مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤٥) العدد (٢) / يناير ٢٠٢٥
ISSN : : 2636-3860 (print)

تأثير تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات بمقرر التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية

ا.د/ مجدي محمود فهيم
أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

ا.د/ نجلاء فتحي مهدي
أستاذ التمرينات بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

ا.م.د / منال محمد عزب الزيني
أستاذ مساعد بقسم نظريات و تطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية
بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

الباحثة / سلمى محمد عنبر محمد بلال
معيدة بقسم نظريات و تطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية
بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث: إلى التعرف على تأثير تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات المختارة "قيد البحث" بمقرر التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمتها لطبيعة الدراسة وعينة البحث، باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وباستخدام القياسات البعدية لمتغيرات البحث، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات المقيدين للعام الدراسي ٢٠٢٤م/٢٠٢٥م، وكان عددهم (٤٠) طالبة بنسبة ٧.٣٩٪ من إجمالي المجتمع وقسمت إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة وعددها (٢٠) طالبة، والأخرى تجريبية وعددها (٢٠) طالبة، كما تم سحب (٢٠) طالبة بنسبة ٣.٧٠٪ من إجمالى مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية كعينة استطلاعية، وبذلك يصبح العدد الكلي لعينة البحث (٦٠) طالبة، وهذا يمثل نسبة ١١.٠٩ ٪ من إجمالى مجتمع البحث .

توصلت الدراسة إلى انه توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي للوثبات المختارة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت نسب التحسن للمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي ككل.(11.84%) ، **كما** يوجد تباين بين نسب آراء وانطباعات أفراد عينة المجموعة التجريبية نحو تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات المختارة في التمرينات الإيقاعية" حيث تراوحت النسبة استجابات الطالبات ما بين (٧٧.٠٠٪: ٩٩.٠٠٪).

الكلمات الاستدلالية للبحث :
(برنامج تعليمى، الانفوجرافيك التفاعلى ، التمرينات الايقاعية)

مقدمة ومشكلة البحث

شهدت السنوات الأخيرة تطورات متتالية في تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الكمبيوتر، وبناءً عليه تطورت المناهج تبعاً لتطور العلم والتكنولوجيا، مما أدى إلى دخول مصطلحات ومفاهيم جديدة في الميدان التربوي، بهدف تحسين عمليتي التعليم والتعلم وإدخال أنماط جديدة وأساليب مستحدثة بالعملية التعليمية التي أصبح لازماً عليها مواكبة تلك التطورات التي أدت بدورها إلى حدوث تغير كبير فى مداخل التعليم وطرق التدريس وأساليب التقويم، وذلك لتنمية قدرات الطلاب وتأهيلهم للتعامل مع متغيرات العصر التقنى.

ونتيجة للإنفجار المعرفي في الوقت الحالي وتراكم المعلومات والبيانات في جميع المجالات، أصبحنا أمام كم كبير من المعلومات والبيانات بعضها يصل إلينا بشكل معقد يصعب فهمه، وبعضها يعطي شعوراً لدى المتعلم بالملل والتشتت .(٣٧)

وترى "**وفيقة مصطفى**" (٢٠٠٧م) أن دور المعلم تغير في ظل تكنولوجيا التعليم من مجرد ناقل للمعلومات إلى مهندس تعليم موفر للتسهيلات اللازمة للتعليم، مستشار متخصص في الوسائل ومصمم للبرامج وموجه، ومرشد ومدير للعملية التعليمية – التعلمية. أنه مخطط للأهداف التعليمية، ومطور للبرنامج التعليمي، أما بالنسبة إلى دور المتعلم فإنه مشارك فعال في الموقف التعليمي، متقن للمادة التعليمية، مرتاح نفسياً، إذ لا يشعر أن المعلم يسير سيراً سريعاً في رحلته العملية فيفقد اتصاله بالمادة المطروحة لكونها أعلى من مستواه، ولا يشعر أن المعلم يسير بطيئاً فيفقد نشاطه وحماسه ورغبته في متابعة ما يلقى عليه. (٣٢)

ومن هنا ظهرت تقنية الإنفوجرافيك وهو مصطلح اختصارا لكلمتى information معلومات graphics ورسوم، وبذلك يعتمد على تحويل المعلومات والبيانات والمفاهيم المعقدة بأسلوب جميل ومشوق وجذاب إلى أشكال ورسوم وصور بسيطة عن طريق الاستعانة بالرسوم البيانية أو الأشكال أو الخرائط التوضيحية حتى يسهل على القارئ استيعابها. (٣١: ٢٢)(٣٦: ١٢١)

وقسم "**محمد شلتوت**" (٢٠١٦م) الإنفوجرافيك إلى ثلاث أنواع ولكل نوع منهم خصائصه وبرامج لتنفيذه، وهي الانفوجرافيك الثابت وهو عبارة عن مخطط معلوماتي يحتوي على العديد من العناصر البصرية التي توضح بعض المعلومات عن موضوع معين، والإنفوجرافيك المتحرك وهو عبارة عن تصميم البيانات والمعلومات بشكل متحرك بطريقة شيقة وممتعة وتجذب انتباه المتعلم، وهذا النوع الأكثر استخداماً، والإنفوجرافيك التفاعلي الذي يتميز بعناصر التفاعل عند تصميمه، ويتحكم فيه المتعلم عن طريق بعض أدوات التحكم في عرض المحتوى من خلال أدوات التفاعل المختلفة.
(٢٦: ٤٣)

ويضيف "**ديور**" Dur, B (٢٠١٤م) "أن الإنفوجرافيك يلعب دوراً قوياً في العملية التعليمية حيث يستطيع أن يشرح المفاهيم المعقدة وصعبة الفهم بشكل مبسط كما يمكن تشجيع إبداع الطلاب وذلك من خلال حثهم على إنشاء وتصميم الإنفوجرافيك الخاص بهم". (٣٥: ١٣٥)

وتذكر "**رولا مقداد**" (٢٠١٠م) "أن الرضا الحركي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدافعية الطالبات نحو نشاط معين، فالطالبات اللاتى يتوافر لديهن الدافع الأساسي نحو التحصيل وتكون درجة دافعيتهن نحو التعلم عندهن فى أعلى مستوياتها، وأن اهتمام الطالبة بالمادة الدراسية يتأثر بشكل أساسى بدرجة حماس المُعلم لها فالإنسان يشعر بالرضا عندما يقوم بحل مشكلة ما أو تطوير مهارات معينة يريد تطويرها والوصول بها إلى الهدف المطلوب منه وذلك من خلال تنظيم سلوكه الذي يعتبر القاعدة الأساسية للتعلم والأبداع والصحة النفسية لديه". (٢٢: ٨)

ومن خلال عمل **الباحثون** بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات، ومعايشتها لواقع تدريس مادة التمرينات الإيقاعية لاحظ انخفاض مستوى الطالبات في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية، كما لاحظ في حدود علمهم أن الأبحاث والدراسات السابقة لم تتطرق بشكل كاف في مجال التمرينات الإيقاعية إلى استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى لتحسين العملية التعليمية وزيادة التحصيل المعرفي ، مما دفعهم إلى القيام بهذه الدراسة واستخدام الإنفوجرافيك التفاعلي كوسيلة تعليمية حديثة قد يكون لها تأثيراً إيجابياً على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات المختارة "**قيد البحث**" بمقرر التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تقنية الإنفوجرافيك التفاعلي على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات المختارة "**قيد البحث**" بمقرر التمرينات الإيقاعية لطالبات كلية التربية الرياضية.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.
٢. تباين نسب آراء وإنطباعات لأفراد عينة المجموعة التجريبية نحو تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على مستوى التحصيل المعرفي في التمرينات الإيقاعية.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

١. الإنفوجرافيك Infographic:

الإنفوجرافيك كمصطلح يطلق على "فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وواضحة". (٥٧: ١١١)

٢. الإنفوجرافيك التفاعلي Interactive Infographic:

عناصر بصرية تتم برمجتها بإضافة بعض أدوات التحكم والأكواد لتخلق نوعاً من التفاعل معها بتحكم المستخدم بها، ويتطلب تصميم هذا النوع أن يكون بها تصميم للعناصر البصرية، ثم برمجة بعض أجزائها التي سوف يكون التحكم والتفاعل من خلالها". (٢٦)

إجراءات البحث:

١) مجتمع البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات المقيدات للعام الجامعي ٢٠٢٤/٢٠٢٥م والبالغ عددهن (٥٤١) طالبة.

٢) عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات المقيدين للعام الدراسي ٢٠٢٤م/٢٠٢٥م، وكان عددهم (٤٠) طالبة بنسبة ٧.٣٩٪ من إجمالي المجتمع وقسمت إلى مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة وعددها (٢٠) طالبة، والأخرى تجريبية وعددها (٢٠) طالبة، كما تم سحب (٢٠) طالبة بنسبة ٣.٧٠٪ من إجمالى مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية كعينة استطلاعية، وبذلك يصبح العدد الكلي لعينة البحث (٦٠) طالبة، وهذا يمثل نسبة ١١.٠٩ ٪ من إجمالى مجتمع البحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث لمجموعات الدراسة قيد البحث

العينة	مجموعات البحث	العدد	النسبة المئوية
الأساسية	المجموعة التجريبية	٢٠	٦٦,٦٧
	المجموعة الضابطة	٢٠	
المجموعة الأستطلاعية		٢٠	٣٣,٣٣
الإجمالى		٦٠	% ١٠٠

اعتدالية عينة البحث:

للتأكد من وقوع عينة البحث تحت المنحنى الطبيعى وبالتالى التوزيع الإعتدالى باستخدام معاملات الإلتواء لإيجاد عامل التجانس لمتغيرات الدراسة الأساسية والتجريبية، والذي يتضح من الجدول التالي:

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الإلتواء لمعدلات "الطول، الوزن، السن"، اختبار الذكاء، المختارة "قيد البحث" لمجتمع البحث ن=٦٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية				
			سَ	± ع	الوسيط	التفلطح	معامل الإلتواء
١.	السن	السنة	١٨.١٨	٠.٥٤	١٨.٠٠	٥.٣٠٢	٢.١٩٠
٢.	الطول	السم	١٦٢.٤٥	٤.٦٣	١٦٢.٠٠	٠.٦٢٠-	٠.٣٥٧
٣.	الوزن	الكجم	٥٩.١٣	٧.٠٥	٥٨.٥٠	٠.١٥٣-	٠.٤١٤
٤.	الذكاء	درجة	٨٣.١٢	٦.٢٤	٨٤.٠٠	٠.٩٠١-	٠.٢٤٨-

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لمعدلات "الطول، الوزن، السن"، اختبار الذكاء المختارة "" **قيد البحث**" قد إنحصرت بين (± ٣) حيث تراوحت القيم بين (- ٠.٣٤٨ إلى ٢.١٩٠) مما يعنى تجانس أفراد العينة المختارة للمجموعات فى معدلات "الطول، الوزن، السن"، الذكاء "**قيد البحث**" وبالتالى وقوعها تحت المنحنى الطبيعي والتوزيع الإعتدالى له.

تكافؤ مجموعات البحث:

للتأكد من تقارب المستويات بين مجموعتى البحث في المتغيرات الأساسية والتجريبية المختارة "قيد البحث"، ولضبط العلاقة بين مجموعتى البحث قام **الباحثون** بحساب التكافؤ بين المجموعتان، ويتضِّح ذلك من الجدول التالي:

جدول (٣)

دلالة الفروق لمتغيرات "الطول، الوزن، السن"، اختبار الذكاء المختارة لمجتمع البحث

ن١=ن٢=٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية				
			المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"
			سَ	± ع	سَ	± ع	المحسوبة
١.	السن	السنة	١٨.٠٠	٠.٣٢	١٨.٣٠	٠.٥٧	١.٨٣
٢.	الطول	السم	١٦٣.١٠	٥.٢٢	١٦٢.٨٠	٤.٥١	٠.١٩

م	المتغيرات	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية				
			المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت" المحسوبة
			سَ	± ع	سَ	± ع	
٣.	الوزن	الكجم	٦١.٢٠	٦.٩٢	٥٧.٤٠	٧.٢٢	١.٦٩
٤.	اختبار الذكاء	درجة	٨٢.٢٥	٥.٨٢	٨٣.٥٠	٦.٧٢	٠.٧١

*" ت " الجدولية عند د.ح: ن-١ = (١٩)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣

يتضح من جدول (٣) أن قيمة " ت " **المحسوبة** < " ت " الجدولية في المتغيرات المختارة " لمعدلات الطول، الوزن، السن"، الذكاء المختارة لعينة البحث السابقة مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً مما يعنى التكافؤ بين مجموعتى البحث.

ثالثاً: أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام **الباحثون** باستخدام وسائل جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بهذا البحث كالتالي:

١. **استمارة تسجيل البيانات. مرفق (١) (إعداد الباحثون)**
٢. **الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.**
٣. **اختبار الذكاء. مرفق (٣)**
٤. **اختبار التحصيل المعرفي. مرفق (٤) (إعداد الباحثون)**
٥. **استمارة الأراء والإنطباعات. مرفق (٥) (إعداد الباحثون)**

يتناول **الباحثون** بالشرح فيما يلي:

١) استمارة تسجيل البيانات:

- قام **الباحثون** بتصميم استمارة تسجيل القياسات الخاصة بالبحث، بحيث يتوافر فيها البساطة وسهولة ودقة وسرعة التسجيل من أجل تجميع البيانات وجدولتها لمعالجتها إحصائياً وهى:
  - إستمارة تسجيل قياسات الطالبات (السن- الطول- الوزن – اختبار الذكاء- الاختبار المعرفي).
  - إستمارة تسجيل قياسات الطالبات فى الأراء والانطباعات.

٢) الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- العمر الزمنى: بالرجوع إلى تاريخ الميلاد (لأقرب سنة).
- الطول: بواسطة إستخدام جهاز الرستامتير (لأقرب سنتيمتر).
- الوزن: بواسطة الميزان الطبى (لأقرب كيلو جرام).

- شبكة إنترنت
- أجهزة كمبيوتر.
- شاشة عرض.

٣)اختبار الذكاء:

اختبار الذكاء اللفظى للمرحلة الثانوية والجامعية اعداد جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٧م)

مرفق (٣) ويتكون الاختبار من عدد (٥) أقسام، ويحتوى كل قسم على (١٦) مشكلة عقلية أي بمجموع (٨٠) مشكلة عقلية (٥ أقسام X ١٦ مشكلة = ٨٠ مشكلة عقلية).

والجدول التالي يوضح القدرات العقلية التي يقيسها كل قسم من أقسام الاختبار:

القدرات العقلية التي يقيسها اختبار الذكاء

رقم القسم	الهـدف
القسم الأول	قياس القدرة على فهم المعاني اللغوية، وفهم الأفكار والجمل.
القسم الثاني	قياس القدرة على التصنيف اللفظي.
القسم الثالث	قياس الاستدلال اللغوي.
القسم الرابع	قياس القدرة على الاستدلال الاستقرائي (العددي).
القسم الخامس	قياس القدرة على الاستدلال بالتماثل اللغوي.

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء:

١) صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية:

استخدم **الباحثون** صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لمجموعة واحدة باستخدام اختبار "ت" (t-test)، كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى إختبار الذكاء

ن١=ن٢ =٥

المتغيرات	الربيعى الأعلى ن١ =٥		الربيعى الأدنى ن٢ =٥		الفرق بين المتوسطين " ف م "	قيمة " ت" المحسوبة
	سَ	± ع	سَ	± ع		
اختبار الذكاء	٩٠.٤٠	١.٥٢	٧٤.٨٠	٣.٤٢	١٥.٦٠	*١٣.٩٠

* " ت " الجدولية عند د.ح: (ن١ + ن٢) −١ = (٩)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (٤) أن قيمة " **ت** " المحسوبة > " **ت** " الجدولية فى إختبار الذكاء "**قيد البحث**" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين الربيعى الأعلى

والربيعى الأدنى لصالح الربيعى الأعلى وبالتالى فإن اختبار الذكاء قادر على التمييز بين الأفراد مما يؤكد صدق الاختبار فى قياس ما وضعت من أجله.

٢) معامل ثبات اختبار الذكاء :

تم حساب ثبات اختبار الذكاء بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددهم (٢٠) طالب من طلبة الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث الأساسية، وكانت المدة الفاصلة ما بين التطبيقين (٧) سبعة أيام وكان التطبيق الأول يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/٩/٢٧م وهو الدرجات المستخرجة عند حساب "معامل الصدق"، تم إعادة تطبيق يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/١٠/٤م وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون والجدول التالي يوضِح معامل ثبات اختبار الذكاء "**قيد البحث**".

جدول (٥)

معامل ارتباط الثبات بين التطبيق الأول والثاني لاختبار الذكاء

ن=٢٠

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الإرتباط " ر " المحسوبة
	سَ	±ع	سَ	±ع	
اختبار الذكاء	٨٣.٦٠	٦.٣٧	٨٣.٤٠	٧.٠١	٠.٧٨٧**

*** " ر " الجدولية عند د.ح: ن-٢ = (١٨)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٤٣٣**

يتضح من جدول (٥) أن قيمة "ر" المحسوبة > "ر" الجدولية فى اختبار الذكاء مما يدل على أن قيمة "ر" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود إرتباط بين التطبيق الأول والثانى وبالتالى ثبات الاختبار.

٥)اختبار التحصيل المعرفي:

تصميم الاختبارات الإلكترونية

اتبع **الباحثون** الخطوات التالية والتي يوضحها شكل (١) كمراحل لتصميم الإختبارات الإلكترونية

شكل (١)

مراحل تصميم الاختبارات الالكترونية

تمر عملية تصميم الإختبار المعرفي الإلكتروني بستة مراحل هي:

أولاً: مرحلة التحليل

تتضمن مرحلة التحليل تحديد الهدف العام للاختبار وتحليل المادة التعليمية إلى عناصرها لصياغة محتوى الاختبار، وفيما يلي شرح لكل منهما.

تحديد الهدف العام للاختبار المعرفي الإلكتروني

هناك أهداف متنوعة للاختبارات التحصيلية ومنها **الوصف** حيث يحتاج المُعلم مثلاً قبل قيامة بعملية التدريس التعرف على مستوى طلابه، أو **التشخيص** ويكون هدف المُعلم هنا هو تحديد نقاط القوى والضعف لدى طلابه ويحتاج هنا المُعلم إلى أكثر من اختبار، وتتميز هذه الاختبارات التشخيصية بدرجة عالية من التفصيل، بالإضافة إلى **التغذية المرتدة** وفيها يتم إعداد الاختبارات لمراجعة الأهداف التي وضعت للمقرر ومحتواه وايضا أسلوب التدريس ولا شك أن نتائج هذه الاختبارات سوف يستفيد منها كلا من الطالب والمُعلم على حد سواء، كما يمكن أن يكون الهدف هو **تقدير الفروق الفردية بين الطلاب** حيث التمييز بين الطلاب المتفوقين والطلاب المنخفضين والذين يحتاجون إلى برامج علاجية لبعض جوانب التحصيل، أو قد يكون الهدف هو **التعرف على الفروق فى درجات الطلاب بين القياس القبلى والبعدى** وذلك لقياس التغيرات التى تحدث فى الأداء وأخيراً قد يكون الهدف هو **التنبؤ** مثل التنبؤ بالمستقبل التعليمي أو المهنى للطالب كوسيلة للتوجيه والإرشاد.

وتمشياً مع هدف البحث وإجراءاته حدد **الباحثون** الهدف من الاختبار المعرفي الإلكتروني لمحاولة الوقوف على مدى التحصيل المعرفي للمعلومات والمعارف المرتبطة بمقرر التمرينات الإيقاعية للفرقة الأولى بنات والتي تتضمن مهارات الوثبات (وثبة النجمة – وثبة الكومات – وثبة المقص) وذلك من خلال **التعرف على الفروق فى درجات الطالبات بين القياسيين البعديين فى مستوى التحصيل المعرفي.**

تحديد محتوى المادة الدراسية:

وهنا تمثل المادة الدراسية مقرر التمرينات الإيقاعية لطالبات الفرقة الأولى بنات كلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات للعام الجامعى ٢٠٢٤/٢٠٢٥م.

ثانياً: مرحلة التصميم :

– إعداد جدول المواصفات

يعمل جدول المواصفات بصفة عامة على تحقيق عدة فوائد منها المساعدة في بناء اختبار متوازن وإعطاء الوزن الحقيقي لكل وحدة أو موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي وكذلك تحقيق

صدق المحتوى للاختبار وتوزيعه على موضوعات المحتوى باتزان، و**لإعداد جدول المواصفات اتبع الباحثون الخطوات التالية**

١ـ تحديد موضوعات المادة الدراسية:

تضمن منهج التمرينات الإيقاعية على ثلاث أنواع للوثبات وهى وكالتالي: –

- **وثبة النجمة.**
- **وثبة الكومات.**
- **وثبة المقص.**

٢– تحديد الوزن النسبي لموضوعات أو وحدات المقرر الدراسى:

تم تحديد الوزن النسبي لوحدات المادة الدراسية "التمرينات الإيقاعية" عن طريق تقدير عدد المحاضرات المستغرقة لتدريس الوثبات من المقرر الدراسى، وتم احتساب الوزن النسبي لكل وثبة من وحدات المقرر الدراسى بقسمة عدد المحاضرات على إجمالي عدد المحاضرات ويضرب الناتج في مائة.

الوزن النسبي لأهمية الوحدة = عدد المحاضرات تدريس الوحدة / العدد الكلي لمحاضرات المادة × ١٠٠

جدول (٦)

الوزن النسبي لأهمية وحدات المقرر الدراسى

الوحدات التعليمية للمقرر	عدد المحاضرات	الوزن النسبي للوحدات التعليمية
وثبة النجمة	٢	٣٣.٣٪
وثبة المقص	٢	٣٣.٣٪
وثبة الكومات	٢	٣٣.٣٪
المجموع	٦	١٠٠٪

يتضح من جدول (٦) أن عدد المحاضرات الفعلية لتدريس مقرر التمرينات الإيقاعية للوثبات المختارة للفرقة الأولى بنات ترم ثانى هي (٦) محاضرات بواقع (٢) محاضرتين لتدريس كل وثبة من الثلاث وثبات المختارة "**قيد البحث**".

– تحديد الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة للمقرر الدراسى:

تم حصر الأهداف التعليمية السلوكية لموضوعات المادة الدراسية "المقرر الدراسى" ضمن مرحلة التحليل في خطوات التصميم التعليمي. حيث يُعتبر تصنيف بلوم BLOOM للأهداف في كتابة المشهور EDUCATIONAL OBJECTIVES TAXONOMY من أشهر التصنيفات في مجال التعرف على الأهداف التعليمية وتحديدها. حيث يرى أن هناك ثلاث مجالات للأهداف

التعليمية هي: المجال المعرفي COGNITIVE DOMAIN، والمجال الوجداني AFFECTIVE DOMAIN، والمجال الحركي النفسى PSYCHOMOTOR DOMAIN.

وتم تحديد الأهداف التعليمية السلوكية الخاصة بجدول المواصفات وفقاً للمجال المعرفي COGNITIVE DOMAIN وهي تشمل الأهداف التي تؤكد على نواتج التعليم الفكرية وتتضمن (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل– التركيب– التقويم).

حيث قام **الباحثون** بتحديد عدد الأهداف في الوحدة الواحد بالمقرر الدراسى "**لكل وثبه**" والتي تم تحديدها في الخطوة السابقة، ثم تم حساب الوزن النسبي لأهداف كل وحدة بقسمة عدد أهداف كل وحدة على العدد الكلي لأهداف المقرر الدراسى، ويضرب الناتج في مائة.

الوزن النسبي لأهمية أهداف الوحدة الدراسية

= عدد أهداف الوحدة الواحدة / العدد الكلي لأهداف المقرر الدراسى × ١٠٠

والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٧)

الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة

الأهداف / المهارات	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	المجموع	الوزن النسبي للأهداف كل وحدة
وثبة النجمة	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠	% ٣٣,٣٣
وثبة الكومات	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠	% ٣٣,٣٣
وثبة المقص	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠	% ٣٣,٣٣
المجموع	١٢	٩	٩	١٢	٩	٩	٦٠	٪١٠٠
الوزن النسبى لكل هدف	٪٢٠	٪١٥	٪١٥	٪٢٠	٪١٥	٪١٥	٪١٠٠	

يتضح من جدول (٧) الوزن النسبى للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة سواء لكل مهارة من مهارات مقرر التمرينات الايقاعية المختارة قيد البحث.

٤- تحديد عدد الأسئلة:

قام **الباحثون** بعد ذلك بتحديد عدد الأسئلة لكل مهارة من المهارات في كل مستوى من مستويات الأهداف وفقا للمعادلة التالية:

عدد أسئلة الوحدة "المهارة"

= العدد الكلي للأسئلة × الوزن النسبي لأهمية الوحدة الدراسية "المهارة" × الوزن النسبي لأهداف الوحدة "المهارة".

والجدول التالي يوضح جدول المواصفات كاملا:

جدول (٨)

جدول المواصفات للاختبارات الإلكترونية

مستويات الأهداف / الموضوع	التذكر ٢٠٪	الفهم ١٥٪	التطبيق ١٥٪	التحليل ٢٠٪	التركيب ١٥٪	التقويم ١٥٪	المجموع عدد الأسئلة
وثبه النجمة (٢٠٪)	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠
وثبة الكومات (٢٠٪)	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠
وثبة المقص (٢٠٪)	٤	٣	٣	٤	٣	٣	٢٠
المجموع (١٠٠٪)	١٢	٩	٩	١٢	٩	٩	٦٠

يتضح من جدول (٨) توزيع عدد الأسئلة للاختبارات على أهداف المحتوى وتبعاً للوزن النسبى لها داخل الوحدة التعليمية، وبذلك يكون تم الإنتهاء من خطوات إعداد جدول المواصفات كاملاً والذى تضمن من خلالة إعطاء الوزن الحقيقي لكل وثبة من الوثبات الثلاثة المختارة "**قيد البحث**" وتحقيق صدق المحتوى للاختبار المعرفي وتوزيعها على المحتوى "الوثبات" بإتزان.

كتابة أسئلة الاختبار

فى ضوء جدول المواصفات السابق تم كتابة الاختبار المعرفي الإلكتروني فى صورته الورقية، وتم اختيار نوعين فقط من الأسئلة لاستخدامهما فى الاختبارات وهما (صح ام خطأ ، والاختيار من متعدد) لملائمتهما لهدف البحث. وبعد ذلك تم عرض الإختبارات فى صورتها الورقية على السادة الخبراء لمراجعتها والتأكد من خلوها من الأخطاء، وفى ضوء ملاحظاتهم تم التعديل وأصبح فى صورته الورقية صحيح وجاهز لتحويله إلى إختبار إكتروني.

ثالثاً: مرحلة الإنتاج :

وتم فيها اختيار برنامج التأليف وتنفيذ تصميم الاختبار وقد تم تصميم الاختبار المعرفي الإلكتروني باستخدام نماذج جوجل Google forms وهي إحدى خدمات Google Drive، التي تتميز بسهولة إنشائها وتعبئتها، كما أنها تقوم بجمع البيانات تلقائياً في جدول بيانات خاص بالمعلم.

رابعاً: مرحلة النشر الإلكتروني :

وتم فيها نشر الإختبار المعرفي إلكترونياً حيث تم إعداد جروب على "الوتس اب" خاص بمجموعتي البحث لنشر الاختبار المعرفي الإلكتروني عليه.

خامساً: مرحلة التطبيق :

وتم فيها تجريب الإختبار على مجموعة إستطلاعية من طالبات الفرقة الثانية بنات وعددهن (٣٠) طالبة ومن خارج العينة الأساسية وذلك بهدف تطبيق الإختبار المعرفي الإلكتروني للتأكد من سهولة أداء الإختبار والتعرف على مدى مناسبة نوع الخط والبنط المستخدم فى الإختبار، وقد تم مراعاة كافة الملاحظات وتعديل ما هو مطلوب ليصبح الإختبار المعرفي جاهزة للتطبيق على العينة التجريبية وبذلك تكون **المرحلة السادسة** والأخيرة لبناء الاختبارات الإلكترونية قد تمت وهى **مرحلة التقويم النهائى.**

المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي:

أولاً: حساب السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار:

ولحساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار تم تطبيق الاختبار المعرفي **مرفق (٣)** على عينة مكونه من (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية ومن خارج عينه البحث الأساسية بهدف تقييم كل عبارة والحكم عليها من حيث سهولتها وصعوبتها وقد تم تحديد معامل سهولة وصعوبة ما بين (٠.٣٠ – ٠.٧٠) لقبول العبارات وذلك وفقاً لما حددته معظم الدراسات والمراجع العملية.

كما تم حساب معامل التميز وللحصول عليه تم ترتيب درجات العينة ترتيباً تنازلياً لتحديد ٢٧٪ العليا وكذلك٢٧٪ الدنيا بهدف التمييز بين الطالبات المتميزات في المجموعة العليا وغير المتميزات في المجموعة الدنيا، وطبقاً لما أشارت إليه معظم الدراسات والمراجع فقد تم تحديد معامل التمييز (٠.٣٠) فأكثر لقبول العبارات وجدول (٩) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي لبعض مهارات البالية.

جدول (٩)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
أسئلة الصح والخطأ				أسئلة الاختياري من متعدد			
١	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٥٠	٣١	٠,٥٩	٠,٥٤	٠,٥٠
٢	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٢	٣٢	٠,٦٦	٠,٢٣	٠,٦٢
٣	٠,٣٦	٠,٦٤	٠,٨٧	٣٣	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٧٥
٤	٠,٧١	٠,٣٥	٠,٥٠	٣٤	٠,٤٦	٠,٣٥	٠,٥٠
٥	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٣٥	٣٥	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥
٦	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٥٠	٣٦	٠,٤٨	٠,٥٧	٠,٧٥
٧	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٥٠	٣٧	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٧٥
٨	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٥	٣٨	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٣٧
٩	٠,٦٥	٠,٤٦	٠,٥٠	٣٩	٠,٣٦	٠,٥٢	٠,٨٧
١٠	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٣٧	٤٠	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٣٥

١١	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٦٢	٤١	٠,٦٥	٠,٤٢	٠,٦٦
١٢	٠,٤٧	٠,٦٤	٠,٧٥	٤٢	٠,٥٩	٠,٥٨	٠,٧٥
١٣	٠,٤٨	٠,٥٣	٠,٥٠	٤٣	٠,٥٩	٠,٣٣	٠,٥٠
١٤	٠,٦٧	٠,٣٣	٠,٧٥	٤٤	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٢
١٥	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٦٢	٤٥	٠,٧١	٠,٤٦	٠,٣٥
١٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٥٠	٤٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٠٧٥
١٧	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٣٩	٤٧	٠,٣٦	٠,٣٠	٠,٨٧
١٨	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٧٥	٤٨	٠,٧١	٠,٢٩	٠,٧٥
١٩	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٧٥	٤٩	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٥٠
٢٠	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٥٠	٥٠	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٥
٢١	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥	٥١	٠,٧٧	٠,٥١	٠,٥٠
٢٢	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٥٠	٥٢	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٣
٢٣	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٥٠	٥٣	٠,٣٦	٠,٦٤	٠,٣٩
٢٤	٠,٥٩	٠,٦٨	٠,٧٥	٥٤	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥
٢٥	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٥	٥٥	٠,٤٦	٠,٦٤	٠,٧٥
٢٦	٠,٥٧	٠,٥٣	٠,٥٠	٥٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٦
٢٧	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٥٠	٥٧	٠,٤٥	٠,٦٤	٠,٥٠
٢٨	٠,٧٢	٠,٥٨	٠,٣٣	٥٨	٠,٧١	٠,٣٠	٠,٣٧
٢٩	٠,٥٩	٠,٣٣	٠,٧٥	٥٩	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٧٥
٣٠	٠,٣٦	٠,٥٨	٠,٧٥	٦٠	٠,٧٧	٠,٥١	٠,٥٠

يتضح من جدول (٩) أن معاملات السهولة للاختبار المعرفي "**قيد البحث**" قد تراوحت بين (٠.٣٤:٠.٧٧) ومعامل الصعوبة يتراوح بين (٠.٢٣:٠.٦٨) ومعامل التميز يتراوح بين (٠.٣٣:٠.٨٧).

ثانياً: معامل صدق اختبار التحصيل المعرفي "قيد البحث":

١) صدق المحكمين:

اعتمد **الباحثون** فى إختبار صـــدق اختبار التحصـــيل على آراء الســـادة الخبراء فى التربية الرياضية من أقسام المناهج وطرق التدريس والتمرينات. **مرفق (٢)**

٢): صدق التمايز

أ) صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية:

إســـتخدمت **الباحثة** صـــدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لمجموعة واحدة باستخدام إختبار "ت" **(t-test)**، كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لاختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى "قيد البحث"

ن١=ن٢ =٧

اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى	الربيعى الأعلى ن١ =٧		الربيعى الأدنى ن٢ =٧		الفرق بين المتوسطين " ف م "	قيمة " ت" المحسوبة
	سَ	± ع	سَ	± ع		
أسئلة صح وخطأ	٢٢.٣٨	٠.٥٢	١٨.٦٣	٠.٧٤	٣.٧٥	*٢٢.٩١
اختيارى من متعدد	٢٥.٦٣	٠.٩٢	٢١.٢٥	٠.٩٢	٤.٥٧	*٢٣.٩١
الدرجة للاختبار	٤٧.٦٣	١.١٩	٤٠.٣٨	١.١٩	٧.٢٥	*٤٤.٣٠

* " ت " الجدولية عند د.ح: (ن١ + ن٢) −١ = (١٣)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٦٠

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة " ت " المحسوبة > " ت " الجدولية فى اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى المختار "**قيد البحث**" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لصالح الربيعى الأعلى وبالتالى فإن اختبار التحصيل المعرفي المختار "**قيد البحث**" قادر على التمييز بين الأفراد مما يؤكد صدقه فى قياس ما وضع من أجله.

ثالثاً: معامل ثبات اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى المختار"قيد البحث":

تم حساب ثبات اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى بطريقة تطبيق الإستمارة وإعادة تطبيقها على العينة الإستطلاعية والتي بلغ عددهن (٣٠) طلبة من طالبات الفرقة الثانية بالكلية من خارج عينة البحث الأساسية والذين سبق لهن دراسة مقرر التمرينات الإيقاعية العام الماضى، وكانت المدة الفاصلة ما بين التطبقيين (٦) سته أيام وكان التطبيق الأول يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/١١/٢١م وهو الدرجات المستخرجة عند حساب "معامل الصدق"، تم إعادة التطبيق يوم الخميس الموافق ٢٠٢٤/١١/٢٨م وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين باستخدام معادلة بيرسون والجدول التالي يوضِّح معامل ثبات استمارة تقييم مستوى الوثبات المختارة "**قيد البحث**".

جدول (١١)

معامل ارتباط الثبات بين التطبيق الأول والثاني لاختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى المختار "قيد البحث"

ن=٣٠

المتغيرات		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية				
			التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر" المحسوبة
			سَ	± ع	سَ	± ع	
اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى	أسئلة صح وخطأ	درجة	٢٠.٧٠	١.٥٣	٢٠.٦٧	١.٤٩	**٠.٨٧٣
	اختيارى من متعدد	درجة	٢٣.٤٠	١.٧٧	٢٣.٥٧	١.٦٠	**٠.٩٠٨
	الدرجة للاختبار	درجة	٤٤.١٠	٢.٩٣	٤٤.٠٧	٢.٧٣	**٠.٩٧٩

* " ر " الجدولية عند د.ح: ن-٢ = (٢٨)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٣٦١

يتضح من جدول (١١) أن قيمة " ر " المحسوبة > "ر" الجدولية لاختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى المختار "**قيد البحث**" السابق مما يدل على أن قيمة "ر" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود إرتباط بين التطبيق الأول والثانى وبالتالى ثبات الإستمارة.

٧) إستمارة الآراء والإنطباعات نحو تأثير إستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية. (إعداد الباحثون)

لإعداد إستمارة الآراء والإنطباعات نحو تأثير إستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية. أتبع الخطوات الأتية:

- **تحديد الهدف من الاستمارة:** تهدف الإستمارة إلى التعرف على آراء وإنطباعات أفراد العينة التجريبية نحو تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى وتأثيرها على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية.
- **صياغة وتحديد العبارات:** أنطلاقاً من عنوان البحث وهدفه، وأستناداً إلى المراجع العلمية والدراسات السابقة تم صياغة وتحديد عدد من العبارات التي تعكس رأى طالبات أفراد العينة التجريبية نحو تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية، وقد أستخدمت طريقة **ليكرت** ذات الخمس أوزان لمناسبتها للبحث والتي تعتمد على تحديد بدائل الإستجابة في ضوء متصل خماسي **(بدرجة كبيرة جداً – بدرجة كبيرة – بدرجة متوسطة – بدرجة قليلة – بدرجة قليلة جداً)** ولقد استخدمت الخمسة بدائل السابقة للحصول على تباين من قبل الطالبات في إستجاباتهن.
- **وضع نظام تقدير الدرجات:** وفقاً لطريقة ليكرت فإن كل إستجابة من هذة الإستجابات تعطي قيمة عددية بالتدرج كالتالي: إذا كانت العبارة موجبة (بدرجة كبيرة جداً =٥) (بدرجة كبيرة =٤) (بدرجة متوسطة =٣) (بدرجة قليلة =٢) (بدرجة قليلة جداً =١) أما إذا كانت العبارات سالبة فيتم عكس

تقدير الدرجات كالتالي: (بدرجة كبيرة جداً = ١) (بدرجة كبيرة = ٢) (بدرجة متوسطة = ٣) (بدرجة قليلة = ٤) (بدرجة قليلة جداً =٥)، ونحصل على درجة المقياس بجمع استجابات الطالبة لعبارات المقياس.

- **تعليمات الإستمارة:** وضعت في مقدمة الإستمارة مجموعة من التعليمات توضح من خلالها الهدف منها وطريقة الإجابة عليها بالإضافة إلى مجموعة من تعليمات تتعلق بالتالي:
  - **ضرورة كتابة البيانات واضحة.**
  - **قراءة العبارات جيداً قبل الإجابة.**
  - **الإجابة عن جميع العبارات وعدم ترك عبارة بدون إجابة.**
  - **عدم وجود إجابات صحيحة وأخرى خاطئة وإنما يكون الإختيار فقط معبراً عن رأيك.**

المعاملات العلمية لإستمارة الآراء والإنطباعات: -

١) صدق المحكمين:

تم عرض الإستمارة على عدد من الخبراء بكليات التربية الرياضية وعددهم (٥) **مرفق (٢)** بهدف أستطلاع آرائهم بشأن صلاحية هذه الإستمارة، ومدى ملاءمتها لقياس آراء وإنطباعات الطالبات وذلك من حيث وضوح وسلامة وصياغة كل عبارة من العبارات، وحذف وتعديل أو إضافة ما يرونه مناسباً من العبارات، وقد وافق الخبراء على العبارات بنسبة ٨٠٪ وقد تم عمل التعديلات المقترحة، والتي أنحصرت في تغيير صياغة بعض العبارات وحذف بعض العبارات وبذلك أصبحت الإستمارة تتمتع بصدق المحكمين، وقد أشتملت الإستمارة فى شكلها النهائى على (١٣) عبارة. **مرفق (٥)**

٢) صدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية:

إســـتخدمت **الباحثون** صـــدق التمايز بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لمجموعة واحدة باستخدام إختبار "ت" **(t-test)**، كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لعبارات إستمارة الآراء والإنطباعات نحو إستخدام الطالبات تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى ن١=ن٢ =٥

المتغيرات	الربيعى الأعلى ن١ =٥		الربيعى الأدنى ن٢ =٥		الفرق بين المتوسطين " ف م "	قيمة " ت" المحسوبة
	سَ	± ع	سَ	± ع		
إستمارة الآراء والإنطباعات نحو إستخدام الطالبات تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى	٩٢.٧٥	٤.٢٧	٨٠.٠٠	٦.٠٠	١٢.٧٥	*١٢.٣٧

* " ت " الجدولية عند د.ح: (ن١ + ن٢) -١ = (٩)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٦٢

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة " ت " المحسوبة > " **ت** " الجدولية فى إستمارة الآراء والإنطباعات **نحو إستخدام الطالبات أفراد العينة التجريبية تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى** مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين الربيعى الأعلى والربيعى الأدنى لصالح الربيعى الأعلى وبالتالى فإن إستمارة الآراء والإنطباعات **نحو إستخدام الطالبات أفراد العينة التجريبية تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى** قادرة على التمييز بين الأفراد مما يؤكد صدقها فى قياس ما وضعت من أجله.

ثبات الإستمارة:

تم حساب مُعامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الإستمارة ثم إعادة تطبيقها (Test- Retest) بفاصل زمني قدره (٦) أيام بين التطبيقين وذلك بتطبيق الإستمارة على طالبات أفراد عينات المجموعات التجريبية بعد مرور وحدتين من **إستخدام الطالبات تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى** وأجرت عليهن التطبيق الأول يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/١١/٩م، ثم تم إجراء التطبيق الثاني يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/١١/١٦م بفاصل زمنى (٦) أيام بين التطبيقين على نفس العينة "المجموعات التجريبية" لحساب ثبات الإستمارة.

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لإستمارة الآراء والإنطباعات

نحو إستخدام الطالبات تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى ن = ٢٠

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة " ر "
	س-	±ع	س-	±ع	
إستمارة الآراء والإنطباعات نحو إستخدام الطالبات تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى	٨٧.٣٨	٦.٥١	٨٧.١٥	٦.٣٩	٠.٩٩٦**

* " ر " الجدولية عند د.ح: ن-٢ = (١٨)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٤٣٣

يتضح من جدول (١٣) أن **قيمة** " ر " **المحسوبة >** " ر " إستمارة الآراء والإنطباعات **نحو إستخدام الطالبات أفراد العينة التجريبية تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى** مما يدل على أن قيمة " ر " دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود إرتباط بين التطبيق الأول والثاني وبالتالي إستمارة الآراء والإنطباعات نحو استخدام **طالبات أفراد العينة التجريبية تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى.**

رابعاً:- خطوات تصميم برنامج تعليمى بتقنية الإنفوجرافيك التفاعلى :

قام **الباحثون** بالاطلاع على المراجع العلمية والدراســـات الســـابقة والبحوث العلمية التي تناولت كيفية تصـميم الانفوجرافيك بهدف وضـع المادة العلمية لتعليم الوثبات المختارة "**قيد البحث**" باسـتخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلى من خلال خمس مراحل:

١. المرحلة الأولى مرحلة التحليل وتشمل:

- **تحليل وتحديد الاحتياجات التعليمية:** تم في هذه المرحلة تحليل الاحتياجات التعليمية للطالبات عينة البحث.
- **تحليل الأهداف:** وتُعد من أهم مراحل تصميم الانفوجرافيك الناجح ولابد من صياغة الأهداف بطريقة سلوكية.
- **تحليل المادة العلمية:** وهى تحليل المحتوى التعليمى بشكل بصرى من خلال تحديد النواحى الفنية للوثبات قيد البحث.

٢. المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تم في هذه المرحلة تصميم المخطط الشكلى لعناصر الإنفوجرافيك وتشمل صياغة الأهداف – تحويل المحتوى التعليمي لمحتوى بصرى – تحديد الخطوط والألوان – تحديد الصور والرسوم المتحركة – الفيديوهات التعليمية – تصميم البرنامج بحيث تتيح للطالبة حرية الإيقاف وإسترجاع المعلومة مما يسمح لكل طالبة أن تتعلم وفقاً لمستواها والفروق الفردية بينهم كما حرصت **الباحثون** على ألا تكون شاشات البرنامج مزدحمة وكذلك عدم المبالغه في استخدام الألوان حتى لا تتشتت الطالبة، إن تكون الخلفية مريحة للعين، ووضوح الخطوط.

٣. المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

في هذه المرحلة يتم وضع النموذج الأول لتصميم الإنفوجرافيك وإجراء المراجعة الفنية على النموذج الأولى للتأكد من المحتوى التعليمي وكذلك مراعاة تسلسل المعلومات وسلامة اللغة.

- **إنتاج النص:** تم إستخدم برنامج Microsoft Word2010 في تحرير النص وصياغتة وتنسيقة وقد راعت أنواع الخطوط وأحجامها.
- **إنتاج الفيديو:** كما تم الرجوع إلى المراجع العلمية وشرائط الفيديو التعليمية الخاصة ببعض الوثبات قيد البحث

٤. المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم:

تم في هذه المرحلة تقويم الإنفوجرافيك من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين لإبداء رأيهم ومدي مناسبة أسلوب العرض واكتشاف نواحي القوة والضعف والإقرار صلاحية التطبيق.

وقد اشتملت مقترحتهم على تعديل بعض الأخطاء اللغوية وقد تم إجراء التعديلات التي أشاروا إليها الخبراء وقد اتفقوا على مناسبة البرنامج في صورته النهائية لعينة البحث وصلاحيتها للتطبيق.

٥. المرحلة الخامسة: النشر والاستخدام:

تم في هذه المرحلة الإستخدام الفعلي للإنفوجرافيك وتطبيقة.

- **أسس وضع البرنامج:**

حرص الباحثون على مراعاة مجموعة من الأسس عند تصميم البرنامج وهى:

- **أن تناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.**
- **مراعاة خصائص النمو للمرحلة السنية التي سيطبق عليها البرنامج.**
- **أن يتميز البرنامج من السهل الى الصعب.**
- **أن يتميز البرنامج بالتشويق والبعد عن الملل ويجذب اهتمام الطالبات لموضوع التعلم.**
- **أن يتميز البرنامج بالبساطة والسهولة والبعد عن التعقيد.**
- **توفير الإمكانات المناسبة لتنفيذ البرنامج مع الاهتمام بعوامل الامن حرصا على سلامة الطالبات.**

تحديد الإطار العام لاستخدام البرنامج:

قام **الباحثون** بناء على استطلاع رأي الخبراء بتنفيذ البرنامج المقترح من خلال عدد من الوحدات التعليمية، وذلك بواقع وحدتين أسبوعياً مع مراعاة تواجد العينة التجريبية والضابطة في نفس الظروف المماثلة خلال اليومين لمدة (٨) أسابيع، وبذلك تكون مدة البرنامج ككل (١٦) وحدة تعليمية وزمن كل وحدة (٩٠) دقيقة.

جدول (١٤)

التوزيع الزمنى لأجزاء الوحدة التعليمية في البرنامج التعليمى باستخدام الانفوجرافيك التفاعلى على تعلم بعض الوثبات في التمرينات الايقاعية

المحتوى	التوزيع الزمنى
الإحماء	٥ دقائق
الإعداد البدنى	١٥ دقيقة
التفاعل مع البرمجية	٣٠ دقيقة

المحتوى	التوزيع الزمنى
النشاط التطبيقى	٣٥ دقيقة
الختام والتهدئة	٥ دقائق
الزمن الكلى	٩٠ دقيقة

خامساً: -الدراسات الاستطلاعية.

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة قوامها (٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الأولى ومن خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث في الفترة من **يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/١١/٢م إلى يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/١١/٩م** وذلك بهدف:

- إجراء المعاملات العلمية لاختبار الذكاء، للاختبارات البدنية وإستمارة تقييم الأداء للوثبات المختارة "**قيد البحث**".
- تجربة الوحدات تعليمية التي أعدتها الباحثة.

وأسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

- تم التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة.
- التأكد من المعاملات العلمية للأدوات المستخدمة.
- صلاحية الوحدات التعليمية المعدة قيد البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة قوامها (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية ومن خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس مجتمع البحث في الفترة من **يوم الخميس ٢٠٢٤/١١/٢١م إلى يوم الخميس ٢٠٢٤/١١/٢٨م** وذلك بهدف:

- إجراء المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفي "قيد البحث".

سادساً: خطوات تطبيق البحث.

أ. القياسات القبلية:

تم تطبيق القياس القبلي للطالبات من خلال معدلات النمو، اختبار الذكاء، وذلك يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/١٠/٦م إلى الأحد ٢٠٢٤/١٠/١٣م.

ب. الدراسة الأساسية:

تم تطبيق استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على المجموعة التجريبية وذلك حسب التوزيع الزمني للمحاضرات في الفترة من يوم الأحد ٢٠٢٤/١١/٤م إلى يوم الاثنين ٢٠٢٤/١١/١٨م والذي استغرق (٣) أسابيع وبواقع وحدتين أسبوعياً، حيث كانت زمن المدة (٩٠) دقيقة.

ج. القياسات البعدية:

تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى وذلك على المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ الوحدات التعليمية بشكل إلكترونى وذلك في يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/١١/٢٣م.

سابعاً: المعالجة الإحصائية

تم استخدم المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وذلك باستخدام برنامج: حِزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Pacakage for the Social Science، وتم استخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الإنحراف المعياري.
- الوسيط.
- التفلطح.
- معامل الإلتواء.
- معادلة اختبار"ت"(t-test).
- معامل ارتباط " بيرسون ".
- النسب المئوية لمعدلات التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض نتائج القياسيين البعديين لمجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوي التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية "قيد البحث" لصالح المجموعة التجريبية.

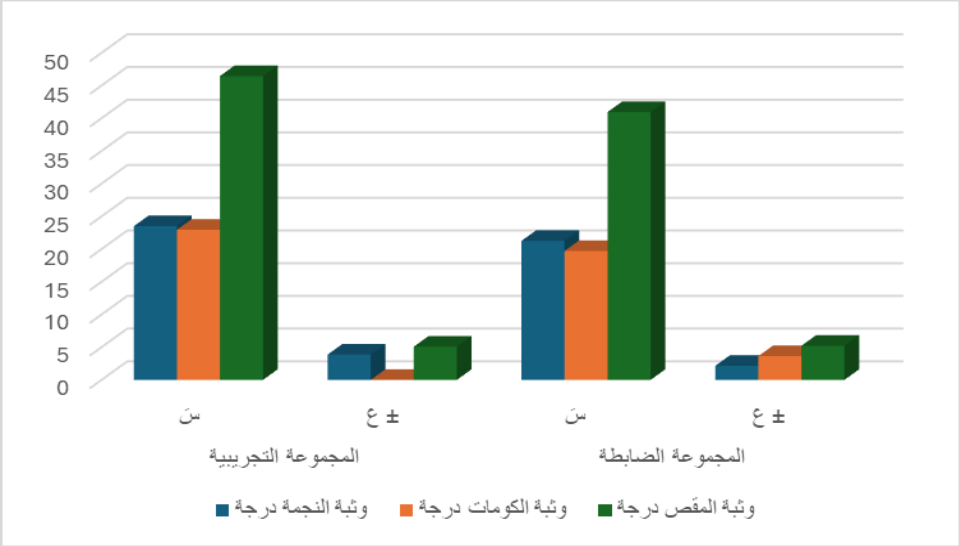
جدول (١٥)

دلالة الفروق بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية " قيد البحث" ن١+ ن٢=٢٠

اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية					
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت" المحسوبة
		سَ	± ع	سَ	± ع		
أسئلة صح وخطأ	درجة	٢٣.٥٠	٣.٨٧	٢١.٢٥	٢.١٥	٢.٢٥	*٢.٤٧
اختيارى من متعدد	درجة	٢٢.٩٥	٢,٦٧	١٩.٧٠	٣.٦٣	٣.٢٥	*٣.٣٧
الدرجة للاختبار	درجة	٤٦.٤٥	٥.٠٨	٤٠.٩٥	٥.٢٢	٥.٥٠	*٣.٦٥

*" ت " الجدولية عند د.ح: ن-١ = (١٩)، ومستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣

يتضح من **جدول (١٥)** أن قيمة "ت" المحسوبة **>** "ت" الجدولية فى مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية "**قيد البحث**" مما يدل على أن قيمة "ت" دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق بين القياسيين البعديين في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية ولصالح المجموعة التجريبية **وهذا ما يوضحه شكل (٢).**



شكل (٢)

يوضح فروق المتوسطات بين القياسين البعدين لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة فى مستوي التحصيل لمقرر التمرينات الإيقاعية "قيد البحث"

يوضح جدول (١٥) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في مستوى التحصيل المعرفي للوثبات المختارة "**قيد البحث**".

ويرجع **الباحثون** هذا التحسن والتقدم الحادث في قياسات مستوى التحصيل المعرفي للمجموعة التجريبية التي إستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى للاسباب التاليه:-

١. تصميم الانفوجرافيك التفاعلى بشكل يتناسب مع مستوى الطالبات ومستواهم العقلي خبراتهم السابقة، شجع الطالبات على القراءة والتمييز وإدراك العلاقات والتفسير والتحليل للصور والأشكال والرسومات والخرائط واستنتاج المعنى مما جعلهن أكثر إيجابية نحو التعلم.
٢. احتواء برنامج الانفوجرافيك التفاعلى على مجموعة من الأسئلة التحفيزية التي ساعدت على زيادة فاعلية الطالبات في تنفيذ الأنشطة والمهام المطلوبة، واكتسابهم المعلومات

المنظمة، والتوصل إلى المعارف الجديدة، وربطها بما لديهم من معارف، ومعلومات، وخبرات سابقة، مما أدى إلى تعميق المعارف، وتطبيقها على المواقف التعلمية الجديدة.

٣. عرض الأنشطة التعليمية بطريقة متسلسلة منطقياً نمي لدي الطالبات حب التحدي والمثابرة، ومتابعة المهام التعليمية واستكمالها وبالتالى إدراك المعلومات وفهمها واستدعائها عن الحاجة اليها.

٤. تقديم المحتوي من خلال تنوع اساليب المثيرات وتكاملها "صور وأشكال وفيديوهات ثابتة ومتحركة ونص مكتوب انفوجرافيك ثابت ..." ادي الي استيعاب الطالبات المعارف والمعلومات التي قدمت لهم وذاد من تحصيلهم المعرفي.

٥. تميز تقنية الانفوجرافيك التفاعلى بعرض المعلومات في تصميم جذاب يجمع بين المحتوي العلمي الموجه والصور والاشكال ذات الصلة بالمحتوي مما ساعد الطالبات على تأمل تلك الصور والربط بينها وبين المحتوي النصي وبالتالى زاد من التحصيل المعرفي لديها.

٦. تميز الانفوجرافيك التفاعلي بالألوان المتناسقة والتي شكلت عامل إضافي لجذب وانتباه الطالبات نحو المحتوي التعليمي وزاد من حبهن للتعلم والمعرفة.

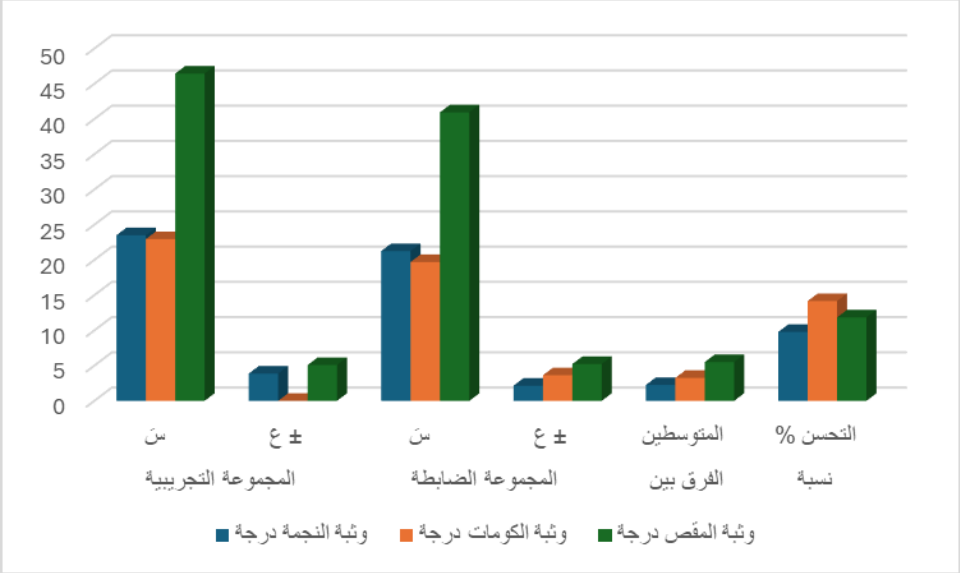
٧. تحكم الطالبات في سرعة عرض المحتوى "الانفوجرافيك التفاعلي" حيث تستطيع الطالبة التحكم فى التقدم بعرض محتوى البرنامج أو إعادة بعض الأجزاء مرة أخرى، والذى ساعدها على فهم المحتوي المقدم لها بشكل جيد حسب قدراتها على الاستيعاب وزاد من ثقتها بنفسها وفهمها للمعلومات والمعارف.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من "**إسلام رأفت**" (٢٠٢١م)(٣)،ودراسه " **موير،مونروي**" **Muir, I. L., & Munroe** (٢٠٢٠م)(٣٨)،ودراسه "**ايمان حافظ** (٢٠١٩م)(٨) ،ودراسة "**شمس محمد** (٢٠٢٣م)(١٨)، ودراسة "**محمد رفعت واخرون** (٢٠٢٢م)(٢٧) ، ودراسة "**هشام عزت، احمد محمد**(٢٠٢٢م)(٣٤) والتي أشارت نتائجهم إلى أن إستخدام الإنفوجرافيك فى عملية التعليم أتاح الفرصة لرؤية صورة جيدة للمهارات وبطريقة واقعية بالإضافة إلى النص المكتوب المصاحب لها أدى إلى إستيعاب المعلومات والمعارف وزيادة التحصيل المعرفي.

جدول (١٦)

نسب التحسن بين فروق المتوسطات لمجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية" قيد البحث" ن١+ن٢=١٥

اختبار التحصيل المعرفي الإلكترونى	وحدة القياس	المعالجات الإحصائية					
		المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %
		سَ	± ع	سَ	± ع		
أسئلة صح وخطأ	درجة	٢٣.٥٠	٣.٨٧	٢١.٢٥	٢.١٥	٢.٢٥	٩.٧٨
اختيارى من متعدد	درجة	٢٢.٩٥	٢,٦٧	١٩.٧٠	٣.٦٣	٣.٢٥	١٤.١٦
الدرجة للاختبار	درجة	٤٦.٤٥	٥.٠٨	٤٠.٩٥	٥.٢٢	٥.٥٠	١١.٨٤



شكل (٣)

يوضح نسب التحسن بين فروق المتوسطات لمجموعتي البحث المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الإيقاعية " قيد البحث"

يوضح جدول (١٦) وشكل (٣) وجود فروق بين نسب التحسن للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية.

ويرجع **الباحثون** هذا التقدم إلى استخدام أفراد المجموعة التجريبية لتقنية الإنفوجرافيك التفاعلي والتي وفرت بيئة تعليمية جديدة لتقديم المعلومات عن الوثبات المختارة "**قيد البحث**" في التمرينات الإيقاعية، والتي تميزت بشكلها الجديد والألوان الجذابة والصور عالية الجودة والمثيرات البصرية ذات

الفاعلية بالإضافة إلى استخدام الطالبات ثلاثة حواس من خمسة في عملية التعليم وهي السمع، البصر، اللمس، وهذا ساعد الطالبات على تغيير طريقة تفكيرهن تجاه تعلم الوثبات وبالتالي تحقيق نتائج إيجابية في العملية التعليمية.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية".

ثانياً: عرض نتائج تباين نسب آراء وإنطباعات طالبات المجموعة التجريبية نحو إستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى".

جدول (١٧)

آراء وأنطباعات أفراد عينة المجموعة التجريبية طالبات الفرقة الأولى

نحو إستخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى" **ن= ٢٠**

رقم العبارة	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً	المجموع التقديرى	النسبة المئوية	الترتيب
١	٩	٤	٤	١	٢	٧٧	٧٧.٠٠٪	١٣
٢	١٥	٥	–	–	–	٩٥	٩٥.٠٠٪	٤
٣	١٤	٦	–	–	–	٩٤	٩٤.٠٠٪	٥
٤	١٤	٦	-	–	–	٩٤	٩٤.٠٠٪	م٥
٥	١٤	٦	–	–	–	٩٤	٩٤.٠٠٪	م٥
٦	١٠	١٠	-	–	–	٩٠	٩٠.٠٠٪	١٠
٧	١٦	٤	-	–	–	٩٦	٩٦.٠٠٪	٢
٨	١٠	٩	١	–	–	٨٩	٨٩.٠٠٪	١٢
٩	١٥	٤	١	–	–	٩٤	٩٤.٠٠٪	م٥
١٠	١٢	٨	-	–	–	٩٢	٩٢.٠٠٪	٩
١١	١١	٧	٢	–	–	٩٩	٩٩.٠٠٪	١
١٢	١٠	١٠	–	–	–	٩٠	٩٠.٠٠٪	م١٠
١٣	١٦	٤	–	–	–	٩٦	٩٦.٠٠٪	م٢

يتضح من جدول (١٧) الأهمية النسبية لآراء وأنطباعات المجموعة التجريبية عينة طالبات الفرقة الأولى نحو إستخدامن تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى حيث تراوحت نسبة استجاباتهن ما بين ٧٧.٠٠٪: ٩٩.٠٠٪. وأن استجابات عينة البحث التجريبية على عبارات الجانب الوجدانى نسبتها

المئوية عالية مما يُعتبر مؤشراً إيجابياً جيداً على أن استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلى في تعلم وثبات التمرينات الإيقاعية المختارة كانت ذو فاعلية في تحقيق الجانب الوجدانى.

ويُعزو **الباحثون** ذلك إلى نجاح تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى ساعدت في إزالة الشعور بالملل في عملية التعلم في ظل الطريقة التقليدية وكذلك زادة من تجاوب الطالبات مما انعكس إيجابياً على على مستوى التحصيل المعرفي والأداء بشكل أفضل.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى والأخير والذى ينص على: "وجود تباين بين نسب آراء وإنطباعات أفراد عينة المجموعة التجريبية نحو تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على مستوى التحصيل المعرفي وأداء بعض الوثبات المختارة في التمرينات الإيقاعية".

الإستناجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات:

في ضوء هدف وفروض الدراسة، وفي ضوء عينة البحث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في مستوى التحصيل المعرفي للوثبات المختارة قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت نسب التحسن للمجموعة التجريبية في الاختبار المعرفي ككل (١١.٨٤%).

٢. يوجد تباين بين نسب آراء وإنطباعات أفراد عينة المجموعة التجريبية نحو تأثير استخدام تقنية الإنفوجرافيك التفاعلى على مستوى التحصيل المعرفي لبعض الوثبات المختارة في التمرينات الإيقاعية" حيث تراوحت النسبة استجابات الطالبات ما بين (٧٧.٠٠٪: ٩٩.٠٠٪).

ثانياً: التوصيات:

بناء على النتائج التي توصل إليه الباحثون، وفي ضوء عينة الدراسة، يتقدم الباحثون بالتوصيات الأتية:

١. الاهتمام بإستخدام تقنيه الانفوجرافيك التفاعلى في تدريس مقرر التمرينات الايقاعية لطالبات كليه التربية الرياضية.

٢. عقد دورات تدريبه لأعضاء هيئة التدريس على اعداد وتوظيف الانفوجرافيك بكافة أنواعه في التعليم.

٦. ٣.اجراء المزيد من الأبحاث والدراسات باستخدام تقنيه الانفوجرافيك على تعليم مقررات أخرى نظرية وتطبيقية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- **أحمد اللقانى، على الجمل (٢٠٠٥م):** معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المنهاج وطرق التدريس، ط٣، عالم الكتب، القاهرة.

٢- **إسراء اسامه (٢٠٢٣م):** "تأثير الانفوجرافيك التعليمى على الحصائل المعرفية وتنمية الاتجاه نحو التعلم لمقرر طرق التدريس لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة الأزهر، مجلة علوم الرياضة، جامعة المنيا.

٣- **اسلام رأفت (٢٠٢١م):** "تأثير استخدام الانفوجرافيك على تعلم بعض مهارات الكرة في التمرينات الفنيةالايقاعية"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية الرياضية وعلوم الرياضة، جامعة حلوان.

٤- **إسماعيل عمر (٢٠١٤م):** الانفوجرافيك في التعليم، كلية التربية جامعة الأقصى، فلسطين.

٥- **أمجد أبولوم (٢٠٢٢م):** الانفوجرافيك في التعليم، جريدة أخبار الخليج، العدد ٦٧، الموافق ١٧ مارس.

٦- **أميرة جمال، سناء محمود (٢٠٢٢م):** الأسس العلمية للتمرينات الإيقاعية، ط٤.

٧- **آية لطفى (٢٠٢٠م):** دور الانفوجرافيك في التعليم عن بعد في ظل أزمة فيروس كورونا بكليات الفنون، جامعة دمياط، مصر.

٨- **إيمان حافظ (٢٠١٩م):** "تأثير استخدام المديولات التعليمية بتقنية الانفوجرافيك على التحصيل المعرفي لمقرر التمرينات الفنية الإيقاعية والاتجاه نحو التقييم الإلكترونى لدى طالبات كلية التربية الرياضية"، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، ع٣.

٩- **إيمان قطب (٢٠١٧م):** المبادئ الأساسية للتمرينات والجمباز الايقاعى، عالم الرياضة للنشر والدنيا الوفاء للطباعة، الإسكندرية.

١٠- **إيمان محمد، نيفين محمد (٢٠٢٠م):** "أثر التفاعل بين نمط عرض محتوى الانفوجرافيك التفاعلى والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات القراءة الناقدة والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة كلية تربيه في العلوم التربوية، ع١، مج٤٤، ٣٠٥-٤١٢.

١١- **تامر المغاورى، ياسر الحميداوى (٢٠١٨م):** الانفوجرافيك التعليمى، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

١٢- **جميله عوض (٢٠٢٢م):** "أثر تصميم الانفوجرافيك التفاعلى في تنمية مهارات التفكير البصرى والمفاهيم الفقهية بمقرر الدراسات الإسلامية لدى طالبات الصف الأول المتوسط "، مكه المكرمة، ع٤٦

١٣- **حسين عبد الباسط (٢٠١٥م):** المرتكزات الأساسية لتفعيل استخدام الانفوجرافيك في عمليتى التعليم والتعلم، مجلة التعليم الإلكترونى ع٥.

١٤- **سارة مرسال (٢٠٢٣م):** "تأثير استخدام الانفوجرافيك على تعلم بعض مهارات الشريط الثعبانى والتحصيل المعرفي لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة المتخصصة.

١٥- **ساميه الهجرسى، بركسان عثمان (٢٠٠٤م):** الجمباز الايقاعى (المفاهيم العلمية والفنية)، مكتبة ومطبعة الغد، القاهره.

١٦- **سعد على، سماء تركى (٢٠١٣م):** اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية، دار المرتضى، بغداد.

١٧- **سمية فتحى (٢٠١٩م):** الانفوجرافيك نشأته ومفهومه وخصائصه، مكتبات نت، ع٣، مج٥.

١٨- **شمس محمد (٢٠٢٣م):** "تأثير الانفوجرافيك على التحصيل المعرفي لمقرر سباحة الصدر لطلاب كلية التربية الرياضية" ، مجلة علوم الرياضة ، جامعة المنيا .

١٩- **شوقى شلتوت (٢٠١٦م):** الإنفوجرافيك من التخطيط إلى الإنتاج، مكتبة الملك فهد الوطنية.

٢٠- **طارق عبد الرؤوف، أحمد محمود (٢٠٢١م):** تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجيا، المؤسسة الدولية للكتاب، القاهرة.

٢١- **علاء عبد الخالق (٢٠٢٤م):** تصميم البرامج التعليمية: تجسير الفجوة بين النظرية والتطبيق، كلية العلوم الإسلامية، جامعة بغداد.

٢٢- **عنايات فرج، فاتن البطل (٢٠٠٤م):** التمرينات الإيقاعية (الجمباز الإيقاعي) والعروض الرياضية، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة.

٢٣- **عنايات لبيب، بيركسان عثمان (٢٠٠١م):** التمرينات والجمباز الإيقاعى، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

٢٤- **فاطمة غاى (٢٠٢٢م):** أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية: التعليم أ نموذجا، مجلة البحوث العلمية، ع١٣، مج٧.

٢٥- **ماجدة فتحى شعلة (٢٠٢٣م):** "تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك التفاعلى على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في هوكى الميدان لتلاميذ الصم والبكم"، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، جامعة المنوفية.

٢٦- **محمد إبراهيم محمد (٢٠٢٢م):** "الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالتحصيل الدراسى لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة السويس في مقرر تكنولوجيا التعلم في التربية الرياضية"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع٦٢، مج ١، ٣٠٣١٩.

٢٧- **محمد رفعت، ماجد العزازى، سارة عبدالعزيز (٢٠٢٢م):** "تأثير استخدام تقنية الانفوجرافيك على تعلم بعض المهارات الأساسية والتحصيل المعرفي في الكرة الطائرة لتلميذات المرحلة الإعدادية"، مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة.

٢٨- **محمد سليمان (٢٠١٠م):** دور البرمجيات في تنمية ثقافة الطفل في دول الخليج العربية، مكتب التربية العربى لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٢٩- **محمد شلتوت (٢٠١٤م):** مقال "فن الانفوجرافيك بين التشويق والتحفيز على التعلم"، مجلة التعليم الإلكترونى.

٣٠- **محمد شلتوت (٢٠١٦م):** الانفوجرافيك من التخطيط الى الإنتاج، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض.

٣١- **محمد شلتوت(٢٠١٩م):** "نموذج الإنفوجرافيك التعليمي المطور"، المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، مصر.

٣٢- **محمد كمال (٢٠١٨م):** "التفاعل بين نمطى تصميم الانفوجرافيك الثابت والمتحرك والتفاعلى ومنصتى التعليم الإلكترونى (البلاد بورد – الواتس اب) وأثره في تنمية مهارات تصميم التعلم البصرى وادراك عناصره"، مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية.

٣٣- **معتز عيسى (٢٠١٤م):** ما هو الإنفوجرافيك، تعريف ونصائح وأدوات إنتاج الإنفوجرافيك، المؤسسة الفنية للطباعة والنشر، القاهرة.

٣٤- **هشام عزب، أحمد محمد (٢٠٢٢م):** "تأثير برنامج تعليمى باستخدام التغذية الراجعة المدعمة بتقنية الانفوجرافيك التفاعلى على التحصيل المعرفي والمهارى لبعض مهارات كرة الطائرة لتلاميذ المرحلة الإعدادية"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية.

٣٥- **وفيقة أبو سالم (٢٠٠٧م):** تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية، ط٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

36- Gebre, E. (2018): Learning with Multiple Representations: Infographics as Cognitive Tools for Authentic Learning in Science Literacy. Canadian Journal of Learning and Technology .

37- M. N. Mohd Amin, et.al (2015): "the use of infographics as a tool for facilitating learning", Oskar Hasdinor Hassan, Singapore.

38- Muir,l,l&Munroe-Chandler (2020): Using infographics to promote athletes' mental health: Recommendations for sport psychology consultants, Journal of Sport Psychology in Action, 11(3)

ثالثاً: مراجع شبكة المعلومات:

39- httsp://www.hipa.ae

40- www.makalcloud.com

41- https://uomus.edu.iq/NewDep.aspx?depid=4&newid=11885