

تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح

أ.م.د. نشوه أحمد السيد كامل

المقدمة ومشكلة البحث:

يتميز العصر الحالي بالتقدم السريع في التكنولوجيا وتوسع المعرفة، ودخل مجتمع اليوم في عصر ثورة اجتماعية جديدة، وهي ما يعرف بثورة المعلومات حيث شهد القرن الحادي والعشرون انفجاراً في تقنيات المعلومات، ومن خلال هذه الثورة الرقمية تم دمج التقنيات في أجهزة الحاسوب والأجهزة السمعية والبصرية، والاتصالات في تقنية قوية تعرف بالتعلم الإلكتروني، والذي أصبح جزءاً لا يتجزأ في كل مجالات العملية التعليمية حيث نما نمواً سريعاً جداً خلال الثلاث عقود الماضية فبذلك يعتبر من أهم التطورات في مجال التعليم قبولاً وانتشاراً.

ويشير دور **Dur** (٢٠١٧) أنه بالرغم من التطورات التقنية والعلمية الهائلة، والتي أستخدمت وسائل التعليم الإلكتروني سهلت من العملية التعليمية وحسنت من الأداء إلا أنها من جانب آخر أحدثت عقبة جديدة أمام المتعلمين تتمثل في الزخم الهائل من المعلومات الناتج من هذا التطور لذا كان لابد من بناء التعلم بطريقة تمكن الطلاب من الحصول على دور أكثر نشاطاً إكتساب المعلومات والمهارات الأدائية التطبيقية بدل من إكتساب المعارف بطريقة سلبية لذا أصبح التصميم البصري للمحتوى التعليمي من المتطلبات الأكثر أهمية في التعليم الإلكتروني. (٣١٤:٢٧)

وظهرت تقنية الإنفوجرافيك بتصميماته المتنوعة في محاولة لإضفاء شكل مرئي جديد لتجميع وعرض المعلومات أو نقل البيانات في صورة جذابة الى المتعلم، حيث ان تصميمات الإنفوجرافيك مهمة لأنها تعمل على تغيير أسلوب التفكير تجاه البيانات، والمعلومات المعقدة، كما تساعد تقنية الإنفوجرافيك القائمين على العملية التعليمية في تقديم المناهج الدراسية بأسلوب جديد وشيق، لذا لابد من البحث في طريقة جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية، ودمجها في المقررات الدراسية. (٩٨:٣٦)

ويشير **تانار كيفك Tanar Cifçi** (٢٠١٦) أن الإنفوجرافيك يستخدم لشرح الدروس والمعلومات في مجال التعليم، لأنه عبارة عن صورة يستطيع أي مستخدم مشاهدتها أياً كانت سرعة الاتصال لديه وعلى أي موقع تم نشرها من خلاله عوضاً عن أنها تختزل الكثير من الكتابة، والصوت والصور في رموز وصور تعبيرية ودلالات بسيطة، وهو بذلك يكون قاعدة قوية للترويج سواء في المجال التعليمي أو في مجال الأعمال، وخاصة في مجال التحصيل الدراسي إذا أُشير إلى تطبيقه في التعليم والتدريس وشرح المقررات الدراسية. (٤٥٦:٣٥)

ويذكر كارفت Kraft (٢٠١٢) أن تقنية الانفوجرافيك التعليمي تتكون من أولاً: العنصر البصري ويتضمن استخدام الألوان والرسوم كالأشكال التلقائية وغيرها، ثانياً: المحتوى النصي ويشمل النصوص المكتوبة، والتي ينبغي أن تكون مختصرة، ومرتبطة بالعنصر السابق، ثالثاً: طريقة تقديم الانفوجرافيك بطريقة معينة تمثل المفهوم، والمعرفة المراد إيصالها كالتفرعات، والتسلسل الزمني. (٣٠: ٢)

ويضيف كاتلين Katalin (٢٠١٤) أن هناك أنواع متعددة يشملها تصميم الانفوجرافيك من حيث عرض المعلومات والمعارف كالاتي:

أولاً: الانفوجرافيك الثابت: يمكن عرض المعلومات من خلال الصور الثابتة، وذلك من خلال تصميم الصور من برامج متعددة في إنتاج ومعالجة الصور والرسوم إما من خلال الإعداد المسبق لها من خلال عمل سيناريو يوضح أبعاد ومكونات الرسم الخاص بالتصميم أو أنه يتم عملها بشكل عشوائي، وهذا يتطلب معرفة كافية بأسس تصميم، وتطوير الانفوجرافيك دون الاحتياج إلى تخطيط، ورسم سيناريو مسبق للرسومات التي يتم تصميمها.

ثانياً: الانفوجرافيك المتحرك: ويكون هذا النوع مقدم من خلال عرض الدروس والبيانات بصورة متحركة (فيديو). ويتكون في شكلين:

النوع الأول: تصوير فيديو عادي ويوضع بجانبه البيانات، والتوضيحات بشكل جرافيك لإظهار بعض الحقائق، والمفاهيم عليه ولكن هذا النوع قليل بعض الشيء في الاستخدام.

النوع الثاني: عبارة عن تصميم البيانات والتوضيحات والمعلومات بشكل متحرك كامل حيث يتطلب هذا النوع الكثير من الإبداع، واختيار الحركات المعبرة التي تساعد في إخراجها بطريقة شيقة وممتعة، وكذلك يكون لها سيناريو كامل للإخراج النهائي لهذا النوع، وهذا أكثر الأنواع استخداماً الآن.

ثالثاً: الانفوجرافيك التفاعلي. يتم من خلاله عرض واستخدام المؤثرات التفاعلية والأدوات التي تساعد على التفاعل ومشاركة المتعلم في التعلم مع الدرس المصمم من خلال الانفوجرافيك مثل استخدام برامج العروض التقديمية، والفلش في تصميم الدروس التفاعلية المعتمدة على الانفوجرافيك.

(٢٩: ١٣٥ ، ١٣٦)

ويذكر أسامة راتب (٢٠٠٤) أن هناك بعض الرياضيين غير واثقين من أنفسهم أي يعوزهم الثقة بينما هناك بعض الرياضيين يتميزون بدرجة مبالغ فيها من الثقة، ويوجد فريق ثالث من

الرياضيين لديهم مقدار من الثقة بالنفس مناسب، وهذا هو المستوى المرغوب فيه من الثقة ، وعندما يحدث أن تزداد الثقة تؤثر سلباً في انخفاض الأداء ، ويرجع ذلك إلى أن الثقة الزائدة تخدع الرياضي ، ومن ثم لا يبذل الجهد والمثابرة المطلوبة لتحقيق أفضل أداء.(١:٣٣٧)

ويضيف روبين **Robin (٢٠١٠)** أن الثقة الرياضية من السمات الهامة في المجال الرياضي، نظراً لتأثيرها المباشر على أداء الرياضيين ، وأن الأداء الحركي يتأثر بالعديد من العوامل والتي منها العامل النفسي، وتعتبر كل من الثقة الرياضية كسمة ، وكحالة من أهم الظواهر النفسية التي تؤثر على أداء الرياضيين بصورة إيجابية تدفعهم لبذل المزيد من الجهد لمواجهة المواقف التنافسية في مجال نشاطهم الرياضي لتأكدهم من قدرتهم على تحقيق النجاح أو بصورة سلبية تسهم في إعاقة الأداء لعدم تأكدهم من قدرتهم على تحقيق النجاح في المواقف التنافسية.(٣٢:٢٢٣)

وتعد مسابقة رمي الرمح من المسابقات الصعبة التي تعتمد على قدرات اللاعب البدنية والصفات الجسمية، وتأثرها بالعديد من المتغيرات الميكانيكية، والبدنية مثل (السرعة، والقوة وغيرها) كما تمتاز هذه المسابقة بالأداء السريع، وأن مجموع الحركات التي تؤدي فيها مترامنة ومتكاملة خلال مراحل الاقتراب (الخطوات الخمس الأخيرة)، وخاصة في الخطوة الأخيرة (مرحلة الرمي النهائية)، وأن جميع هذه المراحل تحتاج من المدرب أن يمتاز بالدقة في اختيار التمرينات الخاصة بنوعية الأداء، كما أن الهدف الأساسي من مسابقات الرمي هو إبعاد الأداة عن طريق الرمي أو الدفع لأبعد مسافة ممكنة دون مخالفة لقواعد المسابقات.(٣ : ٤٩٦)(٨:١٧٢)(١٢:٩٦)(٥ : ١٩١)(١٤ : ٣١٥)

ومن خلال قيام الباحثة بتدريس مقرر مسابقات الميدان والمضمار لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية لاحظت أن معظم الطالبات لا تستطيعن تحقيق مستوى فني أو رقمي عال في رمي الرمح، وقد يرجع السبب في ذلك إلى الإكتفاء بالطرق والأساليب التقليدية في تعلم رمي الرمح، بالإضافة إلى عدم استخدام أساليب التدريس الحديثة بإمكانياتها الهائلة لتصميم البرامج التعليمية، وتنفيذها خلال الوحدات التعليمية لتعليم مسابقات الميدان والمضمار باستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي، مما يصيب الطالبات المتميزات بالملل والإحباط، وإنخفاض نزعة التميز والثقة بالنفس لديهن.

ويبدو ذلك واضحاً من واقع الدراسة الإستطلاعية الأولى التي قامت بها الباحثة على نتائج الإختبارات العملية في مقرر مسابقات الميدان والمضمار لطالبات المستوى الرابع بالقسم والكلية للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، حيث أتضح أن نسبة (٤٠.٧٠%) حاصلات على تقدير ضعيف في مستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمي الرمح بالرغم من الجهد المبذول من أعضاء هيئة التدريس بالقسم، وترى الباحثة أن ذلك قد يرجع إلى إنخفاض درجة الثقة بالنفس والخوف الزائد لدى الطالبات

عند أداء المهارة قيد البحث ، وعدم مناسبة أسلوب التدريس المتبع (الطريقة التقليدية) لتعلم مهارة رمى الرمح.

ونظراً لفاعلية تقنية الإنفوجرافيك فقد تناول بعض الباحثين هذه التقنية بالدراسة في تعلم المهارات الحركية في المجال الرياضي مثل دراسة (١٠)، (١٥)، (٢٣)، (٦)، (٧)، (١٦)، (١٧) وقد أشارت النتائج إلي فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك في تعلم المهارات الحركية في الرياضات الفردية والجماعية، أما في مجال مسابقات الميدان والمضمار فلم يتناول أحد الباحثين (على حد علم الباحثة) هذه التقنية في تعلم مهارة رمى الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف.

وهذا ما دفع الباحثة إلى القيام بإجراء دراستها الحالية للتعرف على تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على الثقة بالنفس وتعلم مهارة رمى الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (أسلوب التعلم بالأمر) في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعديتين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

الانفوجرافيك : Infographic

هو " صورة تجمع بين المعلومات والتصميم ونقل الرسالة بكفاءة الى المتعلمين، وتشمل الفوائد فهم الأفكار والمفاهيم، وزيادة في القدرة على التفكير الناقد وتحسين الاحتفاظ بالبيانات." (٢٩٧:٣٤)

الانفوجرافيك التفاعلي **Interactive Infographic**:

هو " عرض بصري للمعلومات والبيانات يمزج ما بين الكلمات والرسومات والصور في كل واحد بطريقة منظمة وموجزة وتلك الكلمات والرسومات والصور تسمح للمتعلم بالتفاعل معها والتحكم في كمية المعلومات الظاهرة في التصميم وذلك من خلال النقر عليها." (٣٣ : ٦٤ ، ٦٥)

الثقة بالنفس **Self Confidence** :

هي "درجة اليقين التي يمتلكها الفرد فيما يتصل بقدرته على النجاح في الرياضة." (٢٧٨:٩)

الدراسات المرجعية:

١- دراسة فاطمة أبو القاسم عمر (٢٠٢١) (١٠) أستهذفت التعرف على فاعلية استخدام الانفوجرافيك على تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وبلغ حجم عينة البحث على عدد (٦٠) طالبة بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٣٠) طالبة، وأشارت النتائج إلى أن : استخدام الانفوجرافيك له تأثير إيجابي دال إحصائياً في تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية.

٢- دراسة ماجدة أبو اليزيد الغباشي (٢٠٢١) (١٥) أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك في تعلم بعض مهارات رياضات المضرب، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد (٣٠) طالبة بالفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (١٥) طالبة، ومن أهم النتائج: استخدام تقنية الانفوجرافيك حقق أعلى النتائج في تعلم بعض مهارات رياضات المضرب مقارنة بالتعلم بالأمر.

٣- دراسة محمد محمد رفعت وآخرون (٢٠٢٢) (٢٣) أستهذفت التعرف على تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية، وإستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وأشتملت عينة البحث على عدد (٢٤) تلميذة بالصف الثاني الإعدادي، تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (١٢) تلميذة، ومن أهم النتائج: فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك في تعلم بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة مقارنة بالطريقة المعتادة.

٤- دراسة سارة فؤاد محمد (٢٠٢٣) (٦) أستهذفت التعرف علي فاعلية تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفى والمهارى بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المدرسة المصرية اليابانية، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٥٠) تلميذاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٥) تلميذاً، ومن أهم النتائج : تقنية الانفوجرافيك التفاعلي ساهمت بطريقة إيجابية في تحسين التحصيل المعرفى والمهارى بدرس التربية الرياضية.

٥- دراسة طه أحمد أبوسريع (٢٠٢٣) (٧) أستهذفت التعرف على تأثير استخدام برنامج تعليمي باستخدام تقنية **Infographic** على تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى للطلاب المعلمين، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٤٠) طالباً بالفرقة الثالثة بكلية التربية ولرياضية بنين جامعة حلوان تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالباً، ومن أهم النتائج : فاعلية استخدام البرنامج التعليمي باستخدام تقنية **Infographic** فى تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى (عدو ١٠٠م - الوثب الطويل - دفع الجلة) مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر.

٦- دراسة محسن رمضان علي وآخرون (٢٠٢٣) (١٦) أستهذفت التعرف على فاعلية برنامج تعليمي باستخدام التعلم المقلوب بتقنية الانفو جرافيك المتحرك في تعلم بعض المهارات الدفاعية في رياضة الملاكمة ، وأستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من عدد (٢٠) مبتدئ في رياضة الملاكمة ، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى مستوى أداء بعض المهارات الدفاعية في رياضة الملاكمة لصالح القياس البعدى.

٧- دراسة محمد جمال حسن (٢٠٢٣) (١٧) أستهذفت التعرف على برنامج تعليمى مدعم بالانفوجرافيك وأثره على تعلم سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، وبلغ عدد عينة البحث (٤٠) طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٢٠) طالباً، ومن أهم النتائج : يؤثر البرنامج التعليمى المدعم بالانفوجرافيك تأثيراً إيجابياً على تعلم سباحة الصدر.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياسات القبلية والبعديّة.
مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤، والبالغ عددهن (٥٤) طالبة، وقد أشتملت عينة البحث المختارة على (٤٥) طالبة، وقد تم إستبعاد عدد (١٥) طالبة لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهن، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٣٠) طالبة بنسبة مئوية قدرها (٥٥.٥٦%) تم تقسيمهن إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية (تقنية الإنفورماتيك التفاعلي)، والأخرى مجموعة ضابطة (التعلم بالأمر) قوام كل منهما (١٥) طالبة، والجدول رقم (١) يوضح توصيف مجتمع وعينة البحث.

جدول (١)
توصيف مجتمع وعينة البحث

النسبة المئوية	العينة الأساسية		العينة الأساسية	العينة الإستطلاعية	العينة المختارة	مجتمع البحث
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية				
%٥٥.٥٦	١٥	١٥	٣٠	١٥	٤٥	٥٤

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث:

تم إيجاد التجانس بين أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - الذكاء) والثقة بالنفس والمتغيرات البدنية قيد البحث، ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح ، والجدولين رقمي (٢)، (٣) يوضحان ذلك.

جدول (٢)
أعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - الذكاء) والثقة بالنفس
ن = ٤٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	٢١.٠٠	٠.٩٨	٢٠.٦٠	٠.٩٢
الطول	سم	١٦٨.٥١	٨.٣١	١٦٦.٠٠	٠.٩١
الوزن	كجم	٦٦.٩١	٧.١٦	٦٥.٠٠	٠.٨٠
الذكاء	درجة	٧٥.٤٠	٦.٨٣	٧٤.٠٠	٠.٦١
الثقة بالنفس	الدرجة	٨١.٦٩	٦.٢٥	٨٠.٠٠	٠.٨١

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن - الذكاء) والثقة بالنفس قد تراوحت ما بين (٠.٦١ : ٠.٩٢) أي أنها انحصرت ما بين (+٣، -٣) مما

يدل على أن قياسات العينة قد وقعت تحت المنحنى الإعتدالي، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

جدول (٣)

تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية ومستوى

ن = ٤٥

الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
عدو ٣٠ م من البدء المتحرك	ثانية	٤.٨٨	٠.٧٣	٤.٧١	٠.٧١
الوثب العريض من الثبات	متر	١.٥٠	٠.٢٢	١.٤٥	٠.٦٨
قوة القبضة لليد الراحية	كجم	٢٥.٢٧	٣.١٩	٢٤.٥٠	٠.٧٢
رمي كرة وزن ١٠٠ كجم لأقصى مسافة	متر	٩.٥١	٢.٧١	٨.٧٥	٠.٨٤
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	٩.١١	٣.٤٦	٨.٠٠	٠.٩٦
مستوى الأداء الفني في رمي الرمح	درجة	١.٢٧	٠.٩١	١.٠٠	٠.٨٩
المستوى الرقمي في رمي الرمح	متر	١٠.٩٠	٢.١٥	١٠.٢٥	٠.٩١

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح قد تراوحت ما بين (٠.٦٨ : ٠.٩٦) أي أنها انحصرت ما بين (+٣، -٣) مما يدل على أن قياسات العينة قد وقعت تحت المنحنى الإعتدالي، وهذا يشير إلى تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

تكافؤ مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في معدلات النمو، والثقة بالنفس والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح قيد البحث، والجدولين رقمي (٤)، (٥) يوضحان ذلك.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو

(السن - الطول - الوزن - الذكاء) والثقة بالنفس

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابطة ن = ١٥		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
السن	سنة	٢٠.٩٠	٠.٨١	٢٠.٧٠	٠.٧٩	٠.٦٦
الطول	سم	١٦٧.٢٧	٧.١٦	١٦٦.٠٠	٦.٩٢	٠.٤٨
الوزن	كجم	٦٦.٥٣	٦.٣٣	٦٥.٨٠	٦.٠٤	٠.٣١
الذكاء	درجة	٧٤.٨٠	٦.٠١	٧٤.٠٠	٥.٦٨	٠.٣٦
الثقة بالنفس	درجة	٨١.٢٧	٥.٧٤	٨٠.٤٠	٥.٩١	٠.٤٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - الذكاء) ، والثقة بالنفس مما يشير إلى تكافؤ أفراد مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

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

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة ن = ١٥		المجموعة التجريبية ن = ١٥		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٠.٤٠	٠.٦١	٤.٧٢	٠.٥٩	٤.٨١	ثانية	عدو ٣٠ م من البدء المتحرك
٠.٧٥	٠.١٥	١.٤٥	٠.٢٠	١.٥٠	متر	الوثب العريض من الثبات
٠.٤٣	٢.٩٤	٢٤.٣٣	٢.٨٣	٢٤.٨٠	كجم	قوة القبضة لليد الرامية
٠.٣٩	٢.٣١	٩.٠٠	٢.١٥	٩.٣٣	متر	رمى كرة وزن ٨٠٠جم لأقصى مسافة
٠.٢٩	٢.٥٩	٨.٧٣	٢.٤١	٩.٠٠	سم	ثني الجذع للأمام من الوقوف
٠.٢١	٠.٩٣	١.١٣	٠.٨٨	١.٢٠	درجة	مستوى الأداء الفني في رمي الرمح
٠.٢٥	١.٦١	١٠.٦٠	١.٥٩	١٠.٧٥	متر	المستوى الرقمي في رمي الرمح

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

وتنقسم إلى ما يلي:

أولاً : الإختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (١)

تم تحديد القدرات البدنية الخاصة برمي الرمح ، والإختبارات البدنية قيد البحث من خلال الإطلاع على العديد من المراجع العلمية المتخصصة في مسابقات الميدان والمضمار والقياس (٣)(٥) (٨)(١٢)(١٤)(١٩)(٢٢)، وقد أسفر ذلك عن الإختبارات البدنية التالية:

١- اختبار العدو (٣٠ م) من البدء المتحرك.

٢- اختبار الوثب العريض من الثبات.

٣- اختبار قوة القبضة لليد الرامية.

٤- اختبار رمي ثقل وزن ٨٠٠ جرام لأقصى مسافة.

٥- اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف.

ثانياً: تقييم مستوى أداء مهارة رمى الرمح :

تم تصميم إستمارة ملاحظة من قبل الباحثة لتقييم مستوى أداء مهارة رمى الرمح ملحق (٢)، وتم التأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإستمارة قبل تطبيقها، وذلك بعرضها على مجموعة من أساتذة مسابقات الميدان والمضمار بكليات التربية الرياضية ملحق (٣) ، وقد أشارت النتائج إلى إتفاق المحكمين بنسبة مئوية قدرها (٨٠.٠٠%) مما يشير إلى توافر الصدق المنطقي لهذه الإستمارة ، كما تم حساب معامل الثبات للإستمارة من خلال تطبيق الإستمارة ثم إعادة التطبيق بعد مرور (١٠) أيام من التطبيق الأول ، وبلغ معامل الثبات للإستمارة (٠.٨٨٨) ، وقد تم تقييم المهارة من (١٠) درجات، وتم تقييم مستوى أداء مهارة رمى الرمح بواسطة (٣) حكومات بالإتحاد السعودي للألعاب الرياضية (ملحق ٢) ممن لهن خبرة فى تحكيم مسابقات الميدان والمضمار، وكل واحد منهن تعطى درجة للطالبة ثم نأخذ متوسط الدرجات الثلاث.

ثالثاً: قياس المستوى الرقعى فى رمى الرمح:

تم قياس المستوى الرقعى فى رمى الرمح لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك وفقاً لقواعد الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواة.

رابعاً : مقياس الثقة الرياضية : ملحق (٤)

قامت روبين فيلى **R. Vealy** (١٩٨٦) بتصميم المقياس وذلك بهدف تحديد درجة الثقة الرياضية التى يتميز بها الرياضى عندما يتنافس فى المجال الرياضى، وقام **محمد حسن علاوي** (٢٠٠٥) (١٨) بتعريب المقياس وتقنيه فى البيئه المصرية ، ويتكون المقياس من (١٣) عبارة يقوم المختبر بالإجابة عليها من خلال مقياس مدرج من تسع نقاط تحدد الثقة الرياضية وتتراوح درجات المقياس ما بين (١٣ - ١١٧) درجة ، وتشير الدرجة المرتفعة على المقياس إلى تميز المختبر بدرجة كبيرة من الثقة الرياضية، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى ضعف الثقة الرياضية للمختبر.

خامساً: إختبار الذكاء : ملحق (٥)

تم تطبيق إختبار الذكاء اللفظي الذى قام بإعداده **جابر عبد الحميد ومحمود أحمد** (٢٠٠٧) (٤) ، والذى ثبت صدقة وثباته لقياس السمة التي وضع من أجلها، وهو صالح للتطبيق على طلبة المرحلة الثانوية وطلبة المرحلة الجامعية.

سادساً: الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلى للجسم.

- ميزان طبى معايير لقياس الوزن.

- أجهزة كمبيوتر .
- جهاز ديناموميتر القبضة.
- أدوات (ساعات إيقاف - شريط قياس - مسطرة مدرجة - كرات طبية ٨٠٠ جرام - حواجز).
- ميدان رمى ورماح قانونية وتعليمية.

المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث:

أولاً: معامل الصدق للإختبارات النفسية قيد البحث:

لحساب صدق الإختبارات النفسية (مقياس الثقة بالنفس - إختبار الذكاء) تم استخدام الصدق المنطقي، وذلك عن طريق عرض الإختبارات النفسية قيد البحث على عدد (٥) من أساتذة علم النفس العام وعلم النفس الرياضي بالجامعات العربية (ملحق ٦) لإبداء الرأي في مدى مطابقتها ومنطقية عبارات الإختبارات لما وضعت من أجله، وقد أشارت النتائج إلى إتفاق المحكمين بنسبة مئوية قدرها (٨٠%) مما يشير إلى توافر الصدق المنطقي لهذه الإختبارات النفسية قيد البحث.

ثانياً: معامل الصدق للإختبارات البدنية قيد البحث:

استخدمت الباحثة صدق التمايز وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على مجموعة مميزة من طالبات المستوى السادس بالكلية وعددهن (١٥) طالبة، ومجموعة غير مميزة عينة الدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وعددهن (١٥) طالبة ، ثم تم إيجاد دلالة الفروق بين نتائج المجموعتين في المتغيرات قيد البحث، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)
دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة
في الإختبارات البدنية قيد البحث

قيمة "ت"	مجموعة غير مميزة ن = ١٥		مجموعة مميزة ن = ١٥		وحدة القياس	الإختبارات
	ع	م	ع	م		
*٢.٩٢	٠.٤٤	٤.٨٦	٠.٣٧	٤.٤١	ثانية	عدو ٣٠ م من البدء المتحرك
*٥.٠٢	٠.١٠	١.٤٥	٠.٠٥	١.٦٠	متر	الوثب العريض من الثبات
*٣.١٢	٢.٥٩	٢٣.٦٠	٢.٣٨	٢٦.٥٣	كجم	قوة القبضة لليد الرامية
*٢.٧٤	٢.١١	٩.٢٠	١.٢٦	١١.٠٠	متر	رمي كرة وزن ٨٠٠ جم لأقصى مسافة
*٣.٨٢	٢.٣٥	٨.٠٠	١.٤١	١٠.٨٠	سم	ثنى الجذع للامام من الوقوف

* دال عند مستوي ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلي صدق الإختبارات فيما تقيس.

ثانياً: معامل الثبات:

لحساب معامل الثبات تم إجراء تطبيق الإختبارات البدنية والنفسية قيد البحث علي أفراد العينة الإستطلاعية ثم إعادة التطبيق علي نفس العينة وبفاصل زمني قدره (٣) أيام من التطبيق الأول للإختبارات البدنية، وبفاصل زمني قدره (١٠) أيام للإختبارات النفسية، وقد أستخدمت الباحثة بيانات الصدق للمجموعة غير المميزة (العينة الإستطلاعية) كتطبيق أول للثبات، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثاني، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الثبات للإختبارات البدنية والنفسية قيد البحث ن = ١٥

الإختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		ع	م	ع	م	
عدو ٣٠ م من البدء المتحرك	ثانية	٠.٤٤	٤.٧٩	٠.٣٧	٠.٨٥٩	*
الوثب العريض من الثبات	متر	٠.١٠	١.٥٠	٠.١٥	٠.٨٦١	*
قوة القبضة لليد الرامية	كجم	٢.٥٩	٢٤.٠٠	٢.٦٨	٠.٨١٥	*
رمي كرة وزن ٨٠٠ جم لأقصى مسافة	متر	٢.١١	٩.٤٠	٢.٠٣	٠.٨٣٧	*
ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	٢.٣٥	٨.٥٣	٢.١٩	٠.٧٧١	*
الذكاء	درجة	٦.١٩	٧٥.٨٠	٥.٩٤	٠.٧٢٦	*
الثقة بالنفس	درجة	٥.٥٣	٨١.٦٠	٥.٧٧	٠.٧٩٣	*

قيمة "ر" عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٥١٤ * دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين نتائج التطبيقين الأول والثاني للإختبارات البدنية والنفسية مما يشير إلي ثبات الإختبارات عند إجراء القياس.

البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي:

الهدف من البرنامج التعليمي:

١- تعلم وإتقان مهارة رمي الرمح باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

٢- تحسين حالة الثقة بالنفس لطالبات المستوى الرابع بالقسم والكلية.

وقد قامت الباحثة بصياغة الهدف العام للبرنامج المقترح في صورة أهداف سلوكية يمكن ملاحظتها وقياسها ووصفها وصفاً دقيقاً يوضح أشكال الأداء المختلفة والمتوقعة من الطالبات وتمثلت فيما يلي:

أ- أهداف حركية:

١- أن تتمكن الطالبة من أداء مهارة رمي الرمح بطريقة فنية صحيحة.

٢- أن تتمكن الطالبة من تحقيق مسافة كبيرة في رمي الرمح.

٣- أن تتمكن الطالبة من تصحيح الأخطاء الفنية.

ب- أهداف معرفية:

١- أن تتفهم الطالبة مراحل الأداء الفني في رمى الرمح.

٢- أن تعرف الطالبة الخطوات التعليمية في رمى الرمح.

٣- أن تعرف الطالبة الأخطاء الشائعة في مراحل الأداء الفني في رمى الرمح وكيفية إصلاحها.

٤- أن تفهم بعض القواعد القانونية في رمى الرمح.

ج- أهداف وجدانية:

١- تحسين حالة الثقة بالنفس

محتوى البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك:

أ- مرحلة التصميم:

قامت الباحثة بتجهيز المعلومات والمعارف التي سيتم ادراجها في البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في رمى الرمح سواء كان مهاري أو قانوني، ومن ثم تم تصميم الوسائط المتعددة التي سيتم ادراجها بالانفوجرافيك التفاعلي باستخدام البرنامج **Auto play media studio** وهو أحد البرامج التطبيقية الجاهزة، وهو برنامج يستخدم في إعداد برمجيات تعليمية قائمة على استخدام الحاسب الآلي.

ب- مرحلة التطوير والانتاج:

بعد عملية التصميم للأجزاء المختلفة للانفوجرافيك التفاعلي تأتي مرحلة التطوير والإنتاج حيث يتم تجميع كل من الصور التوضيحية، والرسومات المختلفة، وكذلك الوسائط المتعددة والفيديوهات ثلاثية الأبعاد لإنتاج وتصميم تمثيل بصري للمعلومات، والمعارف الخاصة بمهارة رمى الرمح، ومراجعة هذه التصميمات، ولابد أن تعبر هذه التصميمات عن المعلومات والمعارف المستهدفة.

ج- مرحلة التنفيذ:

تعتبر هذه المرحلة هي بمثابة المرحلة شبة النهائية حيث تكون جميع التصميمات قبل هذه المرحلة قابلة للتعديل بها حيث تتيح البرامج المستخدمة في التصميم امكانية التعديل علي جميع الاجزاء بها، وتأتي في النهاية الي استخراج التصميم الي ملف تنفيذي بامتداد معين PNG ، JPEG ، وغيرها.

د- مرحلة التقييم:

قامت الباحثة بعرض البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي لتعلم رمى الرمح علي أساتذة تقنيات التعليم وعلم النفس بكلية التربية - جامعة الطائف و أساتذة علم النفس الرياضي بكليات التربية الرياضية (ملحق ٦) وذلك للتعرف على مدي ملائمة هذه التصميمات وارتباطها بالمحتوي العلمي، ومدي تناسق الكلمات والخلفيات بألوانها المختلفة داخل التصميمات المختلفة، وخلصت آراء الخبراء الي أن تصميمات الانفوجرافيك ذو دقة في التصميم، وعرض المحتوى يؤدي إلي تعلم الطالبات رمى الرمح وتعلم المعلومات التي تعبر عنها تلك التصميمات.

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح:

- عدد أسابيع البرنامج التعليمي (٦) أسابيع.

- عدد الوحدات التعليمية وحدتين تعليميتين في الأسبوع.

- زمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة موزعة كما يلي:

- مشاهدة تقنية الانفوجرافيك (١٥)ق

- الإحماء (١٠)ق

- الإعداد البدني الخاص (١٠)ق

- الجزء التعليمي والتطبيقي (٥٠)ق

- الجزء الختامي (٥) ق

وقد راعت الباحثة عوامل الضبط التجريبي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المتعلقة بتصميم الوحدات التعليمية حيث تم توحيد الزمن الكلي وزمن أجزاء الدرس، ومحتوى الوحدات، والإمكانات المادية والبشرية، وكان الإختلاف الوحيد بين تنفيذ الوحدات التعليمية الخاصة بالمجموعتين هو أسلوب التدريس فقط.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء هذه الدراسة الإستطلاعية الثانية في الفترة من ٢٠٢٣/٩/١٧ حتى ٢٠٢٣/٩/٢١ على عدد (١٥) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية (عينة الدراسة الاستطلاعية)، وتهدف هذه الدراسة إلى:

١- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية.

٢- تجريب التصميمات المختلفة بتقنية الانفوجرافيك التفاعلي لتعلم المهارة قيد البحث ، والتأكد من فهم الطالبات للخطوات التعليمية، وكيفية استخدام هذه الوسائل.

القياسات القبليّة :

قبل إجراء القياسات القبليّة قامت الباحثة بتدريس وحدة تعليمية لأفراد عينة البحث الأساسية لكي يصل جميع أفراد العينة إلى مستوى معين يمكن الباحثة من خلاله إجراء القياسات القبليّة لأفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في معدلات النمو والثقة بالنفس والمتغيرات البدنيّة ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح، وذلك في الفترة من ٢٠٢٣/١٠/١ وحتى ٢٠٢٣/١٠/٤.

تطبيق البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي:

تم تطبيق محتوى البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي (ملحق ٧) على أفراد المجموعة التجريبيّة في الفترة من ٢٠٢٣/١٠/٨ حتى ٢٠٢٣/١١/١٨ لمدة (٦) أسابيع، بواقع وحدتين أسبوعياً مدة الوحدة التعليميّة (٩٠) دقيقة، بينما أتبعّت المجموعة الضابطة أسلوب التعلم بالأمر (ملحق ٨).

القياسات البعديّة:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعديّة لأفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح في الفترة من ٢٠٢٣/١١/٢٠ وحتى ٢٠٢٣/١١/٢٣ بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

الأساليب الإحصائية قيد البحث:

أستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية للبيانات الأساسية في البحث، باستخدام برنامج الحزمة

الإحصائية للعلوم الاجتماعيّة (SPSS) Statistical package for social science :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار " ت " .
- نسبة التحسن %.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٨)

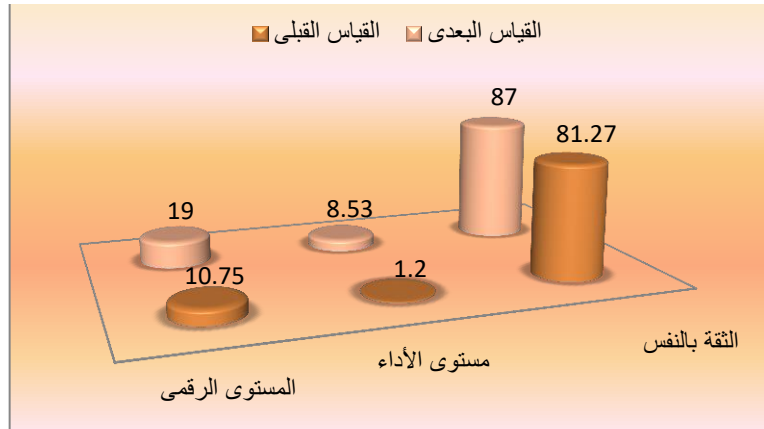
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
الثقة بالنفس	درجة	٥.٧٤	٨٧.٠٠	٤.٣٩	٨١.٢٧	*٣.١٧
مستوى الأداء الفني في رمي الرمح	درجة	٠.٨٨	٨.٥٣	١.١٤	١٠.٢٥	*١٨.٢٥
المستوى الرقمي في رمي الرمح	متر	١.٥٩	١٩.٠٠	١.٣١	١٠.٧٥	*١٤.٠٢

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٤٥ * دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لصالح القياس البعدي.



الشكل رقم (١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

جدول (٩)

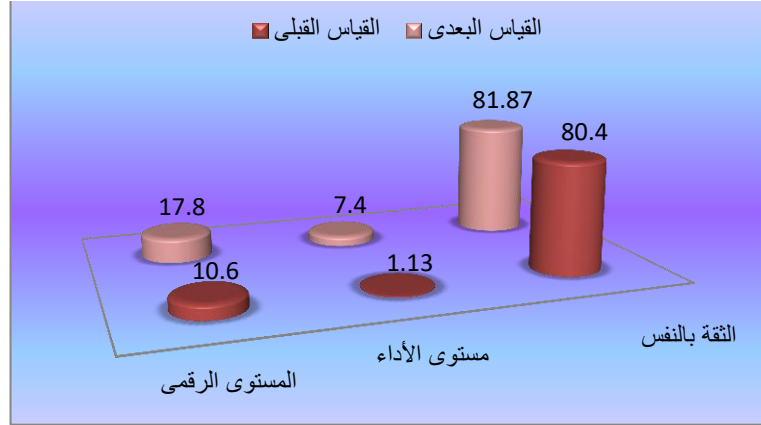
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

ن = ١٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
الثقة بالنفس	درجة	٥.٩١	٨١.٨٧	٤.٩١	٨٠.٤٠	٠.٧٤
مستوى الأداء الفني في رمي الرمح	درجة	٠.٩٣	٧.٤٠	١.٠٣	١٠.١٣	*١٥.٩٦
المستوى الرقمي في رمي الرمح	متر	١.٦١	١٧.٨٠	١.٢٦	١٠.٦٠	*١٢.٥٣

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٤٥ * دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لصالح القياس البعدي في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً في الثقة بالنفس.



الشكل رقم (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

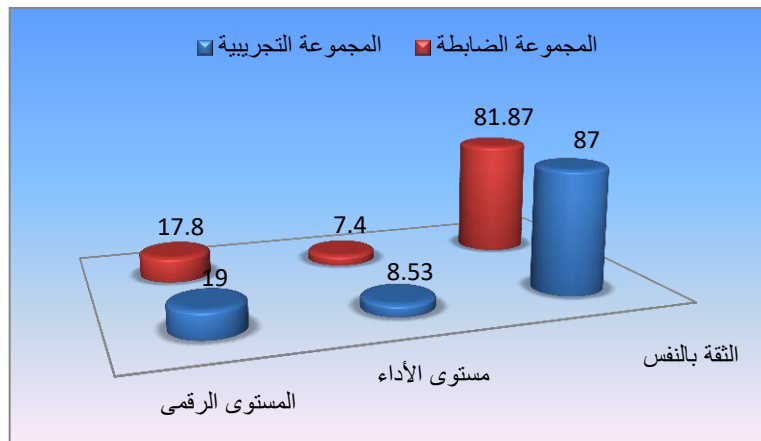
جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعدين لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة ن=١٥		المجموعة التجريبية ن=١٥		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
*٢.٩١	٤.٩١	٨١.٨٧	٤.٣٩	٨٧.٠٠	درجة	الثقة بالنفس
*٢.٧٥	١.٠٣	٧.٤٠	١.١٤	٨.٥٣	درجة	مستوى الأداء الفني في رمي الرمح
*٢.٤٧	١.٢٦	١٧.٨٠	١.٣١	١٩.٠٠	متر	المستوى الرقمي في رمي الرمح

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٠٤٨ * دال عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لصالح المجموعة التجريبية.



الشكل رقم (٣)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة
في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح

جدول (١١)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة
في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ن = ١٥
	قبلي	بعدي	نسب التحسن	قبلي	
الثقة بالنفس	٨١.٢٧	٨٧.٠٠	%٧.٠٥	٨٠.٤٠	٨١.٨٧
مستوى الأداء الفني في رمى الرمح	١.٢٠	٨.٥٣	%٦١٠.٨٣	١.١٣	٧.٤٠
المستوى الرقمي في رمى الرمح	١٠.٧٥	١٩.٠٠	%٧٦.٧٤	١٠.٦٠	١٧.٨٠

يتضح من الجدول رقم (١١) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح.

ثانياً : مناقشة النتائج :

أ- مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لصالح القياس البعدي".

بملاحظة نتائج الجدول رقم (٨) والشكل رقم (١) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح لصالح القياس البعدي.

وترجع الباحثة التحسن في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح لدى أفراد المجموعات التجريبية إلى فاعلية استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي حيث أن استدعاء الطالبة للمعلومات المصورة أسهل من المعلومات اللفظية، لما تحتويه المعلومات المصورة من صورة ونص، في حين أن المعلومات اللفظية تحتوي على النص فقط فتقوم بتحفيز الترميز اللفظي فقط، حيث أن استخدام المثبرات البصرية يقوم بدور الاتصال المرئي في تصميم البيانات والمعلومات، حيث أن العقل البشري يدرك المعلومات البصرية، وينقلها في وقت قصير بطريقة أكثر فعالية، ودائمة من كتابتها أو نطقها، حيث أن الإنفوجرافيك التفاعلي يعتمد في تصميمه على تجزئة المعلومات الى وحدات صغيرة حيث أن التعلم يحدث عند تقديم مبسط من المحتوى التعليمي للطالبات، ثم تقوم الطالبة بتنظيمه أو اكتشاف العلاقات بين المعلومات حيث تم عرضه من خلال أجهزة اللاب توب للباحثة، والطالبات معاً، كما يعتبر الإنفوجرافيك كتقنية وأداة جديدة ضمن أدوات التعليم الإلكتروني، ولها دورها الفعال والمؤثر في العملية التعليمية فكان له عظيم الأثر في تحسين الثقة بالنفس للطالبات وإتقان مهارة رمى الرمح،

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: مك كارتني **Mc Cartney** (٢٠١٣) (٣١)، محمد شوقي (٢٠١٦) (٢١) أن تقنية الانفوجرافيك إستطاع أن يثبت نفسه كأداة جذب مهمة في مجال التعليم، فهو من الأدوات المفيدة التي يمكن للمعلم استخدامها داخل حجرة الدراسة أو خارجها بطرق متنوعة، واستخدام تقنية الانفوجرافيك في العملية التعليمية يوفر العديد من المميزات منها إيصال المعلومات المعقدة بطريقة سلسة وبسيطة، حيث يخاطب العقل بما يناسبه من ميل المتعلمين للتعلم من خلال الرؤية البصرية، ويساعد المتعلم على تكوين نظرة إجمالية للمعلومات المقدمة، ومعرفة العلاقات فيما بينها مما يوفر تكامل المعرفة داخل المجال الواحد.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: فاطمة أبو القاسم عمر (٢٠٢١) (١٠)، سارة فؤاد محمد (٢٠٢٣) (٦)، محسن رمضان علي وآخرون (٢٠٢٣) (١٦)، محمد جمال حسن (٢٠٢٣) (١٧) على فاعلية استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تحسين بعض النواحي النفسية وتعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضات الفردية والجماعية.

وفي هذا الصدد يذكر محمد شوقي (٢٠١٦) (٢١) أن فوائد الانفوجرافيك التربوية في التدريس لدى المتعلمين يمكن إيجازها في أنها تعمل على تبسيط المعلومات وسهولة فهمها، وتتمى التفكير البصري لأنها تقدم المعلومات في صورة بصرية، وتساعد على بقاء أثر التعلم لدى المتعلمين، وتسهم في فهم المجردات بصورة أوسع، حيث تعتمد على حذف التفاصيل غير المرغوبة، وتعدد أساليب وأنماط العرض مما يكسب المتعلم الثقة بالنفس.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول للبحث

ب- مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة (أسلوب التعلم بالأمر) في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمي الرمح لصالح القياس البعدي".

أسفرت نتائج الجدول رقم (٩) والشكل رقم (٢) عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لصالح القياس البعدي في حين لا توجد فروق دالة إحصائية في الثقة بالنفس.

وترجع الباحثة التحسن في مستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى فاعلية استخدام أسلوب التعلم بالأمر (التعلم التقليدي) في التعليم والمتمثل في الشرح اللفظي، وإعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء الصحيح، وكذلك عمل نموذج للمهارة قيد البحث المراد تعليمها بواسطة المعلمة، ثم تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب ثم تأتي الممارسة والتكرار من جهة الطالبات، ثم التغذية الراجعة من جانب

المعلمة، وتصحيح الأخطاء وتوجيههن أثناء ذلك، وهذا يتيح للطالبات فرصة التعلم بصور سليمة مطابقة للأداء الفني لمهارة رمى الرمح.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : فايز مراد والأمين عبد الحفيظ (٢٠٠٣)(١١)، فكري حسن (٢٠٠٤)(١٣)، محمود عبد الحليم (٢٠٠٦)(٢٤) بأن أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة التقليدية) من الأساليب المباشرة لسرعة وصول المعلومات واكتساب المهارات من المعلم إلى المتعلم حيث يشعر المعلم بالامتياز والسيطرة على الموقف التعليمي، ويستطيع ضبط ظروف البيئة المحيطة خلال التعلم.

كما ترجع الباحثة عدم وجود فروق دالة إحصائية في الثقة بالنفس لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى قلة تعرض الطالبات للإختبارات العملية في البرنامج التقليدي ، بالإضافة إلى عدم مشاهدة النماذج العملية الجيدة من خلال تقنية الانفوجرافيك التفاعلي.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث

ج- مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح لصالح المجموعة التجريبية".

أظهرت نتائج الجدول رقم (١٠) والشكل رقم (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمى الرمح لصالح المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في مهارة رمى الرمح على المجموعة الضابطة إلى استخدامها تقنية الانفوجرافيك التفاعلي حيث يعتبر من العناصر البصرية الفعالة حيث تستقبل الطالبة المعلومات عن طريق الحواس (البصر - السمع - اللمس)، وهي مدخلات المعرفة لدى الطالبة إلا أنها تستقبل المعلومات بشكل أفضل من خلال حاسة البصر عن الحواس الأربعة الأخرى حيث يقوم العقل بمعالجة الصور أسرع من النص بل يقوم العقل بمعالجة الصور جميعاً في آن واحد، ولكنه يعالج النص بشكل خطي، ويأخذ وقتاً أطول في الحصول على المعلومات من النص عن الصور، كذلك قدرة الحاسب الآلي الفائقة في عرض النصوص المكتوبة والصور التوضيحية بشكل جذاب، ومشوق يجذب انتباه المتعلمة، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : أفراح عباس المطيري (٢٠٢٠)(٢)، محمد حسن عمارة (٢٠٢٠)(٢٠) أن تقنية الانفوجرافيك يعد فناً مبتكراً وطريقة خلاقة لفهم المحتوى إذ يحول نصوصاً، وبيانات ومعلومات ومفاهيم معقدة إلى رسومات وأشكال ومنظمات بصرية، لتبسيط الرسالة للمتعلم حتى يمكن إستيعابها

بوضوح وسهولة، وتظهر أهمية الإنفوجرافيك في تغيير الطريقة الروتينية لعرض المعلومات والبيانات للمتعلمين إلى أسلوب علمي مشوق يساعد على تغيير استجابة المتعلمين وتفاعلهم مع المعلومات عند رؤيتها وتوصيل الأفكار المعقدة ببساطة.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: ماجدة أبو اليزيد الغباشي (٢٠٢١) (١٥) ، محمد محمد رفعت وآخرون (٢٠٢٢) (٢٣) ، طه أحمد أبوسريع (٢٠٢٣) (٧) على فاعلية تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي المتحرك في تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضات الفردية والجماعية مقارنة بأسلوب التعلم بالأمر.

كما أسفرت نتائج الجدول رقم (١١) عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : جيجنج وآخرون **Gigging, et.,al** (٢٠١٥) (٢٨) ، دونالد **Donal** (٢٠١٨) (٢٦) أن وسائل تكنولوجيا التعليم تؤدي دوراً هاماً في تطوير العملية التعليمية وجودة نواتج التعلم ، ولقد أشارت بعض الدراسات إلى أن تحصيل المتعلمين الذين تلقوا تعليماً عن طريق الحاسب الآلي تفوق علي مستوى التعليم التقليدي، وهذا يعني أن استخدام الحاسب الآلي في التعليم يوفر ٢٣ ٪ من الوقت، كما أشارت كذلك إلى أن اتجاهات المتعلمين أصبحت إيجابية. ويضيف ألفريد **Alfred** (٢٠١٦) (٢٥) أن أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة التقليدية) لا يعطي الوقت الكافي للمعلم لكي يقوم بتصحيح الأخطاء لجميع المتعلمين، كما أنه يقلص إلي حد كبير من القدرات الإبداعية لدي المتعلمين ، حيث أنه يلقي بكل المسؤولية في العملية التعليمية علي المعلم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث

الإستخلاصات :

في ضوء إجراءات البحث وحدود العينة الأساسية والتحليل الإحصائي تمكنت الباحثة من التوصل إلى الإستخلاصات التالية:

- ١- يؤثر استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

٢- يؤثر استخدام أسلوب التعلم بالأمر (الطريقة التقليدية) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على مستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح في حين لا يؤثر إيجابياً في الثقة بالنفس لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني.

٣- استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي حققت أعلى النتائج عن استخدام أسلوب التعلم بالأمر في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني.

٤- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح.

التوصيات:

في حدود نتائج البحث ، وإنطلاقاً من الإستخلاصات توصي الباحثة بما يلي:

١- استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي لما لها من تأثير فعال في تحسين الثقة بالنفس ومستوى الأداء الفني والرقمي في رمي الرمح لطالبات المستوى الرابع بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

٢- توجيه السادة أعضاء هيئة التدريس القائمين على تدريس مقررات مسابقات الميدان والمضمار إلى فاعلية استخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي كأحد أساليب التدريس الحديثة أثناء المحاضرات التطبيقية.

٣- تزويد قسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالتجهيزات والإمكانات اللازمة من معمل وأجهزة (أجهزة حاسب آلي - شاشات عرض - أسطوانات تعليمية - مواقع تعليمية) لتفعيل أساليب التدريس الحديثة .

٤- أهمية استخدام أساليب تدريس غير نمطية في تدريس الجانب العملي لمقررات مسابقات الميدان والمضمار بقسم علوم الرياضة والنشاط البدني - كلية التربية - جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

٥- إجراء دراسات مشابهة لإثبات فاعلية استخدام تقنية الأنفوجرافيك التفاعلي وذلك باستخدام عينات ومهارات أخرى ضمن مقرر مسابقات الميدان والمضمار بكليات التربية الرياضية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أسامة كامل راتب (٢٠٠٤): علم نفس الرياضة - المفاهيم والتطبيقات، ط ٢، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٢- أفراح عباس المطيري (٢٠٢٠): فن الانفوجرافيك وتدریس الجغرافيا، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
- ٣- بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٧): سباقات المضمار ومسابقات الميدان ، تعليم - تكتيك - تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٤- جابر عبد الحميد ، محمود أحمد عمر (٢٠٠٧): إختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانوية والجامعية ، دار النهضة ، القاهرة.
- ٥- زكى درويش ، عادل عبد الحافظ (١٩٩٤): موسوعة ألعاب القوى الرمی والمسابقات المركبة . دار المعارف ، القاهرة.
- ٦- سارة فؤاد محمد (٢٠٢٣): "فاعلية تقنية الانفوجرافيك التفاعلي في تنمية التحصيل المعرفي والمهارى بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المدرسة المصرية اليابانية"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٧- طه أحمد أبوسريع (٢٠٢٣):"تأثير استخدام برنامج تعليمي باستخدام تقنية Infographic على تعلم بعض مسابقات ألعاب القوى للطلاب المعلمين"، مجلة علوم الرياضة، المجلد (٣٥)، الجزء (١٣)، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس.
- ٨- عبد الحليم محمد عبدالحليم ، آخرون (٢٠٠٢) نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ٩- عبد العزيز عبد المجيد(٢٠١٥):سيكولوجية مواجهة الضغوط فى المجال الرياضى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٠- فاطمة أبو القاسم عمر (٢٠٢١):"فاعلية استخدام الإنفوجرافيك على تعلم بعض مهارات كرة اليد لطالبات كلية التربية الرياضية"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩١)، الجزء (٤)، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

- ١١- فايز مراد ، الأمين عبد الحفيظ (٢٠٠٣): دليل التربية العملية وإعداد المعلمين ، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ١٢- فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٤) موسوعة ألعاب القوى - النواحي الفنية لمسابقات الدفع والرمل ، دار الوفاء لندنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ١٣- فكرى حسن ريان (٢٠٠٤): التدريس "أهدافه - أسسه - تقويم نتائجه - تطبيقاته"، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٤- كمال جميل الربضى (٢٠٠٥): الجديد فى ألعاب القوى ، دار المكتبة الوطنية ، القاهرة.
- ١٥- ماجدة أبو اليزيد الغباشى (٢٠٢١): "تأثير برنامج تعليمى باستخدام سقالات التعلم بتقنية الانفوجرافيك فى تعلم بعض مهارات رياضات المضرب"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- ١٦- محسن رمضان على ، صفوت أحمد على ، أحمد البسيونى السيد ، أحمد مطر زهر (٢٠٢٣): "فاعلية برنامج تعليمى باستخدام التعلم المقلوب بتقنية الانفو جرافيك المتحرك فى تعلم بعض المهارات الدفاعية فى رياضة الملاكمة" ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٨)، الجزء (٥)، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ١٧- محمد جمال حسن (٢٠٢٣): "برنامج تعليمى مدعم بالانفوجرافيك وأثره على تعلم سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنى سويف.
- ١٨- محمد حسن علاوي (٢٠٠٥): موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٩- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الأداء الحركى ، ط٤، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٢٠- محمد حسن عمارة (٢٠٢٠): التصميم المعلوماتية والانفوجرافيكية، مركز ليفانت للدراسات الثقافية والنشر، الاسكندرية.
- ٢١- محمد شوقى شلتوت (٢٠١٦): الانفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج، وكالة أساس للدعاية والإعلان، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ٢٢- محمد صبحى حسنين (٢٠٠٣): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ، ط٤، ج١، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢٣- محمد محمد رفعت، ماجد محمد السعيد، ساره عمر حسين (٢٠٢٢): "تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية"، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٢)، كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس.

٢٤- محمود عبد الحليم عبد الكريم (٢٠٠٦): ديناميكية تدريس التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 25-Alfred, B., (2016) : Problems the Commands Stylesin Physical Education, Journal Educatianal Research, Vol.14, No., 40.
- 26-Donal, S.,(2018): Teaching by Multimedia as Systems Approach Spot Media, New York.
- 27-Dur , B., (2017) : Inter active infographics on the internet , on line Journal of artand Design , vol., 2 , Issue 4 , USA.
- 28-Gigging, N., et., al (2015): Instructional Technology in Higher Education Teaching, Quest (champing, Lii) 49, (3) ,p., 280- 290.
- 29-Katalin, V., & Dora, E., (2014): Curriculum Framework for the Development of Information Literacy: Methodological Issues Based on Hungarian Experiences, University of Pecs, Institute of Library and Information Science, Szanto Kovacs Janos Street 1/b, 7633, Pecs, Hungary, {Varga.Katalin,Egervari.Dora}@feek.pte.hu.
- 30-Kraft , G., (2012) : the transformation of information visualization , an envolving form of interactive storytelling .
- 31-Mc Cartney, A., (2013): How to Turn Infographics into Effective Teaching Tools Retrieved ,: <https://visual.ly/blog/how-to-turn-infographics-into-effective-teaching-tools>.
- 32-Robin.S.Vealey (2010):Conceptualization of sport - confidence and competitive orientation : preliminary investigation and instrument development , Journal of sport psych.

- 33-Sharon Radcliff (2014):** Teaching Information Literacy Using Argument, Alternative Perspectives, and Images, CSU East Bay Hayward, California, USA, url:Sharon.radcliff@csueastbay.edu.
- 34-Smiciklas, Mark (2015):** The Power of Infographics: Using Pictures To Communicate and Connect with Your Audiences. 800 East 96th Street, Indianapolis, Indiana,p., 46240 ,USA.
- 35-Tanar Çifçi (2016):** Effects of Infographics on Students Achievement and Attitude towards Geography Lessons. Retrieved November 13.
- 36-Yildirim, S., (2016):** Infographics for Educational Purposes: Their Structure, Properties and Reader Approaches. Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET, 15(3),p., 98-110.□