

"تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى اداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها"

*أ.م.د/ أحمد السيد عبد السلام عامر

- المقدمة ومشكلة البحث:

تشهد كافة مجالات الحياة وخاصة مجال التعليم تطورات وتغيرات ملحوظة للتكيف مع التقدم التكنولوجي المتسارع والاستفادة من كافة الإمكانيات التي يقدمها، لما يسهم به من رفع كفاءة العملية التعليمية، وتحسين وتطوير أداء المعلم والمتعلم، وتوفير أساليب وطرق حديثة لعرض المحتوى التعليمي بأنماط متنوعة وبصورة مبسطة ليسهل على المتعلم فهمها، وتحقيق أفضل النتائج التعليمية.

ويعتبر الانفوجرافيك من أهم وأحدث التقنيات التي ظهرت في المجال التكنولوجي، والتي تستخدم التمثيل البصري للمعلومات، وتجمع بين كل من النص والصور، والرسومات، فالانفوجرافيك تكنولوجيا جديدة للتعليم لها جذور ممتدة في الماضي حيث استخدمه المصري القديم لتسجيل أحداث حياته المختلفة، وأعماله، وذلك من خلال نحت رسومات على جدران الكهوف، والمعابد، ويعرف الانفوجرافيك بالعديد من التسميات مثل: فن تصميم المعلومات، التمثيل البصري للمعلومات، التمثيل البصري للبيانات، وهندسة المعلومات. (13: 95)

ولقد أثبتت الدراسات أن معالجة المخ للمعلومات المصورة مثل الانفوجرافيك يكون أقل تعقيداً من معالجته للنصوص الخام ومن أهم الأسباب التي تجعل المخ يعالج المعلومات المصورة بطريقة أسرع بحوالي 60000 مرة من البيانات النصية هو أن المخ يتعامل مع الصورة دفعة واحدة بينما يتعامل مع النص بطريقة خطية متعاقبة. (23: 9)

ويستخدم الانفوجرافيك الصورة المرئية لتمثيل البيانات بسرعة وبوضوح في آن واحد، حيث يجمع بين النص والمعلومات الكمية، والعناصر البصرية، وذلك بغرض توضيح وإبراز الحقائق والإحصاءات، حيث يقوم الانفوجرافيك بكشف المعلومات التي تكون ضائعة بين زحام البيانات لجعل الرسالة التعليمية دالة وواضحة. (14: 4)

وللانفوجرافيك أهمية كبيرة في عمليتي التعليم والتعلم، حيث أن للانفوجرافيك في التعليم وظيفتين أساسيتين هما: وظيفة جمالية، حيث يقوم بإضافة شكل جمالي على طريقة عرض ونقل التعلم ووظيفة تحليلية تتمثل في زيادة القدرة المعرفية للمتعلم، لأنه لا يصف ويعرض فقط الحقائق ولكن يكشف الروابط والنماذج التي توجد بين المعلومات المقدمة والتي لا تكون ظاهرة من الوهلة الأولى. (18: 48)

فالتعلم من خلال الانفوجرافيك واستعراض أنماطه الفعالة في بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة يعود بفوائد عديدة منها جذب انتباه المتعلمين وإشارة الدافعية للتعلم نحو عملية التعلم، وتفسير المعلومات المجردة، وتمثل المهارات بدقة وقد أصبح الانفوجرافيك مهماً لثقافتنا، إذ يتم ربط التكنولوجيا البصرية باحتياجات

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

المتعلمين في العصر الرقمي في ظل التسارع المتزايد في المعرفة، ويسمح الإنفوجرافيك للأفراد بتمثيل أنفسهم في لقطات بصرية سريعة من خلال أعمالهم لإيصال أفكارهم لأقرانهم. (17: 192)

ويستخدم الإنفوجرافيك في اختصار وقت التعلم، فبدلاً من أن يقضي المتعلم وقتاً أطول في تعلم المهارة أو التعرض للمعلومات أو المعارف الخاصة بموضوع ما واستعراضها في عدة ساعات، فإن باستطاعته تعلم المعلومة نفسها في وقت أقصر بكثير من خلال الإنفوجرافيك، فهو يستخدم في اختزال واختصار العديد من الصفحات المتعلقة بموضوع ما في تصميم واحد، دون التأثير على جودة الصورة الأصلية بدلاً من عرضها كصورة واحدة كبيرة الحجم وربما قد تفقد تفاصيل كثيرة خاصة بها، كما يستخدم في إعادة استرجاع 10% من المعلومات التي تم استقبالها مسبقاً عن طريق العين، واسترجاع 20% من المعلومات المقروءة وهذه الظاهرة تعرف باسم التأثير الفائق للصورة كما يستخدم في شبكات التواصل الاجتماعي والتعلم النقال عبر الويب وصولاً لأكبر عدد من المتعلمين والمهتمين بموضوع الإنفوجرافيك، كما أمكن من خلاله إضافة عناوين انترنت إضافية لإمكانية العودة إليها لإثراء ثقافته المتعلم حول موضوع معين فهو يخاطب جميع الأعمار. (16: 92)

وتعد رياضة الكاراتيه أم رياضات الدفاع عن النفس لشمولها على المهارات الهجومية والدفاعية المختلفة والدفاع بالذراعين والرجلين متمثلة في حركات اللكم والركل واستخدامها لأماكن مختلفة داخل الملعب ومهارات إخلال التوازن والمسك والرمي والكنس، كما أنه من أقدم وأقوي الألعاب القتالية وهي تطور لحركات الجسم الطبيعية لخلق نوع من التنافس الحركي بين الأيدي والأرجل ولعمل نوع من الانسجام بين العقل والجسم وتعتبر رياضة الكاراتيه من الرياضات الفردية التي تتصف بالتغيير السريع والمستمر لمواقف اللعب المختلفة. (3: 18)

وتصنف لعبة الكاراتيه بأنها واحدة من أكثر الأنشطة الرياضية التنافسية والتي تمارس في أوقات الفراغ بشكل جماعي وبشكل فردي لتطوير قدرة الجسم وتتكون من مجموعة من الحركات تؤدي في مختلف الاتجاهات ويمكن أن تؤدي في أنماط مختلفة، والكاراتيه هي القتال باليد الفارغة وهي مجموعة كبيرة من الحركات تعتمد على شد عضلات الجسم وتطوير التوافق من خلال تنسيق الحركات. (20: 59)

وقد تناولت العديد من الدراسات تقنية الإنفوجرافيك في مجال تعلم المهارات الحركية المختلفة فقد اكدت الكثير من نتائج البحوث والدراسات ومنها دراسة "أحمد محمد شمروخ وأحمد عيسى صابر" (2022م) (2)، ودراسة "داليا أحمد شمندي" (2022م) (8)، ودراسة "محمد محمد رفعت وماجد محمد العزازي وسارة عمر عبد العزيز" (2022م) (11)، ودراسة "أحمد ماهر ومحمد سالم وأحمد ماهر ووائل السيد" (2021م) (1)، على فاعلية تقنية الإنفوجرافيك في تعلم جوانب المهارات الأساسية والمعارف المختلفة، وهذا ما دفع الباحث لاستخدام تقنية الإنفوجرافيك في تعليم بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لما اثبتته في فاعلية في عملية التعلم.

ومن خلال خبرة الباحث العملية والعلمية في تدريس مقرر الكاراتيه لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، واشترآكه في لجنة الاختبار العملي لمقرر الكاراتيه لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، فقد لاحظ ضعف وانخفاض مستوى الأداء لمهارات الكاراتيه على الرغم من المجهود المبذول من المعلمين في تعليم المهارات، وقد أرجع الباحث السبب في ذلك إلى أن تعلم مهارات الكاراتيه للطلاب يعتمد على أسلوب واحد فقط وهو الأسلوب المتبع (الشرح اللفظي والنموذج العملي)، الأمر الذي قد لا يتابع البعض الشرح أو رؤية النموذج رؤية كاملة، كما أنه لا يراعى الفروق الفردية بين الطلاب، وإزاء هذا الضعف والقصور الواضحين عند الطلاب في تعليم مهارات الكاراتيه كان لابد من تمكينهم من اختيار وسائل وتقنيات تعتمد على الرمز والصوت والصورة، لتنظيم الأفكار، فكانت تقنية الانفوجرافيك، وتطبيقها في حل تعلم مهارات الكاراتيه.

وباطلاع الباحث على العديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال رياضة الكاراتيه والرجوع إلى شبكة المعلومات الدولية، فقد لاحظ عدم إجراء مثل هذه الدراسة في مجال الكاراتيه بالرغم من أهمية تقنية الانفوجرافيك في عملية التعلم لما لها من أثار جذب انتباه للمتعلمين بالإضافة إلى عنصر التشويق والاثارة.

- هدف البحث:

التعرف على تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

- فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية المستخدمة تقنية الانفوجرافيك في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي.

3- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح المجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث:

الانفوجرافيك:

هو "صورة تجمع بين المعلومات والتصميم ونقل الرسالة بكفاءة إلى الجمهور، وتشمل الفوائد فهم الأفكار والمفاهيم، وزيادة في القدرة على التفكير الناقد وتحسين الاحتفاظ بالبيانات". (21: 3)

- الدراسات المرجعية:

1- دراسة "أحمد محمد شمروخ وأحمد عيسى صابر" (2022م) (2) وهدفت إلى التعرف على تأثير استخدام الانفوجرافيك التعليمي (الثابت . المتحرك) على التحصيل المعرفي ومستوى تعليم الوثب الثلاثي، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة مكونة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي بمدرسة السادات الاعدادية والبالغ عددهم (60) تلميذ، واستخدم الباحثان الاختبارات البدنية والمهارية في جمع البيانات، وكانت اهم النتائج: وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (المستخدمة الإنفوجرافيك الثابت - المتحرك) في التحصيل المعرفي لمهارة الوثب الثلاثي قيد البحث ولصالح القياس البعدي، وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى تعليم الوثب الثلاثي قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

2- دراسة "داليا أحمد شمدي" (2022م) (8) وهدفت إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك (الثابت والمتحرك) على مستوى اداء بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، واستخدمت الباحثة المنهج التجريب على عينة مكونة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق عددهم (70) طالبة تم تقسيمهم الى مجموعتين بالتساوي، واستخدمت الباحثة الاختبارات البدنية والمهارية في جمع البيانات، وكانت اهم النتائج: تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تقنية الانفوجرافيك (الثابت والمتحرك) على المجموعة الضابطة التي استخدمت اسلوب الشرح والنموذج (الطريقة المتبعة) في مستوى اداء بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق.

3- دراسة "محمد رفعت وماجد العزازي وسارة عبد العزيز" (2022م) (11) وهدفت إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية، واستخدم الباحثون المنهج التجريب على عينة مكونة من تلاميذ الصف الثاني الاعدادي عددهم (24) تلميذ تم تقسيمهم الى مجموعتين بالتساوي، واستخدم الباحثون الاختبارات البدنية والمهارية والمعرفية في جمع البيانات، وكانت اهم النتائج: تفوقت المجموعة التجريبية المستخدمة لتقنية الانفوجرافيك عن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية وبعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة والتحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية لتلميذات المرحلة الإعدادية.

4- دراسة "أحمد ماهر ومحمد سالم وأحمد ماهر ووائل السيد" (2021م) (1) وهدفت إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في ألعاب القوى للأطفال، واستخدم الباحثون المنهج التجريب على عينة مكونة من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي بمدرسة الناصرية التجريبية والبالغ عددهم (40) تلميذ، واستخدم الباحثون الاختبارات البدنية والمهارية في جمع البيانات، وكانت اهم النتائج: فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك بنمطي تقديمية في عروض البنية المعرفية للمحتوى التعليمي للمهارات الحركية الأساسية في ألعاب القوى للأطفال.

5- دراسة "سرکان يلدریم Serkan Yildirim" (2016م) (22) هدفت إلى التعرف على أثر استخدام أنماط الانفوجرافيك من حيث الشكل والتخطيط في العملية التعليمية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وأجريت الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثانوية في تركيا، بلغ حجم العينة (64) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين، وكان من أهم النتائج: أن تصميمات الانفوجرافيك في المواد التعليمية الأساسية المختلفة تجعل التعليم أكثر تفاعلية، كما أن الانفوجرافيك مفيد ومفضل لاستخدامه في عمليات التعليم الأساسية.

6- دراسة "موهد أمين وآخرون Mohd Amin et al." (2015م) (19) هدفت إلى التعرف على أهمية استخدام الانفوجرافيك لتسهيل عملية التعلم، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وكان من أهم النتائج: أن الصور والرموز والألوان والتصاميم الجذابة للانفوجرافيك أدت إلى تشجيع المتعلم على فهم أفضل للمعلومات المقدمة له، وأوصت الدراسة باعتبار الانفوجرافيك من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها لحل المشكلات التعليمية المرتبطة بأنماط محددة للمتعلمين.

7- دراسة "بيوكيت وبنار Bucket, A., & Pinar, N" (2014م) (15) وهدفت إلى التعرف على أكثر التصميمات فاعلية للانفوجرافيك الثابت كأداة تعليمية في تعليم وتعلم المقررات الدراسية المختلفة، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، وأجريت الدراسة على عينة من المعلمين، بلغ حجم العينة (64) معلم مرشحاً، وقد استخدم الباحثان اختبارات معرفية في جمع البيانات، وقد أسفرت النتائج: على أن المكونات المرئية والألوان والخطوط وتنظيم البيانات أكثر أهمية لدى الطلاب.

- التعليق على الدراسات المرجعية:

باستعراض الدراسات المرجعية التي استعان بها الباحث وجد أنها تلقي الضوء على العديد من النقاط الهامة وذلك فيما يتعلق بتحديد أهمية وأهداف البحث، والمنهج المستخدم، عينة البحث، وتحديد خطوات إجراء البحث، وتحديد الاختبارات البدنية والمهارية والأجهزة والأدوات المناسبة، تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب لطبيعة البحث، كما استعان بها الباحث لمناقشة وتفسير نتائج البحث.

- إجراءات البحث:

- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها للعام الجامعي 2021/2022م والبالغ عددهم (1025) طالب، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (112) طالب بنسبة مئوية قدرها (10.93%)، حيث تم إختيار عدد (12) طالب، وهم المشتركين في الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبح حجم العينة الأساسية للبحث (100) طالب، وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية قوامها (50) طالب واتبع معها تقنية الانفوجرافيك، والأخرى ضابطة قوامها

(50) طالب ولقد اتبع 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	
النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
%100	1025	%10.93	112	%1.17	12	%4.88	50	%4.88	50

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)، الذكاء كأحد القدرات العقلية، القدرات البدنية الخاصة بمهارات الكاراتيه، والمتغيرات المهارية، وجدول (2) يوضح اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات.

جدول (2)

اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات

ن = 112

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	19.52	0.24	19.50	0.25
	سم	175.67	3.29	176.00	0.30-
	كجم	74.33	3.29	75.00	0.61-
الذكاء	درجة	25.76	2.48	26.00	0.29-
القدرة العضلية للرجلين	سم	187.34	2.44	187.00	0.42
	متر	9.64	0.17	9.60	0.71
	عدد	7.93	0.79	8.00	0.27-
	سم	55.58	2.25	56.00	0.56-
	ثانية	6.17	0.49	6.00	1.04
	ثانية	17.75	1.80	18.00	0.42-
	سوتو اوكي	2.21	0.68	2.00	0.93
القدرة العضلية للذراعين	درجة	2.07	0.72	2.00	0.29
	درجة	2.02	0.70	2.00	0.09
	الكاتا الاولي	3.17	0.66	3.00	0.77
	سوتو اوكي	2.02	0.70	2.00	0.09

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث ككل تراوحت بين (-0.61، 1.04)، وأن هذه القيم انحصرت ما بين (± 3) ، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الاعتدالي، مما يؤكد على اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات المختارة.

ب- تكافؤ أفراد عينة البحث:

ثم قام الباحث بحساب الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في معدلات النمو (العمر الزمني، الطول، الوزن)، الذكاء كأحد القدرات العقلية، القدرات البدنية الخاصة بمهارات الكاراتيه، والمتغيرات المهارية، وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات، وهذا القياس يعتبر بمثابة القياس القبلي لأفراد المجموعتين (التجريبية - الضابطة)، وجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في

متغيرات النمو والبدنية والمهارية

ن=1=2=50

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
السن	سنة	19.53	0.22	19.50	0.25	0.63
	سم	175.38	3.49	175.70	3.17	0.48
	كجم	74.16	3.63	74.24	2.92	0.12
الذكاء						
القدرة العضلية للرجلين	درجة	25.94	2.44	25.66	2.54	0.56
	سم	187.40	2.51	187.26	2.54	0.27
	متر	9.69	0.25	9.60	0.29	1.65
	عدد	7.84	0.77	7.94	0.79	0.63
	سم	55.68	2.11	55.24	2.40	0.96
	ثانية	6.22	0.56	6.14	0.44	0.79
التوافق	ثانية	17.78	1.87	17.76	1.86	0.05
	درجة	2.16	0.68	2.22	0.68	0.44
	درجة	2.06	0.71	2.10	0.71	0.28
	درجة	2.04	0.70	2.00	0.69	0.28
التوازن	درجة	3.12	0.63	3.22	0.68	0.76

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.00$

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل 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 وأدوات جمع البيانات:

1- أدوات جمع البيانات:

- مسطرة مدرجة.

- شريط قياس.

- رستمير لقياس الطول.

- ميزان طبي لقياس الوزن.

- كرة طبية زنة 3 كجم.

2- وسائل جمع البيانات:

أولاً: قياسات معدلات النمو:

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

- الطول: بواسطة استخدام الرستاميتير لقياس الطول "سنتيمتر".

- الوزن: بواسطة ميزان طبي معاير "كيلوجرام".

ثانياً: اختبار القدرات العقلية:

قام الباحث باختيار اختبار الذكاء العالي إعداد "السيد خيري" (1987م) (5) حيث يتكون هذا الاختبار من (42) سؤالاً متدرج في الصعوبة ويتضمن عينات مختلفة من الوظائف الفعلية أهمها القدرة على التركيز والانتباه والقدرة على إدراك العلامات بين الأشكال، والاستدلال اللفظي والاستدلال العددي. ملحق (2)

ثالثاً: القدرات البدنية المرتبطة بمهارات الكاراتيه واختباراتها:

لتحديد أهم القدرات البدنية المرتبطة بمهارات الكاراتيه واختباراتها التي تؤثر على مستوى تعلم مهارات الكاراتيه المقررة على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، فقد تم الرجوع للدراسات السابقة منها على سبيل المثال دراسة "خالد محمد الجابر وآخرون" (2022م) (7)، ودراسة "ماجد محمد العزازي وأميمة كمال حسن والاء محمود الحريي محمد جمال شهاب" (2022م) (10)، ودراسة "أحمد يوسف عبد الرحمن ومحمد سيد إبراهيم" (2021م) (4)، وقد أسفر ذلك عن المتغيرات والاختبارات التالية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات
- اختبار رمى كرة طبية 3 كيلو جرام.
- اختبار انبطاح مائل من الوقوف 10 ث.
- اختبار زاوية مفصل الحوض.
- اختبار الدوائر المرقمة.
- اختبار الوقوف على قدم واحدة.
- لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- لقياس القدرة العضلية للذراعين.
- لقياس الرشاقة.
- لقياس المرونة.
- لقياس توافق.
- لقياس التوازن. ملحق (3)

رابعاً: تقييم مستوى أداء مهارات الكاراتيه:

تم تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات الأساسية المقرر دراستها في رياضة الكاراتيه لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها عن طريق استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى وفقاً لبعض معايير تقييم الأداء المهارى بالقانون الدولي لرياضة الكاراتيه وذلك بما يتناسب مع عينة البحث (مبتدئين) ملحق (4)، حيث استعان الباحث بعدد (3) حكام دوليين من المقيدين بسجلات الاتحاد المصري للكاراتيه ملحق (5) وذلك لتقييم مستوى الأداء المهارى لأفراد عينة البحث في المهارات الأساسية قيد البحث، وقد تم تقييم المهارة من (10) درجات، ثم قام الباحث بالحصول على المتوسط الحسابي للثلاث درجات.

- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (12) طالب من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك في الفترة من 2022/3/1م وحتى 2022/3/6م واستهدفت التعرف على النواحي الادارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث.

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

أولاً: معامل الصدق:

للتحقق من صدق الاختيارات البدنية قيد البحث، أستخدم الباحث صدق التمايز، وذلك بمقارنة نتائج قياسات مجموعتين إحداهما فريق الجامعة للكراتيه (مجموعة مميزة) وعددهم (12) طالب، والأخرى عينة البحث الاستطلاعية (مجموعة غير مميزة) وعددهم (12) طالب، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين المتوسطات، وجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير

المميزة في الاختبارات البدنية

ن=12=2

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير مميزة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	191.58	0.99	187.42	1.88	*6.49
اختبار رمى كرة طبية 3 كيلو جرام	متر	11.67	0.28	9.63	0.17	*20.66
اختبار انبطاح مائل من الوقوف 10 ث	عدد	10.52	0.66	8.25	0.87	*6.89
اختبار زاوية مفصل الحوض	سم	49.89	1.21	56.58	1.98	*9.56
اختبار الدوائر المرقمة	ثانية	5.27	0.11	6.04	0.33	*7.34
اختبار الوقوف على قدم واحدة	ثانية	26.80	0.79	17.58	1.38	*19.23

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.074$

يتضح من جدول (4) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية، ولصالح المجموعة المميزة، مما يشير إلى صدق الاختبارات فيما تقيس.

ثانياً: معامل الثبات:

لحساب معامل الثبات تم إجراء تطبيق الاختبارات البدنية على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (12) طالب، بفاصل زمني قدره (3) أيام بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث ثم تم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

معامل الثبات للاختبارات البدنية

ن=12

الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		ع	س	ع	س	
اختبار الوثب العريض من الثبات	متر	187.42	1.88	187.75	1.86	*0.91
اختبار رمى كرة طبية 3 كيلو جرام	متر	9.63	0.17	9.65	0.16	*0.96
اختبار انبطاح مائل من الوقوف 10 ث	عدد	8.25	0.87	8.42	0.67	*0.90
اختبار زاوية مفصل الحوض	سم	56.58	1.98	56.25	1.66	*0.92
اختبار الدوائر المرقمة	ثانية	6.04	0.33	6.00	0.37	*0.92
اختبار الوقوف على قدم واحدة	ثانية	17.58	1.38	17.75	1.14	*0.97

*قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.576$

يتضح من جدول (5) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوى 0.05 بين نتائج التطبيق الأول والثاني في الاختبارات البدنية، مما يشير إلى ثبات الاختبارات عند القياس.

- البرنامج التعليمي (تقنية الانفوجرافيك): ملحق (6)

1- هدف البرنامج:

رفع مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها من خلال برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك.

2- أسس وضع البرنامج:

- أن يتناسب محتوى البرنامج التعليمي مع مستوى الطلاب.
- أن تتحدى محتويات البرنامج قدرات الطلاب بما يسمح باستثارة دافعيتهم للتعلم.
- التدرج بمحتوى البرنامج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب بما يناسب مستوى الطلاب.
- أن تتحدى محتوى منصة ميكروسوفت تيمز قدرات الطلاب بما يسمح باستثارة دافعيتهم للتعلم.
- أن يتيح البرنامج التعليمي الفرصة للمشاركة والممارسة لكل الطلاب في آن واحد.
- أن يتم تقديم المعلومات التي يتضمنها البرنامج التعليمي في إطار متكامل ومتربط يستخدم جميع حواس الطلاب.

3- الامكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- عدد من اجهزة الكمبيوتر ذات المواصفات العالية.
- حجرة دراسية مجهزة بالكمبيوتر.
- برمجية الانفوجرافيك.
- أقمارع.
- كرات طبية.
- مقعد سويدي.
- بساط كاراتيه

4- محتوى البرنامج:

يتضمن محتوى البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك على المنهج المقرر على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها، وهو مهارة سوتو اوكي، ومهارة اوتشي اوكي، ومهارة شوتو اوكي، والكاتا الاول.

5- نمط التعليم المستخدم في تنفيذ البرنامج:

استخدم الباحث نمط التعلم الذاتي القائم على استخدام تقنية الانفوجرافيك على طلاب المجموعة التجريبية لتعليم مهارات الكاراتيه قيد البحث، في حين استخدمت المجموعة الضابطة أسلوب المتبع (الشرح اللفظي والنموذج العملي) في تعليم مهارات الكاراتيه قيد البحث.

6- الإطار العام لتنفيذ البرنامج:

يتم تنفيذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية، وذلك بواقع وحدة واحدة اسبوعياً لمدة (8) اسابيع، وبذلك يتضمن البرنامج (8) وحدات تعليمية، وزمن تنفيذ الوحدة (60) دقيقة وهي زمن محاضرة الكاراتيه المقررة بجدول الكلية لطلاب الفرقة الثانية، وتفاصيل الوحدة التعليمية على النحو التالي:

- اعمال إدارية (5) دقائق
- الإحماء (5) دقائق.
- الاعداد البدني (10) دقائق
- مشاهدة تقنية الانفوجرافيك (10ق).
- الجزء الرئيسي (25) دقيقة تطبيق ما تم مشاهدته واداء التدريبات.
- الختام (5) دقائق.

7- قيادات التنفيذ:

قام الباحث بتنفيذ البرنامج بنفسه ومعه (2) مساعدين ملحق (7)، وكذلك قام الباحث بتطبيق البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة.

8- مراحل تقويم البرنامج:

تمثلت طريقة التقويم المستخدمة بالبرنامج فيما يلي:

أ- التقويم المبدئي:

ويتم قبل البدء في تنفيذ البرنامج ويعطي معلومات مهمة على تحديد مستوى التعلم وتشتمل على الاختبار البدنية، والاختبارات المهارية.

ب- التقويم 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 قياس الاختبارات المهارية، والتي استخدمت في التقييم القبلي.

- التصميم التعليمي المقترح لتقنية الانفوجرافيك:

قام الباحث بتحليل الدراسات والبحوث السابقة وأدبيات تكنولوجيا التعليم التي اهتمت بمجموعة من الشروط والمعايير التي ينبغي إتباعها بدقة حتى يتسنى لنا تصميم وإنتاج إنفوجرافيك فعال مثل دراسة "أحمد محمد شمروخ وأحمد عيسى صابر" (2022م) (10)، ودراسة "داليا احمد شمندي" (2022م) (11)، ودراسة "محمد محمد رفعت وماجد محمد العزازي وسارة عمر عبد العزيز" (2022م) (12)، ودراسة "أحمد ماهر ومحمد سالم وأحمد ماهر ووائل السيد" (2021م) (13) وتم التوصل الى باستخدام نموذج "محمد عطية خميس" (٢٠٠٣م) كنموذج تصميم رئيس يمكن الاعتماد عليه في تصميم مواد المعالجة التجريبية محل البحث الحالي حيث يعد من أشهر نماذج التصميم التعليمي، وأكثرها استخداماً.

1- مرحلة التحليل:

- تحليل وتحديد المشكلة وتقدير الإحتياجات: وذلك من خلال قيام الباحث التعامل مع الطلاب عينة الدراسة، فقد وجد ان الطلاب لديهم القدرة على استخدام الأجهزة النقالة والكمبيوتر والتعلم بشكل جيد مع هذه الوسائل، ولكن لديهم عدم اهتمام بتعلم مهارات الكاراتيه بالطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) وبالإضافة إلى ضعف المستوى المهارى لأداء هذه المهارات.

- تحليل المهمات التعليمية: فقد استخدم الباحث أسلوب التحليل الهرمي من أعلى إلى أسفل، وبناءً عليه فإن المهمة العامة هي اكتساب الطلاب المفاهيم العامة عن المهارة وقابلية استخدام الطلاب لتقنية الانفوجرافيك واكتساب المعارف والمعلومات وطريقة أداء مهارات الكاراتيه.

- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي: من حيث الفئة العمرية وهو طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها، وهم جميعاً في نفس المرحلة السنية وهذا ما تم اثباته من خلال اعتدالية توزيع العينة.

- تحليل الموارد واتخاذ القرار النهائي: حيث قام الباحث بتحديد مدى مناسبة مكان استخدام الحاسب الالى وكذلك بساط الكاراتيه والتي سوف يتم تطبيق البحث الحالي من خلالها.

2- مرحلة التصميم:

وقد اشتملت هذه المرحلة على تصميم الأهداف التعليمية وصياغتها وتحليلها: بعد الانتهاء من تحليل مهارات الكاراتيه قيد البحث واستخلاص المفاهيم العلمية المتضمنة بها، قام الباحث بصياغة الأهداف الإجرائية(السلوكية) لهذه المهارات، وروعي في صياغة الأهداف الدقة، والوضوح، والتركيز على سلوك الطلاب، وعدم التعقيد، ووضوح مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه مستعين بالأهداف المتاحة بالمقرر، ولقد قام الباحث بإعادة صياغة بعض الأهداف السلوكية، ثم قام بعرضها على مجموعة من

المحكمين المتخصصين في مجال المناهج والكراتيه وقد راع الباحث في صياغة هذه الأهداف الشروط والمبادئ التي من الواجب مراعاتها في صياغة الأهداف التعليمية، وتم عرضها على الخبراء ومن ثم تعديلها في ضوء ما أبداه الخبراء من آراء.

3- مرحلة التطوير:

في هذه المرحلة قام الباحث بإعداد السيناريو التعليمي لبرمجية الانفوجرافيك وذلك على ضوء تحديد الأهداف التعليمية وتحليل المحتوى التعليمي لمهارات الكراتيه، وتوصل الى:

- تم تقديم محتوى البرنامج باستخدام مجموعة من الوسائل مثل (النص المكتوب - الكلمات المنطوقة - المؤثرات الصوتية - الرسوم المتحركة - الفيديو).

- تنظيم شاشات برمجية الانفوجرافيك بشكل جيد وألا تكون مزدحمة حتى يسمح بالاستفادة من مساحتها الكلية.

- عندما يكون الاهتمام بالمعلومات أكثر من الصورة توضع الصورة على الجانب ويكون الكلام في الوسط والعكس صحيح.

- دعم الشاشات بلقطات الفيديو والصور والصوت حتى تعمل على جذب انتباه المتعلم أثناء مشاهدته البرمجية.

- إمكانية تحكم المتعلم في الجزء المراد تعلمه، والمعدل الزمني لعرض المعلومات.

- أن تحتوي كل شاشة على نشاط واحد على الأكثر.

بعد إنتهاء الباحث من السيناريو قام الباحث بتصوير المهارات الخاصة بالكراتيه قيد البحث بالإضافة الى التدريبات الخاصة بكل مهارة على شرائط فيديو ثم قام بتجزئة كل مهارة مع التدريبات الخاصة بها على حدة عن طريق برنامج Windows Movie Maker.

- **لقطات الفيديو:** تم تجميع الرسومات الخاصة بالمهارة التي يتم تعليمها وتكوين لقطات الفيديو المعبرة عنها ووضعها على أسطوانة لاستغلالها في البرمجية.

- **المادة التعليمية المكتوبة:** تم جمعها من المراجع العلمية المتخصصة وكذلك من خلال شبكة الانترنت.

- **الموسيقى:** تم استخدام مقطوعات موسيقية تعليمية مصاحبة للبرمجية.

- **المؤثرات الصوتية:** قام الباحث باستخدام بعض المؤثرات الصوتية أثناء عرض البرمجية وخاصة في أسئلة التقويم في حالة الإجابة الصحيحة وفي حالة الإجابة الخاطئة.

4- مرحلة التقويم:

وقد قام الباحث بتقويم البرمجية بطريقتين:

الطريقة الأولى:

قام الباحث بإعداد الاسطوانة وقام بعرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال طرق التدريس والكراتيه للتأكد من مدى مناسبتها من حيث المحتوى والأهداف والشكل العام، وإقتراح أية تعديلات.

الطريقة الثانية:

وفيها قام الباحث بتطبيق وحدتين من البرمجية على العينة الاستطلاعية وعددهم (12) طالب، وذلك بهدف التعرف على ملاحظات الطلاب حول برمجية الانفوجرافيك ومدى مناسبتها لهم وزمن استخدامها. - الدراسة الأساسية:

1- القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في الاختبارات البدنية والمهارية، وذلك في الفترة من 2022/3/20م وحتى 2022/3/27م.

2- التجربة الأساسية:

قام الباحث عقب انتهاء القياس القبلي بإجراء التجربة الأساسية على مجموعتي البحث، (التجريبية - الضابطة) لمدة (8) أسابيع وذلك في الفترة من 2022/4/2م إلى 2022/5/28م، بواقع وحدة تعليمية أسبوعياً، زمن الوحدة (60) دقيقة ملحق (8)، وقد راعى الباحث أثناء التطبيق أن يكون ميدان التطبيق العملي قريب جداً من مكان مشاهدة برمجية الانفوجرافيك، حتى يخرج الطالب بعد المشاهدة للتطبيق في اقل زمن ممكن، كما قام الباحث بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المتبعة (الشرح والنموذج).

3- القياس البعدي:

قام الباحث بعد انتهاء المدة المحددة للتطبيق بإجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في الاختبارات المهارية على النحو الذي تم إجراؤه في القياس القبلي، وذلك في الفترة من 2022/5/30م إلى 2022/6/4م، وبعد الانتهاء من القياس قام الباحث بتجميع النتائج وجدولتها ومعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية:

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

- عرض ومناقشة النتائج:
أولاً: عرض النتائج:

جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه $n = 50$

المهارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
سوتو اوكى	درجة	2.16	0.68	7.48	0.86	*33.97
اوتشى اوكى	درجة	2.06	0.71	7.36	0.65	*38.54
شوتو اوكى	درجة	2.04	0.70	7.28	0.71	*36.79
الكاتا الاولي	درجة	3.12	0.63	8.26	0.92	*32.27

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.021$

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه.

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة

في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه $n = 50$

المهارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
سوتو اوكى	درجة	2.22	0.68	6.29	0.43	*35.41
اوتشى اوكى	درجة	2.10	0.71	6.17	0.39	*35.17
شوتو اوكى	درجة	2.00	0.69	6.11	0.58	*31.92
الكاتا الاولي	درجة	3.22	0.68	7.19	0.74	*27.65

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.021$

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه.

جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسات البعديّة للمجموعة الضابطة والتجريبية

في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه $n=1$ $n=2$ $n=50$

المهارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
		س	ع	س	ع	
سوتو اوكى	درجة	7.48	0.86	6.29	0.43	*8.66
اوتشى اوكى	درجة	7.36	0.65	6.17	0.39	*10.99
شوتو اوكى	درجة	7.28	0.71	6.11	0.58	*8.93
الكاتا الاولي	درجة	8.26	0.92	7.19	0.74	*6.34

*قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.000$

يتضح من جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه، ولصالح المجموعة التجريبية. ثانياً: مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية المستخدمة تقنية الانفوجرافيك في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكى، اوتشى اوكى، شوتو اوكى، الكاتا الاولي) ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث هذا التقدم الذي طرأ على افراد المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه إلى استخدامهم تقنية الانفوجرافيك والتي احتوت على مجموعة من الرسومات البيانية الواضحة والمعبرة عن الخطوات الفنية والأداء والنصوص البسيط التي تشرح طريقة أداء المهارة والفيديو الذي يساعد على مشاهدة المهارة بطريقة صحيحة وكذلك تدريبات الارتقاء بالمهارة، بالإضافة إلى المؤثرات الصوتية التي تضيف حماس إلى الطلاب وكذلك موسيقى المقدمة كل ذلك يمكن تشغيله من خلال استخدام الوسائط الفائقة ومميزاتها في التعامل مع برمجية الانفوجرافيك، وبالتالي تقنية الانفوجرافيك توفر بيئة تعليمية جيدة من خلال اشراك غالبية حواس الطلاب واستثارة دوافعهم للتعلم مما ساعد على اتقان مهارات الكاراتيه قيد البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره "عمرو درويش" (2016م) في أن تقنية الانفوجرافيك غيرت أسلوب التفكير تجاه البيانات والمعلومات المعقدة، كما تساعد القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق. (9: 265)

ويتفق ذلك مع دراسات كل من أحمد محمد شمروخ وأحمد عيسى صابر" (2022م) (2)، ودراسة "داليا أحمد شمندي" (2022م) (8)، ودراسة "محمد محمد رفعت وماجد محمد العزازي وسارة عمر عبد العزيز" (2022م) (11)، في أن البرامج التعليمية المستخدمة تقنية الانفوجرافيك تساعد في عملية التعلم وتعمل علي رفع مستوى الأداء المهارى للعديد من الرياضات المختلفة. وبذلك تحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية المستخدمة تقنية الانفوجرافيك في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي".

أظهرت نتائج جدول (7) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) في مستوى الأداء المهاري لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكي، اوتشي اوكي، شوتو اوكي، الكاتا الاولي) ولصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث هذا التقدم الذي طرأ على افراد المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري لمهارات الكاراتيه إلى استخدامهم الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) وأهمية دور المعلم في هذه الطريقة وذلك لأنه يعطى فكرة واضحة عن كيفية الأداء السليم والصحيح لمهارات الكاراتيه والذي يجعل المعلم أكثر فاعلية، وكذلك قدرت المعلم على إصلاح الأخطاء والتي تعتبر معوقاً للأداء الصحيح للمهارات، وبذلك يكون تعلم المهارة بصورة جيدة نتيجة تكرار الأداء بصورة صحيحة وسليمة من جانب الطلاب، حيث أن درجة أداء الطلاب يتوقف على قدرة المعلم على الشرح المهارة بطريقة صحيحة وكذلك أداء نموذج جيد خالي من الأخطاء.

وتتفق هذه النتيجة مع ما ذكره "محمود عبد الحليم" (2006م) أن المعلم في هذا الأسلوب هو صانع القرار والمتحكم الرئيسي في العملية التعليمية مما يؤكد نجاح المتعلم ويحدد خط سيره خلال العملية التعليمية. (12: 248)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة "خالد محمد الجابر وآخرون" (2022م) (7)، ودراسة "ماجد محمد العزازي وأميمة كمال حسن والاء محمود الحريري محمد جمال شهاب" (2022م) (10)، ودراسة "أحمد يوسف عبد الرحمن ومحمد سيد إبراهيم" (2021م) (4)، على أن التعلم باستخدام الأسلوب المتبع (الشرح اللفظي والنموذج العملي) يؤثر تأثيراً إيجابياً على تعلم المهارات الحركية لدى الطلاب.

وبهذا يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة المستخدمة الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي والنموذج العملي) في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها ولصالح القياس البعدي".

أظهرت نتائج جدول (8) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين القياسين البعدين للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى الأداء المهاري لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكي، اوتشي اوكي، شوتو اوكي، الكاتا الاولي) ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة الى استخدام افراد المجموعة التجريبية تقنية الانفوجرافيك والتي خاطبة حواس الطلاب المختلفة بطريقة مبسطة لم يعتدوا عليها في التدريس المتبع منذ مرحلة التعليم الأساسي وحتى مرحلة التعليم الجامعي وهذا مكنهم من متابعة تعليم المهارات بمتعة وسعادة وزاد من دافعيتهم لعملية التعلم، بالإضافة إلى أن الأمر الذي أدى إلى زيادة تحصيلهم والذي ساعد الطلاب على تعلم المهارات من خلال عرض المادة التعليمية بطريقة متميزة، بعيدة عن النمطية، وبشكل متدرج ومتسلسل وتوظيف كل من (الصورة والصوت والنص والرمز والفيديو) كل ذلك أضفى على تعلم مهارات الكاراتيه قيد البحث أبعاد من الحقيقة تحاكي الواقع مما سهل على الطلاب فهم واستيعاب المهارات بشكل مناسب، وبالتالي ارتفع مستوى أداء مهارات الكاراتيه قيد البحث.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه "تامر الملا، ياسر الحميدأوى" (2018م) في أن الانفوجرافيك كمثير بصري وكأداة بصرية يمكنه أن يحسن الاستيعاب ويزيد الفهم، وخاصة لأنه لا يعتمد على اللغة اللفظية فقط ولكنه أيضا يعتمد على الصورة والاشكال فمن خلال الدمج بين اللغة المكتوبة والتمثيل البصري للمهارات تصبح عملية تعلم المهارات أسهل وأسرع. (6: 105)

ويتفق ذلك مع دراسات كل من ودراسة "داليا احمد شمندي" (2022م) (8)، ودراسة "محمد محمد رفعت وماجد محمد الغزالي وسارة عمر عبد العزيز" (2022م) (11)، ودراسة "أحمد ماهر ومحمد سالم واحمد ماهر ووائل السيد" (2021م) (1) في أن البرامج التعليمية المستخدمة تقنية الانفوجرافيك تساعد رفع المستوى المهارى في مختلف المهارات.

وبذلك تحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء بعض مهارات الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لصالح المجموعة التجريبية".

- الاستنتاجات والتوصيات:

1- الاستنتاجات:

بناء على أهداف البحث وفي حدود العينة وفي ضوء النتائج الاحصائية، توصل الباحث للاستنتاجات التالية:

1- استخدام تقنية الانفوجرافيك ساهم بطريقة ايجابية وفعالة في رفع مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكى، اوتشى اوكى، شوتو اوكى، الكاتا الاولى) لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

2- استخدام اسلوب الشرح اللفظي والنموذج العملي (الطريقة المتبعة) ساهم بطريقة ايجابية وفعالة في رفع مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكى، اوتشى اوكى، شوتو اوكى، الكاتا الاولى) لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

3- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تقنية الانفوجرافيك على المجموعة الضابطة التي استخدمت أسلوب الشرح اللفظي والنموذج العملي (الطريقة المتبعة) في رفع مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكى، اوتشى اوكى، شوتو اوكى، الكاتا الاولي) لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها.

2- التوصيات:

استناداً الى ما اشارت اليه نتائج البحث يوصي الباحث بالآتي:

- 1- ضرورة استخدام تقنية الانفوجرافيك في رفع مستوى الأداء المهارى لمهارات الكاراتيه (سوتو اوكى، اوتشى اوكى، شوتو اوكى، الكاتا الاولي) لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها لما ثبت من تأثيره في عملية التعلم.
- 2- ضرورة اجراء المزيد من الدراسات والبحوث للتعرف على اهمية وتأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك في تعلم مهارات اخري بالكاراتيه.
- 3- ضرورة اجراء المزيد من الدراسات والبحوث للتعرف على اهمية وتأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك في تعلم رياضات اخري وعلى عينات مختلفة من الطلبة.
- 4- الاهتمام بتشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة في تدريس مختلف جوانب الكاراتيه وذلك لتفادي سلبات الطريقة المتبعة في التدريس.
- 5- ضرورة اهتمام كليات التربية الرياضية بتعليم الطلاب كيفية تصميم البرامج التعليمية واستخدامها وبخاصة تقنية الانفوجرافيك.

المراجع

أولاً: المراجع العربي:

1. أحمد ماهر ومحمد سالم واحمد ماهر ووائل السيد (2021م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية **"Infographic"** على مستوى أداء بعض المهارات الحركية الأساسية في ألعاب القوى للأطفال، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، المجلد (92)، العدد (5)، أغسطس.
2. أحمد محمد شمروخ واحمد عيسى صابر (2022م): تأثير استخدام الانفوجرافيك التعليمي (الثابت - المتحرك) على التحصيل المعرفي ومستوى تعليم الوثب الثلاثي، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، مجلد (35)، العدد (11)، يونيو.
3. أحمد محمود محمد إبراهيم، يوسف عبد الرسول (2001م): الأسس العلمية والتطبيقية لنظريات التدريب الرياضي، ذات السلاسل، الكويت.
4. احمد يوسف عبد الرحمن ومحمد سيد إبراهيم (2020م): تأثير استخدام التعلم الشبكي المتمازج على جوانب التعلم لبعض المهارات الأساسية للمبتدئين في رياضة الكاراتيه، مجلة

التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، مجلد (24)، العدد (16)، ديسمبر.

5. السيد محمد خيرى (1995م): اختبار الذكاء العالي، دار النهضة العربية، القاهرة.

6. تامر المغاوري الملاح، ياسر خضير الحميدوى (2018م): الانفوجرافيك التعليمي، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

7. خالد محمد الجابر وآخرون (2022م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام العرائس التمثيلية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الكاراتيه للبراعم من (6-9) سنوات، مجلة الوادي الجديد لعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد، مجلد (7)، العدد (1)، ديسمبر.

8. داليا احمد شمendi (2022م): تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك (الثابت والمتحرك) على مستوى أداء بعض مهارات الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، مجلد (35)، العدد (18)، يونيو.

9. عمرو محمد درويش (2016م): نمطا تقديم الانفوجرافيك (الثابت/المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصري لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العدد (2)، مجلد (15).

10. ماجد محمد العزازي واميمة كمال حسن والاء محمود الحريري محمد جمال شهاب (2022م): تأثير المجسمات ثلاثية الأبعاد بالنظام الإلكتروني على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه لطلاب كلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة السادات.

11. محمد محمد رفعت وماجد محمد العزازي وسارة عمر عبد العزيز (2022م): تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين - بنات، جامعة قناة السويس، مجلد (2)، العدد (2)، يونيو.

12. محمود عبد الحليم عبد الكريم (2006م): ديناميكية تدريس التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

13. نيفين منصور ومحمد السيد (2017م): أثر التفاعل بين شكلين لتصميم الانفوجرافيك الثابت (الأفقي / الرأسى) والأسلوب المعرفي في بيئة تعلم الكتروني على مهارات البرمجة

لدى طالبات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهن نحوها وآرائهن في الانفوجرافيك، الجمعية

المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد (27)، العدد الاول، الجزء الثالث، يناير.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

14. Archambault, S. (2016). **Telling your story: using dashboards and infographics for data visualization**. Infoday.com. Computers in Libraries, 4-7.
15. Buket, A & Pinar N, (2014): **A new approach to equip students with visual literacy skills: use of infographics in education**, Hacettepe University, faculty of education.
16. Dai, Siting (2014): **Why Should PR Professionals Embrace Infographics? Faculty of the Graduate School**, University Of Southern California.
17. Jaleniauskiene, E., & Kasperuniene, J. (2023). **Infographics in higher education: A scoping review**. E Learning and Digital Media, 20(2), 191-206. <https://doi.org/10.1177/20427530221107774>
18. Lopez, M. & Nogueira, A. (2017). **Infographics as a Mnemonic structure: Analysis of the informative and identity components of infographic** online compositions in Iberic newspapers. Communication and society, 30(1), 147-164.
19. M. N. Mohd Amin, et.al (2015): **the use of infographics as a tool for facilitating learning**, Oskar Hasdinor Hassan, Singapore.
20. Poderys J. Asmens sveikatos ugdymas. (2000): **Personal health promotion**, Kaunas: Kauno medicinos Universitetas.
21. Serkan Yildirim (2016): **infographic for education purposes their structure**, Properties and Reader Approaches, The Turkish Online Journal of Educational Technology – July, volume 15 issue 3.
22. Serkan Yildirim (2016): **infographic for education purposes their structure, Properties and Reader Approaches**, The Turkish Online Journal of Educational Technology – July, volume 15 issue 3.
23. Smiciklas, M. (2015). **The power of infographic: using pictures to communicate and connet with your audience**, Indiana, Indianapolis, USA.