تقنية الانفوجرافيك وتأثيرها على الرضا الحركي وتعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة

أ.م.د هبة الله عصام الدين عباس الدياسطي

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات المائية بكلية التربية الرياضية– جامعة مدينة السادات

المقدمة ومشكلة البحث:

تمر المنظومة التعليمية في العصر الحالي بتغيرات وتحديات متعددة ومتنوعة نتيجة التقدم السريع في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فقد اخترقت التكنولوجيا جميع عناصر ومكونات المنظومة التعليمية من متعلم ومعلم، ومادة تعليمية، وأساليب تعليم، وتقويم. (٣٤: ١٩)

تعد عملية التعليم والتعلم في التربية الرياضية من أهم جوانب العملية التربوية، ونجاحها ككل مرهون بمدى ما يستخدمه القائمون على هذه العملية من أساليب وطرق مختلفة لنجاح عملية التعلم وتطويرها المستمر بما يتفق مع التقدم التكنولوجي الذي يستجد. (٤٤:٢٩١)

والهدف الذي نطمع للوصول إليه لتحسين التعليم هو نقل عملية التعليم من مجرد تلقين من قبل المعلم، وعملية تخزين من قبل الطالب إلى العملية الحوارية التفاعلية بين الطرفين، فأصبح التعليم الإلكتروني معياراً لنجاح التعليم في الدول بشكل عام، ويعتبر من أهم أساليب التعلم الحديثة بسبب مساعدته على حل مشكلة الانفجار المعرفي فالتعليم الجامعي بحاجة إلى التكنولوجيا بشكل كبير فهو يوفر مرونة في الوقت والمكان وإيصال المحتوي التعليمي للمتعلمين بالصوت والصورة والحركة. (٤٦:٣٦)

وتعتبر المستحدثات التكنولوجية بمنزلة أدوات جديدة تتيح التفاعل بين المتعلم وموضوع التعلم بطريقة شيقة وجذابة، مما يترتب عليه إيجاد الحلول الإبداعية والمبتكرة لمشكلات التعليم توسيعاً لفرصه، وتخفيضاً لكلفته، ورفعاً لكفاءته وزيادة فاعليته. (٢٢: ١١)

ونتيجة الانفجار المعرفي في الوقت الحالي وتراكم المعلومات والبيانات في جميع المجالات، أصبحنا أمام كم كبير منها بعضها يصل إلينا بشكل معقد يصعب فهمه وبعضها يعطي شعور للمتعلم بالملل والتشتيت، فظهرت تقنية الانفوجرافيك لتحليل وتبسيط هذه المعلومات وتحويلها بطريقة منظمة يسهل استيعابها وقراءتها بوضوح من قبل المتعلم وبأسلوب جميل ومشوق أمتزج فيه عناصر عدة (الصورة_ الرسوم_ النصوص_ الألوان). (٥٨)

ويعد الانفوجرافيك أحد الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم حيث يوفر تعلم بصري للمتعلمين كما يعتمد على تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسومات يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق ويساعد أيضا في تقديم المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة. (٣٠: ٥٥)

ويذكر عماد صباغ نقلا عن "توماس ايتون"(٢٠١٧) أن الانفوجرافيك مصدر تعلم جذاب وسهل الفهم لأنه يحول المفاهيم والافكار إلى شكل بصري أكثر عملية وواقعية في نقل المعلومات والبيانات والمفاهيم العلمية المعقدة بوضوح وسهوله بطريقة مقنعة تجمع بين عناصر الصور والرسوم والمخططات فهو يعمل على تسهيل الفهم والتعبير عن الأفكار. (٩: ٨٥)

ويشير حسين محمد(٢٠١٥م) ان حوالي ٩٠% من المعلومات التي تنتقل إلى المخ هي معلومات مصورة وأن ٤٠% من الناس يستخدمون المعلومات المصورة بشكل أفضل مقارنة بالمعلومات النصية، وان المخ يعالج المعلومات المصورة بشكل أسرع من المعلومات النصية. (١٥:١١)

ويتوقف نجاح العملية التعليمية على عدة عوامل منها أسلوب التدريس المتبع في التعليم وأسلوب عرض الخبرات التعليمية وظروف الموقف التعليمي ومدي إيجابية المتعلم وقدراته واستعداده ونشاطه في الحصول على الخبرة التعليمية، لذا تنادي الاتجاهات الحديثة لطرق التدريس إلى استخدام أساليب حديثة تعتمد على مشاركة وإيجابية المتعلم في العملية التعليمية والاهتمام بالتفاعل بين المعلم والمتعلمين والمادة التعليمية. (٢٤٧:٤٢)

وهذا ما اليه دراسة كل من وستنج siting & dai (٢٠١٤) (٤٨) ودراسة ميغان كيلي kelly meghen (٢٠١٥) (٥١) ودراسة لكسيان جو lioian (٢٠١٥) (٥٤) إلى ان الانفوجرافيك ساعد على اشتراك الطلاب بنجاح في العملية التعليمية وان تصميم الاتصالات البصرية تعد شكلاً من أشكال التدريس العامة وتطوير فن تصميم المناهج التعليمية يعتمد على تكنولوجيا الاتصال البصري.

يحتل الرضا الحركي أهمية كبيرة في تحديد نوع السلوك المتوقع في المواقف ويساعد في تحديد ميول المتعلم ودوافعه لممارسة الأنشطة الرياضية فيقبل المتعلم على الأنشطة الرياضية التي يكون لديه اتجاه إيجابي نحوها ويبتعد عن الأنشطة الرياضية التي يكون لديه اتجاه سلبي. (٤:٣٦)

ويعد الرضا الحركي حصيلة من المشاعر الوجدانية التي يشعر بها الفرد نحو نشاط معين وهو احساس الشخص الرياضي بقدراته على الاداء الحركي، ويعبر عن مدي درجة السعادة التي يحصل عليها من إشباع حاجته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة من خلال المواقف والخبرات التي يتعرض لها اثناء ممارسة الأنشطة الرياضية. (١٣٥:٦)

وتذكر رولا مقداد (٢٠١٠) ان الرضا الحركي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدافعية الطالبات نحو نشاط معين، فالطالبات اللاتي يتوافر لديهن الدافع الأساسي نحو التحصيل تكون درجة دافعيتهن نحو التعلم في اعلي مستوياتها، وان اهتمام الطالبة بالمادة الدراسية يتأثر بشكل اساسي بدرجة حماس المعلم لها فالإنسان يشعر بالرضا عندما يقوم بحل مشكلة ما أو تطوير مهارات معينة يريد تطويراها والوصول بها إلى الهدف المطلوب منه من خلال تنظيم سلوكه الذي يعتبر القاعدة الأساسية للتعليم والابداع والصحة النفسية. (٨:١٦)

ويشير دريد الحمداني (٢٠١٦) إلى أن الاسهام في تطوير الرياضات المائية يعتمد على التخطيط والبحث العلمي المتواصل والانفتاح على ما يطرأ من تحديث وتغير على مستوى المعمورة. فالتطور سمة حضارية واستخدام التكنولوجيا بكل مفاصلها ضرورة حتمية لكل فعالية أو نشاط انساني. (٢٣: ١٥)

ويشير كل من حاتم حسني وصلاح منسي (٢٠٠٥)، هارالدفيرفيك (٢٠١٠) إلى ان سباحة الانقاذ هي إحدى الرياضات المائية التي يشرف عليها الاتحاد الدولي للإنقاذ وهي المنظمة العالمية للألعاب المائية والذي يقوم من خلال عمله تقليل الاصابات وحالات الغرق في جميع الاوساط المائية ويتم تنظيم سباقات تنافسية بهدف تطوير مستوي المنقذين ويشجع المسئولين عن رياضة الانقاذ المنقذين إلى تطوير وتحسين المهارات الطبيعية والعقلية المطلوبة لإنقاذ الحياة في البيئة المائية، والدور الأساسي للمنقذين في كافة انحاء العلم هو انقاذ الاشخاص الذين هم في حالة خطر البيئة المائية.(١٠:٣٦)، (٤٣:٤٧)

يذكر محمد على القط (٢٠٠٥) أنه يجب الاهتمام بالإنقاذ على احواض السباحة لما له أهمية كبيرة تنعكس على سلامة أرواح رواد أحواض السباحة ولقد اهتمت المؤسسات والهيئات على مختلف المستويات بدراسة الامن والسلامة المائية بسبب ما تعرض له الجميع صغارا وكبارا من الجنسين لأخطار وحوادث الغرق لذا يجب تطوير الأمن والسلامة الانقاذ لتقليل حوادث الغرق. (١٠:٣٢)

وتتطلب عملية الإنقاذ دخول الماء لمساعدة إنسان يتعرض لخطر الغرق بواسطة المنقذ وفريق الطوارئ المعاون حسب التخطيط الموضوع والمعروف لمثل هذه الحالات (٢٠:٣١٤)

ويشير فتحي الكرداني، صلاح الدين كمال (٢٠٠٩) على ضرورة انه يجب التركيز على المنقذ في مضمون البرامج التدريبية نظريا وعلميا. (٣٣:٣٢)

وبالاطلاع على الدراسات المرجعية المرتبطة بتقنية الانفوجرافيك مثل دراسة رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٧م) (١٥)، شريف عادل جابر (٢٠١٧م) (١٩)، رشا فرج العربي (٢٠١٨) (١٤)، سعد محمد سعيد (٢٠١٩) (١٨) والتي تؤكد على أن استخدام تقنية الانفوجرافيك ساعد في اشتراك الطلاب بنجاح في العملية التعليمية وكان لها أثراً كبيراً في تحسين المستوى المهاري، وكذلك تسهيل عملية التعلم وزيادة دافعيتهم نحوه.

من خلال خبرت الباحثة العلمية والعملية في تدريس مهارات الإنقاذ في السباحة للطالبات الفرقة الرابعة تخصص سباحة بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية قمت بالتدريس لهن حيث كنت منتدابه هناك فقد لاحظت انخفاض في مستوي الأداء الفني لمهارات الإنقاذ وقد ارجعت الباحثة ذلك إلي عدة أسباب من أهمها ان أسلوب التدريس المستخدم في تعليم مهارات الإنقاذ هي الشرح والنموذج دون أي مشاركة فعالة من جانب الطالبات في الموقف التعليمي في الاداء الفني لمهارات الإنقاذ حيث أن أسلوب التدريس المستخدم (أسلوب التعلم بالأمر) وقلة الوقت

وعدم كفايته لتغطية جميع مفردات المقرر بالشكل الامثل. لذلك من الممكن الارتقاء بالمستوي الفني والتطبيقي للطالبات واكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بمهارة الانقاذ.

من خلال ما سبق ترى الباحثة أن استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل تطبيق استخدام تقنية الانفوجرافيك تعد وسيلة تعليمية تعتمد على تكنولوجيا الاتصال البصري لتعليم بعض مهارات الانقاذ في السباحة كمحاولة لمواكبة التطور التكنولوجي وتحقيق التقدم العلمي حيث تشير الاتجاهات الحديثة في التدريس بصورة عامة وتدريس السباحة بصورة خاصة إلى تغير وتطوير الطرق التقليدية المستخدمة في معظم كليات التربية الرياضية والتي تركز على دور المعلمة وتهميش دور الطالبة وتفاعلها داخل المحاضرة وخارجها لتستثمر بعضا من حواسها في العملية التعليمية.

ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث للتعرف على تقنية الانفوجرافيك وتأثيرها على الرضا الحركي وتعلم بعض مهارات الانقاذ في السباحة.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج تعليمي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك ومعرفة تأثيره على :

١- مستوى الرضا الحركي.

٢- مستوي أداء بعض مهارات الانقاذ في السباحة (السباحة الحرة ٥٠م - باك برست ٢٥م - السباحة الجانبية ٢٥م- السباحة والرأس خارج الماء ٢٥م - الغوص والسباحة تحت الماء – الوقوف في الماء – سحب الزميلة ٢٥م).

٣-الفروق ونسب التحسن بين المجموعتين التجريبية (تقنية الانفوجرافيك)، والمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) على مستوى الرضا الحركي وتعلم بعض مهارات الانقاذ في السباحة.

فروض البحث:

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية المستخدم(لتقنية الانفوجرافيك) في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الانقاذ المختارة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

٢-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة (التعلم بالأوامر) في مستوي الرضا الحركي وبعض مهارات الانقاذ المختارة قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

٣-توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الانقاذ المختارة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الانفوجرافيك infographic :

الانفوجرافيك مصطلح يطلق على فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وواضحة. (١١١:٣٧)

الرضا الحركي movement satisfaction:

الرضا الحركي بمفهومة العام يعني رضا الفرد عن حركاته وصفاته الحركية والبدنية ووصوله إلى مستوي جيد من الاداء. (١٧١:٤)

مهارة الإنقاذ:rescue skills

هي إحدى الرياضات المائية التي تشجع المنقذين على تطوير وتحسين المهارات الطبيعية والعقلية للمنقذ والمطلوبة لإنقاذ الحياة في البيئة المائية. (٤٧:٤٣)

الدراسات المرجعية:

١- دراسة أحمد حسني كامل (٢٠١٧م) (١) بعنوان تأثير برنامج تعليمي مدعم بالحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات الإنقاذ بحمام السباحة وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وشملت عينة البحث (٢٤) سباح مقسمون إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت اهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في بعض مهارات الإنقاذ في السباحة.

٢- دراسة منار خيرت علي (٢٠١٩م) (٣٩) بعنوان تأثير استخدام النموذج التوليدي على الحصائل المعرفية وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق وشملت عينة البحث (٣٠) طالبة مقسمون إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت اهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في الحصائل المعرفية وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة.

٣- دراسة إيمان إبراهيم السيسي (٢٠٢٠) (٣) بعنوان تأثير برنامج تعليمي باستخدام وسيلة الانفوجرافيك على اداء المهاري سباق الوثب الطويل لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات وبلغت عينة البحث (٤٠) طالبة تم تقسمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت اهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية على مستوي الأداء المهاري ومستوي الإنجاز الرقمي للطالبات في سباق الوثب الطويل.

٤- دراسة دعاء محمد بيومي (٢٠٢٢) (١٣) بعنوان فاعلية التعليم الهجين باستخدام منصة مايكروسوفت تيمز Teams Microsoft على الجوانب المعرفية والمهارية لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة وبلغت عينة البحث (٥٠) طالبة تم تقسمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وكانت اهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية على تعلم بعض مهارات الإنقاذ في السباحة وزيادة التحصيل المعرفي ويرجع ذلك إلى تأثير استخدام التعليم الهجين.

٥- مروة علي عبد الله (٢٠٢١) (٣٥) بعنوان تقنية الإنفوجرافيك وتأثيرها على مستوي الأداء المهاري في سباحة الزحف على البطن وخفض النشاط الزائد لدي المعاقين سمعياً وبلغت عينة البحث (٢٦) طالب تم تقسمهم إلي مجموعتين احداهما تجربية والأخرى ضابطة وكانت اهم النتائج توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية على مستوي الأداء المهاري بسباحة الزحف على البطن وخفض النشاط الزائد لأفراد عينة الصم ويرجع ذلك إلي تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك.

الاستفادة من الدراسات المرجعية:

باستعراض الدراسات المرجعية التي استعانت بها الباحثة وجدت 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، وكيفية وضع محتوي الوحدات التعليمية كما استفادت منها الباحثة لمناقشة وتفسير نتائج البحث.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باتباع القياس القبلي والبعدي للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على (٤٤) طالبة من طالبات تخصص سباحة الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية – جامعة المنوفية للعام الجامعي (٢٠٢٢-٢٠٢٣م)، وتم اختيار عينة البحث من مجتمع البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددهن (٣٠) طالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل منها (١٥) طالبة بالإضافة إلي العينة الاستطلاعية وجدول (١) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (١)
توصيف مجتمع وعينه البحث

التوصيف	العدد		النسبة المئوية
مجتمع البحث	(٤٤) طالبة		%١٠٠
عينة البحث	مجموعة ضابطة	(١٥) طالبة	%٣٤
	مجموعة تجريبية	(١٥) طالبة	%٣٤
	مجموعة استطلاعية	(١٤) طالبات	%٣٢
إجمالي عينة البحث		(٤٤) طالبة	%١٠٠

يوضح جدول رقم (١) توصيف مجتمع البحث.

- **اعتدالية أفراد العينة قيد البحث**

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بين أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات قيد البحث مثل معدلات النمو (السن – الطول – الوزن) معامل الذكاء، ومقياس الرضا الحركي وبعض المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة العضلية للذراعين والرجلين – المرونة – الرشاقة)، وأخيراً المتغيرات المهارية المختارة للتأكد من أن العينة تتوزع توزيعاً اعتداليا، وذلك بعد التحقق من المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة، وجدولي (٢)، (٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢)
اعتدالية توزيع عينة البحث (الأساسية - الاستطلاعية) في معدلات النمو واختبار الذكاء والرضا الحركي قيد البحث **ن =٤٤**

المتغير		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	السنة	٢٠.٠٥	٢٠.٠٠	٠.٥٧	٠.٢٤
	الطول	السنتيمتر	١٦١.٥٠	١٦١.٥٠	١.٣٦	٠.٠٠
	الوزن	الكيلوجرام	٦٥.٤٣	٦٥.٠٠	١.٠٩	١.١٩
اختبار الذكاء		درجة	٣٠.٨٩	٣١.٠٠	١.٦٣	-٠.٢١
الرضا الحركي		درجة	١٠٥.٩٨	١٠٨.٠٠	٤.٥٨	-١.٣٣

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء في جميع المتغيرات قيد البحث قد انحصرت ما بين (±٣) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تتوزع توزيعاً اعتداليا في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)
اعتدالية توزيع عينة البحث (الأساسية-الاستطلاعية) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث
ن =٤٤

المتغيرات	البيان	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات البدنية	السرعة	ثانية	٥.٦٢	٥.٢٩	١.٢٥	٠.٧٨
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٥.٧٦	٥.٦٠	٠.٨٢	٠.٥٩
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٢٧	١.٢٦	٠.٠٧	٠.٦٢
	مرونة الجذع والفخذ	سم	٧.٢١	٧.٤٥	٠.٩٨	-٠.٧٥
	الرشاقة	ثانية	١٦.٩٧	١٦.٨٠	١.٢٠	٠.٤٤
مستوى الأداء المهاري	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٦.٠٢	٦.٠٠	١.٣٠	٠.٠٥
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٤.٤١	٤.٠٠	١.٤٥	٠.٨٥
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٥.٢٥	٥.٠٠	٠.٩٤	٠.٨٠
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	درجة	٤.٣٤	٤.٠٠	١.٤٠	٠.٧٣
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	٦.٩٣	٥.٥٠	٣.١٤	١.٣٧
	الوقوف في الماء	ثانية	٢١.٢٩	٢٠.٠٠	٣.٥٣	١.٠٩
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٣.٦٦	٣.٠٠	٢.٠٨	٠.٩٥

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت ما بين (-٠.٧٥، ١.٣٧) أي أنها تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث.

التكافؤ بين أفراد العينة قيد البحث:

قامت الباحثة بتقسيم عينة البحث الأساسية عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ثم تم حساب دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) في المتغيرات التالية: السن، الطول، الوزن، الذكاء، والرضا الحركي وعناصر اللياقة البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث، وذلك للتأكد من تكافؤهما، وقد أعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلي لمجموعتي البحث، وجدولي (٤)، (٥) يوضحان ذلك.

جدول (٤)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو"(السن -الطول-الوزن) واختبار الذكاء-الرضا الحركي قيد البحث "

ن١=ن٢=١٥

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
معدلات النمو	الطول	سم	٢٠.١٣	٠.٦٤	٢٠.٢٠	٠.٥٦	٠.٠٧	٠.٢٩
	السن	سنة	١٦١.١٣	١.٢٥	١٦١.٧٣	١.٣٩	٠.٦٠	١.٢٠
	الوزن	كجم	٦٥.٥٣	١.١٩	٦٥.٣٣	٠.٩٨	٠.٢٠	٠.٤٩
اختبار الذكاء		درجة	٣٠.٤٧	١.٦٨	٣١.٠٧	١.٧٥	٠.٦٠	٠.٩٢
الرضا الحركي		درجة	١٠٥.٩٣	٤.٥٦	١٠٥.٦٧	٥.٠٢	٠.٢٧	٠.١٥

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (٤) ان وجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات (الطول، السن، الوزن، الذكاء، الرضا الحركي)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات حيث إن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (٥)
دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة
في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن١=ن٢=١٥

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			م	ع	م	ع		
المتغيرات البدنية	السرعة	ثانية	٥.٦٤	١.٢٩	٥.٥٦	١.٢٩	٠.٠٨	٠.١٦
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٥.٧٧	٠.٨٣	٥.٧٥	٠.٨١	٠.٠٢	٠.٠٨
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٢٨	٠.٠٧	١.٢٦	٠.٠٨	٠.٠٢	٠.٧١
	مرونة الجذع والفخذ	سم	٧.٢٥	٠.٩٥	٧.١٣	١.٠٦	٠.١٢	٠.٣١
	الرشاقة	ثانية	١٧.٠٧	١.٣٠	١٦.٩٣	١.١٧	٠.١٤	٠.٢٨
مستوى الأداء المهاري	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٥.٩٣	١.١٦	٥.٨٠	١.٤٧	٠.١٣	٠.٢٧
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٤.٣٣	١.٥٠	٤.٤٧	١.٤٦	٠.١٣	٠.٢٤
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٥.٣٣	٠.٩٠	٥.١٣	١.٠٦	٠.٢٠	٠.٥٤
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	درجة	٤.٤٠	١.٤٠	٤.٢٧	١.٤٤	٠.١٣	٠.٢٥
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	٧.٠٠	٣.١٥	٦.٨٠	٣.٢٤	٠.٢٠	٠.١٧
	الوقوف في الماء	ثانية	٢٠.١٧	١.٤٧	٢٠.٤٤	١.٠٣	٠.٢٧	٠.٥٦
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٣.٥٣	٢.٢٣	٣.٦٧	٢.٠٦	٠.١٣	٠.١٦

قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق غير دالة إحصائيا بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات حيث إن قيمة "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

اولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- ساعة إيقاف رقمية Stop watch ١٠٠ من الثانية ومزودة بذاكرة.
- حمام سباحة تعليمي.
- أجهزة كمبيوتر وشاشات عرض.
- أدوات إنقاذ.

ثانيا الاستمارات قيد البحث:

- استمارة تسجيل قياسات الطالبات في متغيرات (السن ـ الطول ـ الوزن). ملحق (١)
- استمارة تسجيل قياسات الطالبات في اختبارات عناصر اللياقة البدنية. ملحق (١)
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول البرنامج التعليمي المقترح. ملحق (٧)
- استمارة تقييم مستوى أداء مهارات الإنقاذ في السباحة. ملحق (٣)

تم تحديد استمارة تقيم اداء مهارات الإنقاذ في السباحة من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في سباحة الإنقاذ والاتحاد المصري للغوص والإنقاذ ويتفق كل من **محمد القط (٢٠٠٠) (٣١)، علي ذكي،طارق ندا،إيمان ذكي (٢٠٠٢) (٢٤)، حاتم حسني وصلاح منسي (٢٠٠٥) (١٠) صلاح منسي وحاتم حسني احمد سلمان(٢٠٠٨) (٢٠)** على أن هناك العديد من مهارات الإنقاذ في السباحة بالإضافة إلى استطلاع راي الخبراء لإجراء التعديلات اللازمة بما يتناسب مع عينة البحث ملحق (٧) حيث اشتملت استمارة التقييم على مجموعة من مهارات الإنقاذ في السباحة وهي:

١- السباحة الحرة مسافة ٥٠م.
٢- باك برست مسافة ٢٥م.
٣- السباحة الجانبية مسافة ٢٥م.
٤- السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م.
٥- الغوص والسباحة تحت الماء.
٦- الوقوف في الماء.
٧- سحب الزميلة مسافة ٢٥م.

وتقيم كل المهارات من (١٠) درجات ما عدا مهارتي الغوص تحت الماء تحتسب للطالبة المسافة التي قطعتها والوقوف في الماء تحتسب فترة الوقوف في الماء بالثانية، وتم التقييم عن طريق **ثلاث محكمات** ملحق (٢) بأخذ متوسط الدرجات.

ثالثا الاختبارات المستخدمة في البحث:

-الاختبارات البدنية قيد البحث: ملحق (٥)

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية في مجال رياضة السباحة بهدف تحديد القدرات البدنية الخاصة بمهارات الإنقاذ، وكذلك الاختبارات البدنية التي تقيس تلك القدرات والتي حققت معاملات علمية (الصدق–الثبات) عالية، ومن أهمها دراسة كل من **محمد حسن رخا (٢٠١٤) (٢٨)، محمد فتحي الكرداني (٢٠٠٩) (٣٣)، عزة كمال عبد العال (٢٠١٩) (٢٣)** ومن ثم تم اختيار الاختبارات البدنية قيد البحث وهي:

١. اختبار العدو ٣٠متر من البدء العالي.	(السرعة)
٢. اختبار دفع كرة طبية وزن٣كجم.	(القدرة العضلية للذراعين)
٣. اختبار الوثب العريض من الثبات.	(القدرة العضلية للرجلين)
٤. اختبار ثنى الجذع أماماً أسفل من الوقوف.	(مرونة الجذع والفخذ)
٥. اختبار الجري المكوكي.	(الرشاقة)

- اختبار الذكاء العالي إعداد السيد محمد خيري (٢٠٠٥) (٤٩): ملحق (٤)

- وصف الاختبار:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة المختبرة على التفكير (الذكاء) من خلال قياس القدرات العقلية المتعددة مثل (القدرة اللغوية - القدرة الحسابية - القدرة على التصور).

يشتمل الاختبار على عدد (٤٢) سؤالاً من الاسئلة الذهنية متدرجة الصعوبة

- تصحيح الاختبار:

- تعطى درجة لكل إجابة صحيحة وصفر للبدائل الأخرى.
- تجمع المفردات بحيث يصبح مجموعها هو الدرجة الكلية الخاصة بالطالبة.

زمن هذا الاختبار ٣٠ دقيقة.

-مقياس الرضا الحركي ملحق (٦)

- مقياس الرضا الحركي تصميم نيلسون Nelson والن Alien اقتباس محمد حسن علاوي وهو صالح للتطبيق لكلا الجنسين ولجميع الاعمار السنية.

يتكون المقياس من (٣٠) عبارة وتتكون من تقدير خماسي يتم قراءة العبارات بشكل جيد والعبارة التي يمكن ان توصفي بيها نفسك وتصف قدرتك الحركية ارسمي دائرة حول الدرجة.

تنطبق عليك بدرجة كبيرة جداً ارسمي دائرة حول الرقم ٥	**تنطبق عليك بدرجة كبيرة ارسمي دائرة حول رقم ٤**
تنطبق عليك بدرجة متوسطة ارسمي دائرة حول الرقم ٣	**تنطبق عليك بدرجة قليلة ارسمي دائرة حول الرقم ٢**
تنطبق عليك بدرجة قليلة جدا ارسمي دائرة حول الرقم ١	

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال يومي ٢ و٢٠٢٢/١٠/٣م وكان الهدف من هذه الدراسة **هو التعرف على:**

- مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات واختيار المساعدين.
- مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.

وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- صلاحية المكان المخصص "حمام السباحة " لإجراء الاختبارات.
- تم استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية خلال يومي ٩ و٢٠٢٢/١٠/١٠ على عينة قوامها (١٤) طالبة من الفرقة الرابعة بنات (تخصص سباحة) من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك لحساب صدق الاختبارات المهارية والبدنية والنفسية (قيد البحث) **وكان الهدف من هذه الدراسة هو:**

١- مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة لأفراد عينة البحث.
٢- إجراء المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.
٣- مدى إقبال الطالبات على تقنية الانفوجرافيك
٤- التعرف على الأخطاء المحتمل ظهورها أثناء إجراء الاختبارات لتجنبها في الدراسة الأساسية.

وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- التحقق من صلاحية الاختبارات المستخدمة في البحث.
- إقبال الطالبات على تقنية الانفوجرافيك.
- لاحظت **الباحثة** البهجة والسعادة أثناء التعلم بالأسلوب الجديد (تقنية الانفوجرافيك) على الطالبات.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات المستخدمة:

أولاً: المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

معامل الصدق:

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث باستخدام صدق التمايز فقامت بتطبيق هذه الاختبارات والمقاييس على عينة استطلاعية عددها (١٤) ليجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار (ت) وجدول (٦)، (٧) يوضحان ذلك.

جدول (٦)
دلالة الفروق بين دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبارات البدنية قيد البحث
ن=٨

المتغيرات	البيان	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية	السرعة	ثانية	٤.٤٤	٠.٣٢	٧.٣١	١.٠١	*٤.٧٢
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٦.٨٧	٠.١٨	٤.٧٩	٠.٢٣	*١٢.٥٢
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٣٥	٠.٠٧	١.٢١	٠.٠٢	*٣.٥٦
	مرونة الجذع والفخذ	سم	٨.٣٧	٠.٣٥	٦.١٤	٠.١٤	*١٠.٠٩
	الرشاقة	ثانية	١٥.٥٢	٠.٣١	١٨.٣٩	٠.٤٥	*٩.٠٩

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٢.٤٤٧

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح الربيع الأعلى مما يشير إلى تمتع الاختبارات بصدق عال.

جدول (٧)
دلالة الفروق بين دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبارات المهارية لمهارات الانقاذ المختارة (قيد البحث)
ن=٨

المتغيرات	البيان	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت"
			م	ع	م	ع	
المتغيرات المهارية	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٨.٠٠	٠.٨٢	٥.٢٥	٠.٩٦	*٣.٧٩
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٦.٢٥	٠.٩٦	٣.٠٠	١.١٥	*٣.٧٥
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٦.٢٥	٠.٥٠	٤.٢٥	٠.٥٠	*٤.٩٠
	السباحة الجانبية	درجة	٦.٠٠	٠.٨٢	٢.٧٥	٠.٩٦	*٤.٤٧
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	١١.٧٥	٠.٩٦	٤.٢٥	٠.٦٥	*١١.٢٥
	الوقوف في الماء	ثانية	٣١.٢٥	٣.٣٠	١٨.٧٥	٠.٦٥	*٦.٤٣
	سحب الزميلة	درجة	٦.٧٥	٠.٩٦	٢.٠٠	٠.٨٢	*٤.٧٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = (٢.٤٤٧)

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في مستوى الأداء المهاري قيد البحث لصالح الربيع الأعلى مما يشير إلى تمتع الاختبارات بصدق عال.

ثانياً: معامل الثبات:

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة التطبيق لحساب معامل الثبات، وذلك بتطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بعد مرور ست أيام من التطبيق الأول بالنسبة للاختبارات البدنية والمهارية، ثم قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)
معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث
ن=١٤

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
			م	ع	م	ع	
المتغيرات البدنية	السرعة	ثانية	٥.٦٥	١.٣٠	٥.٦٩	١.٢٢	٠.٩٦*
	القدرة العضلية للذراعين	متر	٥.٧٥	٠.٨٦	٥.٦٢	١.٠٢	٠.٩١*
	القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٢٧	٠.٠٧	١.٢٩	٠.٠٨	٠.٩٢*
	مرونة الجذع والفخذ	سم	٧.٢٥	٠.٩٩	٧.٤٨	٠.٨٦	٠.٨٨*
	الرشاقة	ثانية	١٦.٩٢	١.٢١	١٦.٩٧	١.١٦	٠.٩٥*
المهارية	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٦.٣٦	١.٢٨	٦.٦٤	١.١٥	٠.٩٣*
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٤.٤٣	١.٥٠	٤.٥٠	١.٤٠	٠.٩١*
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٥.٢٩	٠.٩١	٥.٢٩	٠.٩١	٠.٩١*
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	درجة	٤.٣٦	١.٤٥	٤.٤٣	١.٥٠	٠.٩٥*
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	٧.٠٠	٣.٢٦	٧.١١	٢.٩١	٠.٩٦*
	الوقوف في الماء	ثانية	٢٣.٣٩	٥.٥٤	٢٣.٤٣	٥.٣٣	٠.٩٧*
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٣.٧٩	٢.٠٨	٣.٥٧	٢.٢٤	٠.٩٧*

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ =٠.٥٣٢

يتضح من الجدول (٨) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى ثبات الاختبارات قيد البحث.

ثانياً: المعاملات العلمية لاختبار الذكاء العالي

- **صدق الاختبار**

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق للاختبار الذكاء قيد البحث باستخدام صدق التمايز على عينة الدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية، من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار (ت)، وجدول (٩) يوضح صدق الاختبار.

جدول (٩)
دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لاختبار الذكاء قيد البحث
ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت "
		م	ع	م	ع	
اختبار القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	٣٣.٠٠	٠.٨٢	٢٩.٧٥	٠.٥٠	٥.٨٨*

قيمة "ت" الجدولية عند (٠.٠٥) = (٢.٤٤٧)

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠٥) بين طالبات الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبار الذكاء العالي ولصالح الربيع الأعلى مما يشير إلى صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعات.

- ثبات اختبار الذكاء.

جدول (١٠)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لاختبار الذكاء قيد البحث
ن=١٤

البيان / المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة
		م	ع	م	ع	
اختبار القدرة العقلية (الذكاء)	درجة	٣١.١٤	١.٤٦	٣١.٠٠	١.٥٧	٠.٩٤*

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٣٢

يوضح جدول رقم (١٠) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبار الذكاء العالي حيث بلغ معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (٠.٩٤) وهي درجة ارتباط عالية وهي دالة مما يدل على ثبات الاختبار بدرجة عالية.

ثالثاً: مقياس الرضا الحركي ملحق (٦)

- **المعاملات العلمية لمقياس الرضا الحركي:**

أولاً: معامل الصدق للمقياس:

قامت الباحثة بحساب صدق التمايز على عينة الدراسة الاستطلاعية من خلال إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى باستخدام اختبار (ت) وجدول (١١) يوضح صدق المقياس.

جدول (١١)
دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى
في مقياس الرضا الحركي

ن=٨

المتغيرات	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "ت" المتغيرات
		م	ع	م	ع	
مقياس الرضا الحركي	درجة	١١٠.٧٥	٠.٩٦	١٠٠.٢٥	٢.٠٦	٨.٠٠*

قيمة "ت" الجدولية عند (٠,٠٥) = (٢.٤٤٧)

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لصالح الربيع الأعلى مما يشير إلى صدق مقياس الرضا الحركي وقدرته على التمييز بين المجموعات.

- ثبات المقياس:

لحساب ثبات المقياس قيد البحث استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق وذلك على عينة قوامها (١٢) من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية بفارق زمني بين التطبيقين الأول والثاني مدته (٦) أيام وقامت الباحثة بإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين وجدول (١٢) يوضح معامل الارتباط بين التطبيقين

جدول (١٢)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لمقياس الرضا الحركي قيد البحث ن=١٤

البيان / المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة
		س-	±ع	س-	±ع	
مقياس الرضا الحركي	درجة	١٠٦.٣٦	٤.٤١	١٠٦.٧٩	٣.٧٠	٠.٩٧*

قيمة " ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٥٣٢

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة "ر" المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يشير إلى ثبات مقياس الرضا الحركي.

البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك: ملحق رقم (٨)

مراحل إعداد البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك:

شكل (١)

نموذج تصميم البرنامج باستخدام الانفوجرافيك

المرحلة الأولى: تحديد الهدف العام:

تم تحديد الهدف العام من البرنامج التعليمي، وهو تقديم المحتوي التعليمي لبعض مهارات الإنقاذ (قيد البحث) باستخدام الانفوجرافيك ليسهم في مساعدة الطالبات على تنمية مستوي الأداء المهاري، وخلق جو من الحماس والتشويق والتفاعل بين المتعلمين.

المرحلة الثانية: تحديد خصائص المتعلمين:

قامت الباحثة بمراعاة الخصائص والقدرات الخاصة لعينة البحث، حيث تم اختيار جميع أفراد العينة من طالبات الفرقة الرابعة تخصص سباحة حيث انهم يشتركوا في نفس الخصائص السنية من حيث (الطول – السن – الوزن – الذكاء) وكذلك مستوى الأداء البدني والمهاري.

المرحلة الثالثة: تصميم المحتوى وتنظيمه وتتابع عرضه:

في ضوء الهدف من البرنامج تم إجراء مسح مرجعي للخطوات التعليمية وطريقة الأداء الفني لمهارات الإنقاذ في السباحة وبعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية المتعلقة بموضوع البحث تم تحديد موضوعات المحتوى التعليمي لتنمية مستوى الأداء المهاري لمهارات الإنقاذ (قيد البحث)، وتم ترتيبها من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ثم قامت الباحثة بعرض المحتوى كاملاً على مجموعة من السادة الخبراء من قسم المناهج وطرق التدريس، والرياضات المائية من أساتذة كلية التربية الرياضية. ملحق (٢) للتعرف على مدى كفاية المحتوى التعليمي لتحقيق الهدف منه وكذلك لمعرفة مدى وضوح المحتوى، وقد وافق السادة الخبراء على المحتوى وأصبح المحتوى جاهزاً لتصميه بتقنية الانفوجرافيك

المرحلة الرابعة: الخطة الزمنية للتدريس:

قامت **الباحثة** بإعداد البرنامج التعليمي المقترح على (١٠) أسابيع بعدد (٢٠) وحدة بواقع وحدتين في الاسبوع زمن الوحدة (٩٠) دقيقة وتم التوزيع الزمني للوحدة التعليمية كالتالي:

- **التوزيع الزمني للوحدة التعليمية**

جدول (١٣)

التوزيع الزمني للوحدة التعليمية

عدد الوحدات في الأسبوع	زمن الوحدة				عدد الوحدات الكلية للبرنامج
	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		
وحدتان	٩٠ق	أعمال إدارية	٥ق		بمعدل ٢٠ وحدة
		• مشاهدة النماذج التعليمية باستخدام تصميمات الانفوجرافيك (الثابت – المتحرك)	١٥ق	الشرح النظري من قبل الباحثة ومعاونيها وأداء النموذج للجزء المهاري المخصص لنفس الوحدة	١٥ق
		• إحماء • إعداد بدني خاص	٥ق ١٠ق	• إحماء • إعداد بدني خاص	٥ق ١٠ق
		الجزء الرئيسي:	٩٠ق	الجزء الرئيسي:	٤٥ق
		• مشاهدة النماذج التعليمية باستخدام تصميمات الانفوجرافيك (الثابت – المتحرك) • إعطاء التدريبات النوعية التي تخدم المهارة • إعطاء التدرج التعليمي حسب الهدف من كل وحدة بمشاهدة تصميمات الانفوجرافيك • التطبيق الأرضي على المهارة التوجيه والإرشاد للرجوع إلى تصميمات الانفوجرافيك الخاصة بكل مرحلة وإعادة التطبيق • التطبيق العملي للمهارة بالماء.	٤٥ق	• مشاهدة النموذج الحي لتعليم مهارة جديدة • إعطاء التدرج التعليمي الخاص بكل مرحلة • التطبيق على المهارة • إصلاح الأخطاء وإعادة التطبيق الأرضي للمهارة عند اللزوم. • التطبيق العملي للمهارة بالماء.	
		اختبار بعدي لتقييم المهارة	٥ق	اختبار بعدي لتقييم المهارة	٥ق
		الجزء الختامي	٥ق	الجزء الختامي	٥ق

المرحلة الخامسة: الطرق والأساليب المستخدمة خلال الجزء الرئيسي:

اعتمدت الباحثة على طريقة (**العرض الفعال**) وأيضاً أسلوب (**التعلم الذاتي**).

لذلك نجد أن التخطيط يساعد المدرس على تنظيم جهوده وجهود طلابه وتنظيم الوقت واستثماره بشكل جيد ومفيد بهدف تحقيق الأهداف المحددة مسبقا معتمداً على الوسائل والطرق والأساليب والإجراءات المطلوبة.

المرحلة السادسة: مرحلة الإنتاج

هي المرحلة التي يتم فيها ترجمة وتحويل المحتوى التعليمي إلى تصميمات الانفوجرافيك الثابت والمتحرك وتضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

١) تحديد الأجهزة والبرمجيات المستخدمة:
٢) جمع وانتاج الوسائط المتعددة

شكل (٢)
خطوات مرحلة الإنتاج

١) تحديد الأجهزة والبرمجيات المستخدمة:

- قامت الباحثة بالاستعانة بمتخصص في تصميم المنهج بتقنية الانفوجرافيك من أجل تحديد أهم الجوانب التكنولوجية (البرمجيات المستخدمة) التي سيتم الاعتماد عليها، ورصد الإمكانات المتاحة التي يتم الاستعانة بها أثناء تنفيذ البرنامج التعليمي من أجهزة كمبيوتر وشاشات عرض.
- تصميم الانفوجرافيك يتطلب جهاز كمبيوتر بمواصفات عالية حتى يمكن تشغيل البرامج المستخدمة في إعداده حيث تم الاستعانة بمجموعة من البرامج والمواقع لتصميم تقنية الانفوجرافيك الثابت والمتحرك وهي:

أ- برنامج **أدوبي اليستريتور Adobe Illustrator cc** وهو برنامج انتجته شركة ادوبي لإعداد التصميمات من نوع الرسومات الموجهة وآخر نسخة **Illustrator CC** وقامت الباحثة باستخدامه في تصميمات الانفوجرافيك الثابت.

ب- برنامج أدوبي أفتر إفكت **Adobe After Effects** وهو برنامج لإنشاء الرسوم المتحركة والتأثيرات البصرية، برنامج افترافيكت يتيح للمستخدمين تحريك أو تغيير الفيديو في أبعاد **3D , 2D** مع مختلف أدوات الدمج والوظائف الاضافية، فضلا عن الاهتمام الفردي إلى متغيرات مثل المنظر وزاوية قابلة للتعديل من قبل المستخدم وقامت الباحثة باستخدامه في تصميم الانفوجرافيك المتحرك.

جـ- برنامج أدوبي فوتوشوب **Adobe Photoshop** برنامج لإنشاء وتعديل الصور.

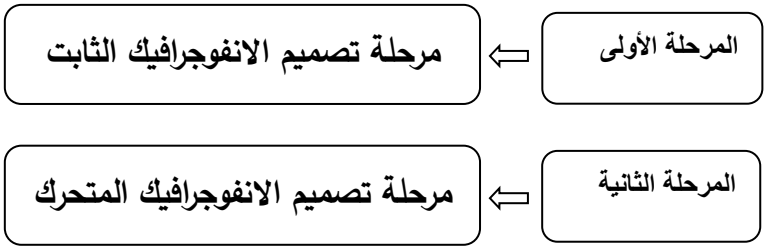
د- موقع **Shutter stock** لتحميل الصور والايقونات المستخدم في التصميمات.

٢) جمع وانتاج الوسائط المتعددة:

قامت الباحثة بجمع الوسائط المتعددة من نصوص وصور ورسومات، أو ملفات صوتية، أو لقطات الفيديو، أو خلفيات موسيقية ثم تم تصميم وانتاج النصوص واستخدامها في تصميم الانفوجرافيك الثابت المتحرك كما تم انتاج الصور والرسوم التي تم استخدامها في تصميم الانفوجرافيك الثابت والمتحرك ثم تم انتاج التسجيلات الصوتية.

٣) إنتاج التصميم المبدئي للانفوجرافيك:

هو تصميم الانفوجرافيك الثابت والمتحرك في صورته المبدئية وتعتبر هذه المرحلة هي ترجمة فعلية لما تم في المراحل السابقة وقد تمت على مرحلتين:



شكل (٣)
مراحل التصميم المبدئي للانفوجرافيك

أ- مرحلة تصميم الانفوجرافيك الثابت:

هو عبارة عن صور ثابتة ويعد أسهل في التصميم من الانفوجرافيك المتحرك ويتم إعداده وفقا للمبادئ الأساسية للتصميم المرئي:

- بساطة التصميم
- تماسك البنية الأساسية للتصميم وربط كل جزء من الصورة بما قبلها.
- اختيار الألوان المناسبة للتصميم.
- التدقيق الإملائي للمعلومات والتأكد من خلوها من الأخطاء الإملائية واللغوية.

ب- مرحلة تصميم الانفوجرافيك المتحرك:

عبارة عن تصميم البيانات والمعلومات والتوضيحات بشكل متحرك كامل ويتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع واختيار الحركة المعبرة التي تساعد على إخراجه بطريقة شيقة وممتعة.

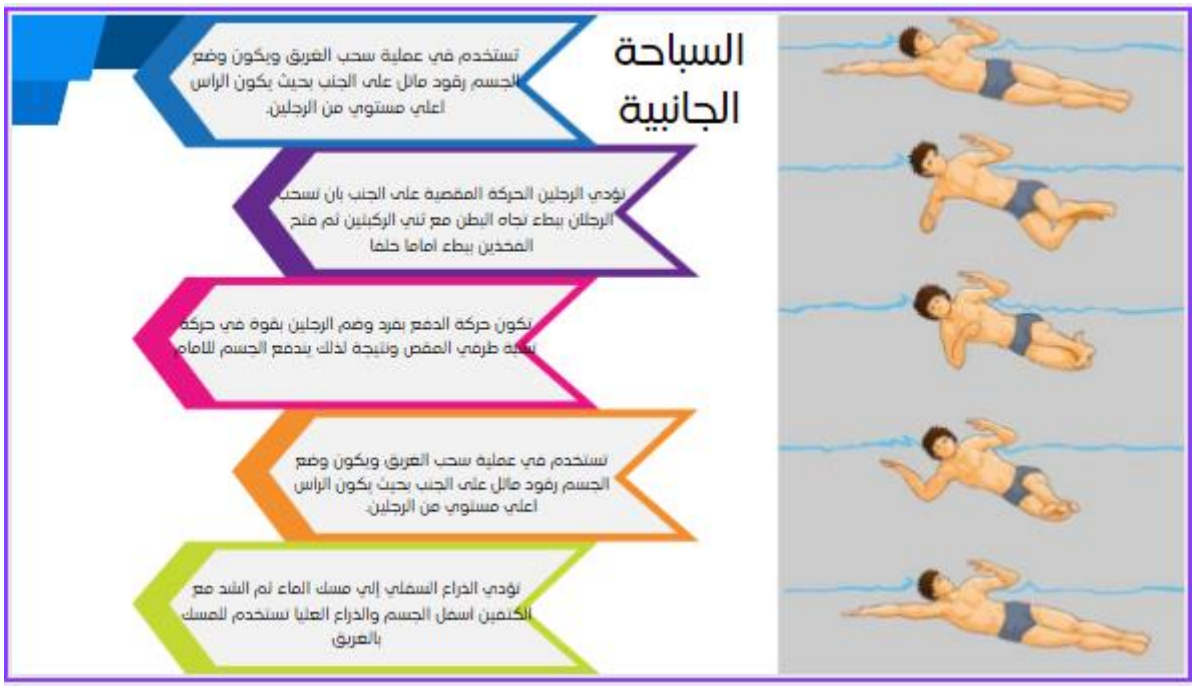
المرحلة السابعة: مرحلة التقويم البنائي:

بعد الانتهاء من تصميم البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك ككل ثم ضبطه والتحقق من صلاحيته للتطبيق وذلك بعرضه على الخبراء تخصص تكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء آرائهم للتأكد من مناسبتها لتحقيق الأهداف، الصور والرسوم، والألوان، والنصوص المكتوبة، وتسلسل العرض وكذلك من حيث جودتها، والترابط والتكامل بين عناصرها وسهولة استخدامها وتم تحليل هذه الآراء وأخذها بعين الاعتبار وتم إجراء التعديلات اللازمة على النسخة المبدئية والتي تمثلت في تعديل بعض الصور الثابتة وتغيير بعض ألوان الرسوم التخطيطية والنصوص داخل المحتوى.

المرحلة الثامنة: مرحلة الإخراج النهائي

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإخراج التعديلات اللازمة تم إعداد البرنامج في صورته النهائية وأصبح جاهزاً للاستخدام.

نماذج من تصميمات الانفوجرافيك – السجل المصور. ملحق (٩)



خطوات تطبيق البحث:

القياسات القبلية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية على عينة البحث الأساسية (الضابطة ـ التجريبية) في مستوي الأداء المهارى لمهارات الإنقاذ، في الفترة من ٢/٣/١٠ /٢٠٢٢/م.

التجربة الأساسية:

قامت الباحثة بتطبيق الانفوجرافيك التعليمي على المجموعة التجريبية، والأسلوب التقليدي المتبع على المجموعة الضابطة وذلك في الفترة من يوم ٢٠٢٢/١٠/١٦م إلى يوم ٢٠٢٢/١٢/١٤م وبواقع عشر أسابيع.

القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية وذلك في الفترة من يوم ٢٠٢٢/١١/٢٤م إلى يوم ٢٠٢٢/١١/٢٥م على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مستوى الأداء لمهارات الإنقاذ والرضا الحركي.

المعالجات الإحصائية

في ضوء أهداف البحث وفروضه، وحجم عينة البحث، وأيضاً في ضوء ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة، تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS على النحو التالي:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون
- اختبار T-test لدلالة الفروق
- معدلات التغير (نسبة التحسن).
- الوسيط

عرض ومناقشة النتائج:

- عرض نتائج الفرض الأول.

عرض نتائج الفرض الأول والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية (تقنية الانفوجرافيك) في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث، ولصالح القياس البعدي"

جدول رقم (١٤)
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى الرضا الحركي ومهارات الإنقاذ في السباحة
ن= ١٥

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
المستوى المهاري	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٥.٨٠	١.٤٧	٨.٤٧	٠.٥٢	٢.٦٧	*٨.٠٠
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٤.٤٧	١.٤٦	٧.٠٧	٠.٨٨	٢.٦٠	*٧.٧٩
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٥.١٣	١.٠٦	٧.٤٠	٠.٥١	٢.٢٧	*٦.٨٦
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	درجة	٤.٢٧	١.٤٤	٦.٩٣	٠.٨٠	٢.٦٧	*٦.٠١
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	٦.٨٠	٣.٢٤	١٤.٤٠	٠.٥١	٧.٦٠	*٩.٣٠
	الوقوف في الماء	ثانية	٢٠.٤٤	١.٠٣	٣٧.٤٠	٠.٥١	١٦.٩٦	*٦٣.٧٩
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٣.٦٧	٢.٠٦	٧.٨٧	٠.٦٤	٤.٢٠	*٨.٥٧
	الرضا الحركي	درجة	١٠٥.٦٧	٥.٠٢	١٣١.٢٠	٠.٧٧	٢٥.٥٣	*٢٢.٢٨

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠.٠٥) = (١.٧٦١) * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول رقم (١٤) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيم (ت) الجدولية وهي عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/ البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى الرضا الحركي ومهارات الإنقاذ ولصالح متوسط القياس البعدي.

- مناقشة نتائج الفرض الأول.

ويتضح من الجدول رقم (١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) في مستوى الرضا الحركي لبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم "ت" المحسوبة في مستوى الرضا الحركي والأداء المهاري أكبر من قيم ت الجدولية.

وترجع الباحثة الفروق الإحصائية للمجموعة التجريبية إلى البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك الثابت والمتحرك وما يحتويه من صور ورسومات متحركة وفيديوهات تعليمية والنصوص النشطة كل ذلك ساعد المتعلمين على جذب الانتباه وتكوين تصور ذهني جيد للمهارة قيد البحث بالإضافة إلى احتواء الانفوجرافيك على أهم النقاط الفنية التي يجب مراعاتها في كل مرحلة فنية والتدريبات المتدرجة الخاصة بالمهارة والفيديوهات التعليمية المصاحبة لها كان لها الاثر الاكبر في تعلم وإتقان المهارات بشكل أسرع وكذلك تصحيح الاخطاء.

كما تعزو الباحثة هذا التحسن لطالبات المجموعة التجريبية لان الانفوجرافيك الخاص بمهارات الإنقاذ في السباحة عمل على توفير الوقت والجهد للطالبات في عملية التعلم حيث عمل على عرض كافة التفاصيل الخاصة بالمهارة بطريقة (إطار بعد إطار) دون التأثير على جودة الصورة الخاصة بالمهارة قيد البحث بشكل متميز، مما زاد من قدرة الطالبات على إدراك واستيعاب الحركة المراد تعلمها نتيجة لوضوح شكل الأداء وإمكانية العودة للجهاز لرؤية النموذج الصحيح أكثر من مرة فضلا عن المشاركة الإيجابية والتفاعل من قبل الطالبات مع محتوي الانفوجرافيك، مما ساهم في تقدم مستوي أداء طالبات المجموعة التجريبية للمهارات قيد البحث، وتغيير الطريقة الروتينية في التعليم وما يحتويه من صور ورسوم وتصاميم وألوان جذابة شجعت الطالبات على فهم أفضل طريقة للأداء الصحيح فساعد على تكوين التصور السليم للمهارة في ذهن الطالبة والمساعدة على الاحتفاظ بالمعلومة وقتاً أكبر بدلاً من عرضها في صورة واحدة كبيرة الحجم والذي ربما يكون سبباً في عدم دقة التفاصيل فساعد ذلك المتعلمين على تذكر المعلومات الخاصة بالمهارة قيد البحث بصوره أفضل وكذلك فهم كافة المعلومات والمعارف النظرية المقررة الخاصة بالمهارة، حيث تضمن الانفوجرافيك محتوي تعليمي منظم ومرتب ساعد على تكوين قاعدة معرفية لدي الطالبات يسهل عليهن استرجاعها وظهر ذلك في حدوث فروق واضحة في مستوي الأداء المهارى، هذا بجانب تحسن مستوى الرضا الحركي نتيجة الاداء السليم للمهارات لدى الطالبات .

حيث أشار أسامة كامل راتب (٢٠٠١) إلى أن الخبرات السابقة الإيجابية التي يحقق فيها المتعلم النجاح والرضا في أي نشاط تؤدى إلى زيادة الاستعداد والرغبة نحو الاستمرار في ممارسة هذا النشاط مما يجعله يشعر بالسعادة والرضا نتيجة تحقيقه لأهدافه في الأداء. (٢٥٦:٥)

وهذا يتفق مع ما أشار إليه (Pinar& Buket) (٢٠١٦) أن الانفوجرافيك الثابت يشرح الدروس والمعلومات في مجال التعليم لأنه عبارة عن صورة توفر الكتابة وتحويلها إلى رموز وصور تعبيرية ودلالات بسيطة وتكون قاعدة قوية للترويج في المجال التعليمي. (٥٦)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: علياء عادل (٢٠١٢) (٢٥)، **Pinar N. & Buket (٢٠١٤) (٥٦) M. N. Mohd Amin et.al (٢٠١٥) (٥٣)، رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٧) (١٥)، شريف عادل جابر (٢٠١٧) (١٩)، رشا فرج العربي (٢٠١٨) (١٤)، سعد محمد سعيد (٢٠١٩) (١٨)** على أهمية استخدام تقنية الانفوجرافيك من حيث الصور والرموز والألوان والتصاميم الجذابة أدت إلى تشجيع المتعلمين على فهم أفضل المعلومات المقدمة لهم وان استخدام التكنولوجيا بمختلف أساليبها تساعد في إتقان المهارات الحركية في الرياضات

الفردية والجماعية. كما يساعد على القدرة على التركيب ورسم الاستنتاجات وبذلك يصبح المتعلم أفضل في استدعاء المعلومات أكثر من الطريقة التقليدية.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية (تقنية الانفوجرافيك) في مستوى الرضا الحركي والأداء المهاري لبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

- عرض نتائج الفرض الثاني.

عرض نتائج **الفرض الثاني** والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة (التعلم بالأوامر) في مستوى الرضا الحركي الاداء المهاري لبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

جدول رقم (١٥)
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين(القبلي/البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة

ن= ١٥

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
المستوى المهاري	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٥.٩٣	١.١٦	٧.٩٣	٠.٧٠	٢.٠٠	٥.٤٨*
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٤.٣٣	١.٥٠	٦.٢٠	٠.٥٦	١.٨٧	٥.٠٩*
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٥.٣٣	٠.٩٠	٦.٢٧	٠.٥٩	٠.٩٤	٣.١١*
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	درجة	٤.٤٠	١.٤٠	٦.٠٠	٠.٦٥	١.٦٠	٣.٣٦*
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	٧.٠٠	٣.١٥	١٠.٦٠	٠.٥١	٣.٦٠	٣.٩٣*
	الوقوف في الماء	ثانية	٢٠.١٧	١.٤٧	٣١.٢٧	٠.٥٩	١١.١٠	٣١.٩٧*
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٣.٥٣	٢.٢٣	٦.٣٣	٠.٤٩	٢.٨٠	٥.١٤*
	الرضا الحركي	درجة	١٠٥.٩٣	٤.٥٦	١١٦.٠٠	٠.٨٥	١٠.٠٧	٨.١٧*

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠.٠٥) = (١.٧٦١) *** دال عند مستوى ٠.٠٥**

يتضح من جدول رقم (١٥) أن قيم (ت) المحسوبة أكبر من قيم (ت) الجدولية وهي عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين (القبلي/ البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى الرضا الحركي والاداء المهاري لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة ولصالح متوسط القياس البعدي.

- مناقشة نتائج الفرض الثاني.

يتضح من الجدول رقم (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة "ت" المحسوبة في اختبار تقييم المستوى المهاري والرضا الحركي أكبر من قيمة ت الجدولية.

تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج) يتطلب من المعلم ومعاونيه الشرح وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء الصحيح وأداء النموذج الجيد للمهارة المتعلمة والأسلوب التقليدي يعتمد على الشرح اللفظي للمهارة والتكرار من المتعلم مع قيام المعلم بتصحيح الاخطاء للمتعلمين أثناء عملية التعلم وإعطاء التمرينات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ثم الممارسة والتكرار من جهة الطالبات ثم التغذية الرجعة وهذا يتيح فرصة للتعلم بصورة سليمة مطابقة للأداء الفني للمهارة ومن ثم فهي تؤثر تأثيراً إيجابياً في كفاءة الاداء المهاري لمهارات الإنقاذ والرضا الحركي.

ويشير كل من مهدي محمود سالم (٢٠٠٢) (٤٠) وفيقة مصطفي سالم (٢٠٠٧) (٤٤) على أن الطريقة التقليدية في التعليم تعود عليها الطلاب خلال مراحل التعليم المختلفة ومن خلالها يسهل عليهم تحصيل بعض المقررات النظرية والتطبيقية لقيام المعلم بهذه المهمة وفيها يتم تعديل سلوك المتعلم بالممارسة والتمرين حتى يحدث التكيف في المواقف الجديدة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من **فالح سلطان أبو عيد (٢٠٠٩) (٢٦)، نادية محمد شوشة (٢٠١٠) (٤١)** رولا مقداد (٢٠١٠) (١٦)، **محمد حسن علي (٢٠١٨) (٢٩)** على أن الطريقة التقليدية المتبعة أدت إلى تحسن مستوى أداء المتعلمين في السباحة بأنواعها المختلفة خلال مراحل التعليم، ويرجع ذلك على أن ناتج التعلم هو تحسن مستوى أداء المتعلمين، بينما تختلف درجة التحسن للأسلوب المستخدم في عملية التعلم وكذلك أثر الأداء الحركي السليم على تحسن مستوى الرضا الحركي لدى الطالبات.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة الضابطة (التعلم بالأوامر) في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث ولصالح القياس البعدي".

- عرض نتائج الفرض الثالث.

عرض نتائج **الفرض الثالث** والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الرضا الحركي الاداء المهاري لبعض مهارات الإنقاذ المختارة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية".

جدول رقم (١٦)
دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية/الضابطة) في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة

ن١=ن٢=١٥

البيان / المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		فروق المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
			م	ع	م	ع		
المستوى المهاري	سباحة حرة مسافة ٥٠م	درجة	٧.٩٣	٠.٧٠	٨.٤٧	٠.٥٢	٠.٥٣	٢.٢٩*
	باك برست مسافة ٢٥م	درجة	٦.٢٠	٠.٥٦	٧.٠٧	٠.٨٨	٠.٨٧	٣.١٠*
	السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	درجة	٦.٢٧	٠.٥٩	٧.٤٠	٠.٥١	١.١٣	٥.٤٣*
	السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	متر	٦.٠٠	٠.٦٥	٦.٩٣	٠.٨٠	٠.٩٣	٣.٣٨*
	الغوص والسباحة تحت الماء	متر	١٠.٦٠	٠.٥١	١٤.٤٠	٠.٥١	٣.٨٠	١٩.٨٣*
	الوقوف في الماء	ثانية	٣١.٢٧	٠.٥٩	٣٧.٤٠	٠.٥١	٦.١٣	٢٩.٣٩*
	سحب الزميلة مسافة ٢٥م	درجة	٦.٣٣	٠.٤٩	٧.٨٧	٠.٦٤	١.٥٣	٧.١٣*
	الرضا الحركي	درجة	١١٦.٠٠	٠.٨٥	١٣١.٢٠	٠.٧٧	١٥.٢٠	٤٩.٦١*

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٠.٠٥) = (١.٧٠١) * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (١٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى الرضا الحركي والأداء المهاري لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (١٧)
النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في مستوى الرضا الحركي ومستوى الأداء المهاري

ن١=ن٢=١٥

البيان / المتغيرات	المجموعة الضابطة ن = ١٥			المجموعة التجريبية ن= ١٥		
	قبلي	بعدي	نسب التحسن	قبلي	بعدي	نسب التحسن
سباحة حرة مسافة ٥٠م	٥.٩٣	٧.٩٣	%٣٣.٧٣	٥.٨٠	٨.٤٧	%٤٦.٠٣
باك برست مسافة ٢٥م	٤.٣٣	٦.٢٠	%٤٣.١٩	٤.٤٧	٧.٠٧	%٥٨.١٧
السباحة والرأس خارج الماء مسافة ٢٥م	٥.٣٣	٦.٢٧	%١٧.٦٤	٥.١٣	٧.٤٠	%٤٤.٢٥
السباحة الجانبية مسافة ٢٥م	٤.٤٠	٦.٠٠	%٣٦.٣٦	٤.٢٧	٦.٩٣	%٦٢.٣٠
الغوص والسباحة تحت الماء	٧.٠٠	١٠.٦٠	%٥١.٤٣	٦.٨٠	١٤.٤٠	%١١١.٧٦
الوقوف في الماء	٢٠.١٧	٣١.٢٧	%٥٥.٠٣	٢٠.٤٤	٣٧.٤٠	%٨٢.٩٧
سحب الزميلة مسافة ٢٥م	٣.٥٣	٦.٣٣	%٧٩.٣٢	٣.٦٧	٧.٨٧	%١١٤.٤٤
مستوى الرضا الحركي	١٠٥.٩٣	١١٦.٠٠	%٩.٥١	١٠٥.٦٧	١٣١.٢٠	%٢٤.١٦

يتضح من جدول (١٧) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعة التجريبية حيث بلغت قيمتها (١٣١.٢٠) عنها للمجموعة الضابطة وكانت قيمتها (١١٦.٠٠) في مستوى الرضا الحركي ومستوى مهارات الإنقاذ في السباحة حيث تراوحت بين (٤٤.٢٥%، ١١٤.٤٤%) للمجموعة التجريبية، بينما تراوحت بين (١٧.٦٤%، ٧٩.٣٢%) للمجموعة الضابطة.

- **مناقشة نتائج الفرض الثالث.**

يتضح من جدول رقم (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين في مستوى الرضا الحركي والأداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

كما يتضح من جدول (١٧) زيادة النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبلية للمجموعة التجريبية عنها للمجموعة الضابطة، حيث تراوحت بين (٤٤.٢٥%، ١١٤.٤٤%) للمجموعة التجريبية، بينما تراوحت بين (١٧.٦٤%، ٧٩.٣٢%) للمجموعة الضابطة. أي تفوق أفراد المجموعة التجريبية (تقنية الانفوجرافيك) على أفراد المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في مستوى الرضا الحركي والاداء المهاري لبعض مهارات الإنقاذ قيد البحث.

وتعزو الباحثة هذه النتائج إلى أن تفوق أفراد المجموعة التجريبية في مستوي الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ قيد البحث إلى ان استخدام تقنية الانفوجرافيك والذي تعتبر من الاساليب التكنولوجية المستخدمة في أساليب التدريس الحديثة في تعزيز العملية التعليمية وجذب انتباه الطالبات لتتبع خطوات التعلم من خلال تقديم المهارات بشكل مبهر من خلال أساليب العرض المختلفة للصور الثابتة والمتحركة بالإضافة إلى النص المكتوب لشرح الخطوات التعليمية وطريقة الاداء الفني وكيفية معالجة الاخطاء وإتاحة الفرصة للطالبات لرؤية النموذج الصحيح أكثر من مرة في الوقت الذي تريده، واستخدام عائد المعلومات التي تحصل عليها كتغذية راجعة إيجابياً في تحسين وتعزيز مواصفات الأداء وسرعة التعلم عند الطالبات، كما أن التحسن في الأداء يرفع من مستوى الشعور بالرضا الحركي لدى المتعلم. كل هذا ساعد المتعلمات على التركيز والفهم لكل جزء وتعلمة بسهولة من خلال المشاركة الإيجابية والتفاعل مع محتوي البرنامج وتحسين كفاءة التعلم الذي أثر تأثيراً إيجابياً على مهارات الإنقاذ في السباحة وتوفير السلامة المائية.

ويشير محمد علي القط (٢٠٠٠) (٣١) ان استخدام الوسائل التعليمية الحديثة والادوات المساعدة من العوامل الهادفة بالعملية التعليمية حيث انها جزءاً هاماً للارتقاء بتعليم مهارات السباحة حيث انها تساعد المتعلم على اكتساب المهارات الحركية اكتساباً كاملاً وتساعد على التغلب من عامل الخوف واختصار الزمن المخصص لكل مرحلة تعليمية وإثارة الدافعية لعملية التعليم وتسهيل إمكانية تعلم الحركات الصعبة.

ومن هنا اتضحت أهمية أسلوب الانفوجرافيك كونه قادر على أن يجمع الصورة والكلمة معا بما تحمله من ألوان وأشكال متناغمة ومتناسقة حيث إن استخدام الإنسان لنظام الرؤية لديه يعتبر أقوى داخل التعليم.

وفي هذا الصدد يذكر "Duor 2014" (٤٩) أن تقنية الانفوجرافيك تستخدم لتقديم محتوى البيانات المعقدة بطريقة منتظمة بهدف إدراكها وفهمها وفهم المجردات بصورة أوسع. كما تعزو

الباحثة هذا التقدم للمجموعة التجريبية إلى تعدد أنماط وأساليب العرض التي يوفرها الانفوجرافيك المتحرك فهو يعمل على توفير وسائط متعددة تجمع بين الصورة والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو فكل ذلك ساهم في إثراء عمليتي التعليم والتعلم كما أتاح الفرصة لأفراد عينة البحث أن يتم تعليمهم بطرق متنوعة تناسب ميولهم واهتماماتهم وتراعي الفروق الفردية بينهم.

أما بالنسبة للأسلوب التقليدي فعلى الرغم من ايجابيته وخاصةً عند استخدامه مع المبتدئين في التعلم فإن لهذا الأسلوب عدة مآخذ سلبية في مقدمتها عدم الاخذ بنظر الاعتبار للفروق الفردية، وعدم إعطاء الفرصة للمتعلمين في اتخاذ القرار وكذلك عدم مساعدته على الإبداع وعدم التعاون للوصول إلى الإنجاز.

حيث يشير"هارجروف ونيتفيلد Hargrove & Nietfeld" (٢٠١٤) (٥٢) إلى أن الأساليب التقليدية عادة ما تهمل تنمية المهارات العقلية والمعرفية العليا، مما يؤثر سلباً على دافعية الطلاب كي يكون أداؤهم الفعلي في مستوى قدراتهم وإمكانياتهم العقلية. (٥٢: ٢١)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من **Pinar N. & Buket (٢٠١٤) (٥٦)، M. N. Mohd Amin et.al (٢٠١٥) (٥٣)، رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٧) (١٥)، شرف عادل جابر(٢٠١٧) (١٩)، سعد محمد سعيد (٢٠١٩) (١٨) جاردنر وديفيد David &Gardene (٢٠٠٣) (٥٠) أيمن عبدالرحمن وعبد العزيز عبد العزيز(٢٠٠٤) (٧) محمد السيد محمود (٢٠٠٨) (٢٧)** حيث توصلوا إلى تفوق المجموعة التجريبية التي تم تعليمهم باستخدام تقنية الانفوجرافيك على أقرانهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية. حيث أن تقنية الانفوجرافيك تساعد في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم وعرض المادة التعليمية بأساليب مثيرة ومشوقة وجذابة مما يحقق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم كما على التخلص من الرتابة والملل وترغمهم على الانخراط في المادة التعليمية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من **عادل النموري، عبد الحميد بن عبدالله (٢٠٠٨) (٢١)، وليد محمد دغيم (٢٠٠٩) (٤٥)، فالح سلطان أبو عيد (٢٠٠٩) (٢٦)، نادية محمد شوشة (٢٠١٠) (٤١)، محمد حسن علي (٢٠١٨) (٢٩) باسم سائد عبدالعظيم (٢٠١٠) (٨) منار خيرت (٢٠١٤) (٣٨) زكريا أنور عبد الغني (٢٠١١) (١٧) أندرو واخرين,Julie, Andrew R Pelletier Gilchrist (٢٠١١) (٤٧) مورجان وآخرون Ozanne J, Morgan Smith (٢٠١٣) (٥٥)، روبيرتو بارسيلا وآخرون Roberto Barcala (٢٠١٥) (٥٧)** إلى أن استخدام التقنيات الحديثة في تعلم السباحة بمختلف طرقها ساهم في تفوق المجموعة التجريبية على الطريقة التقليدية وان عملية التعليم والتعلم في رياضة السباحة تتطلب معرفة تتابع الحركات المطلوب أدائها وكيفية توجيهها مع الاستعانة بالوسائل التكنولوجية الحديثة التي لها تأثيراً ايجابياً على جوانب تعلم السباحة.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق دالة احصائياً بين متوسطي القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الرضا الحركي وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة ولصالح المجموعة التجريبية".

الاستخلاصات:

بناءً على عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها تمكنت الباحثة من استخلاص ما يلي:

١- أثر البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك تأثيراً إيجابياً على مستوى الأداء المهاري لمهارات الإنقاذ
٢- أثر البرنامج التعليمي باستخدام الانفوجرافيك تأثيراً إيجابيا على مستوي الرضا الحركي.
٣- يؤثر أسلوب التعلم بالأوامر (الطريقة التقليدية) تأثيراً إيجابياً على الرضا الحركي وتعلم مهارات الإنقاذ في السباحة للمجموعة الضابطة.
٤- تفوق أفراد المجموعة التجريبية (المستخدمة لتقنية الانفوجرافيك) بدلالة إحصائية على أفراد المجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية) في مستوى الأداء المهاري والرضا الحركي.
٥- معدلات نسب التحسن للمجموعة التجريبية كانت أفضل من معدلات نسب التحسن للمجموعة الضابطة.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من استخلاصات توصى بما يلي:

١- ضرورة استخدام أسلوب الانفوجرافيك لتعلم وإتقان مستوى الأداء المهاري لمهارات الإنقاذ والرضا الحركي.
٢- الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بكليات التربية الرياضية على كيفية استخدام وتصميم برامج الانفوجرافيك في تدريس مهارات الرياضات المائية.
٣- إنشاء معمل لتكنولوجيا التعليم لإنتاج برامج الانفوجرافيك الخاصة بالمواد التطبيقية للرياضات المائية بكليات التربية الرياضية.
٤- ضرورة تنمية مهارات الثقافة البصرية عند مستخدمي الانفوجرافيك التعليمي فيسهل على المتعلم فهمه واستخلاص أهم المفاهيم التي يتضمنها الانفوجرافيك بسهولة.
٥- اجراء مزيد من البحوث والدراسات باستخدام الانفوجرافيك التعليمي بأنماطه على عينات تعليمية أخرى، وعلى رياضات أخري لتوفير الوقت والجهد الذي يبذله المعلم في شرح الموضوع الذي يعرضه الانفوجرافيك.
٦- توجيه أنظار أخصائي تكنولوجيا التعليم نحو شروط التصميم الفعال للانفوجرافيك من الفكرة إلى الإنتاج والنشر والتداول.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

م	المرجع
١.	أحمد حسني كامل (٢٠١٧): تأثير برنامج تعليمي مدعم بالحاسب الآلي على تعلم مهارات الإنقاذ بحمام السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.
٢.	**السيد محمد خيري (٢٠٠٥):** اختبار الذكاء العالي تطبيقات، دار النهضة العربية القاهرة.
٣.	إيمان إبراهيم السيسي (٢٠٢٠): تأثير برنامج تعليمي باستخدام وسيلة الإنفوجرافيك على مستوي أداء سباق الوثب الطويل لدي طالبات كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٤.	**أسامة راتب، إبراهيم خليفة، عبدالحفيظ إسماعيل (٢٠٠٦): الإعداد النفسي للبطل الرياضي دار الفكر العربي، القاهرة.**
٥.	**أسامة كامل راتب (٢٠٠١)**: الاعداد النفسي للناشئين، دار الفكر العربي القاهرة.
٦.	أمنة جواد، درواء كاظم (٢٠١٤) الرضا الحركي وعلاقته بدقة أداء مهارتي المناولة والتصويب بكرة اليد، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل العدد (٤) العراق.
٧.	أيمن عبد الرحمن وعبدالعزيز عبدالعزيز (٢٠٠٤): تأثير برمجية الحاسب التعليمي باستخدام تقنية الفيديو التفاعلي على تعلم مهارة دفع الجلة بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الثانوية، مجلة الرياضة علوم وفنون المجلد (٢١) كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان.
٨.	باسم سائد عبد العظيم (٢٠١٠): فاعلية بعض أساليب التدريس على تعلم مهارات الإنقاذ في السباحة، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية، بنين جامعة حلوان.
٩.	توماس إيتون (٢٠١٧): إنفوجرافيك دليلك إلى الحياة والكون وكل شيء، ترجمة عماد فؤاد صباغ، العبيكان للنشر الرياضي.
١٠.	حاتم حسني وصلاح منسي (٢٠٠٥): موسوعة الإنقاذ المائي، دار العلم للنشر الكويت.
١١.	حسين محمد أحمد عبد الباسط (٢٠١٥):المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الإنفوجرافيك في عملتي التعليم والتعلم، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد (٥).
١٢.	دريد مجيد حميد الحمداني (٢٠١٦): الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة، دار الكتب والوثائق، بغداد.
١٣.	**دعاء محمد كامل بيومي (٢٠٢٢):** فاعلية التعليم الهجين باستخدام منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams على الجوانب المعرفية والمهارية لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة، مجلة بحوث التربية الشاملة كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.

١٤.	رشا فرج العربي (٢٠١٨): "فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية في رياضة المبارزة للمعاقين سمعياً"، مجلة جامعة مدينة السادات، كلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، ع (٣٠) يوليو، ١٧٦-٢٠٦
١٥.	رضا إبراهيم عبد المعبود (٢٠١٧م): "أثر برنامج تعليمي في العلوم قائم على تقنية الانفوجرافيك في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير البصري والقابلية للاستخدام لدى التلاميذ المعاقين سمعياً في المرحلة الابتدائية"، بحث علمي منشور، مجلة كلية التربية، العدد ١٧٥، جامعة الازهر.
١٦.	رولا مقداد عبيد (٢٠١٠): أثر التعلم التعاوني علي تطوير الرضا الحركي في بعض الحركات الدفاعية والهجومية بسلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية، مجلة علوم التربية الرياضية العدد (٤) المجلد الثالث جامعة القادسية.
١٧.	زكريا أنور عبد الغني (٢٠١١): تصميم بروفايل للمنقذ على أحواض السباحة في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط.
١٨.	سعد محمد سعيد (٢٠١٩): "نمط تقديم الانفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) وفاعلية تنمية التحصيل وكفاءة التعلم لدى الطلاب المعاقين سمعياً في المرحلة الإعدادية"، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج (١٩)، ع (٤)، ١-٦٠
١٩.	شريف عادل جابر (٢٠١٧م): "فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنية الانفوجرافيك في تنمية مهارات اعداد ملف الإنجاز والاتجاه نحو لدى الطلاب المعلمين بمدارس التربية الفكرية بالأحساء"، بحث علمي منشور، مجلة كلية التربية، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية
٢٠.	صلاح منسي وآخرون (٢٠٠٨): الأسس العلمية للسباحة (تعليم- تدريب- إنقاذ) شركة دار العلم للنشر الكويت.
٢١.	عادل النموري، عبدالحميد بن عبدالله الأمير (٢٠٠٨): تأثير برنامج مقترح لتحسين بعض الصفات البدنية والمهارية الخاصة لمنقذي أحواض السباحة، بحث منشور المؤتمر الدولي الاول للتربية البدنية والرياضة والصحة، الكويت المجلد العلمي للبحوث.
٢٢.	عبد الناصر أنيس عبد الوهاب (٢٠٠٠): اتجاهات المعلمين نحو تكنولوجيا التعليم ومدي استخداماتها في التدريس - (دراسة تحليلية) علم الكتاب، القاهرة.
٢٣.	عزه كمال عبد العال (٢٠١٩): "برنامج تعليمي مقترح باستخدام كروت السباحة Swimming cards على تعلم بعض مهارات سباحة الزحف على البطن للأطفال من ٦-٩ سنوات"، المؤتمر العلمي: رؤى مستقبلية للتأهيل الوظيفي لسوق العمل في مجالات علوم الصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية-جامعة أسيوط، مج٣، ص٩٣٥-٩٥٨.
٢٤.	علي ذكي، طارق ندا، إيمان ذكي (٢٠٠٢): السباحة "تكتيك - تعليم - تدريب - إنقاذ" - دار الفكر العربي – القاهرة.

٢٥.	**علياء عادل شمس الدين (٢٠١٢)**: أثر استخدام التعلم للإتقان على تطور الرضا الحركي ومستوي الأداء في الرقص الحديث، بحث منشور مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
٢٦.	فالح سلطان ابو عيد (٢٠٠٩): "أثر ممارسة نشاط السباحة في تطوير مفهوم الذات لدي الطلبة المكفوفين في الجامعة الهاشمية"، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، مجلد (٣٦)، ع (٢) شوال، ١٢٩-١٤١.
٢٧.	محمد السيد محمود (٢٠٠٨): أثر استخدام الحاسب الآلي في تعليم مهارات سباحة الإنقاذ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان.
٢٨.	محمد حسن رخا (٢٠١٤): "تأثير أسلوب التعلم التعاوني باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم سباحة الزحف على البطن للمبتدئين"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ع٧٢، مايو، ص ٤٤٩-٤٧٢
٢٩.	محمد حسن علي (٢٠١٨): تأثير استخدام برنامج للرسوم المتحركة على تعلم وإتقان بعض مهارات السباحة للمتأخرين عقلياً، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
٣٠.	محمد شوقي شلتوت (٢٠١٦): الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الانتاج، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر الرياض.
٣١.	محمد على القط (٢٠٠٠): السباحة بين النظرية والتطبيق مكتب العزيزي للكمبيوتر الزقازيق.
٣٢.	محمد علي القط (٢٠٠٥): إستراتيجية التدريب الرياضي في السباحة، الجزء الثاني، مركز الكتاب للنشر.
٣٣.	محمد فتحي الكرداني، صلاح الدين محمد كمال (٢٠٠٩): إنقاذ الغرقى دار الوفاء للطباعة والنشر، الاسكندرية.
٣٤.	محمد محمد الهادي (٢٠٠١): معالم المدرسة الإلكترونية، المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية للتكنولوجيا التعليم، المدرسة الإلكترونية، القاهرة.
٣٥.	مروة علي عبد الله (٢٠٢١): تقنية الإنفوجرافيك وتأثيرها على مستوي الأداء المهاري في سباحة الزحف على البطن وخفض النشاط الزائد لدي المعاقين سمعياً، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٣٦.	مشاري فرحان مروي متعب (٢٠٢٢): الرضا الحركي لدي التلاميذ المشاركين في الانشطة البدنية اللاصفية في المرحلة المتوسطة بدولة الكويت، رسالة ماجستير جامعة أسيوط.
٣٧.	معتز عيسى (٢٠١٤): ما هو الإنفوجرافيك، تعريف ونصائح وأدوات إنتاج الإنفوجرافيك المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، القاهرة.
٣٨.	منار خيرت علي (٢٠١٤): "تأثير استخدام استراتيجية التعلم الإتقاني على التحصيل الحركي والمعرفي لبعض مهارات الإنقاذ في السباحة، مجلة فنون وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، بنات جامعة حلوان.
٣٩.	منار خيرت علي (٢٠١٤): تأثير استخدام النموذج التوليدي على الحصائل المعرفية وبعض مهارات الإنقاذ في السباحة لطالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق بحث منشور المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة حلوان العدد ٨٧.

٤٠.	مهدي محمود سالم (٢٠٠٢): تقنيات ووسائل التعليم، دار الفكر العربي القاهرة.
٤١.	نادية محمد شوشة (٢٠١٠): "تأثير برمجية تعليمية موجهة باستخدام الإشارة على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة وخفض الاضطرابات السلوكية لدى ضعاف السمع"، انتاج علمي، المؤتمر العالمي لعلم النفس في الارشاد والتوجيه، تركيا.
٤٢.	نجلاء محمد سلامة (٢٠١٧): تأثير استخدام الواجبات الحركية والعمل التبادلي على مستوي الاداء المهاري على جهاز عارضة التوازن، مجلة الرياضة (علوم وفنون) أكتوبر، مجلد (٣٧) القاهرة.
٤٣.	هارالد فيرفيك (٢٠١٠): الإنقاذ والسلامة المائية ترجمة نبيل الشاذلي، الاتحاد المصري للغوص والانقاذ، القاهرة.
٤٤.	وفيقة مصطفي سالم (٢٠٠٧): تكنولوجيا التعليم والتعلم قي التربية الرياضية، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٤٥.	وليد محمد دغيم (٢٠٠٩): تأثير استخدام التدريبات النوعية على تحسين القدرات التوافقية الخاصة للمنقذين العاملين بأحواض السباحة، بحث منشور المؤتمر العلمي الأول، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
٤٦.	وليد الحلفاوي (٢٠٠٦): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الصفاء، عمان.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

47.	Andro Rpeuetier, Julie Gilchrist (2001): Fatalities in swimming pools with lifeguards: us, 2000-2008
48.	Dai, siting (2014): why should PR professionals embrace Infographics? faculty of the USC graduate school, university of southern California, USA.
49.	Duor, B (2014):" Inter active infographics on the internet, on line Journal of art and Design", volume 2, Issue 4, USA.
50.	Gardener David (2003): Evaluating user interactive video users' perceptions of self-access language learning with Multi Media movies ،open university United Kingdom
51.	Guo (2015): Developing an art design courseware based on visual communication technology and computer aided instruction technology, international journal of emerging technologies in learning (IJET) vol 10, No 3.
52.	Hargrove, R & Nietreld, J. (2014): The impact of metacognitive instruction creative problem solving the journal of experimental education .

53.	M. N Mohamed Amin, etal, et.al (2015): The use of infographics as a tool for facilitating learning, Oskar hasdinor Hassan, Singapore.
54.	Meghan Kelly (2015): Visual Communication design as a farm of Pedagogy, Australian journal of adult Learning.
55.	Morgan D, Ozanne-smith J(2013): Surf Lifeguard Rescues.
56.	Pinar N. & Buket (2014): a new approach to equip students with visual Literacy skills, use of infographics in education Hacettepe University Faculty of Education Department of computer edutain and instructional technology (Eds): Ecil.
57.	Roberto Barcala, Furelos, David Szpilman Cristian Abelairas Gomez (2015): Assessing the efficacy of rescue equipment in lifeguard resuscitation efforts for drowning.
58.	WWW.maka lcloud.com