة بوضوح وسهولة بطريقة مقنعة تجمع بين عناصر الصور والرسوم والمخططات فهي تساعد على تسهيل الفهم والتعبير عن الافكار. (٥: ٨٥)

مشكلة البحث:

من الواضح أن معظم أعمال البيانات التصويرية التفاعلية التي يتم تصميمها اليوم تصمم لأعمال التسويق والتجارة، ولا تستخدم التصميمات القائمة على التحليل لإنشاء تصميم معلوماتي متميز، ولا يزال الطلاب في شتي المواد الدراسية بحاجة الي التنوع في أساليب تعلم وتلقي المعلومات، والبيانات التصويرية التفاعلية وسيلة مفيدة جداً قد تساعد في تدريس المواد المعقدة التي تحتوي علي بيانات بصرية وزمنية ومكانية، ولكنها غير مستغلة لهذا الغرض.

والعديد من الدراسات والابحاث ذات الصلة أشارت إلي وجود قصور في أستخدام البيانات التصويرية التفاعلية لتطوير وتحسين العملية التعليمية، منها نتيجة دراسة " كامبو" (٢٠١٤م) التي أكدت علي أن غالبية الكتب الدراسية لا تحتوي علي الصور والأشكال التصويرية المناسبة التي تحفز التفكير البصري لدي الطلاب، وبذلك افتقدت تلك الكتب الي امكانية زيادة التحصيل الدراسي للطلاب. (٢٠)

وظهر ذلك فى دراسة "**فايز منصور**" (**٢٠١٦م**) الي إقتراح طرق واساليب جديدة لاستخدام تقنية البيانات التصويرية التفاعلية في التعليم بما يساعد علي اختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم وبقائها في الذاكرة طويلة المدي. (١٠: ١٦٠)

كما أوضحت دراسة "**ابوزيد**" (**٢٠١٦م**) الي وجود ضعف في امتلاك الطلاب لمهارات التفكير البصري، وان استخدام البيانات التصويرية التفاعلية في تدريس الوحدة التعليمية يؤدي الي توافر وسائط متعددة تربط ما بين الصور والكلمات، مما كان له أثر كبير في تقديم الأفكار في صورة بصرية منظمة، وبالتالي فإن اكتساب وتنمية مهارات التفكير البصري للطلاب تتم بدرجة كبيرة نتيجة استخدام البيانات التصويرية التفاعلية في عملية التدريس. (٧: ١٩٣)

ومن خلال ما تم عرضه لأهم الدراسات السابقة ظهرت مشكلة البحث في انخفاض مستوي الاداء المهاري لمهارة الزحف على الظهر لدى طلاب الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق وضعف القدرة على اكتسابهم للأداء الصحيح للمهارة، لذلك يحاول البحث التعرف علي فاعلية تأثير برنامج قائم علي البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر.

هدف البحث: يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي قائم على الانفوجرافك عبر مواقع التواصل

الاجتماعي وذلك لمعرفه تاثيره على تعلم سباحة الزحف على الظهر:

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوي الاداء لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مسافة الأداء لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوي الاداء لدى أفراد المجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مسافة الأداء لدى أفراد المجموعة الضابطة لصالح القياسات البعدية.
٥. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوي الاداء لسباحة الزحف علي الظهر لصالح المجموعة التجريبية.
٦. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مسافة الأداء لسباحة الزحف علي الظهر لصالح المجموعة التجريبية.
٧. توجد فروق في نسب التحسن للمجموعة التجريبية أعلي من المجموعة الضابطة في مستوي الاداء لسباحة الزحف على الظهر.
٨. توجد فروق في نسب التحسن للمجموعة التجريبية أعلي من المجموعة الضابطة في مسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر.

مصطلحات البحث:

البيانات التصويرية التفاعلية: هي فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق هذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات بطريقة سلسة وسهلة وواضحة. (٤: ١١١)

مواقع التواصل الاجتماعي: هي منظومة من الشبكات الالكترونية التي تسمح للمشترك فيها بإنشاء موقع خاص به ثم ربطه بنظام اجتماعي مع أعضاء أخرين لديهم الاهتمامات والهوايات نفسها. (٢: ٢٣)

الدراسات السابقة:

١- دراسة "**اسماء احمد محمد صالح** ": (٢٠٢٠م) (٣) والتى هدفت إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام استراتيجية المتشابهات والادوات المساعدة لمعرفة تأثيرة علي علي تصحيح أخطاء سباحتي الزحف علي البطن والزحف علي الظهر لطالبات كلية التربية الرياضية، حيث أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، وأسفرت النتائج

إلى وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

٢- دراسة "**محمد حسن حسن رخا** ": (٢٠٢٠م) (١٢) والتى هدفت إلى التعرف علي تأثير إستراتيجية "فكر – زواج – شارك" المدعمة باستخدام الهاتف النقال على تعلم دوراني سباحتي الزحف على البطن وعلى الظهر للمبتدئين، حيث أستخدمت الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) متعلما من متعلم مدارس تعليم السباحة، وأسفرت النتائج إلى ان البرنامج التعليمي باستخدام إستراتيجية "فكر – زواج – شارك" المدعمة باستخدام الهاتف النقال ساهم بطريقة ايجابية في تحسين مستوي تعلم دوراني سباحتي الزحف على البطن وعلى الظهر للمبتدئين.

٣- دراسة "**لطفى ابراهيم محمد ابراهيم** ": (٢٠٢٠م) (١١) والتى هدفت إلى التعرف علي تأثير تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم علي التعلم النقال علي تعلم بعض مهارات كرة الماء، حيث أستخدمت الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالب من طلاب الفرقة الثانية، وأسفرت النتائج إلى ان استخدام تطبيق الهواتف الذكية القائم علي التعلم النقال ساهم بطريقة ايجابية في تنمية التحصيل المعرفي والاداء المهاري لبعض مهارات كرة الماء.

٤- دراسة "**Cifci**": (٢٠١٦م) (٢١) والتى هدفت إلى معرفة أثر الانفوجرافيك علي تحصيل الطلاب وموقفهم تجاه دراسة الجغرافيا، حيث أستخدمت الباحث المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١١٣) طالب، وأسفرت النتائج إلى ان استخدام الانفوجرافيك في الجغرافيا يزيد من التحصيل الدراسي وإيجابية الموقف تجاه الجغرافيا.

٥- دراسة "**Yildirm**": (٢٠١٦م) (٢٢) والتى هدفت إلى التعرف علي الأراء حول استخدام الرسوم البيانية (الانفوجرافيك) في البيئات التعليمية، حيث أستخدمت الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من(٦٤) طالب وطالبة بكلية التربية جامعة أتاتورك، وأسفرت النتائج إلى ان استخدام الرسوم البيانية(الانفوجرافيك)في عمليات التعلم الاساسية وتعد واحدة من المواد التعليمية الاساسية التي تجعل المعلومات أكثر بقاء في الذاكرة.

إجراءات البحث:

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث، واستعان الباحث بالتصميم التجريبي ذو المجموعتين (تجريبية ـ ضابطة) بطريقة القياسات القبلية والبعدية لكل مجموعة.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق خلال العام ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣م، حيث بلغ عددهم (٨٠٠) طالب.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق والمقيدين بسجلات الكلية، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٦٠) طالب، وتم تقسيمهم الي مجموعتين أحداهما تجريبية والأخري ضابطة قوام كل مجموعة (٣٠) طالب، بالإضافة الي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٢) طالب من نفس مجتمع البحث، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٧٢) طالب (العينة الاساسية ـ العينة الاستطلاعية)، وجدول (٢) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (١): توصيف عينة البحث

المجتمع الكلى	العينة الكلية	عينة الدراسة الأساسية				عينة الدراسة الأستطلاعية	
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة			
٨٠٠							
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٧٢	١٠٠	٣٠	٤١.٦٦	٣٠	٤١.٦٦	١٢	١٦.٦٦

أدوات ووسائل جمع البيانات: قام الباحث باستخدام بعض الوسائل لجمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وهي:

- المسح المرجعي.
- استمارات تسجيل البيانات (استمارة تسجيل قياسات متغيرات النمو ـ استمارة تسجيل قياسات الأختبارات البدنية " السرعة الانتقالية، القدرة العضلية، المرونة، الرشاقة، التحمل" ـ استمارة تقييم مستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر. استمارة تقييم مسافة الأداء لسباحة الزحف علي الظهر).
- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
- الدراسات الإستطلاعية.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- شريط قياس الأطوال (سم).
- بول بوي.
- لوحات طفو.
- كرات طبية.
- لايف جاكيت.
- عصا الطفو.
- حزام الطفو.
- ساعة إيقاف.
- مسطرة مدرجة.
- مقعد سويدي

أدوات وأجهزة تنفيذ مشاهدة البيانات التصويرية التفاعلية:

- لاب توب.
- شاشه عرض.
- جهاز عرض داتا شو (شاشة ـ عدسة العرض ـ وحدة التحكم عن بعد).

- سماعه خارجية.

* كل هذه الادوات كنت لاعطاء الملاحظات والتنبيهات والاجراءات اللازم اتباعها اثناء التواجد بحمام السباحة، والجزء الذي يتم تطبيقه اثناء الوحدة التعليمية.

الأختبارات المستخدمة في البحث:

اختبارات المتغيرات البدنية. مرفق (١):

قام الباحث بعمل مسح مرجعي(مرفق٣) للمراجع العلمية والدراسات السابقة لتحديد المتغيرات البدنية لسباحة الزحف علي الظهر بغرض التجانس والتكافؤ لعينة البحث، وبالرجوع للسادة الخبراء تم تحديد المتغيرات التالية:

- السرعة الأنتقالية.
- القدرة العضلية.
- المرونة.
- الرشاقة.
- التحمل.

وقام الباحث بعمل مسح مرجعي(مرفق٤) لتحديد الاختبارات البدنية لسباحة الزحف علي الظهر بغرض تجانس وتكافؤ عينة البحث، وتم تحديد الاختبارات التالية :

١. اختبار العدو ٣٠متر من البدء العالي لقياس (السرعة الإنتقالية).
٢. اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس (القدرة العضلية).
٣. اختبار مرونة المنكبين لقياس (المرونة).
٤. اختبار الجري المكوكي لقياس (الرشاقة).
٥. اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل لقياس (التحمل).

تقييم مستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر. مرفق (٢)

قام الباحث بالاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال الرياضات المائية بغرض تصميم استمارة تقييم مستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر، وقد تم عرض الاستمارة علي السادة الخبراء للتأكد من مدي مناسبة استمارة تقييم الأداء وإبداء رأيهم في مدي تحقيقها للأهداف المطلوبة، وتحتوي هذه الاستمارة علي مراحل الأداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر (الدفع والانزلاق، الطفو، ضربات الرجلين، حركات الذراعين، السباحة كاملة) ولكل مرحلة (١٠) درجات في استمارة التقييم، وكذلك استمارة تقييم مسافة الأداء لسباحة الزحف علي الظهر، وتم تقييم الأداء المهاري ومسافة الأداء من خلال لجنة تحكيم مكونة من ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس ثم قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي لدرجات المحكمين لكل مرحلة من مراحل الاداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر،

وتم توزيع الدرجات كالأتي:

- **الدفع والانزلاق** **(١٠) درجات**
- **الطفو** **(١٠) درجات**
- **ضربات الرجلين** **(١٠) درجات**
- **حركات الذراعين** **(١٠) درجات**
- **سباحة كاملة** **(١٠) درجات**

تجانس عينة البحث:

قام الباحث بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث في متغيرات النمو (الطول، الوزن، العمر الزمني)، والأختبارات البدنية (عدو ٢٠م من البدء العالي، الوثب العريض من الثبات، الجرى المكوكي، مرونة المنكبين، الانبطاح المائل)، ومستوي الاداء المهاري ومسافة الأداء لسباحة الزحف علي الظهر (الدفع والانزلاق، الطفو، ضربات الرجلين، حركات الذراعين، السباحة كاملة)، كما هو موضح في جدول (٢)

جدول (٢) تجانس عينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف على الظهر ن=٧٢

م		المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الأنحراف المعياري	معامل الألتواء
١	النمو	العمر الزمني	سنة	١٩.٤٦	١٩.٥٠	٠.٢٢	٠.٣٩-
٢		الطول	سم	١٦٩.١٧	١٦٨.٠	٢.٥٨	٠.٢١
٣		وزن الجسم	كجم	٦٧.٩٧	٦٨.٠٠	٢.٤٦	٠.٠٤-
٤	البدني	عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	٤.٦٥	٤.٧٠	٠.٢٢	٠.٥٥-
٥		الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٢	١.٨٤	٠.١٣	٠.٦٩-
٦		الجرى المكوكي	ثانية	٢٢.٢٦	٢٢.٠٠	١.٨٤	٠.٤١
٧		مرونة المنكبين	سم	٣٣.٦٥	٣٤.٠٠	٢.٦٥	٠.٤٠-
٨		الانبطاح المائل	عدد	٢٣.٤٢	٢٣.٠٠	٢.٦٢	٠.٤٧
٩	مستوي الاداء	الدفع والانزلاق	درجة	١.٦٥	١.٠٠	٠.٧٤	٢.٥٩
١٠		الطفو	درجة	١.٢٨	١.٠٠	٠.٨١	١.٠٤
١١		ضربات الرجلين	درجة	١.٤٧	١.٠٠	٠.٥٥	٢.٥٧
١٢		حركات الذراعين	درجة	١.١٣	١.٠٠	٠.٨٠	٠.٤٨
١٣		السباحة كاملة	درجة	١.٩٦	٢.٠٠	٠.٧٢	٠.١٧-
١٤	مسافة الاداء	الدفع والانزلاق	متر	١.٤٧	١.٥٠	١.٥١	٠.٠٦-
١٥		الطفو	متر	٠.٧٦	٠.٨٠	٠.١٣	١.١٥-
١٦		ضربات الرجلين	متر	١.٧٥	١.٨٠	٠.١٥	١.٠٠-
١٧		حركات الذراعين	متر	٢.٠٤	٢.٠٠	٠.١٨	٠.٧١
١٨		السباحة كاملة	متر	٢.١٣	٢.٠٠	٠.٧٤	٠.٥٧

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث

الأساسية في متغيرات النمو والبدنية والمهارية، حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث انحصرت ما بين (±٣) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة وتجانسها في هذه المتغيرات.

التكافؤ بين مجموعتي البحث:

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) بحساب دلالة الفروق في متغيرات النمو (الطول، الوزن، العمر الزمني)، والأختبارات البدنية (عدو ٣٠م من البدء العالي، الوثب العريض من الثبات، الجرى المكوكي، مرونة المنكبين، الانبطاح المائل)، ومستوي الاداء المهاري ومسافة الأداء لسباحة الزحف علي الظهر (الدفع والانزلاق، الطفو، ضربات الرجلين، حركات الذراعين، السباحة كاملة)، كما يتضح في جدول (٣).

جدول (٣) دلالة فروق القياسات القبلية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث ن١=ن٢=٣٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			س	±ع	س	±ع	
النمو	العمر الزمني	سنة	١٩.٤٢	٠.١٩	١٩.٥٤	٠.٢٩	٢.٠٧
	الطول	سم	١٦٩.٢٧	٢.٦٦	١٦٩.١٢	٢.٧٢	٠.٢٠
	وزن الجسم	كجم	٦٨.١٠	٢.٤٩	٦٧.٩٠	٢.٧٠	٠.٢٩
البدني	عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	٤.٦٣	٠.٢٤	٤.٧٠	٢.٧٠	٠.١٦
	الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٠	٠.١٤	١.٨٢	٠.١٣	٠.٥٦
	الجري المكوكي	ثانية	٢٢.٠٧	١.٧٩	٢٢.٣٣	١.٨٢	٠.٥٥
	مرونة المنكبين	سم	٣٣.٦٣	٢.٦٢	٣٣.٤٣	٢.٧٥	٠.٢٨
	الانبطاح المائل	عدد	٢٣.٥٧	٢.٦٦	٢٣.٢٠	٢.٦٧	٠.٥٣
مستوى الأداء	الدفع والانزلاق	درجة	١.٦٤	٠.٧٢	١.٧٠	٠.٧٩	٠.٣٥
	الطفو	درجة	٢.٤٠	٠.٧٧	٢.٢١	٠.٨٥	٠.٩٤
	ضربات الرجلين	درجة	١.٤٤	٠.٥٧	١.٥٤	٠.٥٩	٠.٦٧
	حركات الذراعين	درجة	١.١٣	٠.٨٦	١.٠٧	٠.٧٧	٠.٢٨
	السباحة كاملة	درجة	٢.٠٠	٠.٧٤	١.٩٧	٠.٧٣	٠.١٦
مسافة الأداء	الدفع والانزلاق	متر	١.٤٥	٠.١٩	١.٥١	٠.٢١	١.٣٣
	الطفو	متر	٠.٧٢	٠.١٥	٠.٧٧	٠.١٣	١.٣٦
	ضربات الرجلين	متر	١.٧٣	٠.١٣	١.٨٠	٠.١٠	١.٩٧
	حركات الذراعين	متر	٢.٠٢	٠.١٢	٢.٠٥	٠.٢٥	٠.٦٠
	السباحة كاملة	متر	٢.١٠	٠.٧١	١.٩٧	٠.٧٦	٠.٦٦

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٢١

يوضح جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل متغيرات النمو والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

البرنامج التعليمي باستخدام البيانات التصويرية التفاعلية:

إعداد البرنامج التعليمي:

قام الباحث بالاطلاع على محتوي البرامج التعليمية للمراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة

بالبحث، وقد تمكن الباحث من البدء في تصميم البرنامج التعليمي المقترح، وذلك من خلال تحديد الجوانب الرئيسية في إعداد البرنامج التعليمي حتي يكون لهذا البرنامج تأثير ايجابي علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر.

الهدف من البرنامج:

تصميم برنامج تعليمي قائم علي البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي (الواتساب) ومعرفة تأثيرة علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر وذلك من خلال إكساب الطلاب بعض المعلومات الخاصة بكيفية الأداء المهاري لسباحة الزحف علي الظهر التي قد تساعد علي تحسين مستوي الاداء المهاري ومسافة الأداء لديهم.

أسس بناء وتصميم البرنامج المقترح:

١. اختيار الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ البرنامج المقترح والتوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التعليمية وفقا لآراء السادة الخبراء.

٢. أن يقوم الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي القائم علي البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي(الواتساب) وتنفيذه علي المجموعة التجريبية.

٣. اختيار طريقة تطبيق البرنامج التعليمي القائم علي البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي(الواتساب) بالشكل الذي يتناسب مع طبيعة عينة البحث وبما يلائم توقيتات تنفيذ البرنامج.

٤. ترتيب وحدات البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي (الواتساب) وفقاً لأهمية كل مرحلة من المحتوي الفني لمراحل الأداء عند تعلمها مع مراعاة ملائمة البرنامج لعينة الدراسة من حيث خصائص النمو والخبرات السابقة في التعليم.

٥. سهولة توفير الإمكانيات والأدوات والأجهزة المستخدمة في قياس المتغيرات البدنية وتعلم سباحة الزحف على الظهر.

٦. أن يتيح البرنامج التعليمي المقترح الفرصة للمشاركة لكل طالب في وقت واحد وذلك من خلال (الوتساب) الخاص بكل طالب وامكانيه الاطلاع على البرنامج التعليمي فى اي مكان.

محتوي البرنامج:

يتضمن محتوي البرنامج على (مشاهدة البيانات التصويرية التفاعلية . أعمال إدارية وإحماء . الإعداد البدني . الجزء الرئيسي (التطبيق العملي للبرنامج التعليمي) . الختام).

الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح.

قام الباحث قام الباحث بالاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث، تم تحديد الفترة الزمنية لتنفيذ البرنامج التعليمي المقترح كالتالي :

- عدد الأسابيع: (٦) أسابيع.

- عدد الوحدات التعليمية أسبوعياً: (٣) وحدات تعليمية.
- زمن الوحدة التعليمية : (٦٠) دقيقة.
- إجمالي زمن البرنامج = ١٠٨٠ ق = ١٨ ساعة.
- إجمالي عدد الوحدات التعليمية ٦×٣ = ١٨ وحدة
- (٣ وحدات تعليمية أسبوعيا × ٦ أسابيع × ٦٠ دقيقة).

وكذلك تم تحديد التوزيع الزمني لمحتويات الوحدة التعليمية كالتالي:

١. مشاهدة البيانات التصويرية التفاعلية: ١٠ق.
٢. زمن الأعمال الإدارية والإحماء: ٥ق.
٣. زمن الإعداد البدني: ١٠ق.
٤. زمن الجزء الرئيسي (التطبيق العملي): ٣٠ق.
٥. زمن الختام: ٥ق.

بناء وتصميم البيانات التصويرية التفاعلية:

قام الباحث بالأطلاع علي العديد من المراجع والدراسات السابقة التي تناولت استخدام وتصميم البيانات التصويرية التفاعلية، وذلك للتعرف علي كيفية إعداد وبناء البيانات التصويرية التفاعلية بهدف وضع المادة العلمية المتعلقة بتعليم سباحة الزحف علي الظهر قيد البحث بإستخدام البيانات التصويرية التفاعلية من خلال خمس مراحل وهي:

المرحلة الأولي: مرحلة التحليل وتشمل:

١. تحليل وتحديد الاحتياجات التعليمية: يتم في هذه المرحلة تحليل الاحتياجات التعليمية لطلاب عينة البحث من خلال وصف الوضع الراهن ووصف الوضع المرغوب الوصول اليه.
٢. تحليل الأهداف: وتعد من أهم مراحل تصميم بيانات تصويرية تفاعلية ناجحة ولابد من صياغة الأهداف بطريقة سلوكية يمكن قياسها.
٣. تحليل المادة العلمية: أي تحليل المحتوي التعليمي بشكل يساعد على تمثيله بصريا عن طريق البيانات
٤. التصويرية التفاعلية من خلال تحديد النواحي الفنية لسباحة الزحف علي الظهر وهي (الدفع والانزلاق الطفو . ضربات الرجلين . حركات الذراعين . السباحة كاملة).

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

يتم في هذه المرحلة تصميم المخطط الشكلي لعناصر البيانات التصويرية التفاعلية وتشمل صياغة الأهداف الإجرائية . إعادة صياغة المحتوي التعليمي لتسهيل تمثيله بصرياً . تحديد الخطوط المستخدمة والألوان . توفير الصور والرسومات المتحركة لسباحة الزحف علي الظهر . الفيديوهات التعليمية . تصميم

عناصر التفاعل مع المحتوي.

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

يتم في هذه المرحلة إنتاج النموذج الأولي بتطبيق المخطط الشكلي وتجميع العناصر البصرية واستخدام برامج البيانات التصويرية التفاعلية وإجراء المراجعة الفنية على النموذج الأولي للتأكد من تمثيل المحتوي التعليمي لسباحة الزحف على الظهر بصرياً وكذلك مراعاة تسلسل المعلومات وسلامة اللغة.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

يتم في هذه المرحلة تقويم البيانات التصويرية التفاعلية من خلال عرضها علي مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال التدريس للتأكد من مدي وضوحها وإبداء رأيهم في مدي تحقيقها للأهداف المطلوبة، وتجريب بعض منها علي عينة البحث الاستطلاعية والتي يبلغ عددها (١٠) طلاب وذلك من أجل التأكد من مدي ملائمه البيانات التصويرية التفاعلية لعينة البحث والتعرف علي الملاحظات التي يبديها الطلاب حول البيانات التصويرية، ومدي صلاحية الأجهزة المستخدمة في تنفيذ ومشاهدة البيانات التصويرية، والزمن الكافي لمشاهدة البيانات التصويرية التفاعلية.

المرحلة الخامسة: النشر والاستخدام:

يتم في هذه المرحلة الاستخدام الميداني للبيانات التصويرية التفاعلية والتطبيق في العملية التعليمية.

المساعدون:

قام الباحث باختيار عدد (٢) من مساعدي أعضاء هيئة التدريس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات المائية بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الزقازيق، وتم عقد اجتماع للمساعدين لتعريفهم بأهداف البحث، وبجوانب متطلبات القياسات وكيفية أداء الاختبارات وكيفية تسجيل البيانات.

الدراسة الاستطلاعية: قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عددها (١٢) طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك لضمان الدقة في النتائج المستخرجة من قياسات عينة الدراسة الأساسية، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١/١٧م الي يوم الخميس الموافق ١٩/ ١/ ٢٠٢٣م.

أهداف الدراسة:

- التعرف على مدي مناسبة وحدات البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي (الواتساب) من حيث مادته العلمية لعينة البحث الاستطلاعية.
- التأكد من تدريب المساعدين وكذلك توضيح طبيعة الأدوار التي يكلف بها المساعدين.
- اكتشاف نواحي القصور والضعف والعمل على تلاشيها.
- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في تنفيذ البحث.

- التعرف على مدي مناسبة الاختبارات البدنية وتقييم مستوي الاداء المهاري لسباحة الزحف على الظهر.
- تحديد الزمن الذي يستغرقه كل طالب لكل اختبار على حده.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية للمتغيرات قيد البحث:

أولا: الصدق: للتحقق من صدق الاختيارات البدنية، استخدم الباحث صدق التمايز، وذلك بمقارنة نتائج قياسات المجموعتين إحداهما طلاب الفرقة الرابعة (تخصص السباحة) (مجموعة مميزة) وعددهم (١٢) طالب، والأخرى عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة) وعددهم (١٢) طالب، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين المتوسطات، وجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤): دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث ن١= ن٢ =١٢

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		قيمة (ت)
		س	±ع	س	±ع	
عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	٤.٦٧	٠.٢٤	٢.٢٥	٠.١٢	*٢٩.٧٩
الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٤	٠.١٢	٢.٠٦	٠.٢٠	*٣.٠٥
الجري المكوكي	ثانية	٢٢.٥٠	٢.١٦	١٩.١١	٠.١٩	*٥.٢١
مرونة المنكبين	سم	٣٤.٢٥	٢.٥٣	٣٨.٦٥	٠.٣٤	*٥.٧٢
الانبطاح المائل	عدد	٢٣.٥٨	٢.٥٤	٢٦.٦٧	٠.٧١	*٣.٨٧

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤**

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

ثانياً: ثبات الاختبارات: قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة بلغت (١٢) طالب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني وذلك بفارق زمني مدته (٣) أيام، وجدول (٥) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة تطبيقه.

جدول (٥):معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة تطبيق الاختبارات البدنية ن= ١٢

المتغيرات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	±ع	س	±ع	
عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	٤.٦٦	٠.٢٤	٤.٦١	٠.٢٠	*٠.٩٣
الوثب العريض من الثبات	متر	١.٨٤	٠.١١	١.٨٧	٠.٠٨	*٠.٩٨
الجري المكوكي	ثانية	٢٢.٥٠	٢.١٥	٢٢.٠٨	١.٩٣	*٠.٨٩
مرونة المنكبين	سم	٣٤.٢٥	٢.٥٣	٣٤.٥٠	٢.٧٥	*٠.٩٥
الانبطاح المائل	عدد	٢٣.٥٨	٢.٥٤	٢٤.٠٠	٢.٠٤	*٠.٩٣

***قيمة "ر" الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٠.٥٧٦**

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق للاختبارات البدنية تراوحت بين (٠.٨٩ – ٠.٩٨) مما يدل على أن الاختبارات البدنية ذات معاملات ثبات عالية حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية: قام الباحث بإجراء القياس القبلي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات قيد البحث وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/٢١م وذلك طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات.

تطبيق البرنامج التعليمي المقترح. مرفق (٦)

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي (الواتساب) في صورته النهائية على المجموعة التجريبية، وتم تطبيق البرنامج التقليدي (الشرح والنموذج) على المجموعة الضابطة، وذلك في المدة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/١/٢٨م الي يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٣/٣/١٥م، وبواقع (٣) وحدات تعليمية اسبوعياً، وبلغ زمن الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة بإجمالي زمن (١٨) ساعة.

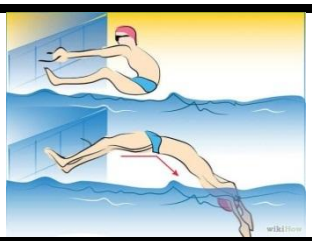
نموذج وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية

الوحدة التعليمية الأولي

الأسبوع: الأول — **الهدف الرئيسي: تعليم سباحة الزحف على الظهر**

اليوم: السبت — **الهدف الفرعي: اكتساب مهارة الطفو والقدرة علي الدفع والانزلاق**

الزمن: ٦٠ ق

أجزاء الوحدة	الزمن	محتوي النشاط	الأدوات	الإخراج
مشاهدة البيانات التصويرية التفاعلية	١٠ق	ـ مشاهدة الطريقة الصحيحة لأداء سباحة الزحف علي الظهر.	جهاز عرض داتا شو صفارة ساعة ايقاف	
أعمال إدارية واحماء	٥ق	ـ أخذ الغياب، الجري حول حمام السباحة. ـ الجري اماما مع تبادل رفع الركبتين أماما عاليا.	صفارة ساعة ايقاف	

الإعداد البدني	١٠ق	- (وقوف علي الامشاط) الجري اماما لمسافة ١٥م عند الاشارة. - (وقوف فتحا . الذراعان عاليا) تبادل ثني الجذع جانبا بالتبادل. - (جلوس علي أربع) تبادل قذف الرجلين جانبا. - (وقوف علي العقبين) المشي اماما ١٥ ثانية. - (وقوف) الوثب بالقدمين معا لمسافة ٢٥م.	صفارة ساعة ايقاف مقعد سويدي كرة طبية	
الجزء الرئيسي	٣٠ق	- الدخول الأمن للماء والمشي للأمام وللخلف. - أداء تمرينات الثقة مع الوسط المائي. - التعود علي مسك أداة الطفو. - أداء طفو النجمة علي الظهر. - القدرة علي الوقوف من الطفو علي الظهر.	صفارة لوحات الطفو سترة الطفو بول بوي الزعانف حزام الطفو عصا الطفو	
الختام	٥ق	- (جلوس طويل فتحا) اهتزاز القدمين بإرتخاء.	بدون أدوات	

نموذج وحدة تعليمية للمجموعة الضابطة

الوحدة التعليمية الأولي

الأسبوع : الأول — الهدف الرئيسي : تعليم سباحة الزحف علي الظهر

اليوم : السبت — الهدف الفرعي : اكتساب مهارة الطفو و القدرة علي الدفع والانزلاق

الزمن : ٦٠ ق

أجزاء الوحدة	الزمن	محتوي النشاط	الأدوات	الإخراج
الشرح وأداء نموذج	١٠ق	- شرح اللفظي لمهارة الزحف على الظهر وأداء نموذج للمهارة - شرح الجزء المهاري المخصص للوحدة الاولي.	صفارة ساعة ايقاف	
أعمال إدارية واحماء	٥ق	- أخذ الغياب، الجري حول حمام السباحة. -الجري اماما مع تبادل رفع الركبتين أماما عاليا.	صفارة ساعة ايقاف	

الإعداد البدني	١٠ق	ـ (وقوف علي الامشاط) الجري اماما لمسافة ١٥م عند الاشارة. ـ (وقوف فتحا . الذراعان عاليا) تبادل ثني الجذع جانبا بالتبادل. ـ (جلوس علي أربع) تبادل قذف الرجلين جانبا. ـ (وقوف علي العقبين) المشي اماما ١٥ ثانية. ـ (وقوف) الوثب بالقدمين معا لمسافة ٢٥م.	صفارة ساعة ايقاف مقعد سويدي كرة طبية	
الجزء الرئيسي	٣٠ق	ـ تنفيذ الخطوات التعليمية السابق شرحها وأداء نموذج لها: ـأداء تمرينات الثقة مع الوسط المائي. ـأداء طفو النجمة علي الظهر. ـيقوم الباحث بملاحظه وتقويم أداء كل طالب لمعرفة مستواه وتوجيهه الي الأداء الصحيح.	صفارة لوحات الطفو سترة الطفو بول بوي الزعانف حزام الطفو عصا الطفو	
الختام	٥ق	ـ (جلوس طويل فتحا) اهتزاز القدمين بإرتخاء.	بدون أدوات	

القياسات البعدية:

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج المقترح والبرنامج التقليدي بإجراء القياسات البعدية وفق المتغيرات الخاصة بكل مجموعة من مجموعتي البحث بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في القياسات القبلية، وذلك للتأكد من دقة وصحة البيانات وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٣/٣/١٨م، وتم تفريغ البيانات في جداول مصممة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائيا.

المعالجات الإحصائية: بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الاحصائي " SPSS " وتم حساب مايلي:

- المتوسط الحسابي. **Mean**
- الوسيط **Median**
- الانحراف المعياري. **Standard Deviation**
- معامل الألتواء **SKewness**
- اختبار دلالة الفروق (ت). **Paired Samples T Test**
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون). **Correlation (Person)**

* نسب التحسن **Percentage of Progress**

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

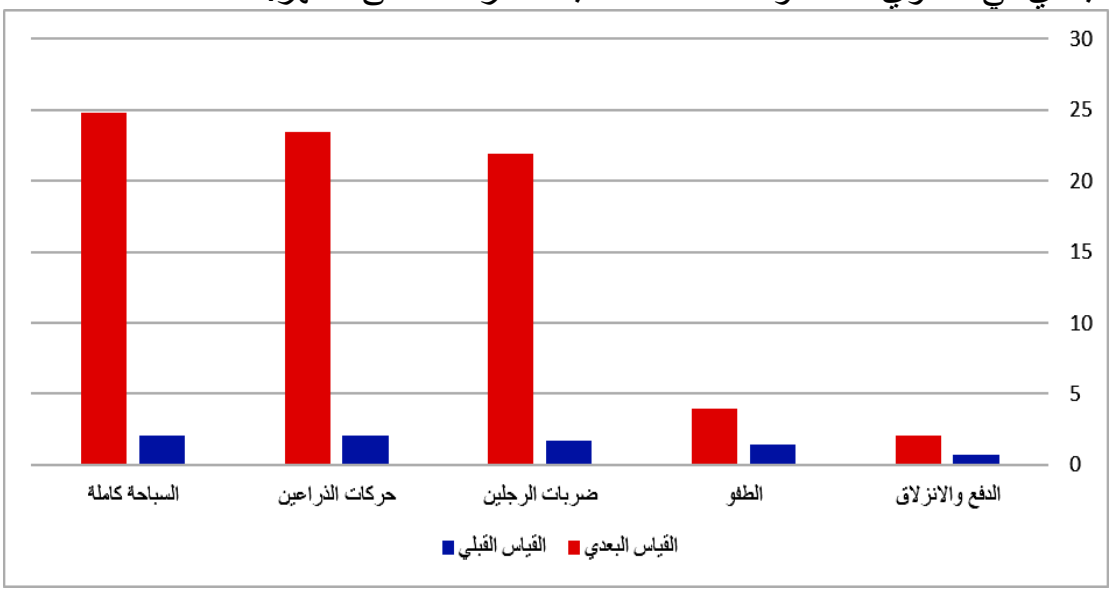
عرض نتائج الفرض الأول:

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر ن= ٣٠

درجة الأداء ومسافة الأداء		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
			م	±ع	م	±ع	
مستوي الاداء	الدفع والانزلاق	درجة	١.٦٣	٠.٧٢	٨.٩٦	٠.٥٧	*٤٢.٩٨
	الطفو	درجة	٢.٤٠	٠.٧٧	٨.٩٢	٠.٨٦	*٣٠.٤٢
	ضربات الرجلين	درجة	١.٤٣	٠.٥٧	٨.١٢	٠.٧٩	*٣٦.٩٨
	حركات الذراعين	درجة	١.١٣	٠.٨٦	٨.٧٣	٠.٩٩	*٣١.٢١
	السباحة كاملة	درجة	٢.٠٠	٠.٧٤	٩.١٢	٠.٦٢	*٣٩.٧٢
مسافة الاداء	الدفع والانزلاق	متر	١.٤٤	٠.١٩	٣.٩٧	٠.٩٤	*١٤.٢١
	الطفو	متر	٠.٧٢	٠.١٥	٢.١٠	٠.٧٥	*٩.٧٢
	ضربات الرجلين	متر	١.٧٤	٠.١٣	٢١.٩٢	٠.٨١	*١٣٢.٤٧
	حركات الذراعين	متر	٢.٠٢	٠.١٢	٢٣.٤٢	١.٥٢	*٧٥.٥٨
	السباحة كاملة	متر	٢.١٠	٠.٧١	٢٤.٨٥	٢.٤٥	*٤٨.٠٣

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٥

يوضح جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر.



شكل (١): الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مسافة الاداء سباحة الزحف على الظهر

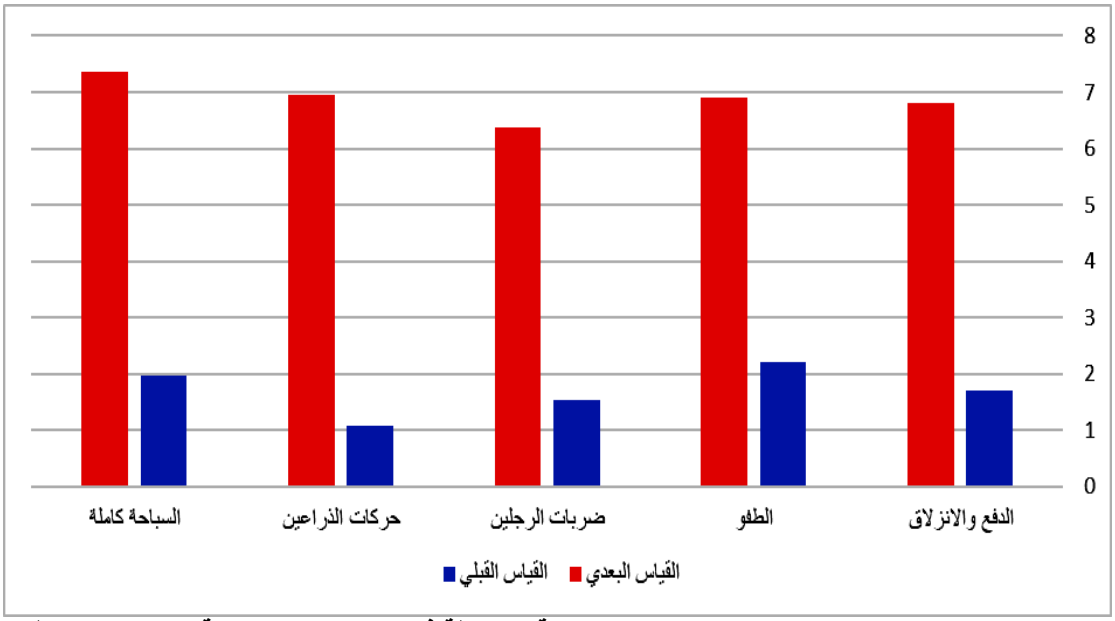
عرض نتائج الفرض الثانية:

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر ن= ٣٠

درجة الأداء ومسافة الأداء		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
			م	±ع	م	±ع	
درجة الاداء	الدفع والانزلاق	درجة	١.٧٠	٠.٧٩	٦.٨١	٠.٦٨	*٢٦.٤٠
	الطفو	درجة	٢.٢٠	٠.٨٥	٦.٩١	٠.٧٩	*٢١.٨٦
	ضربات الرجلين	درجة	١.٥٣	٠.٥٧	٦.٣٧	٠.٩١	*٢٤.٢٧
	حركات الذراعين	درجة	١.٠٧	٠.٧٨	٦.٩٤	٠.٥٧	*٣٢.٧٢
	السباحة كاملة	درجة	١.٩٧	٠.٧٢	٧.٣٦	٠.٩٢	*٢٤.٨٥
مسافة الاداء	الدفع والانزلاق	متر	١.٥١	٠.٢١	٢.١٦	٠.٢٨	*١٠.٠٠
	الطفو	متر	٠.٧٧	٠.١٣	١.٠٥	٠.١٩	*٦.٥٥
	ضربات الرجلين	متر	١.٨٠	٠.١٠	١٥.٤٨	٠.٨٩	*٨٢.٢٦
	حركات الذراعين	متر	٢.٠٥	٠.٢٤	١٧.٦٩	٠.٧٢	*١١٠.٩٨
	السباحة كاملة	متر	١.٩٧	٠.٧٦	١٩.١٧	٠.٩٦	*٧٥.٦٥

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٥

يوضح جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر.



شكل (٢): الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي اداء سباحة الزحف على الظهر

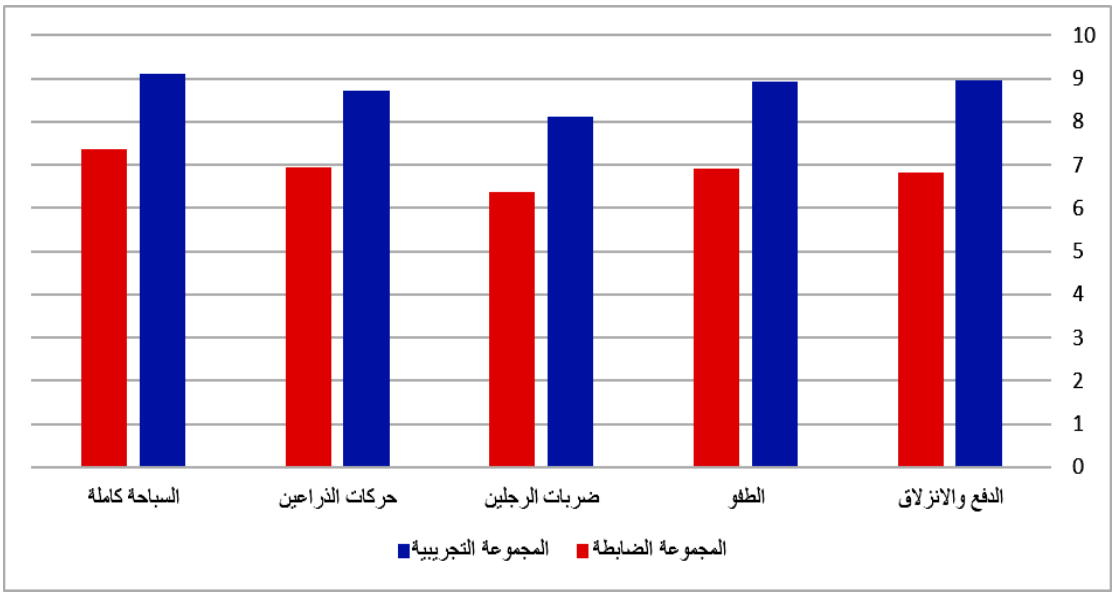
عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوي الأداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر ن١=ن٢= ٣٠

درجة الأداء ومسافة الأداء		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			م	±ع	م	±ع	
مستوي الأداء	الدفع والانزلاق	درجة	٨.٩٦	٠.٥٧	٦.٨١	٠.٦٨	*١٣.٠٥
	الطفو	درجة	٨.٩٢	٠.٨٦	٦.٩١	٠.٧٩	*٩.٢٧
	ضربات الرجلين	درجة	٨.١٢	٠.٧٩	٦.٣٧	٠.٩١	*٧.٨٢
	حركات الذراعين	درجة	٨.٧٣	٠.٩٩	٦.٩٤	٠.٥٧	*٨.٤٤
	السباحة كاملة	درجة	٩.١٢	٠.٦٢	٧.٣٦	٠.٩٢	*٨.٥٤
مسافة الأداء	الدفع والانزلاق	متر	٣.٩٧	٠.٩٤	٢.١٦	٠.٢٨	*٩.٩٤
	الطفو	متر	٢.١٠	٠.٧٥	١.٠٥	٠.١٩	*٧.٣١
	ضربات الرجلين	متر	٢١.٩٢	٠.٨١	١٥.٤٨	٠.٨٩	*٢٨.٨٢
	حركات الذراعين	متر	٢٣.٤٢	١.٥٢	١٧.٦٩	٠.٧٢	*١٨.٣٥
	السباحة كاملة	متر	٢٤.٨٥	٢.٤٥	١٩.١٧	٠.٩٦	*١١.٦٢

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٢١

يوضح جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوي الأداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الاداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر.



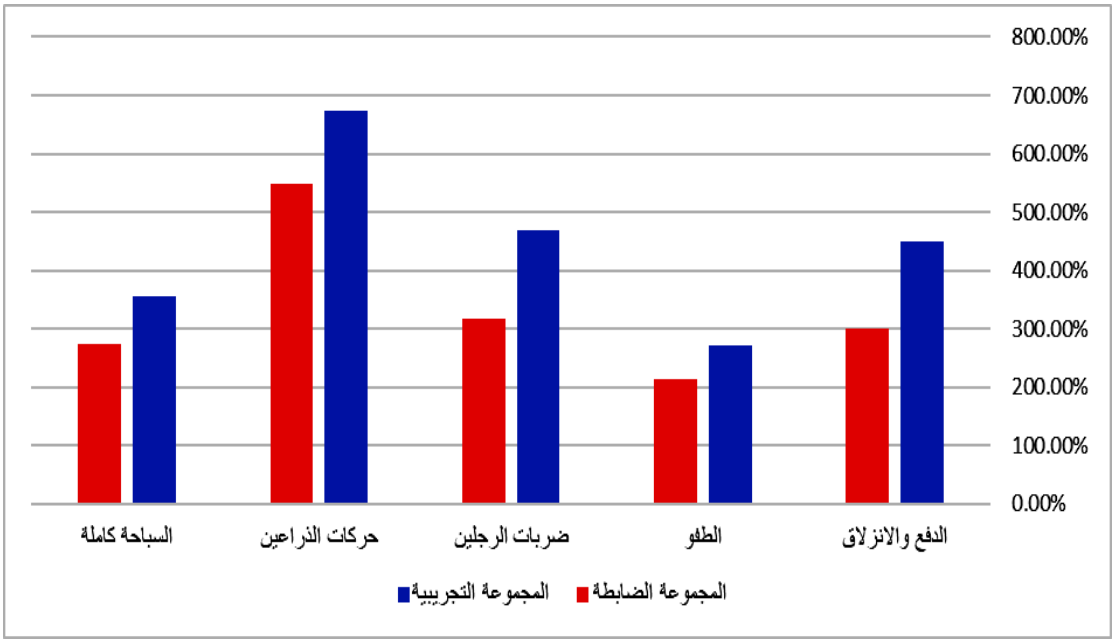
شكل (٣) الفرق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوي اداء سباحة الزحف على الظهر

عرض نتائج الفرض الرابع:

جدول (٩) نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبارات البدنية والمهارية

م	مستوي الأداء ومسافة الأداء	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
		القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب التحسن
١	الدفع والانزلاق	١.٦٣	٨.٩٦	٤٤٩.٦٩٪	١.٧٠	٦.٨١	٣٠٠.٥٩٪
٢	الطفو	٢.٤٠	٨.٩٢	٢٧١.٦٧٪	٢.٢٠	٦.٩١	٢١٤.٠٩٪
٣	ضربات الرجلين	١.٤٣	٨.١٢	٤٦٧.٨٣٪	١.٥٣	٦.٣٧	٣١٦.٣٤٪
٤	حركات الذراعين	١.١٣	٨.٧٣	٦٧٢.٥٧٪	١.٠٧	٦.٩٤	٥٤٨.٦٠٪
٥	السباحة كاملة	٢.٠٠	٩.١٢	٣٥٦.٠٠٪	١.٩٧	٧.٣٦	٢٧٣.٦٠٪
١	الدفع والانزلاق	١.٤٤	٣.٩٧	١٧٥.٦٩٪	١.٥١	٢.١٦	٤٣.٠٥٪
٢	الطفو	٠.٧٢	٢.١٠	١٩١.٦٧٪	٠.٧٧	١.٠٥	٣٦.٣٦٪
٣	ضربات الرجلين	١.٧٤	٢١.٩٢	١١٥٩.٧٧٪	١.٨٠	١٥.٤٨	٧٦٠.٠٠٪
٤	حركات الذراعين	٢.٠٢	٢٣.٤٢	١٠٥٩.٤١٪	٢.٠٥	١٧.٦٩	٧٦٢.٩٣٪
٥	السباحة كاملة	٢.١٠	٢٤.٨٥	١٠٨٣.٤١٪	١.٩٧	١٩.١٧	٨٧٣.١٠٪

يتضح من جدول رقم (٩) وجود نسب تحسن بين القياس القبلي والبعدي لكل من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ولكن يتضح تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في نسب التحسن.



شكل (٤) نسب التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة في مستوي الاداء سباحة الزحف على الظهر

ثانياً: مناقشة النتائج:

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً توصل الباحث إلى ما يلي:

مناقشة نتائج الفرض الاول:

يتضح من جدول (٦) والشكل (١)، وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع القياسات الخاصة بسباحة الزحف على الظهر (الدفع والانزلاق – الطفو – ضربات الرجلين – حركات الذراعين – السباحة كاملة).

ويرجع الباحث تقدم المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن القياس القبلي الى استخدام البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي حيث ساعدت على اضفاء شكل مرئي جديد لم يتعود علية الطلاب من قبل في عملية التعليم حيث ساعدت البيانات التصويرية التفاعلية على تحويل المعلومات الى رسوم مصورة يسهل على الطلاب على فهم واستيعاب سباحة الزحف على الظهر دون الحاجة الى قراءة العديد من النصوص في الخطوات الفنية او التعليمة.

ويتفق ذلك مع "**محمد شلتوت**" (**٢٠١٦م**) في أن البيانات التصويرية التفاعلية تعمل على تغيير اسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، كمات انها تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب شيق، لذا لابد من البحث عن طرق جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في القرارات الدراسية. (١٤: ٩).

كما تتفق هذه النتائج في ارتفاع مستوى القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية مع نتائج دراسة كل من "**مشاعل خليل جاسم**" (**٢٠٢١م**) (**١٦**)، ودراسة "**أسماء أحمد محمد صالح**" (**٢٠٢٠م**) (**٣**)، ودراسة "**غدير عزت عبد السلام**"(**٢٠٢٠م**) (**٩**)، في أن استخدام برنامج تعليمي قائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي له أثر ايجابيي في مستوى الأداء المهارى والمعرفي لمختلف انواع المهارات الحركية.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوي الأداء ومسافة الأداء لدى أفراد المجموعة التجريبية".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويتضح من جدول (٧) والشكلين ،(٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في جميع القياسات الخاصة بسباحة الزحف على الظهر (الدفع والانزلاق – الطفو – ضربات الرجلين – حركات الذراعين – السباحة كاملة).

ويرجع الباحث تقدم المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي الى استخدام إلى أن الطريقة المتبعة (الشرح والنموذج) والتي تعتمد على الشرح اللفظي لسباحة الزحف على الظهر ويتبع ذلك أداء النموذج الذي يضيف إلى الطلاب تصور مبدئي لكيفية تطبيق السباحة ثم تأتي مرحلة ممارسة وتكرار الطلاب لأجزاء سباحة الزحف على الظهر إلى جانب الانتظام والاستمرار في التعليم، وبعد ذلك تغذية راجعة من جانب الطلاب وكل هذا من شأنه رفع مستوى الطلاب وتقدمهم إلى جانب طريقة الأداء والذى يقوم المعلم بتكرار ذكرها بصفة مستمرة أثناء قيامه بالتدريس مما أدى إلى حدوث تقدم في تعلم

سباحة الزحف على الظهر.

بالإضافة إلى أن الطريقة المتبعة والتي تعتمد على الشرح وإعطاء النموذج العملي لسباحة الزحف على الظهر لا يمكن إغفالها حيث تقدم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وممارسة تكرار أداء المهارة من الطلاب، مما يؤدى إلى التعلم بصورة سليمة للأداء الفني لسباحة الزحف على الظهر ومن ثم تؤثر تأثيراً إيجابياً في كفاءة الأداء المهارى والمعرفي لسباحة الزحف على الظهر.

ويؤكد كلا من "**أسماء أحمد محمد صالح**" (٢٠٢٠م) (٣)، و "**محمد حسن حسن رخا**" (٢٠٢٠م) (١٢)، "**لطفي إبراهيم محمد إبراهيم**" (٢٠٢٠م) (١١) على أن الطريقة المتبعة لا يمكن إغفالها حيث تعتمد على التلقين من المعلم إلى المتعلم مع عرض نموذج للمهارة وهذا يساعد على التعلم بصورة سليمة تبعاً للأداء الفني للمهارة.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوي الأداء ومسافة الأداء لدى أفراد المجموعة الضابطة".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ويتضح من جدول (٨) والشكلين (٣)، وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في جميع القياسات الخاصة بسباحة الزحف على الظهر (الدفع والانزلاق– الطفو– ضربات الرجلين– حركات الذراعين– السباحة كاملة).

ويرجع الباحث تقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في القياس البعدي الى استخدام المجموعة التجريبية الى استخدام البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي والتي ساعدت علي إكساب الطلاب التصور الحركي الصحيح للأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر، وأيضا استيعاب أجزاء سباحة الزحف على الظهر بشكل متميز حيث وفرت الوحدات التعليمية المعدة بتقنية البيانات التصويرية التفاعلية رسوم مسلسلة وصور فيديو مقطعة لمراحل الأداء المهارى لسباحة الزحف على الظهر مدعمة بالشرح المنظم لتغطية المراحل الفنية للأداء من جوانبها المختلفة، فضلاً عن إتاحة الفرصة للطلاب لرؤية النموذج الصحيح أكثر من مرة في الوقت الذي يريده، واستخدام عائد المعلومات التي يحصل عليها كتغذية راجعة إيجابياً في تحسين وتعزيز مواصفات الأداء وسرعة التعلم عند الطلاب.

ويتفق ذلك مع "**محمد شلتوت**" (٢٠١٦م) في ان البيانات التصويرية التفاعلية ظهرت بتصميماتها المتنوعة في محاولة لإضفاء بشكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة الى القارئ، حيث ان تصميمات البيانات التصويرية التفاعلية مهمة جداً لأنها تعمل على تغيير

طريقة الناس في التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، وانه من الفنون التي تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق. (١٤: ٢٩)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "**مصطفى عبد السميع وآخرون**" **(٢٠٠١م)** أن استخدام الوسائل التعليمية في عملية التعلم تمد المتعلم بالتغذية الراجعة التي ينتج عنها زيادة في التعلم كماً وكيفاً، كما أن توافر أنماط متعددة من الإبحار في برامج البيانات التصويرية التفاعلية ووجود وفرة في وسائل تقديم المحتوى بما يتناسب مع المتعلمين أصحاب المستوى المنخفض يساعد على إمكانية إعادة المحتوى أكثر من مرة للوصول إلى المستوى المطلوب من الإتقان، وأيضاً الوصول إلى المعارف والمعلومات المطلوبة منه بسرعته الذاتية. (١٧: ٧٦)

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوي الأداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر ولصالح المجموعة التجريبية".

مناقشة الفرض الرابع:

كما يوضح جدول (٩) وشكلين (٤)، نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في درجة اداء سباحة الزحف على الظهر، حيث يتضح أن متوسط الدفع والانزلاق للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (١.٦٣) درجة وفى القياس البعدي (٨.٩٦) درجة بفارق (٧.٣٣) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٤٤٩,٦٩٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١,٧٠) درجة ومتوسط القياس البعدي (٦,٨١) درجة بفارق (٥,١١) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٣٠٠,٥٩٪).

أن متوسط قياس دقة الطفو للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (٢.٤٠) درجة وفى القياس البعدي (٨.٩٢) درجة بفارق (٦,٥٢) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٢٧١,٦٧٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (٢,٢٠) درجة ومتوسط القياس البعدي (٦,٩١) درجة بفارق (٤,٧١) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٢١٤,٠٩٪).

أن متوسط قياس ضربات الرجلين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (١,٤٣) درجة وفى القياس البعدي (٨,١٢) درجة بفارق (٦,٦٩) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٤٦٧,٨٣٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١,٥٣) درجة ومتوسط القياس البعدي (٦,٣٧) درجة بفارق (٤,٨٤) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٣١٦,٣٤٪).

أن متوسط قياس حركات الذراعين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (١,١٣) درجة وفى القياس البعدي (٨,٧٣) درجة بفارق (٧,٦٠) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٦٧٢,٥٧٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١,٠٧) درجة ومتوسط القياس البعدي (٦,٩٤)

درجة بفارق (٥,٨٧) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٥٤٨,٦٠٪).

أن متوسط قياس السباحة كاملة للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (٢.٠٠) درجة وفى القياس البعدي (٩,١٢) درجة بفارق (٧,١٢) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٣٥٦,٠٠٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١.٩٧) درجة ومتوسط القياس البعدي (٧.٣٦) درجة بفارق (٥.٣٩) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٢٧٣,٦٠٪).

كما يوضح جدول (١٠) وشكلين (٨)، (٩) نسب تحسن القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة في مسافة اداء سباحة الزحف على الظهر، حيث يتضح أن متوسط الدفع والانزلاق للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (١.٤٤) متر وفى القياس البعدي (٣.٩٧) متر بفارق (٢,٥٣) متر ومتوسط نسبة التحسن (١٧٥,٦٩٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١.٥١) درجة ومتوسط القياس البعدي (٢.١٦) درجة بفارق (٠.٦٥) درجة ومتوسط نسبة التحسن (٤٣,٠٥٪).

أن متوسط قياس دقة الطفو للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (٠.٧٢) متر وفى القياس البعدي (٢.١٠) متر بفارق (١.٣٨) متر ومتوسط نسبة التحسن (١٩١,٦٧٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (٠,٧٧) متر ومتوسط القياس البعدي (١.٠٥) متر بفارق (٠,٢٨) متر ومتوسط نسبة التحسن (٣٦,٣٦٪).

أن متوسط قياس ضربات الرجلين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (١,٧٤) متر وفى القياس البعدي (٢١.٩٢) متر بفارق (٢٠.١٨) متر ومتوسط نسبة التحسن (١١٥٩,٧٧٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١,٨٠) متر ومتوسط القياس البعدي (١٥.٤٨) متر بفارق (١٣.٦٨) متر ومتوسط نسبة التحسن (٧٦٠,٠٠٪).

أن متوسط قياس حركات الذراعين للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (٢.٠٢) متر وفى القياس البعدي (٢٣.٤٢) متر بفارق (٢١.٤٠) متر ومتوسط نسبة التحسن (١٠٥٩,٤١٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (٢,٠٥) متر ومتوسط القياس البعدي (١٧.٦٩) متر بفارق (١٥,٦٤) متر ومتوسط نسبة التحسن (٧٦٢,٩٣٪).

أن متوسط قياس السباحة كاملة للمجموعة التجريبية في القياس القبلي (٢.١٠) درجة وفى القياس البعدي (٢٤.٨٥) متر بفارق (٢٢,٧٥) متر ومتوسط نسبة التحسن (١٠٨٣,٤١٪)، أما المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) كان متوسط القياس القبلي (١.٩٧) متر ومتوسط القياس البعدي (١٩.١٧) متر بفارق (١٧.٢٠) متر ومتوسط نسبة التحسن (٨٧٣,١٠٪).

مما سبق يتضح أن نسبة تحسن المجموعة التجريبية (البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي) في جميع درجات الأداء ومسافة الأداء لسباحة

الزحف على الظهر أفضل من المجموعة الضابطة (الشرح والنموذج) في جميع درجات الأداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر، وذلك باستخدام المجموعة التجريبية للبرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الرابع للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق في نسب التحسن للمجموعة التجريبية أعلي من المجموعة الضابطة في مستوي الأداء ومسافة الأداء لسباحة الزحف على الظهر"

الإستخلاصات:

من واقع البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحث ووفقاً الي ما أشارت اليه المعالجات الإحصائية لهذه البيانات، وفي ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث للاستخلاصات التالية:

١- البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك (البيانات التصويرية التفاعلية) أظهر تأثيراً إيجابياً علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية لعينة البحث.

٢- استخدام البرنامج التقليدي (الشرح والنموذج) أظهر تأثيراً إيجابياً علي تعلم سباحة الزحف علي الظهر قيد البحث حيث توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في تعلم سباحة الزحف علي الظهرقيد البحث.

٤- أظهرت فروق نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم سباحة الزحف علي الظهر قيد البحث تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي بإستخدام البيانات التصويرية التفاعلية علي المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التقليدي المتبع.

التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث وبعد عرضها ومناقشتها، وفى ضوء إستخلاصات البحث، يوصى الباحث بما يلي:

١- تطبيق البرنامج التعليمي بإستخدام البيانات التصويرية التفاعلية في تعلم سباحة الزحف علي الظهر قيد البحث كوسيلة تساهم وتشارك بجانب المعلم في العملية التعليمية.

٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية بإستخدام الانفوجرافيك (البيانات التصويرية التفاعلية) لمختلف مهارات السباحة ولجميع المراحل العمرية.

٣- تزويد حمامات السباحة التعليمية بمعمل خاص يضم جميع وسائط التعلم التكنولوجية التي يمكن أن تستخدم عند تعلم طرق السباحة بما يناسب المرحلة العمرية بجانب توجيه وارشاد

المعلم.

٤- إجراء المزيد من البحوث التجريبية في مجال التعلم باستخدام الانفوجرافيك (البيانات التصويرية التفاعلية) في وحدات السباحة للارتقاء بالعمليات التعليمية والتدريبية علي أكمل وجه ومواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة.

٥- تدريب القائمين على تعليم وتدريس وتدريب السباحة بالأندية والأكاديميات والمدارس الرياضية وكليات التربية الرياضية علي كيفية تصميم وتطبيق أساليب التعليم الحديثة والتي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين في السباحة.

٦- زيادة اهتمام ووعي القائمين على تعليم وتدريس وتدريب السباحة بأهمية أساليب التعليم الحديثة والتي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين في السباحة.

٧- إنشاء معامل لبحث وتطوير لأساليب التكنولوجيا وأساليب التعليم الحديثة لتعليم مهارات السباحة المختلفة وذلك بكليات التربية الرياضية ولاتحاد المصري للسباحة والأندية الرياضية.

المراجع:

١-أحمد محمد خاطر، علي فهمي البيك، (٢٠٠٥م): " **القياس في المجال الرياضي** "، دار الكتاب الحديث، القاهرة.

٢-أحمد كاظم حنتوش، (٢٠١٧م): **مواقع التواصل الاجتماعي ودورها في قطاع التعليم الجامعي**. مجلة مركز بابل للدراسات مجلد (٧)، العدد (٤)، جامعة القاسم الخضراء.

٣- أسماء أحمد محمد صالح (٢٠٢٠م):"**تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام استراتيجية المتشابهات والادوات المساعدة على تصحيح أخطاء سباحتي الزحف على البطن والزحف على الظهر لطالبات كلية التربية الرياضية**". مجلة بحوث التربية الشاملة، العدد (٢)، الصفحات ١ـ ٣٤، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

٤-ألين وديع فرج (٢٠٠٠م): **خبرات في الألعاب للكبار والصغار**، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٥-توماس أيتون، (٢٠١٧م): "**إنفوجرافيك دليلك إلى الحياة والكون وكل شيء**"، ترجمة عماد فؤاد صباغ، العبيكان للنشر، الرياض، السعودية.

٦-زاهر راضي (٢٠٠٣م): "**استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العالم العربي**". مجلة التربية، العدد (١٥)، جامعة عمان الاهلية، عمان.

٧-صلاح محمد ابوزيد، (٢٠١٦م): "**استخدام الانفوجرافيك في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل ومهارات التفكير البصري لدي طلاب المرحلة الثانوية**". رساله ماجستير، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، مصر.

٨-عاصم محمد ابراهيم، (٢٠١٦م): "**فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الانفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والاستمتاع بتعلم العلوم لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي**". رساله ماجستير، المجلة المصرية للتربية العلمية: الجمعية المصرية للتربية العلمية.

٩-غدير عزت عبد السلام (٢٠٢٠م): "**تقنية الانفوجرافيك وتأثيرها على الرضا الحركي وتعلم مهارتي Balonne, Developed في البالية**"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، الجزء (٨٩)، العدد (٣).

١٠-فايز محمد منصور، (٢٠١٦م): "**تصور مقترح لتطوير محتوي كتب رياضيات المرحلة الثانوية في ضوء أبعاد التفكير في الرياضيات**". مجلة القراءة والمعرفة، مصر.

١١-لطفي إبراهيم محمد، (٢٠٢٠م): "**تصميم تطبيق للهواتف الذكية قائم على التعلم النقال وأثره على تعلم بعض مهارات كرة الماء**".رساله دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

١٢-محمد حسن حسن رخا، (٢٠٢٠م): "**تأثير إستراتيجية "فكر – زواج – شارك" المدعمة باستخدام الهاتف النقال على تعلم دوراني سباحتي الزحف على البطن وعلى الظهر للمبتدئين**". رساله دكتوراه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلد (١)، العدد (٩٠)، الصفحات ١. ٣٨، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٣-محمد حسن علاوي، محمد نصر رضوان (١٩٩٤م):"**اختبارات الأداء الحركي**"، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٤-محمد شوقي شلتوت، (٢٠١٦م): "**الانفوجرافيك من التخطيط الي الانتاج**". مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

١٥-محمد صبحي حسانين، (٢٠٠٤م): " **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية**"، الجزء الأول، الطبعة السادسة، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٦-مشاعل خليل جاسم، (٢٠٢١م):"**تأثير استخدام الانفوجرافيك التعليمي على مستوى الاداء المهارى في التمرينات الفنية الحديثة**"، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط، المجلد(٥٨)، العدد (٤).

١٧-مصطفى عبد السميع محمد، محمد لطفي، صابر عبد المنعم (٢٠٠١م): "**الاتصال والوسائط التعليمية قراءات أساسية للطالب المعلم**"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٨-نهي نصر زكي(٢٠١٩م):"**الاساليب العلمية والفنية لتصميم الرسومات المعلوماتية الانفوجرافيك في مجال التعليم**". رساله ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

١٩-وفيقة مصطفي سالم (٢٠٠٧م): "**تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية**"، الجزء الاول، منشأة المعارف، الاسكندرية.

20- CAMpo ،kIRA .(2014) .**VISUAL SOLUTIONS: A WORKBOOK OF VISUA THINKING METHODS** .Master of Arts. The University of the Arts. USA.

21-Cifci, Taner. (2016). **Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons**, Journnal of Education and Learning, 1(5), 154-166.

22-Yildirm, Serkan. (2016). **Infographics for Educational Purposes: Their Structur, Properties and Reader Approaches**. Turkish Journnal of Education Technology, 15(3),98-110.

23- Yesucevitz, Joyce A. (2014): **Mediated perception and the Development of Visual Thinking. Doctor of philosophy**. Lesley university. USA.

ملخص البحث

فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الانفوجرافيك من خلال مواقع التواصل الأجتماعي على تعلم سباحة الزحف على الظهر

أ.م.د/ أحمد حمدى فتحى محمد

تعد البيانات التصويرية التفاعلية (الانفوجرافيك) مصطلح يطلق علي فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، هذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة بطريقة سلسة، وسهلة، واضحة.

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمي قائم على الانفوجرافك عبر مواقع التواصل الاجتماعي وذلك لمعرفه تاثيره على تعلم سباحة الزحف على الظهر، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق والمقيدين بسجلات الكلية، حيث بلغ عدد العينة الأساسية (٦٠) طالب، وتم تقسيمهم الي مجموعتين أحداهما تجريبية والأخري ضابطة قوام كل مجموعة (٣٠) طالب، بالإضافة الي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٢) طالب من نفس مجتمع البحث، ليصبح إجمالي العينة الكلية (٧٢) طالب (العينة الاساسية).

- وسائل جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وهي (المسح المرجعي ، استمارات تسجيل البيانات ، الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث ، الدراسات الإستطلاعية).

من خلال فروض البحث ومن واقع البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها إحصائياً توصل الباحث إلى ما يلي:

وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع القياسات الخاصة بسباحة الزحف على الظهر (الدفع والانزلاق – الطفو – ضربات الرجلين – حركات الذراعين – السباحة كاملة).

ويرجع الباحث تقدم المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن القياس القبلي الى استخدام البرنامج التعليمي القائم على البيانات التصويرية التفاعلية عبر مواقع التواصل الاجتماعي حيث ساعدت على اضفاء شكل مرئي جديد لم يتعود علية الطلاب من قبل في عملية التعليم.

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث وبعد عرضها ومناقشتها، وفى ضوء إستخلاصات البحث، يوصى الباحث بما يلي:

١- إجراء المزيد من البحوث التجريبية في مجال التعلم باستخدام الانفوجرافيك (البيانات التصويرية التفاعلية) في وحدات السباحة للارتقاء بالعمليات التعليمية والتدريبية علي أكمل وجه ومواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة.

Abstract

The Effectiveness of an Educational Brogram Using Infographics Through Social Media on Learning Back Crawl Swimming

Dr. Ahmed Hamdy Fathy Mohamed

Interactive pictorial data (infographics) is a term given to the art of transforming complex data, information, and concepts into images and drawings that can be understood and assimilated with clarity and excitement. This method is characterized by presenting complex information in a smooth, easy, and clear way.

The research aims to design an educational program based on infographics through social networking sites in order to determine its impact on learning back crawl swimming.

The research sample was chosen by a random, intentional method from students in the second year of the Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University, who are registered in the college's records. The number of the basic sample was (60) students, and they were divided into two groups, one experimental and the other a control group. The strength of each group was (30) students, in addition to a sample. The exploratory study included (12) students from the same research community, bringing the total sample to (72) students (the basic sample).

The methods for collecting data related to the research variables are: • Reference survey. • Data registration forms • Devices and tools used in research. • Survey studies

Through the research hypotheses and based on the data and results that were obtained and processed statistically, the researcher reached the following:

There were statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the experimental group in favor of the post-measurement in all measurements related to back crawl swimming (push and slide - buoyancy - leg strikes - arm movements - complete swimming).

The researcher attributes the experimental group's progress in the post-measurement over the pre-measurement to the use of an educational program based on interactive pictorial data via social networking sites, as it helped add a new visual form that the students were not previously accustomed to in the education process.

In light of the results reached by the research and after their presentation and discussion, and in light of the research conclusions, the researcher recommends the following:

Conducting more experimental research in the field of learning using infographics (interactive pictorial data) in swimming units to improve educational and training processes to the fullest extent and keep pace with developments occurring in developed countries.