# تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي وفق تصنيف سولو علي بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

**د/ روناء سعد عبد العظيم**

**مقدمة ومشكلة البحث :**

يعيش العالم المعاصر ثورة جديدة من نوع خاص، فاقت في امكاناتها وآثارها كل ماحققه الانسان من تقدم حضارى خلال وجوده علي الأرض، هذه الثورة هى الثورة المعرفية أو ثورة المعلومات. لذلك يواجه القائمون علي العملية التعليمية واقع التعامل مع نظم وفنون تكنولوجية متجددة سعيا لتنمية قدرات طلابهم وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقنى الذى يتطلب تعليم الطالب كيف يحصل علي المعرفة بنفسه من مصادرها المختلفة وبالتالي جاءت الحاجة الي تطوير نماذج تربوية دقيقة تتوخى الاستغلال العقلانى لتقنيات الحاسب والمعلومات مثل تقنية الانفوجرافيك والوسائط المتعددة ومهارات التصميم التعليمى وتوظيفها بطريقة مثلي في عمليتى التعليم والتعلم. (١٤: ١٨)

ويعتبر الانفوجرافيك من أهم أدوات التعلم الالكترونى التى تعتمد علي حاسة الابصار وهى في ذلك يتوافق مع نظرية الاتصال البصرى التى تؤكد أن المتعلمين يعتمدون علي حاسة الابصار بنسبة ٧٠% أكثر من أى حاسة أخرى لديهم، حيث أن العين يمكنها التقاط الصورة في أقل من ١٠/١ من الثانية فعلى سبيل المثال فإن اشارات المرور تمثل بصريا وليس نصيا، لأن العين أكثر سرعة في التقاط المعلومات عوضا عن القراءة مما يوفر أقصى عوامل السلامة. (٣٥: ١٢٠)، (٣٩: ٩٩)

ويعرفها "**حسين عبد الباسط**" (٢٠١٥) بأن الانفوجرافيك عبارة عن تمثيلات بصرية لتقديم البيانات أو المعلومات أو المعرفة وتهدف إلي تقديم المعلومات المعقدة بطريقة سريعة وبشكل واضح.ولديها القدرة علي تحسين الادراك من خلال توظيف الرسومات في تعزيز قدرة الجهاز البصرى لدى الفرد في معرفة الانماط والاتجاهات. (٨: ١٥)

ويشير "**محمد شلتوت**" (٢٠١٦)أن الانفوجرافيك يساعد علي تقديم المناهج بأسلوب شيق في العملية التعليمية لذلك يجب البحث عن طرق لتطبيقه ودمجه في المقررات الدراسية. (٢١: ٦)

كما تذكر "**سقساقة خالد**" (٢٠١٧) أن تصاميم الانفوجرافيك من أبرز المجالات في تصميم الجرافيك وأكثرها شهرة، وتقوم علي أساس تقديم المعلومات والبيانات في صورة مبسطة.

ويشير "**شلتوت**" (٢٠١٨) أن الانفوجرافيك يجمع كل من المعلومات والبيانات والأشكال والرموز والصور معا ويتم عرضها بطريقة سلسة وسهلة وواضحة بهدف توصيل فكرة أو معلومة مختصرة وبسيطة، يمكن فهمها واستيعابها بوضوح. (٩: ٦٠) (٢٠: ٤٥)

وأكدت دراسة "**كيبر وأكوينليو** (Kibar, Akkoyunlu )(2014) علي أهمية استخدام الأنفوجرافيك كأداة تعليمية وأوصت دراسة ماريان منصور (٢٠١٥) باقتراح طرق وأساليب جديدة لاستخدام تقنية الانفوجرافيك في التعليم بما يساعد علي اختصار المعلومات وتسريع وقت التعلم، وبقائها في الذاكرة طويلة المدى. (٣١: ٤٥٦– ٤٦٥)، (١٦: ١٩)

ويعتبر تصنيف سولو "Solo" بأنه محاولة للمتعلم التعرف علي المفاهيم والأفكار المرتبطة بموضوع أو مهمة وفهم العلاقة بين الجوانب المختلفة للمحتوى وتشجيع المتعلم علي التفكير بعمق وربط الأفكار والمفاهيم بالمواقف المختلفة للانتقال من مرحلة المعرفة السطحية إلي مرحلة بناء المعرفة والقائمة علي التعميم، التوقع، التقويم (٢٥: ٢٠١– ٢٢١)

ويشير كلا من "**باكستر ودادلى**" (٢٠٠٨) إل أهمية استخدام نموذج سولو حيث أنه يساعد المتعلمين في معرفة قدراتهم واستراتيجات التعلم الخاص كما يشجعهم علي التفكير بعمق واستدعاء الأفكار وتقويم أنفسهم كما يقدم تغذية راجعة من خلال النقاش الذى يحدث بين المعلم والمتعلم وبالتالي يشجعهم علي التعلم الذاتى ويمكن المتعلم من تحمل مسئولية تعلمهم (٢٤: ١– ٩)

وتعتبر رياضة الكاراتيه من الرياضات التى تتصف بالتغير المستمر والسريع في التوقيت والاداء الحركى، كما تعتبر من الرياضات التنافسية ذات المواقف المتغيرة، وكونها رياضة تتميز بمهارات متعددة فانها تتطلب الارتقاء بالمستوى البدنى والمهارى للمتعلم، كما تعد رياضة الكاراتيه من رياضات النزال، والتى تمتاز بما تحققه للفرد من فائدة جسمية وذهنيه (٣: ٦٥)

ويشير "**صلاح أحمد**" (٢٠١٥) أن الغرض من رياضة الكاراتيه ليس فقط الدفاع عن النفس، انما تحقيق البناء المتكامل والمتوازن للجسم وتحويل المهارات القتالية إلي عادات سلوكية وتنمية الذات وتطوير العقل لتساعده علي اتخاذ القرار السليم (١٢: ١٢)

والمهارات الأساسية في رياضية الكاراتيه تتمثل في فن (اللكم– الضرب– الركل والدفاع) وتقوم هذه الفنون والحركات علي أسس وقواعد يمكن الفرد تعلمها في مدة قصيرة وتتضمن رياضة الكاراتيه نوعين من المسابقات ولكل مسابقة خصائصها، فالمسابقة الأولى توجه لنوع القتال الوهمى (كاتا) والمسابقة الأخرى وتوجه لنوع القتال الفعلي (كومتيه) (٢٩: ١٥٢)

وقد لاحظت الباحثة من خلال خبرتها العلمية والعملية في مجال تدريس رياضة الكاراتيه أن هناك بعض الطالبات تواجه صعوبة في الأداء وضعف استيعابهم من خلال الشرح وأداء النموذج ومن هنا كان يجب علي الباحثة الاطلاع علي أحدث الوسائل التكنولوجية والتى توفر معلومات مدمجة بالرسوم والصور معا وقد تكون هذه الصورة البصرية أو الحركية ثابتة أو متحركة أو تفاعلية يتأثر بها المتعلمين والابتعاد عن الوسائل التقليدية والتى أصبحت مملة وغير مشوقة للطالبات كما أنها لاتثير دافعيتهم للتطور والانجاز لذلك كان يجب إستخدام أساليب تدريسية متنوعة ومناسبة تحقق الارتقاء في مستوى نواتج التعلم والتى منها تقنية الانفوجرافيك التفاعلي حيث يتطلب الامر من قبل الباحثة في إعادة التفكير في كيفية تطور التدريس للجانب المعرفي والجانب المهارى من خلال الاستعانة بتوظيف الانفوجرافيك التفاعلي داخل بيئة التعلم المنتشر حتى يتمكن المتعلم من الاطلاع علي المحتوى التعليمى في أى مكان وفي أى وقت كل حسب الامكانيات التكنولوجية المتوفرة لدية وبطريقة شيقة في توصيل المعارف والمعلومات الخاصة بقانون اللعبة بحيث تخاطب جميع حواس المتعلم بدلا من الطريقة التقليدية في الشرح التى تعتمد علي أسلوب التلقين وكذلك الشرح وأداء النموذج. والذى يصلح استخدامه في جميع المجالات لذا كان من الضرورى علي الباحثة أن تكون بتوظيف التكنولوجيا الحديثة وفق تصنيف سولو لاخراج الطالبات من واقع التعلم التقليدى إلي بيئات تعليمية أخرى والتى يمكن الطالب من التعامل والتفاعل مع وجود صور ورسوم وأشكال يؤثر ويتأثر بها لكى تكتمل العملية التعليمية علي أكمل وجه.

حيث أن استخدام التقنيات الحديثة يقدم بيئة تفاعلية تشجع المتعلمين علي الاندماج في العملية التعليمية وتزيد من حيوية التعلم ودافعيتهم نحوه وتنمى مهارات العمل الجماعى ومهارات الاتصال والتعامل مع المعلومات من حيث تخزينها واسترجاعها بسرعة.

ومن ناحية أخرى لم يتطرق الباحثين في مجال الكاراتيه إلي استخدام تكنولوجيا الانفوجرافيك التفاعلي كوسيلة تعليمية لمعرفة تأثيرها في تعليم وتدريس مقرر الكاراتيه فهى محاولة علمية للبحث والتجريب ومن هنا ظهرت مشكلة البحث في محاولة انتاج تصاميم انفوجرافيك تفاعلي في الكاراتيه ومعرفة تأثيرها علي بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية للمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

**هدف البحث :**

يهدف البحث إلي التعرف علي استخدام الانفوجرافيك التفاعلي وفق تصنيف سولو علي بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

**فروض البحث :**

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس البعديين للمجموعة التجريبية و الضابطة لصالح القياس البعدى المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

**مصطلحات البحث :**

**الانفوجرافيك التفاعلي:**

يعرفه "**شلتوت**" (٢٠١٨) هو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق وهذا الاسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة (٢٠: ١٠٩)

**تصنيف سولو:**

نموذج تعليمى يصنف مخرجات التعلم من أى نشاط إلي ثلاثة مستويات معرفية (معرفة سطحية– معرفة عميقة– معرفة بنائية " (37)

**مبتدئين كاراتيه*:**

يعرف اجرائيا علي أنهم " طالبات مقدمين علي تعلم رياضة الكاراتيه لم يسبق لهم تعلمهم بغرض الدفاع عن النفس " *تعريف اجرائي

**الدراسات المرجعية :**

١- دراسة "**شمس محمد محمود**" (2023) هدفت إلي التعرف تأثير الانفوجرافيك علي التحصيل المعرفي لمقرر سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية واستخدم الباحث المنهج التجريبي علي عينة مكونة من (٣٢) طالب واستخدمت الباحث الاختبارات المعرفية في جمع البيانات وكان من أهم النتائج أن استخدام تقنية الانفوجرافيك لها تأثير ايجابي في تعلم الأداء الصحيح لسباحة الصدر لدى أفراد عينة البحث بشكل أفضل وأسرع.(١١)

٢- دراسة "**هانى الدسوقي ابراهيم، محمد خضرى محمد، هاشم أحمد عبدالله**" (٢٠٢٣) هدفت الدراسة إلي تصميم برنامج باستخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية، واستخدم الباحثين المنهج التجريبي وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية بواقع (٤٨)تلميذ ومن أهم النتائج أن تطبيق البرنامج كان له تأثير علي اكتساب بعض مهارات كرة اليد لصالح القياس البعدى لدى المجموعة التجريبية (٢٢)

٣- دراسة "**هدى حسن صابر**" (٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلي وضع برنامج تعليمى باستخدام الاجهزة الذكية وفق تصنيف سولو علي قياس الحصيلة المعرفية لناشئ رياضة الكاراتيه واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وطبقت هذه الدراسة علي (١٥) ناشئ وكانت الفترة الكلية لتطبيق تجربة البحث ٦ أسابيع بواقع وحدتين في الاسبوع، وكان من أهم النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام الاجهزة الذكية القائم علي تصنيف سولو له أثر كبير في ترسيخ وتأكيد ماتعلمه الناشئ داخل الوحدات التعليمية وكان له تأثير ايجابيا علي الحصيلة المعرفية للناشئ وساعد علي تكوين اتجاهات ايجابية نحو تعلم قانون الكاراتيه عن طريق تعزيز الثقة بالنفس وتسهيل اكتساب المعلومات وتخزينها واسترجاعها. (٢٣)

٤- دراسة "**Serkan Yildirim**" (٢٠١٦) هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي أثر استخدام أنماط الانفوجرافيك من حيث الشكل والتخطيط في العملية التعليمية واستخدم الباحث المنهج التجريبي وأجريت الدراسة علي عينة من طلاب الثانوية العامة وبلغ حجم العينة (٦٤) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين وكان من أهم النتائج أن تصميمات الانفوجرافيك في المواد التعليمية الأساسية المختلفة تجعل التعليم أكثر فاعلية، كما أن الانفوجرافيك مفيد ومفضل استخدامه في عمليات التعلم الأساسية (٤٠)

٥- دراسة **Noh et all** (٢٠١٥) هدفت إلى استخدام الانفوجرافيك كأداة لتسهيل التعلم، واستخدام الباحثون المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٩٩) متعلم من كلية الأداب ومن أدوات جمع البيانات الاستبيان، وأشارت أهم النتائج إلي أن المميزات المقترنة بالانفوجرافيك بامكانها تشجيع المتعلمين علي فهم أفضل من أى كم من المعلومات المقدمة، كما أن مشاكل التعلم الصعبة التى واجهت المتعلمين تمثلت في قلة المبادئ التوجيهية المناسبة لاتمام المهام المطلوبة (٣٦)

**الاستفادة من الدراسات المرجعية :**

من خلال اطلاع الباحثة علي الدراسات المرجعية تمكن تحديد هدف البحث واختيار المنهج المناسب كما ساعدت هذه الدراسات الباحثة في اجراءات ضبط العينة ووضع الفروض واختيار وسائل و أدوات جمع البيانات للبحث، وكيفية تصميم الانفوجرافيك التفاعلي وتحديد الأساليب الاحصائية المناسبة.

**إجراءات البحث :**

**منهج البحث :**

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والاخرى ضابطة بواسطة القياس القبلى والبعدى لكل مجموعة.

**مجالات البحث :**

**المجال الزمنى:** العام الجامعي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤

**المجال المكانى:** كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق

**المجال البشرى:** طالبات الفرقة الثانية

**مجتمع وعينة البحث :**

تم اختيار مجتمع البحث من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق والبالغ عددهم (١٢٠٠) ثم قامت الباحثة باختيار عينة عمدية من مجتمع البحث بلغ عددها (٦٠) طالبة، وقم تم استبعاد عدد من الطالبات (الباقيات، طالبات ممارسات لرياضة الكاراتيه– وطالبات غير ملتزمين).

**جدول (١)**
**توصيف عينة البحث**

| النوع | | العدد | النسبة | البرنامج التعليمى المقترح |
|---|---|---|---|---|
| الاساسية | الضابطة | ٣٠ | ٤٢,٨% | شرح الجزء المعرفي عن طريق التلقين<br>شرح الجزء المهارى عن طريق الشرح وأداء النموذج |
| | التجريبية | ٣٠ | ٤٢,٨% | شرح الجزء المعرفي والمهارى باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلى |
| الاستطلاعية | | ١٠ | ١٤,٢% | |
| اجمالى العينة | | ٧٠ | ١٠٠% | |
| العينة المستبعدة من الراسبين | | ١٥٠ | ١٢,٥% | |

**أسباب اختيار عينة البحث :**

حيث أن الباحثة تقوم بالتدريس لهذه العينة سهولة الاتصال بهم مما يسهل اجراء الاختبارات لهم وتطبيق البحث عليهم

**توزيع أفراد العينة توزيعا اعتداليا :**

تم ايجاد اعتدالية التوزيع التكرارى لأفراد عينة البحث الكلية للتأكد من وقوعها تحت المنحى الاعتدالي وذلك في القياسات التالية (متغيرات النمو، اختبار الذكاء، المتغيرات المهارية، الحصيلة المعرفية).

**جدول (٢)**

**المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعيارى ومعامل الالتواء في متغيرات النمو واختبار الذكاء والمتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية ن= ٧٠**

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| السن | سنة | ١٩,٦٠٠ | ,٤٩٣ | ٢٠,٠٠٠ | -,٤١٧ |
| الطول | سم | ١٦٣,٤١٤ | ٥,٧٦٩ | ١٦٣,٠٠٠ | ,٦٥٨ |
| الوزن | كجم | ٦٥,٠٢٨ | ٧,٣٠٦ | ٦٦,٠٠٠ | -,٣٠٤ |
| الذكاء | درجة | ٣٠,٧٥٧ | ٥,٣٤١ | ٣٠,٠٠٠ | ,١٣٦ |
| جيدن براى | درجة | ,٣٩٢ | ,٣٤٩ | ,٥٠٠ | -.٣٢٣ |
| أوى زوكى | درجة | ,٤١٤ | ,٣٤٠ | ,٥٠٠ | -.٢٢٦ |
| أجا أوكى | درجة | ,٣١٤ | ,٣٦٢ | ,٠٠٠ | .٧٠٦ |
| سوتو أوكى | درجة | ,٣١٤ | ,٣٢٠ | .٥٠٠ | -.٥٢٠ |
| ايتش أوكى | درجة | ,٢٩٢ | ,٣٤٥ | ,٠٠٠ | .٧٦٦ |
| شوتو أوكى | درجة | ,٣٠٠ | ,٣١١ | ,٥٠٠ | -.٥٣٣ |
| ماي جيرى | درجة | ,٣٦٤ | ,٣٥٠ | ,٥٠٠ | -.٤٣٢ |
| مواشى جيرى | درجة | ,٢٩٢ | ,٣٠٠ | ,٥٠٠ | -.٤٨١ |
| حصيلة معرفية | درجة | ٨,٠١٤ | ١,٥٦٤ | ٨,٠٠٠ | .٥٣٦ |

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠٥.= ٢,٠٠

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لجميع المتغيرات قيد البحث تراوحت ما بين (- ٥٣٣.: ٧٦٦.) أي أنها تنحصر ما بين (±٣) مما يشير إلى أن أفراد عينة البحث تتوزع توزيعاً اعتداليا في المتغيرات قيد البحث

**تكافؤ مجموعتى البحث :**

تم اجراء التكافؤ بين مجموعتى البحث (التجريبية والضابطة) في متغيرات النمو واختبار الذكاء وبعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية قيد البحث ويعتبر هذا القياس بمثابة القياس القبلى لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) وجدول (٣)

**جدول (٣)**
**تكافؤ مجموعتى البحث فى المتغيرات ن١+ن٢=٣٠**

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | |
| السن | سنة | ١٩,٦٠٠ | ,٤٩٨ | ١٩,٥٦٦ | ,٥٠٤ | ,٢٧٣ |
| الطول | سم | ١٦٣,٦٦٦ | ٥,٨٣٢ | ١٦٢,٧٣٣ | ٥,٩٩ | ,٧٥٠ |
| الوزن | كجم | ٦٢,٩٠٠ | ٦,٦١٤ | ٦٢,٤٠٠ | ٦,٥٨٤ | ١,٧٩٥ |
| الذكاء | درجة | ٢٥,٢٣٣ | ٣,٩٠١ | ٢٤,٩٦٦ | ٣,٩٦٠ | ١,٥٤٧ |
| جيدن براى | درجة | ٤٦٦, | ٢٩١, | ٣٣٣, | ٣٧٩, | ١,٣٩٣ |
| أوى زوكى | درجة | ٤٥٠, | ٣٣٠, | ٣٨٣, | ٣٣٩, | .٦٦٠ |
| أجا أوكى | درجة | ٤٠٠, | ٣٣٢, | ٢٣٣, | ٣٤٠, | ١,٧٧٥ |
| سوتو أوكى | درجة | ٤٠٠, | ٣٥٧, | ٢٣٣, | ٢٨٥, | ١,٨٣٦ |
| ايتش أوكى | درجة | ٣٣٣, | ٢٣٩, | ٣٠٠, | ٢٤٩, | ١,٤٣٩ |
| شوتو أوكى | درجة | ٤٥٠, | ٣٣٠, | ٣٠٠, | ٢٤٩, | ١,٩٦٤ |
| ماي جيرى | درجة | ٥١٦, | ٤٠٤, | ٣١٦, | ٤٠٤, | ١,٧٥٥ |
| مواشي جيرى | درجة | ٣٦٦, | ٣٤٥, | .٣١٦ | ٤٠٤, | .٤٨٧ |
| حصيلة معرفية | درجة | ٩,٠٠٠ | ١,٥٣١ | ٨,٩٠٠ | ١,٦٤٧ | ١,٧٩٥ |

قيمة " ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,٠٠ * دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق غير دالة احصائيا عند مستوى ٠٥, بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات النمو واختبار الذكاء والمهارات الأساسية قيد البحث مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

**رابعا وسائل وأدوات جمع البيانات :**

قامت الباحثة بجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث بالوسائل والأدوات التالية.

**الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:**

(جهاز الرستاميتر/ ميزان طبي/ جهاز حاسب ألى/ صالة كاراتيه، حبل صغير/ كرات طبية وزن ٣ كجم/ شريط قياس)

**الاستمارات :**

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية ومتغيرات النمو مرفق (٢)
- استمارة تسجيل نتائج المتغيرات المهارية مرفق (٤)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول التصميمات الانفوجرافيكية المختلفة مرفق (١٠)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول البرنامج التعليمى مرفق (٩)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول محاور اختبار الحصيلة المعرفية في رياضة الكاراتيه مرفق (٦)

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول بناء اختبار الحصيلة المعرفية في رياضة الكاراتيه مرفق (٧)

**الاختبارات**

أولاً: اختبار متغيرات النمو (الطول والوزن) مرفق (٣)

ثانياً: اختبار الذكاء مرفق (١) (٥)

**المعاملات العلمية (الصدق– الثبات) قيد البحث :**

**أ– معامل الصدق:**

استخدمت الباحثة صدق التمايز للتحقق من صدق وتقييم مستوى أداء المهارات الاساسية لرياضة الكاراتيه، والذكاء، وذلك بمقارنة نتائج قياسات المجموعتين إحداهما مجموعة غير مميزة مهارياً وهن طالبات بالفرقة الثانيه بالكلية وعددهن (١٠) طالبات عينة البحث الاستطلاعية، والأخرى مجموعة مميزة مهارياً طالبات بفريق الكاراتيه بالكلية وعددهن (١٠) طالبات، وتم إيجاد دلالة الفروق بين هذه القياسات وجدول (٤) يوضح ذلك.

**جدول (٤)**

**دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات قيد البحث**

| المتغيرات | وحدة القياس | مجموعة غير مميزة ن = ١٠ | | مجموعة مميزة ن =١٠ | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | |
| جيدن براى | درجة | .٨٠٠ | .٤٢١ | ١,٨٠٠ | .٣٤٩ | ٧,٧٤٦ |
| أوى زوكى | درجة | .٥٠٠ | .٣٣٣ | ١,٨٥٠ | .٣٣٧ | ٩,٠٠٠ |
| أجا أوكى | درجة | .١٥٠ | ٢٤١, | ١,٨٠٠ | ٢٥٨, | ١٥,٤٦١ |
| سوتو أوكى | درجة | .٢٥٠ | .٢٦٣ | ١,٨٠٠ | ٣٤٩, | ٨,٨٠٩ |
| ايتش أوكى | درجة | ٦٠٠, | ٥١٦, | ١,٨٠٠ | ٣٤٩, | ٧,٨٥٦ |
| شوتو أوكى | درجة | ٢٠٠, | ٢٥٨, | ١,٩٠٠ | ٢١٠, | ١٥,٣٧٧ |
| داى جيرى | درجة | ٢٠٠, | ٢٥٨, | ٣,٥٥٠ | ٤٩٧, | ٢٢,٣٣٣ |
| مواشى جيرى | درجة | ١,٢٠٠ | ٤٨٣, | ٣,٦٥٠ | ٤١١, | ٨,٩٦٣ |
| الذكاء | درجة | ٣٢,٥٠٠ | ٦,٨٣٥ | ٣٨,١٠٠ | ١,١٩٧ | ٢,٤٠٩ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,٣٠٦ * دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من جدول (٤ ) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية وتقييم مستوى أداء المهارات الأساسية، والذكاء لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلي صدق الاختبارات فيما تقيس

**ب– معامل الثبات:**

لحساب معامل الثبات تم تقييم مستوى أداء المهارات الأساسية، والذكاء قيد البحث علي أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق علي نفس العينة حيث تم تقييم مستوى أداء المهارات الأساسية، والذكاء في فاصل زمنى قدره (١٠) أيام، وقد استخدمت الباحثة بيانات الصدق للمجموعة غير المميزة (العينة الاستطلاعية) كتطبيق أول للثبات وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، وجدول (٥) يوضح ذلك.

**جدول (٥)**

**معامل الثبات للاختبارات قيد البحث ن= ١٠**

| المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | قيمة "ر" |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م | ع | م | ع | |
| جيدن براى | درجة | .٨٠٠ | .٤٢١ | ٩٥٠, | ٣٦٨, | .٦٤٣* |
| أوى زوكى | درجة | .٥٠٠ | .٣٣٣ | ١,١٠٠ | ٣٩٤, | .٦٣٤* |
| أجا أوكى | درجة | .١٥٠ | ٢٤١, | ٧٥٠, | ٢٦٣, | .٦٥٥* |
| سوتو أوكى | درجة | .٢٥٠ | .٢٦٣ | .٣٥٠ | ٢٤١, | .٦٥٥* |
| ايتش أوكى | درجة | ٦٠٠, | ٥١٦, | ٩٥٠, | ٥٩٨, | .٦٤٣* |
| شوتو أوكى | درجة | ٢٠٠, | ٢٥٨, | ٨٠٠, | ٢٥٨, | .٦٦٧* |
| واى جيرى | درجة | ٢٠٠, | ٢٥٨, | ٧٥٠, | ٢٦٣, | .٨١٦* |
| مواشى جيرى | درجة | ١,٢٠٠ | ٤٨٣, | ١,٣٥٠ | ٤٧٤ | .٨٧٣** |
| الذكاء | درجة | ٣٢,٤٠٠ | ٦,٧٥٢ | ٣٢,٦٠٠ | ٦,٧٦٩ | .٩٩٨* |

قيمة "ر" عند مستوي ٠,٠٥= ٦٣٢.  * دال عند مستوي ٠,٠٥

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للاختبارات قيد البحث مما يشير إلي ثبات الاختبارات عند إجراء القياس.

**رابعاً: اختبار الحصيلة المعرفية في رياضة الكاراتيه : مرفق (٨)**

استعانت الباحثة باختبار الحصيلة المعرفية الذى تم تصميمه من قبل الباحثة لقياس المستوى المعرفي لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق ويتكون الاختبار من عدد (٦٠ ) سؤال علي ثلاث محاور (المحور التاريخى/ المحور المهارى/ المحور القانونى ) حيث يقيس هذا الاختبار نفس المحتوى التعليمى لطالبات الفرقة الثانية ولقد اعتمدت الباحثة في بناء الاختبار علي الخطوات التالية :

**تحديد الهدف من الاختبار :**

تم تحديد هدف الاختبار في قياس مستوى الحصيلة المعرفية علي أن يتماشي هذا الاختبار مع تصنيف solo مع مراعاة صياغة الاهداف العامة للاختبار المعرفي في صورة أهداف سلوكية يمكن قياسها كما يلى :

- المعرفة السطحية (أن تذكر الطالبة معنى رياضة الكاراتيه وهدفها).

- المعرفة العميقة والبنائية (أن تتعرف علي علي المهارات الاساسية في رياضة الكاراتيه مواد القانون وتعممها علي مواقف اللعب).

**تحديد محاور الاختبار :**

استنادا علي ماقامت به الباحثة من تحليل لقانون لرياضة الكاراتيه وكذلك الاطلاع علي المراجع العلمية المتخصصة والدراسات التى تناولت بناء الاختبارات المعرفية لقياس مخرجات التعلم وفقا لتصنيف سولو توصلت إلي تحديد محاور الاختبار كما يلى

- محور المعرفة السطحية
- محور المعرفة العميقة والبنائية

**إعداد المحاور الرئيسية لاختبار التحصيل المعرفى :**

- قامت الباحثة بتحديد المحاور الرئيسية لاختبار الحصيلة المعرفية وقامت الباحثة بتصميم استمارة استطلاع رأى للخبراء واشتملت علي محورين لبناء اختبار الحصيلة المعرفية ثم قامت الباحثة بعرضها عدد من الخبراء في مجال الكاراتيه وطرق تدريس التربية الرياضية لتحديد أهم المحاور التى ترتبط بشكل مباشر بموضوع البحث وكذلك لتحديد الاهمية النسبية لكل محور وإضافة مايرونه مناسبا لموضوع البحث ويبين الجدول التالى النسبة المئوية لأراء الخبراء في محاور اختبار التحصيل المعرفي

**جدول (٦)**

**النسبة المئوية لأراء الخبراء في محاور اختبار الحصيلة المعرفية**

| م | المحاور الرئيسية | عدد أراء الخبراء | نسبة أراء الخبراء |
|---|---|---|---|
| ١ | محور المعرفة السطحية. | ٩ | ٩٠٪ |
| ٢ | محور المعرفة العميقة والبنائية. | ١٠ | ١٠٠٪ |

يتضح من جدول (٦) النسب المئوية لآراء الخبراء في محاور اختبار الحصيلة المعرفية حيث حصلت على ٩٠ % فأكثر، وتم الاتفاق على المحورين دون حذف أو تعديل.

**تحديد وصياغة مفردات (عبارات) اختبار الحصيلة المعرفية:**

تم صياغة عبارات اختبار الحصيلة المعرفية وفقاً للشروط والمواصفات الواجب إتباعها ووضعها في استمارة لمعرفة مدى صلاحيتها، على أن يراعي في تلك العبارات:

- أن تكون للعبارة معنى واحد محدد.
- أن تكون لغة العبارة صحيحة.
- أن تكون كل عبارة مستقلة عن بقية عبارات الاختبار.
- الابتعاد عن العبارات الصعبة والغامضة

– الابتعاد عن العبارات السهلة أو البديهية.
– الابتعاد عن إستخدام عبارات النفي.
– تجنب استعمال الكلمات التي تحمل أكثر من معنى واحد.

**تحديد نوع الأسئلة:**

من خلال إطلاع الباحثة على المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة والتي تناولت أساليب التقويم والاختبارات الموضوعية بهدف التعرف على عملية بناء الاختبارات المعرفية فقد اختارت الباحثة صياغة أسئلة اختبار الحصيلة المعرفية من خلال إسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، وذلك لسهولة تصحيحها وموضعيتها، ويعتبر من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعاً واستعمالا.

**إعداد الصورة المبدئية لاختبار الحصيلة المعرفية: مرفق (٧).**

قامت الباحثة بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء تشتمل على عبارات اختبار الحصيلة المعرفية فى صورته الأولية، ثم عرضها علي الساده الخبراء في مجال رياضة الكاراتيه وطرق تدريس التربية الرياضية، وذلك بهدف التأكد من صلاحية مفردات اختبار الحصلة المعرفية وطريقة صياغتها، ومدي قياسها للأهداف التي وضعت من أجلها، وقد بلغ عددها (60) سؤال، حيث كان تصنيفها كالاتي:

– محور المعرفة السطحية (٣٤) سؤال.
– محور المعرفة العميقة والبنائية (٢٦) سؤال.

وقد أوضحت نتيجة استطلاع رأي الساده الخبراء علي موافقتهم علي أسئلة اختبار الحصيلة المعرفية والذى يشمل عن نبذه عن تاريخ رياضة الكاراتيه والمحور المهارى ونبذة عن قانون الكومتيه.

**إعداد تعليمات اختبار الحصيلة المعرفية:**

قامت الباحثة بصياغة تعليمات اختبار الحصيلة المعرفية فى صورة مقدمة تشتمل على تعليمات الإجابة والهدف من الاختبار بأسلوب مبسط وسهل يظهر أن الهدف الأساسي من الاختبار.

**إعداد خطة تصحيح اختبار الحصيلة المعرفية:**

يتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن أسئلة اختبار الحصيلة المعرفية، وإعطاء صفر للإجابة الخاطئة، وبالتالي يكون إجمالي درجات الاختبار (٦٠) درجة، وتم إعداد مفتاح التصحيح.

**اختبار مدى صلاحية عبارات اختبار الحصيلة المعرفية:**

يقصد بها تطبيق اختبار الحصيلة المعرفية على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي للبحث وخارج العينة الأساسية للبحث، وذلك بهدف:

- تحديد مدى صعوبة الأسئلة.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز.
- التأكد من المعاملات العلمية قبل التطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

وتم تطبيق اختبار الحصيلة المعرفية على عينة البحث الاستطلاعية المسحوبة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية والتي بلغ قوامها (١٠) طالبات، وبعد التطبيق تم تصحيح الاختبار ورصد الدرجات تمهيداً لحساب المعاملات العلمية.

**معاملي السهولة والصعوبة لعبارات اختبار الحصيلة المعرفية:**

قامت الباحثة بحساب معاملات السهولة والصعوبة لعبارات اختبار الحصيلة المعرفية الـ (٦٠) عبارة، وذلك بهدف تقييم كل عبارة والحكم عليها من حيث سهولتها وصعوبتها، وقد حددت الباحثة معامل السهولة والصعوبة ما بين (٠,٣– ٠,٦٣) لقبول العبارات وكلما اقتربت من ٥٠% تكون مناسبة، وذلك وفقاً لما اتبعته معظم الدراسات وما أشارت إلية المراجع العلمية المتخصصة في بناء الاختبارات المعرفية في المجال الرياضى والمتخصصين في مجال القياس والتقويم، واستخدمت المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابات الصحيحة}}{\text{الإجابة الصحيحة + الإجابات الخاطئة}}$$

معامل الصعوبة = ١– معامل السهولة.

❖ معامل التمييز

استخدمت الباحثة معادلة التباين وذلك لحساب تمييز مفردات اختبار الحصيلة المعرفية وذلك من خلال المعادلة التالية:

التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

يوضح جدول (٧) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة اختبار الحصيلة المعرفية لتاريخ رياضة الكاراتيه والمحور المهارى ونبذه عن قانون الكومتيه لأفراد العينة الاستطلاعية قيد البحث.

**جدول (٧)**

**معاملات السهولة والصعوبة والتميز لاختبار الحصيلة المعرفية قيد البحث ن=١٠**

| م | السهولة | الصعوبة | التميز | م | السهولة | الصعوبة | التميز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٣٢ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ٢ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٣٣ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ٣ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ | ٣٤ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ٤ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٣٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ٥ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٣٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٣٧ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ٧ | ٠,٦ | ٠,٤ | ٠,٢٤ | ٣٨ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ٨ | ٠,١ | ٠,٩ | ٠,٠٩ | ٣٩ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ |
| ٩ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٤٠ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ١٠ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٤١ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ١١ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٤٢ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ١٢ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٤٣ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ١٣ | ٠,١ | ٠,٩ | ٠,٠٩ | ٤٤ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ |
| ١٤ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٤٥ | ٠,٦ | ٠,٤ | ٠,٢٤ |
| ١٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٤٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ١٦ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٤٧ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ١٧ | ٠,١ | ٠,٠٩ | ٠,٠٩ | ٤٨ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ١٨ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٤٩ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ |
| ١٩ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ | ٥٠ | ٠,٧ | ٠,٣ | ٠,٢١ |
| ٢٠ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٥١ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ٢١ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٥٢ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ |
| ٢٢ | ٠,١ | ٠,٩ | ٠,٠٩ | ٥٣ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ٢٣ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٥٤ | ٠,٨ | ٠,٢ | ٠,١٦ |
| ٢٤ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ | ٥٥ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ |
| ٢٥ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٥٦ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ٢٦ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ | ٥٧ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ |
| ٢٧ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | ٥٨ | ٠,٥ | ٠,٥ | ٠,٢٥ |
| ٢٨ | ٠,٣ | ٠,٧ | ٠,٢١ | ٥٩ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ |
| ٢٩ | ٠,٢ | ٠,٨ | ٠,١٦ | ٦٠ | ٠,٦ | ٠,٤ | ٠,٢٤ |
| ٣٠ | ٠,١ | ٠,٩ | ٠,٠٩ | | | | |
| ٣١ | ٠,٤ | ٠,٦ | ٠,٢٤ | | | | |

يتضح من جدول (٧) أن معاملات السهولة لاختبار الحصيلة المعرفية لتاريخ رياضة الكاراتيه والجانب المهارى وبعض مواد القانون قيد البحث قد تتراوح بين ومعامل الصعوبة يتراوح بين 4.( 9.: ) ومعامل التمييز بين (09. :.25)

**الصورة النهائية لاختبار الحصيلة المعرفية:**

بعد تطبيق اختبار الحصيلة المعرفية فى نبذة عن تاريخ رياضة الكاراتيه والمحور المهارى ونبذه عن قانون الكومتيه قيد البحث فى صورته التجريبية على عينة البحث

الاستطلاعية، والتأكد من مدى صدق وثبات جميع الأسئلة، أصبح اختبار الحصيلة المعرفية فى صورته النهائية جاهزاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية مرفق (٨).

**حساب المعاملات العلمية لاختبار الحصيلة المعرفية:**

**صدق اختبار الحصيلة المعرفية:**

تم حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل سؤال والمحور الذى يمثله وبين كل محور والدرجة الكلية لاختبار الحصيلة المعرفية، وذلك بالتطبيق على عينة البحث الاستطلاعية، وذلك بهدف حذف الأسئلة التي لا تظهر ارتباطا دالاً مع الدرجة الكلية لاختبار الحصيلة المعرفية، وذلك الموافق يوم ٢/١٠/ ٢٠٢٤ وجدول (٨) يوضح ذلك.

**جدول (٨)**

**معاملات الارتباط بين درجة كل سؤال والمحور الذى يمثله وبين كل محور والدرجة الكلية لاختبار الحصيلة المعرفية ن=١٠**

| محور المعرفة السطحية | | | | | | | | محور المعرفة العميقة والبنائية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط | م | معامل الارتباط |
| ١ | ٦٤٤, | ١٧ | ٧٥٠, | ٣٠ | ٨٥٥, | ٤٣ | ٨٥٢, | ١ | .٨٥٢ |
| ٢ | ٧٠٠, | ١٨ | ٧٥٤, | ٣١ | ٨٥٣, | ٤٤ | ٨٥٢, | ٢ | .٨٥٠ |
| ٤ | ٦٤٥, | ١٩ | ٧٦٤, | ٣٢ | ٨٤٤, | ٤٥ | ٨٤٤, | ٣ | .٦٤٥ |
| ٥ | ٧٥٤, | ٢٠ | ٨٥١, | ٣٣ | ٨٥٠, | ٤٦ | ٨٤٤, | ٤ | .٨٥٠ |
| ٦ | ٧٤٤, | ٢١ | ٨٥٢, | ٣٤ | ٦٥٠, | ٤٧ | ٨٥٠, | ٥ | .٨٥١ |
| ٨ | ٦٤٤, | ٢٢ | ٨٤٤, | ٣٥ | ٧٥٠, | ٤٨ | ٨٥٢, | ٦ | .٨٥٢ |
| ٩ | ٨٠٠, | ٢٣ | ٦٤٥, | ٣٦ | ٧٤٤, | ٤٩ | ٦٥٥, | ٧ | .٧٦٣ |
| ١١ | ٨٥٤, | ٢٤ | ٨٤٤, | ٣٧ | ٧٠٠, | ٥٠ | ٦٤٤, | ٨ | .٨٥٠ |
| ١٢ | ٨٤٤, | ٢٥ | ٨٥٢, | ٣٨ | ٨٠٠, | | | ٩ | .٧٦٣ |
| ١٣ | ٨٥٠, | ٢٦ | ٨٥١, | ٣٩ | ٨٥٤, | | | ١٠ | .٨٥٠ |
| ١٤ | ٨٥١, | ٢٧ | ٦٥٥, | ٤٠ | .٨٥٠ | | | | |
| ١٥ | ٨٥٢, | ٢٨ | ٦٤٤, | ٤١ | .٦٥٥ | | | | |
| ١٦ | ٧٦٣, | ٢٩ | ٨٥٠, | ٤٢ | .٦٤٤ | | | | |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٦٣٢.

يتضح من جدول (٨ ) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وبين درجات كل سؤال والمحور الذى ينتمى إليه وبين المحاور والدرجة الكلية لاختبار الحصيلة المعرفية، حيث تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٦٤٤.: ٨٥٠. )، وهذا يعطى دلالة مباشرة على مدى صدق الاتساق الداخلي لأسئلة ومحاور اختبار الحصيلة المعرفية.

**ثبات اختبار الحصيلة المعرفية:**

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق Retest&Test، على العينة الاستطلاعية المسحوبة من مجتمع البحث، وقد تم إجراء التطبيق الأول لاختبار الحصيلة المعرفية فى يوم ٢٠٢٤ /٢/١٠ وإعادة تطبيقه يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٤/٢/١٧، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني حيث يعبر هذا الارتباط عن معامل الثبات وجدول (٩) يوضح ذلك.

**جدول (٩)**

**معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثاني للعينة الاستطلاعية في اختبار الحصيلة المعرفية قيد البحث ن= ١٠**

| المتغير | التطبيق الاول | | التطبيق الثاني | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| اختبار الحصيلة المعرفية | ١٢,٩٠٠ | ١,٦٦٣ | ١١,٩٠٠ | ٢,٠٧٩ | .٨٦٤ |

قيمة ر الجدولية عند ٠,٠٥ ودرجات حرية =٦٣٢.

يتضح من جدول (٩ ) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوي معنوية (٠,٠٥ ) بين التطبيقيين الأول والثاني لاختبار الحصيلة المعرفية فى قانون الكاراتيه، حيث بلغت قيمة معامل ارتباط الاختبار (٠,٨٦٤)، مما يدل علي ثبات اختبار الحصيلة المعرفية قيد البحث.

**البرنامج التعليمى باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي :**

حرصت الباحثة عند تصميم البرنامج التعليمى باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي علي مايلى :

**تحديد الهدف العام للبرنامج التعليمى :**

هدف البرنامج التعليمى إلي تعلم المهارات الأساسية في رياضة الكاراتيه واكساب العديد من المعارف والمعلومات الخاصة بالمهارات لدى الطالبات ى

**أسس البرنامج التعليمى باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي**

راعت الباحثة الأسس التالية :

- أن يتناسب مع التسلسل المنطقى لمحتويات البرنامج مع أهدافه
- أن يتحدى محتوى البرنامج إمكانيات وقدرات الطالبات بما يراعى الفروق الفردية ويثير دافعيتهم للتعلم
- أن يتوفر الفرصة للطالبات للمارسة والعمل في وقت واحد والتقدم في تعليمهم لتحقيق الهدف بأسلوب متتابع
- مراعاة توفير المكان المناسب والامكانيات اللازمة وعوامل الأمن والسلامة عند التنفيذ

- مراعاة تدرج البرنامج من السهل إلي الصعب بما يناسب مستوى الطالبات
- أن يتم تقديم المعلومات التى يتضمنها البرنامج التعليمى في اطار متكامل ومترابط وفعال يستخدم جميع حواس الطالبات
- توفير بيئة مشوقة للتعليم والتعلم من جانب الطالبات تقودهم إلي أداء مايتعلمونه بشكل جيد (١٠ : ٥٠-٥١)

**محتوى البرنامج المقترح :**

من خلال اطلاع الباحثة علي مايحتويه توصيق مقرر الكاراتيه تم تجميع محتوى البرنامج التعليمى والتطبيقي والذى يتمثل في مجموعة من الخطوات التعليمية والتدريبات لتعليم المهارات قيد البحث.

**الاطار العام لتنفيذ البرنامج :**

قامت الباحثة بالتوزيع الزمنى للبرنامج التعليمى قيد البحث طبقا لتوصيف مقرر تدريس الكاراتيه بالمنهج الدراسي لعام ٢٠٢٣/٢٠٢٤، حيث اشتمل البرنامج الخاص بتعليم المهارات الأساسية في المقرر علي المهارات الأتيه (جيدن براى، أجا أوكى، أوى زوكى، شوتو أوكى، ايتش أوكى، مواشي جيرى، مای جيرى)، بينما اشتمل الجزء الخاص بالجانب النظرى علي (نبذة عن تاريخ رياضة الكاراتيه، الجانب المهارى الخاص بالمهارات الأساسية، بعض من مواد القانون)، وقد كان ذلك بواقع وحدتين أسبوعيا وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة، لفترة زمنية قدرها ٦ أسابيع

**الدراسة الاستطلاعية الأولى :**

حرصا من الباحثة علي سلامة الاجراءات الادارية والفنية قبل وأثناء وبعد تطبيق الاختبارات، قامت الباحثة باختيار عدد (١٠) طالبات من مجتمع البحث في الفترة من ٢٠٢٤/٢/١٠ وحتي ٢٠٢٤/٢/٢٠ بهدف التعرف علي عدة نقاط أهمها :

- التأكد من صلاحية وكفاية الأدوات والاجهزة المستخدمة في القياس
- معرفة الزمن الذى يستغرقه زمن كل اختبار علي حده
- التعرف علي المشكلات التى ستظهر أثناء التطبيق

**وبناءا على نتائج الدراسة الاستطلاعية توصلت الباحثة إلي :**

- صدق وثبات الاختبارات المهارية والبدنية المستخدمة في البحث
- صلاحية وكفاية الأدوات والاجهزة المستخدمة في الاختبارات

**الدراسة الاستطلاعية الثانية :**

قامت الباحثة بتجريب احدى وحدات البرنامج التعليمى المقترح علي عينة عشوائية عددها (١٠) طالبات من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية وذلك في الفترة وذلك بهدف التعرف علي :

- مدى مناسبة الاجهزة والادوات والمكان المستخدم
- مدى مناسبة محتوى البرنامج التعليمى لقدرات العينة
- وبناء علي نتائج الدراسة تبين للباحثة كفاءة الاجهزة والادوات لتنفيذ البرنامج وبالاضافة لمناسبة البرنامج التعليمى لمحتوى العينة.

**الدراسة الأساسية :**

**القياس القبلى :**

قامت الباحثة باجراء القياس القبلي علي مجموعتى البحث التجريبية والضابطة حيث تم قياس مستوى الأداء المهارى والحصيلة المعرفية والذكاء قيد البحث يوم ٢٠٢٤/٢/٢٤ الموافق يوم السبت حتى يوم ٢٠٢٤/٢/٢٦ الموافق يوم الاثنين طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار وقد تم قياس مستوى الأداء من خلال لجنة مكونة من ثلاث من أعضاء هيئة التدريس لمنح كل طالبة درجة من ٢ لكل مهارة من المجموعة المهارية قيد البحث (جيدن براى، أوى زوكى، أجا أوكى، سوتو أوكى، ايتش أوكى، شوتو أوكى ودرجة من ٤ لكل مهارة من المجموعة المهارية قيد البحث (ماى جيرى، مواشي جيرى)

**التجربة الأساسية :**

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث علي عينتى البحث التجريبية وذلك باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي والمجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب المتبع (الشرح وأداء النموذج) وقد استغرق تطبيق البرنامج (٦) أسابيع في الفترة من ٢٠٢٤/٣/٢ حتى ٢٠٢٤/٤/٨ بواقع وحدتين كل أسبوع وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة.

وقامت الباحثة بوضع خطوات استرشادية أثناء تنفيذ البرنامج باستخدام الانفوجرافيك وهى :

- تقديم معلومات منطقية في ضوء المعارف السابقة للطالبات المتعلمين من خلال العرض
- العمل علي تسلسل عرض المعلومات والبيانات المقدمة من خلاله
- التركيز علي موضوع واحد داخل العرض الخاص به
- العمل علي مناسبة الصور والرسوم لمحتوى المادة التعليمية المقدمة

- تحقيق الدقة اللغوية للمحتوى بمراجعته املائيا من قبل متخصصين
- اختيار الألوان المناسبة للبيانات المقدمة من خلال الشكل
- البحث عن مصادر معلومات صادقة مع اضافة كل المصادر
- التأكيد علي الأجزاء الأكثر أهمية أثناء التصميم باستخدام مجموعة من الأشكال والأسهم والصور والألوان اللازمة (٧: ٤٥٠) (٤١: ٢)

وقد تم تنفيذ العمل باستخدام تقنية الانفوجرافيك وفقا لثلاثة مراحل أساسية يمر بها كما يلي:

**مرحلة التمهيد :**

وفيها قامت الباحثة بتحفيز الطالبات واثارة فضولهم لمعرفة المهارة المراد تعلمها وكذلك المعلومات المراد تعلمها عن الكاراتيه وذلك من خلال الاتى :

- اجراء حوار مع الطالبات عن الكاراتيه والمهارات الاساسية وأهميتها
- عرض مجموعة من الأسئلة عن رياضة الكاراتيه وحول المهارات بهدف تحفيز الطالبات لمعرفتها
- استخدمت الباحثة العصف الذهنى لمعرفة مستوى الخبرات التى يحتفظ بها الطالبات

**مرحلة عرض الانفوجرافيك**

وفيها قامت الباحثة باصطحاب الطالبات إلي صالة الكاراتيه وذلك من أجل

- عرض شرائح الانفوجرافيك بداخل صالة الكاراتيه حول المهارات المراد تعلمها وأيضا معلومات عن رياضة الكاراتيه
- توضيح النواحى الفنيه الخاصة بالمهارة المتعلمة والتركيز عن أهم نقاطها الفنية المؤثرة فيها
- عرض الخطوات التعليمية التى سيقوم الطالبات بأدائها في مرحلة التطبيق

**مرحلة التطبيق :**

- في هذه المرحلة بدأ الطالبات بأداء وتطبيق المهارات التى سيتعلمونها

قامت الباحثة بتقييم مستوى أداء الطالبات من خلال الملاحظة المباشرة للأداء داخل الطالة مع تقديم التوجيهات والارشادات للمجموعة لمعالجة أخطاء الأداء التى قد تظهر

**القياس البعدى :**

قامت الباحثة باجراء القياس البعدى علي مجموعتى البحث التجريبية والضابطة في مستوى المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية قيد البحث يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٤/٤/١٥ حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٤/١٦ طبقا للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار

**المعالجات الاحصائية المستخدمة :**

تم استخدام المعالجات الاحصائية الأتية

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعيارى
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- اختبار (ت)

**مناقشة النتائج :**

**جدول (١٠)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية في بعض المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية ن= ٣٠**

| المتغيرات | القياس البعدى | | القياس القبلى | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| جيدن براى | ١,٨٣٣ | ,٢٧٣ | ,٤٦٦ | ,٢٩١ | ١٥,٨٥٢ |
| أوى زوكى | ١,٧٨٣ | ,٣١٣ | ,٤٥٠ | ,٣٣٠ | ٢٠,٥٣٨ |
| أجا أوكى | ١,٨٣٣ | ,٢٣٩ | ,٤٠٠ | ,٣٣٢ | ١٦,٧٥٥ |
| سوتو أوكى | ١,٩١٦ | ,٢٣٠ | ,٤٠٠ | ,٣٥٧ | ٢٠,٥٤٤ |
| ايتش أوكى | ١,٨٥٠ | ,٢٦٧ | ,٣٣٣ | ,٢٣٩ | ٢٣,١٢٧ |
| شوتو أوكى | ١,٨٨٣ | ,٢٥٢ | ,٤٥٠ | ,٣٣٠ | ٢٠,٢٣٢ |
| واى جيرى | ٣,٦٨٣ | ,٤٢٥ | ,٥١٦ | ,٤٠٤ | ٣٠,٠٤٢ |
| مواشى جيرى | ٣,٦٣٣ | ,٤٥٣ | ,٣٦٦ | ,٣٤٥ | ٣١,٤٨٣ |
| اختبار الحصيلة المعرفية | ٢٨,٢٠٠ | ١,٣٢٣ | ٩,٠٠٠ | ١,٥٣١ | ٥٣,٣٢٢ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. = ٢,٠٣٢

يوضح جدول (١٠) أن قيمة ( ت) المحسوبة انحصرت بين (٥٣,٣٢٢: ١٥,٨٥٢) وكانت قيمتها أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠٥.) مما يدل على وجود فروق بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في جميع المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية

**جدول (١١)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الضابطة في بعض المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية ن= ٣٠**

| المتغيرات | القياس البعدى | | القياس القبلى | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| جيدن براى | ١,٢٣٣ | ,٣٦٥ | ,٣٣٣ | ,٣٧٩ | ٨,١١٥ |
| أوى زوكى | ١,٢٥٠ | ,٣٦٥ | ,٣٨٣ | ,٣٣٩ | ١٢,٠٩٥ |
| أجا أوكى | ١,٢٥٠ | ,٣٤١ | ,٢٣٣ | ,٣٤٠ | ١٠,٤٤٦ |
| سوتو أوكى | ١,٢٥٠ | ,٤١٠ | ,٢٣٣ | ,٢٨٥ | ١١,٥٤٩ |
| ايتش أوكى | ١,٣٠٠ | ,٤٤٧ | ,٣٠٠ | ,٢٤٩ | ١٠,٧٧٠ |

**تابع جدول (١١)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي لعينة البحث الضابطة في بعض المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية ن= ٣٠**

| المتغيرات | القياس البعدي | | القياس القبلي | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| شوتو أوكى | ١,٢٣٣ | ,٣٨٨ | ,٣٠٠ | ,٢٤٩ | ١٠,٥٠٦ |
| ماى جيرى | ٢,١٣٣ | ,٤٧٢ | ,٣١٦ | ,٤٠٤ | ١٥,٦٣٨ |
| مواشى جيرى | ١,٨٨٣ | ,٢٨٤ | ,٣١٦ | ,٤٠٤ | ١٥,٠٩٩ |
| اختبار الحصيلة المعرفية | ٢٠,٦٠٠ | ١,٨٣٠ | ٨,٩٠٠ | ١,٦٤٧ | ٢٦,٩٢٣ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥.= ٢,٠٣٢

يوضح جدول (١١) أن قيمة (ت) المحسوبة انحصرت بين (٢٦,٩٢٣: ٨,١١٥) وكانت قيمتها أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠٥.) مما يدل على وجود فروق بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية.

**جدول (١٢)**

**دلالة الفروق بين القياس البعدين لعينة البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية ن ١=ن٢= ٣٠**

| المتغيرات | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | قيمة "ت" |
|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | |
| جيدن براى | ١,٨٣٣ | ,٢٧٣ | ١,٢٣٣ | ,٣٦٥ | ٧,٤١٣ |
| أوى زوكى | ١,٧٨٣ | ,٣١٣ | ١,٢٥٠ | ,٣٦٥ | ٥,١١٣ |
| أجا أوكى | ١,٨٣٣ | ,٢٣٩ | ١,٢٥٠ | ,٣٤١ | ٧,٣٠٩ |
| سوتو أوكى | ١,٩١٦ | ,٢٣٠ | ١,٢٥٠ | ,٤١٠ | ٧,٣٤٥ |
| ايتش أوكى | ١,٨٥٠ | ,٢٦٧ | ١,٣٠٠ | ,٤٤٧ | ٥,٣٥٦ |
| شوتو أوكى | ١,٨٨٣ | ,٢٥٢ | ١,٢٣٣ | ,٣٨٨ | ٨,١٢٠ |
| ماى جيرى | ٣,٦٨٣ | ,٤٢٥ | ٢,١٣٣ | ,٤٧٢ | ١٤,٣٣٣ |
| مواشى جيرى | ٣,٦٣٣ | ,٤٥٣ | ١,٨٨٣ | ,٢٨٤ | ١٩,٦٨٦ |
| اختبار الحصيلة المعرفية | ٢٨,٢٠٠ | ١,٣٢٣ | ٢٠,٦٠٠ | ١,٨٣٠ | ١٦,٩٣٦ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠٥. = ٢,٠٣٢

يوضح جدول (١٢) أن قيمة (ت) المحسوبة انحصرت بين (١٩,٦٨٦: ٥,١١٣) وكانت قيمتها أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠٥.) مما يدل على وجود فروق بين القياسات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية في جميع المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية.

**مناقشة نتائج الفرض الأول :**

حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠٥,) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات المهارية بين الطالبات لصالح القياس البعدى عند التعلم من خلال الانفوجرافيك التعليمى التفاعلي.

وتعزو الباحثة هذا التقدم نتيجة لاستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي حيث حققت هذه التقنية مبدأ التعلم الذاتى حيث كان للطالبات دور ايجابي في الحصول علي المعلومة حيث تم تقديم المعلومة لهم علي شكل مخطط بصري ورسومات وأشكال مما يزيد الفاعلية علي تخزين المعلومات في الدماغ وأتاح أيضا الفرصة للطالبات علي المشاركة الايجابية في المحاضرة وإتاحة الفرصة لاستغلال الحد الأقصى من الوقت المخصص للقدرة التعليمية، حيث أن هذه التقنية تتميز بتقسيم المهارة إلي خطوات صغيرة في ضوء التسلسل المنطقى لها بطريقة منظمة ومتتابعة مما يساعد المتعلم علي تركيز الانتباه وتفهم كل جزء وتعلمه بسهولة حيث أن هناك بعض الطالبات لايستطيعون رؤية نموذج المهارة بصورة سليمة وكذلك أن هناك أيضا من لا يستطيعون متابعة مراحل الأداء الحركى لها مما قد يؤثر علي تعلمه لهذه المهارة بصورة صحيحة بالاضافة إلي أن تقنية الانفوجرافيك تعمل علي انشاء نماذج ذهنية تصويرية وبناء روابط داخل عقل المتعلم وبالتالي الأداء بطريقة سليمة وسهلة واختصار وقت التعلم.

وينطبق هذا مع ماذكره (C.L. Pease (2013 أن الانفوجرافيك يسهم في تسريع العملية التعليمية بسبب سهولة فهمها وتوضيحها وتحفيز اللاعبين وتشجيعهم علي تطوير مهاراتهم في اللعبة (٢٧: ٢٧١)

وتتفق دراسة كلا من (Kos,B.,A., Sims, E. ) ( 2014) (٣٠)، سللينج ومارى لوى (schilling & Mary louy 2000) (٣٨) أن التقنية التكنولوجية والوحدات المملة باستخدام تقنية الانفوجرافيك تساعد علي تحسين مستوى الأداء المهارى والمعرفي للمتعلمين وتؤدى إلي وصول المتعلم إلي مستوى متمكن من الأداء وتحسين عام في التعلم في كل المجالات من خلال الطرق المتبعة بما يحقق أهداف العملية التعليمية.

ويؤكد كلا من (عباس والجباس،٢٠٢٠ )، (كتبى ٢٠٢٠) أن الانفوجرافيك التفاعلى يعتمد علي استخدام الوسائط المتعددة والأساليب البصرية التفاعلية التى تزيد من دافعية المتعلم وتساعده علي تتبع المحتوى التعليمى والتفاعل معه. أن تنظيم الصور والرسوم والأشكال وغيرها من المثيرات البصرية وفق معايير التصميم البصرى يساعد المتعلم إدراك الانفوجرافيك بفاعلية والتعرف علي المعلومات والمفاهيم ومعالجتها ذهنيا وتفسيرها واعطائها المعانى ودلالتها المعرفية (١٣: ٣٠٥–٤١٢)، (١٥: ٦٠)

وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية في اختبار الحصيلة المعرفية بين الطالبات لصالح القياس البعدى عند التعلم من خلال الانفوجرافيك التعليمى التفاعلي، وترجع الباحثة ذلك التحسن إلي استخدام الانفوجرافيك التفاعلى حيث قامت الباحثة بتصميم برنامج تعليمى يحتوى علي مجموعة من والصور والأشكال ذات الصلة بالمحتوى التعليمى في تصميم مثير وجذاب وألوان متناسقة مما ساعد علي جذب انتباه المتعلمين على تأمل تلك الأشكال والصور والربط بينها وبين المحتوى التعليمى.

كما ترجع الباحثة أن الانفوجرافيك التفاعلي ساهم فى إزالة الرتابة والملل الذى كان يشعر به المتعلمين أثناء التعلم وأضفى علي المحتوى التعليمى التشويق والاثارة والمتعة وساعد المتعلم علي تعزيز دوره الرئيسى في عملية التعلم حيث أثار دافعيتة نحو التعلم وساعد علي تبسيط المعلومات وجعل المعلومات أكثر سلاسة. حيث أن الانفوجرافيك تقنية تجمع بين السرعة والسهولة والتسلية في عرض المعلومات وتوصيلها للمتعلم، حيث يعمل علي تبسيط المعلومة المعقدة والمركبة وجعلها سهلة الفهم بجانب اعتماده علي المؤثرات البصرية في توصيل المعلومة وبذلك يدعم المتعلم في تحقيق الأهداف المرجوة.

واعتمدت الباحثة أيضا في البرنامج التعليمى علي تصنيف سولو حيث أنه تم تقسيم البرنامج التعليمى إلي ثلاثة مراحل وكل مرحلة يتم استخدام أنشطة تعليمية مختلفة مثل ( قياس مستوى المعرفة لدى المتعلم واستخدام الأشكال، استخدام الرسوم والفيديوهات في تحليل وتركيب المعرفة مما كان له الأثر علي بناء المعرفة لدى المتعلم وفهم المحور التاريخى، المحور المهارى، المحور القانونى.

ويؤكد ديللوماك وارتر (Delello & McWhorter) (2014)، ويلدريم ( yildirim & perdahci) (2019)، حسين عبدالباسط (٢٠١٥) بأن الانفوجرافيك من الوسائل الحيوية في نقل المعلومات والمفاهيم المعقدة بشكل واضح وسهل ويهدف إلي ربط التكنولوجيا البصرية باحتياجات المتعلم في ظل هذا التسارع المتزايد للمعلومات ويزيد من قدرة المتعلم علي الادراك وتحفيزه علي الفهم عن طريق الملاحظة وذلك من خلال استخدام الأشكال والرسوم البصرية مما يزيد من قدرة المتعلم علي التحصيل الاكاديمى لدى المبتدئين (٢٨: ١٢٠)، (٤٢:٤٤٩-٤٦٣)، (٨: ١٤)

كما تتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من (اسراء أسامة خليل ٢٠٢٣) (٤)، (محمد أبو الحمد عبيد ٢٠٢٣) (١٧)، بيوكت وبينار (Bucket ,A., Pinar N) ) (2014) (٢٦) علي

أن تقنية الانفوجرافيك التفاعلي تشجع المتعلم علي فهم أكثر للمعلومات المقدمة حيث أن المكونات المرئية والخطوط والألوان وتنظيم البيانات أكثر أهمية لدى الطلاب وأن الانفوجرافيك أثر تأثيرا ايجابيا علي التحصيل المعرفي وحقق فاعلية مناسبة في متغير التحصيل المعرفي لدى المبتدئين.

**وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث والذى ينص علي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

**عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى :**

وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية وترجع الباحثة التحسن لدى المجموعة الضابطة في مستوى أداء المهارات الاساسية إلي الطريقة المتبعة (الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى) حيث كان لها تأثير علي مستوى الأداء المهارى للمهارات الاساسية قيد البحث علي المتعلمين حيث اعتمدت هذه الطريقة علي الشرح اللفظى للمهارات الاساسية ثم قيام المعلمة بأداء النموذج لهذه المهارات ثم التدرج في الخطوات التعليمية وقيام المتعلمين بالممارسة والتكرار لهذه المهارات وممارستها والتدريب عليها ثم تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الاخطاء من قبل المعلم كل ذلك ساعد المتعلمين علي استيعاب المهارات الاساسية، ونتيجة لقلة الامكانيات المتاحة من المستحدثات التكنولوجية في عملية التعلم وأيضا لقلة الكوادر المدربة علي استخدام الوسائل الحديثة في التدريس مما أدى إلي تعود الطالبات علي التعليم والفهم بهذه الطريقة وهذا ماساعد علي حدوث التقدم في القياس البعدى مما يشير إلي تأثير الطريقة التقليدية علي تحسين مستوى المتطلبات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

ويتفق ذلك مع كلا من "**أحمد سلام** (٢٠١٣) (١)، **أحمد شوقي محمد** (٢٠١٥) (٢) **محمد عبدالرحمن** (٢٠١٨) (١٩)، **حسام ابراهيم محمد**" (٢٠١٩) (٦) حيث أشاروا إلي أن البرامج المتبعة بالاسلوب التقليدى المطبقة علي متعلمى المجموعة الضابطة لها تأثير ايجابي محدود علي تحسين مستوى الاداء المهارى لدى الطالبات.

وتؤكد دراسة "**محمد سعد زغلول، مصطفي السايح**" (٢٠٠٤) (١٨) إلي أن الاسلوب التقليدى يتصف بأن وجود المعلم له أهمية وتعليماته بناءة كما أشاروا أيضا إلي أن هذا الاسلوب له تأثير ايجابي في عملية التعليم.

**وبذلك يتحقق الفرض الثانى والذى ينص علي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه.

**عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:**

وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياس البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية لصالح القياس البعدى.

وتعزى الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بعض المتغيرات المهارية واختبار الحصيلة المعرفية إلى أن البرنامج التعليمى الذى قامت الباحثة بتصميمه باستخدام الانفوجرافيك التفاعلي وما يتضمنه البرنامج من تنوع وتعدد في عرض المهارات الحركية الأساسية مما أعطى تصور حركى صحيح للمهارات الحركية بالاضافة إلي ماحتواء البرنامج من جذب للانتباه وتشويق بالاضافة إلي أنه جعل عملية التعلم شيقة وسهلة، حيث أن استخدام تكنولوجيا الانفوجرافيك التفاعلي تؤدى إلي زيادة التفاعل الايجابي بين الطالب والمعلم حيث أن التعلم يحدث بشكل أفضل من خلال الصور وليس النص فقط ونتذكر أفضل من خلال الصور وليس من خلال الكلمات المنطوقة أو المكتوبه كم أن الانفوجرافيك كان الهدف فيه من الجزء المهارى ليس فقط المعلومات والمعارف ولكن الهدف منه هو معرفة المتعلم لطريقة الأداء والنواحى الفنية للمهارات المختلفة ويتطلب ذلك رؤية المتعلم لنموذج الأداء للمهارات الاساسية للكاراتيه.

وتتفق (Noh et all) (٢٠١٥) (٣٦) أن التقنية التكنولوجية باستخدام الانفوجرافيك تساعد علي تحسين مستوى الأداء المهارى للمتعلمين وتؤدى إلي وصول المتعلم لمستوى متمكن من الأداء.

وتؤكد دراسة كلا من "**اسراء أسامة** (٢٠٢٣) (٤)، **شمس محمد محمود** (٢٠٢٣) (١١)، دراسة **سركان يلدريم**2016 (Serkan yildrin) (٤٠) علي أن البرامج التعليمية لها تأثير ايجابي علي اكتساب المهارات الحركية بشكل أفضل من الطريقة المتبعة (الشرح وأداء النموذج).

ويتفق "**كيرم راندى** ( krum, Randy) (٢٠١٣) على أن التعلم يحدث بشكل أفضل من خلال الصور وليس النص فقط ونتذكر أفضل من خلال الصور وليس من خلال الكلمات المنطوقة أو المكتوبه (٣٢: ١١)

ويؤكد كلا من "لانكوا، ريتشي، كروكس (Lankow,J.,Ritchie,J&Crooks,R) (2012) (٣٣) ومككارتنى (McCartney, A) (2013) (٣٤) علي أهمية دور استخدام إنفوجرافيك والدور الذى يؤديه في العملية التعليمية حيث أكدوا علي أن تصاميم الانفوجرافيك تلعب دورا مهما وفعالا في تبسيط المعلومات وسهولة قراءتها وجعل البيانات أكثر سلاسة في قراءتها وادراكها مع المقدرة على تحليل البيانات بأسلوب جميل وجذاب وملفت للنظر وتقديم المادة التعليمية بشكل جذاب باستعمال الالوان والاشكال والمخططوطات لتحفيز الطالبات وحثهم علي التفاعل الايجابي مع محتوى الدرس وترسيخ المعلومات بشكل أفضل

**وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذى ينص علي:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

**الاستخلاصات :**

بناءا علي أهداف البحث وفي ضوء النتائج الاحصائية توصلت الباحثة للاستنتاجات الاتية :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في المتطلبات المهارية

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى في المتطلبات المعرفية

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياس البعديين للمجموعة التجريبية و الضابطة لصالح القياس البعدى في بعض المتغيرات المهارية والحصيلة المعرفية الخاصة بالمبتدئين في رياضة الكاراتيه

**التوصيات :**

١- ضرورة استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تعلم الكاتا

٢- ضرورة اهتمام القائمين علي عملية التعلم بالاستفادة من التقنيات الحديثة والتى تخدم العملية التعليمية

٣- ضرورة توعية المعلمين بأهمية استخدام أنماط تقديم الانفوجرافيك التعليمى ودوره في تحسين مخرجات التعلم وتطويره

# (( المراجـــــــع ))

## أولاً: المراجع العربية

١- **أحمد سلام (٢٠١٣):** تأثير أسلوب التعلم التعاونى المدعم بالوسائط المتعددة علي التحصيل المعرفي ومستوى الأداء للمبتدئين في رفع الاثقال، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢- **أحمد شوقى محمد (٢٠١٥):** تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الاساسية في رياضة كرة القدم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، بحث منشور، المجلة العلمية، المجلد (٣٥)، العدد (٢)، كلية التربية جامعة أسيوط.

٣- **أحمد محمود ابراهيم (٢٠٠٥):** موسوعة محددات التدريب الرياضى (النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه) منشأة المعارف، الاسكندرية.

٤- **اسراء أسامة خليل (٢٠٢٣):** تأثير الانفوجرافيك التعليمى علي الحصائل المعرفية وتنمية الاتجاه نحو التعلم لمقرر طرق التدريس لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، مجلد (٣٦) العدد (٢) يونيه.

٥- **السيد محمد خيرى (٢٠٠٥):** اختبار الذكاء العالي (تعليمات وتطبيقات)، دار النهضة العربية، القاهرة.

٦- **حسام ابراهيم محمد (٢٠١٩):** تكنولوجيا الواقع الافتراضى وأثرها علي مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها

٧- **حسن فاروق حسن، وليد عاطف الصياد (٢٠١٦):** فاعلية أنماط مختلفة لتقديم الانفوجرافيك التعليمى في التحصيل الدراسى وكفاءة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوى صعوبات تعلم الرياضيات، مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية مصر.

٨- **حسين محمد عبدالباسط (٢٠١٥):** المرتكزات الاساسية لتفعيل الانفوجرافيك في عمليتى التعليم والتعلم، مجلة التعليم الالكترونى، العدد (١٥).

٩- **سقساقة خالد (٢٠١٧):** نقاط ومنطلقات : نظرة عن كثب إلي عالم التصميم والفنون الرقمية، عالم الابداع

١٠- **سلوى عبداللطيف أحمد (٢٠١٩):** أثر استخدام التعليم المعكوس علي تعلم مقرر كرة اليد لتلاميذ المرحلة التأسيسية بدولة الامارات العربية المتحدة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق

١١- **شمس محمد محمود (٢٠٢٣):** تأثير الانفوجرافيك علي التحصيل المعرفي لمقرر سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، مجلد (٣٦) العدد (٤) يونيو

١٢- **صلاح أحمد (٢٠١٥):** الكاراتيه (السلسلة الرياضية)، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ط١، القاهرة.

١٣- **عباس، ايمان محمد صبرى مصطفي، الجباس، نيفين محمد عبدالله (٢٠٢٠):** أثر التفاعل بين نمط عرض محتوى الانفوجرافيك التفاعلي والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات القراءة الناقدة والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، ٤٤ (١)

١٤- **عمرو محمد أحمد والدخنى درويش، أمانى أحمد محمد محمد عيد (٢٠١٥):** نمطا تقديم الانفوجرافيك (الثابت/ المتحرك) عبر الويب وأثرهما في تنمية مهارات التفكير البصرى لدى أطفال التوحد واتجاهاتهم نحوه، تكنولوجيا التعليم ٢٥ (٢).

١٥- **كتبى، تماضر زهير (٢٠٢٠):** الانفوجرافيك.تكوين للنشر والتوزيع

١٦- **ماريان منصور:** أثر استخدام تقنية الانفوجرافيك القائم علي نموذج أبعاد التعلم لمارزانو على تنمية بعض مفاهيم الحوسبة السحابية وعادات العقل المنتج لدى طلاب كلية التربية. بحث منشور، مجلة كلية التربية، م (٣١) ع (٥)، جامعة أسيوط.

١٧- **محمد أبو الحمد عبيد (٢٠٢٣):** وضع تصور مقترح لمقرر الجمباز الفنى باستخدام تقنية الانفوجرافيك الثابت وأثره علي مستوى التحصيل المعرفي، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة المتخصصة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسوان، عدد خاص بأبحاث الملتقى الدولى الثالث للسياحة الرياضية في الفترة من ١٦- ١٨ مارس المجلد (١٤).

١٨- **محمد سعد زغلول، مصطفي السايح محمد (٢٠٠٤):** تكنولوجيا إعداد وتأهيل معلم التربية الرياضية،ط٢، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية،٢٠٠٤م.

١٩- **محمد عبدالرحمن عبدالسلام (٢٠١٨):** تأثير برنامج تعليمى بالتقنية ثلاثية الابعاد علي تعلم بعض المهارات الاساسية لمبتدئ رياضة الملاكمة، رسالة ماجيستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.

٢٠- **محمد شوقي شلتوت (٢٠١٨):** الانفوجرافيك من التخطيط إلي الانتاج ط٢.

٢١- **محمد شوقي شلتوت (٢٠١٦):** الانفوجرافيك من التخطيط إلي الانتاج، الرياض: وكالة أساس للدعاية والاعلان.

٢٢- **هانى الدسوقي ابراهيم، محمد خضرى محمد، هاشم أحمد عبدالله (٢٠٢٣):** تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك علي تعلم بعض مهارات كرة اليد لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية – ١٤٩– المجلد السابع والعشرون أبريل ٢٠٢٣م.

٢٣- **هدى حسن صابر (٢٠٢٠):** برنامج تعليمى باستخدام الاجهزة الذكية وفق تصنيف سولو علي الحصيلة المعرفية لناشئ رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة مجلد (٠٢٨)، العدد (٠٨٢).

## ثانياً: المراجع الاجنبية :

**24- Baxter, D., & Dudley, D (2008)**: assessing for deeper understanding in tertiary examinations in physical education using a Solo taxonomy. Imagination, inspiration, innovation: Australian college of Educators National conference, 1-9

**25-Boulton- Lewis, G. (1998):** Applying the solo Taxonomy to learning in higher education in Dart, 201-221.Melbourne; ACER

**26- 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

**27- C.L. Pease (2013):** Using info graphics to Enhance learning in sport Education "international journal of sport science and coaching, vol.8, no.2,

**28- Delello, j, McWhorter, r., (2014):** New Visual Social Media for the Higher Education classroom. The social classroom:

integrating social network use in education.USA: the University of Texas at Tyler

**29- John Vengl &Aka Genuine (2000):** Secrets of Karate, part (1).sits sate 2-com \checked=srsi

**30- Kos, B. A, Sims, E.(2014):** infographics : the new 5- paragraph Essay in 2014 Rocky Mountain celebration of women in computing. Laramie, WY, USA

**31- Kibar, P. N & Akkoyunlu, B (2014):** Anew Approach to equip students With Visual literacy skills: Use of info graphics in Education, Hacettepe University, faculty of education European conference on information literacy Dubrovnik, Croatia 456-465

**32- Krum, R.(2013) Cool infographics:** Effective communication with data visualization and design. Proquest Ebook centra

**33- Lankow, J., Ritchie, J., Crooks, R & Crooks, F (2012):** The power of info graphics: visual storytelling. John Wiley Sons, Inc. New Jersey (2012)

**34- McCartney (2013):** How to turn infographis in to Effective teaching tools. Retrieved 1April 2017

**35- Merieb, E.N. & holehn, k (2007):** Fluman anatomy & physiology 7th edition, Pearson international edition

**36- Noh, m.et al (2015):** The use of info graphics as a Tool for facilitating learning, in Hasdinor Oskar

**37- Pam Hook, Nicola Richards (2013):** Solo Taxonomy in physical Education BK 2 – learning through movement contexts. https:\\WWW.essentialresources.co.nz\store\category\index\solo-taxonomy

**38- Schilling & Mary, L (2000):** the effect of three styles of teaching on the university students sports performance K http cricir. Sys. Edu pluels

**39- Semitko & scammell, m. (2014):** The S AGE Handbook of political communication m sage publications

**40- Serkan Yildirim (2016):** Info graphic for education purposes their structure, properties and reader Approaches, the Turkish online Journal of educational technology –July volume 15 issue3.

**41- Tufte, E. (2001):** Visual Explanations. Cheshire, CT: Graphics press. Utah State Board of Education. (n.d). Kindergarten – social studies Retrieved December 11, 2016, from

**42- Yildirim, Y., & Perdahci, Z. (2019):** The impact of the use of interactive infographics in education on the achievement attitude and motivation of students. The Turkish online Journal of Design, Art and communication, 9 (3) 449-463