



كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات

مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد :

إيمان عطيفي بيومي

مدرس مساعد تكنولوجيا تعليم - بقسم تكنولوجيا التعليم
بكلية التربية النوعية - جامعة الفيوم

إشراف

أ.د/ محمد عطية خميس	د/ شيماء يوسف صوفي
أستاذ تكنولوجيا التعليم	مدرس تكنولوجيا التعليم
رئيس قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات	كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم
كلية البنات - جامعة عين شمس	

٢٠١٥م - ١٤٣٦هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"يرفع الله الذين آمنوا منكم
والذين أوتوا العلم درجات والله
بما تعملون خبير"

صدق الله العظيم.

(سورة المجادلة، الآية: ١١)





جامعة عين شمس

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات

بيانات الباحث

عنوان الرسالة: مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

اسم الباحثة: إيمان عطيفي بيومي جمعة.

الدرجة العلمية: دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم.

القسم التابع له: قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات.

اسم الكلية: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.

سنة التخرج: ٢٠٠٤م

سنة المنح: ٢٠١٥م



جامعة عين شمس

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

قرار لجنة المناقشة والحكم

اسم الباحثة:

إيمان عطيفي بيومي جمعة.

عنوان الرسالة:

مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية وأثرها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

تاريخ المناقشة:

٢٠١٥/٦/١

قرار لجنة المناقشة

والحكم:

لجنة المناقشة والحكم

أ.د/ محمد عطية خميس	أستاذ تكنولوجيا التعليم بالكلية ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات	(مشرفاً ورئيساً)
أ.د/ على عبد التواب العمدة	أستاذ تكنولوجيا التعليم كلية التربية – جامعة الفيوم	(مناقشاً من الخارج)
أ.د/ حنان محمد الشاعر	أستاذ تكنولوجيا التعليم بالكلية	(مناقشاً من الداخل)

شكر وتقدير

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله.....وبعد فهذا خير مكان يعترف فيه بالفضل لأهله وذويه، وانه لمن تمام شكر العبد لربه أن يشكر ذوي الفضل عليه.

لذا يطيب لي أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى العالم الجليل والأب الروحي لي الأستاذ الدكتور/ محمد عطية خميس أستاذ تكنولوجيا التعليم ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية البنات جامعة عين شمس، على تفضله بقبول الإشراف على رسالتي، وعونه الصادق الذي لم يأل جهداً في إرشادي وتوجيهي، وبذل كل ما في وسعي لتبصيري، وأشهد أنني ما قصدته إلا قصدت بحراً زاخراً بالعلم والمعرفة معطاءً فهو ذو نفس مطمئنة لا يتسلل إليه سأم ولا ملل من كثرة تساؤلاتي رغم مسئولياته الكثيرة فجزاه الله عني خير الجزاء.

كما أرفع أسمى آيات الامتنان للدكتور/ شيماء يوسف صوفي مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية بالفيوم على تفضلها بقبول الإشراف على رسالتي وعلى ما قدمته من عون وتشجيع للباحثة أثناء البحث فجزاها الله عني خير الجزاء.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ على عبد التواب العمدة أستاذ تكنولوجيا التعليم - كلية التربية جامعة الفيوم الذي شرفني بمناقشة هذه الرسالة، وبكونه أستاذاً الذي تتلمذت على يديه وعرفت على يديه معنى أخلاق العلماء من الصبر والأخلاق الرفيعة والاجتهاد في العلم، فهو نعم الأستاذ والوالد، فلم يبخل على يوماً بعلمه ودعاه ونصائحه، فجزاه الله عني خير الجزاء ونفعنا بعلمه وخلقه.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة الدكتورة/ حنان محمد الشاعر، أستاذ تكنولوجيا التعليم على تفضلها بقبول مناقشة هذه الرسالة، وما ترتب على ذلك من أعباء، فلتقبل مني كل الشكر والتقدير والعرفان، وأنى لأطلب



من الله أن يجازيها عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بكل الشكر والتقدير لكل من ساهم في هذا العمل بوقته وجهده وعلمه من الأساتذة والزملاء في قسم تكنولوجيا التعليم كلية البنات - جامعة عين شمس، وإلى الزملاء في كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم، ولكل من قام بالتحكيم على أدوات البحث، وكل من ساهم في هذا العمل من ترجمة وصياغة لغوية.

وإلى أولئك الأبطال الشجعان، الذين أعانوني وتحملوني من أجل هذا العمل، فأعطوا وما أخذوا، وجادوا وما بخلوا، وضحوا وما ندموا، وساعدوا وما ولوا، وصبروا وما ضجروا، أمي الحبيبة وأخواتي، وإلى روح والدي العزيز، وزوجي العزيز، وابنتاي جني وجودي.

والله - أسأل، أن يتقبل منى هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به الباحثين، ويعم خيره ونفعه، وعلى الله قصد السبيل، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الملاحضة

(المستخلص)

تعد الكتب الإلكترونية المصورة من أهم مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم، وذلك لما تتميز به من تقديم المعلومات والمعرفة بطريقة مثيرة وجذابة، تؤثر الدافعية وتسهل الفهم، وتحسن التعلم. ومع ذلك لم تجد الاهتمام المناسب من قبل الباحثين في الوطن العربي، لتوظيف هذه التكنولوجيا في التعليم، خاصة مرحلتى التعليم الأساسي، فهي تحتاج إلى تصميم جيد لزيادة فاعليتها وكفاءتها في التعليم، وذلك عن طريق دراسة متغيرات عديدة للكتب المصورة الإلكترونية، وتتعدد متغيرات دراسة الكتب الإلكترونية المصورة، وتعد التفاعلية من أهم هذه المتغيرات التي يجب أن تحظى بالدراسة، على أساس أن بيئات التعلم الإلكتروني هي بيئات تفاعلية في المقام الأول، يتفاعل فيها المتعلم مع المحتوى التعليمي بطريقة إيجابية نشطة، يحصل من خلالها على خبرات عديدة، وتحسن الانتباه والدافعية وتوجد التعلم.

تتنوع وتتعدد مستويات تفاعل المتعلم مع الكتب الإلكترونية المصورة، فهي تتراوح بين البسيط والمتقدم، مثل التفاعلية كتحكم والتفاعلية كمشاركة والتفاعلية كتخطيط وتصميم، وبالرغم من تعدد البحوث والدراسات التي تناولت الكتب المصورة الإلكترونية، إلا أنها اقتصرت على فاعلية هذه الكتب، ولم تحدد أنسب مستويات تفاعل تلاميذ المرحلة الإعدادية معها. لذلك يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن أثر مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والقابلية للاستخدام لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

لتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتحديد ثلاث مستويات للتفاعلية هم التفاعلية كتحكم والتفاعلية كمشاركة والتفاعلية كتخطيط وتصميم، وتصميم كتاب مصور إلكتروني لتلاميذ المرحلة الإعدادية، بثلاث نسخ تجريبية استخدم في النسخة الأولى التفاعلية كتحكم، وفي الثانية التفاعلية كمشاركة، وفي الثالثة التفاعلية كتخطيط وتصميم، كما أعدت أدوات البحث التي تمثلت في معايير تصميم الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب، معايير قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب، اختبار تحصيلي لبناء المعارف في مادة العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، اختبار مهارات التفكير الإبداعي في مادة العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي، ومقياس القابلية لاستخدام الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب، وطبقها على عينة من ٩٠ تلميذاً، وكشفت النتائج فاعلية النسخ الثلاث بشكل عام، إلا أن مستوى التفاعلية كتخطيط وتصميم كان أكثر فاعلية من مستويات التفاعلية (كتحكم – كمشاركة) في أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية، كما توصلت إلى نتائج أخرى، وفي ضوء ذلك قدمت الباحثة المقترحات والتوصيات المناسبة.

الكلمات المفتاحية

الكتب الإلكترونية المصورة – التفاعلية – التفكير الإبداعي – القابلية للاستخدام.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	▪ صفحة الغلاف.....
ب	▪ صفحة الآية الكريمة.....
ج	▪ صفحة بيانات الرسالة.....
د	▪ قرار لجنة المناقشة والحكم.....
هـ	▪ صفحة الشكر.....
ز	▪ مخلص الرسالة.....
ح	▪ قائمة المحتويات.....
ن	▪ قائمة الجداول.....
ف	▪ قائمة الأشكال.....
ر	▪ قائمة الملاحق.....
الفصل الأول	
٢٥ - ١	الإطار العام للبحث
٢	▪ مقدمة.....
١٠	▪ الإحساس بالمشكلة.....
١١	▪ صياغة مشكلة البحث وأسئلته.....
١٢	▪ أهداف البحث.....
١٢	▪ أهمية البحث.....
١٥	▪ حدود البحث.....
١٥	▪ منهج البحث.....
١٥	▪ عينة البحث.....
١٥	▪ التصميم التجريبي.....
١٦	▪ متغيرات البحث.....
١٦	▪ فروض البحث.....
٢٠	▪ إجراءات البحث.....

٢٠	أدوات البحث.....	٢٠
٢٠	الموضوع	٢٠
٢١	تجربة البحث.....	٢١
٢١	مصطلحات البحث.....	٢١
	الفصل الثاني	
	الإطار النظري والدراسات السابقة	
١٦٥ - ٢٥	مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية ومهارات التفكير الإبداعي والقابلية للإستخدام	
٢٦	مقدمة.....	٢٦
٢٦	المحور الأول: الكتب المصورة الإلكترونية	٢٦
٢٦	خلفية تاريخية عن الكتب المصورة الإلكترونية.....	٢٦
٢٩	خصائص الكتب المصورة الإلكترونية.....	٢٩
٣٥	الإمكانات المميزة للكتب المصورة الإلكترونية.....	٣٥
٤١	أسس ومبادئ تصميم وتطوير الكتب المصورة الإلكترونية ليسهل على المتعلم فهمها وقراءتها.....	٤١
٤٤	مراحل تصميم وإنتاج الكتب المصورة الإلكترونية.....	٤٤
٥٠	كتابة القصة الرقمية المصورة.....	٥٠
٥٠	العناصر الواجب توافرها بالقصة الرقمية المصورة.....	٥٠
٥٢	أنواع القصص الإلكترونية المصورة.....	٥٢
٥٣	الإجراءات التي يجب مراعاتها عند اختيار الكتب المصورة الإلكترونية.....	٥٣
٥٤	أهداف الكتب المصورة الإلكترونية.....	٥٤
٥٧	استخدام الكتب المصورة الإلكترونية.....	٥٧
٥٩	المصطلحات الفنية الخاصة بالكتب المصورة الإلكتروني.....	٥٩
٦٠	فعالية استخدام تكنولوجيا الكتب المصورة الإلكترونية.....	٦٠
٦٤	المحور الثاني: مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية.	٦٤
٦٤	تعريف التفاعلية.....	٦٤
٦٧	أهمية التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية.....	٦٧
٦٨	خصائص التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية.....	٦٨

٦٩	أهداف التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية.....	■
الصفحة	الموضوع	
٧٠	مستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية.....	■
٧٠	التفاعلية كتحكم في عرض.....	■
٧٦	التفاعلية كمشاركة.....	■
٨٥	التفاعلية كتخطيط وتصميم.....	■
٩٧	معايير تصميم الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب.....	■
٩٧	تعريف المعيار.....	■
٩٨	خصائص المعايير العامة لبرامج التعلم المرتبطة بشبكة الإنترنت.....	■
٩٨	مصادر اشتقاق معايير تصميم الكتاب المصور الإلكتروني بالبحث الحالي.....	■
١٠٢	<u>المحور الثالث: مهارات التفكير الإبداعي</u>	
١٠٢	مقدمة عن التفكير الإبداعي.....	■
١٠٣	مفهوم التفكير الإبداعي.....	■
١٠٣	مهارات التفكير الإبداعي.....	■
١١١	مُميزات التفكير الإبداعي.....	■
١١٣	خصائص التفكير الإبداعي.....	■
١١٦	مراحل التفكير الإبداعي.....	■
١١٧	طرق وأساليب تنمية التفكير الإبداعي.....	■
١٢٥	خصائص الأنشطة المُساعدة على تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.....	■
١٢٦	التفكير الإبداعي في الكتب المصورة الإلكترونية.....	■
١٢٨	سمات المبدعين في الكتب المصورة الإلكترونية.....	■
١٣١	<u>المحور الرابع: القابلية للاستخدام</u>	
١٣١	مقدمة للقابلية للاستخدام.....	■
١٣٢	مفهوم القابلية للاستخدام.....	■
١٣٢	مُكونات القابلية للاستخدام.....	■
١٣٣	مميزات القابلية للاستخدام.....	■
١٣٥	خصائص القابلية للاستخدام.....	■
١٣٧	أدوات القابلية للاستخدام.....	■
١٣٧	أسس وقواعد تصميم القابلية للاستخدام.....	■

- عوامل قياس القابلية للاستخدام..... ١٣٩
- معوقات استخدام القابلية للاستخدام..... ١٤٠

الصفحة

الموضوع

- اختبارات القابلية للاستخدام..... ١٤١
- طرق إجراء اختبارات القابلية للاستخدام..... ١٤٧
- شروط وخصائص اختبارات القابلية للاستخدام..... ١٤٨
- المعايير الخاصة بقابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب..... ١٥٠

الفصل الثالث

٢٣٢ - ١٦٦

الإجراءات المنهجية للبحث

- منهج البحث..... ١٦٧
- التصميم التجريبي..... ١٦٧
- عينة البحث..... ١٦٨
- تطوير بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب حسب نموذج (محمد عطية خميس)..... ١٦٨
- المرحلة الأولى : مرحلة التحليل..... ١٦٨
- تحليل المشكلات وتقدير الحاجات..... ١٦٨
- تحليل المهمات التعليمية..... ١٧٦
- تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين وسلوكهم المدخلي..... ١٧٨
- تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية..... ١٨٠
- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحل التعليمي..... ١٨١
- المرحلة الثانية: مرحلة التصميم..... ١٨١
- تصميم الأهداف السلوكية..... ١٨١
- تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه..... ١٨٤
- تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم..... ١٨٤
- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية..... ١٨٥
- تصميم إستراتيجية التعليم العامة..... ١٨٧
- اختبار مصادر التعلم ووسائله المتعددة..... ١٨٧
- وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة..... ١٨٨
- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحصول على المصادر وإنتاجها محليا..... ١٨٩

١٩٠	إعداد السيناريوهات.....
١٩٥	المرحلة الثالثة تطوير.....
١٩٥	مقدمة.....

الموضوع الصفحة

١٩٦	التخطيط للإنتاج.....
١٩٩	التطوير(الإنتاج) الفعلي للكتاب المصور الإلكتروني.....
٢٠١	التقويم البنائي للكتاب المصور الإلكتروني.....
٢٠٣	الإخراج النهائي للنسخ الثلاث للكتاب المصور الإلكتروني المصنفة طبقاً لمستويات التفاعلية عبر الويب.....
٢٠٦	أدوات البحث.....
٢٢٤	إجراء تجربة البحث.....
٢٣٠	المعالجات الاحصائية.....

الفصل الرابع

٢٦٢-٢٣٣

عرض نتائج البحث ومناقشتها

٢٣٤	فروض البحث وتفسيرها.....
٢٣٤	الفروض الخاصة بالتطبيقات القبلية والبعدية لأدوات البحث بالنسبة للمجموعات التجريبية الثلاث المصنفة طبقاً لمستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية....
٢٤٩	الفروض الخاصة بمقارنة متوسطات الكسب (التنمية) بين المجموعات التجريبية الثلاث المصنفة طبقاً لمستويات التفاعلية في الكتب المصورة الإلكترونية في التطبيق البعدي لأدوات البحث.....
٢٥٤	الفروض الخاصة بنسبة الفعالية لمستويات التفاعلية الثلاثة (كتحكم- كمشاركة - كتخطيط وتصميم)
٢٥٨	الفروض الخاصة بحجم التأثير لمستويات التفاعلية الثلاثة (كتحكم- كمشاركة - كتخطيط وتصميم).

الفصل الخامس

٢٩٤-٢٦٤

خلاصة النتائج وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

٢٦٤	تفسير النتائج.....
٢٨٩	خلاصة نتائج البحث.....
٢٩٣	توصيات البحث.....
٢٩٤	البحوث المقترحة.....

٢٩٥	المراجع العربية	▪
٣٠٢	المراجع الاجنبية	▪
٣١٨	الملاحق	▪
٥٠٩	ملخص البحث باللغة العربية	▪
٥٢٦	ملخص البحث باللغة الانجليزية	▪

قائمة الجداول

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	التصميم التجريبي للبحث.....	١٦
٢	قواعد تصحيح اختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	١٣٠
٣	المجموعات التجريبية الثلاثة.....	١٦٧
٤	نتائج الاستبيان لتحليل مهارات البحث.....	١٧٩
٥	تحديد الفجوة.....	١٧٣
٦	تحليل المهمات التعليمية.....	١٧٦
٧	الخصائص والسمات الخاصة.....	١٧٩
٨	تصميم الأهداف التعليمية.....	١٨٢
٩	الميزانية التقديرية لإنتاج البرنامج التعليمي.....	١٩٨
١٠	مقارنة بين أداء الطلاب في التقويم البنائي القبلي والبعدي.....	٢٠٢
١١	معايير تصميم الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب، وعدد المؤشرات.....	٢٠٨
١٢	معايير قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية عبر الويب، وعدد المؤشرات	٢١١
١٣	نتائج حساب معامل الثبات (ألفا) لاختبار بناء المعرفة البُعدي.....	٢١٦
١٤	مستوى الأداء الواقعي في اختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى العينة الاستطلاعية	٢١٧
١٥	مكونات اختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	٢١٩
١٦	قواعد تصحيح اختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	٢٢١
١٧	نتائج حساب معامل الثبات (ألفا) لاختبار مهارات التفكير الإبداعي البعدية.....	٢٢٣
١٨	نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لمتغيرات البحث في المجموعات التجريبية الثلاث	٢٣٨

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١٩	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي لاختبار بناء المعرفة.....	٢٤١
٢٠	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار بناء المعرفة.....	٢٤٢
٢١	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لاختبار بناء المعرفة.....	٢٤٢
٢٢	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	٢٤٤
٢٣	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	٢٤٥
٢٤	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي.....	٢٤٥
٢٥	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي لمقياس القابلية للاستخدام.....	٢٤٦
٢٦	دلالة الفروق بين المتوسطات للمجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس القابلية للاستخدام.....	٢٤٧
٢٧	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لمقياس القابلية للاستخدام.....	٢٤٨
٢٨	قيمة "ف" ودلالاتها الإحصائية لمعرفة الفروق بين متوسطات كسب المجموعات التجريبية الثلاث ذات مستويات التفاعلية (كتحكم- كمشاركة - كتخطيط وتصميم) في التطبيق البعدي لاختبار بناء المعرفة لمادة العلوم للصف الأول الإعدادي.....	٢٤٩
٢٩	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لاختبار بناء المعرفة عند.....	٢٤٩
٣٠	قيمة "ف" ودلالاتها الإحصائية لمعرفة الفروق بين متوسطات كسب المجموعات التجريبية الثلاث ذات مستويات التفاعلية (كتحكم- كمشاركة - كتخطيط وتصميم) في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي لمادة العلوم للصف الأول الإعدادي.....	٢٥١
٣١	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لاختبار التفكير الإبداعي.....	٢٥١

الصفحة	عنوان الجدول	الجدول
٢٥٣	قيمة "ف" ودلالاتها الإحصائية لمعرفة الفروق بين متوسطات كسب المجموعات التجريبية الثلاث ذات مستويات التفاعلية (كتحكم- كمشاركة – كتخطيط وتصميم) في التطبيق البعدي لمقياس القابلية للاستخدام لمادة العلوم للصف الأول الإعدادي.....	٣٢
٢٥٣	اختبار شيفيه للمدى المتعدد بين المجموعات الثلاث في درجات القياس البعدي لمقياس القابلية للاستخدام.....	٣٣
٢٥٥	نسبة الفعالية لمستوى التفاعلية الأول وهو التفاعلية كتحكم لكل من بناء المعرفة، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (أ).....	٣٤
٢٥٦	نسبة الفعالية لمستوى التفاعلية الثاني وهو التفاعلية كمشاركة لكل من بناء المعرفة، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (ب).	٣٥
٢٥٧	نسبة الفعالية لمستوى التفاعلية الثالث وهو التفاعلية كتخطيط وتصميم لكل من بناء المعرفة، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (ج).....	٣٦
٢٥٨	نسبة الفعالية للمجموعات التجريبية الثلاث المصنفة طبقاً لمستويات التفاعلية (كتحكم – كمشاركة – كتخطيط وتصميم) لكل من بناء المعرفة، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية.....	٣٧
٢٥٩	حجم التأثير لمستوى التفاعلية الأول وهو التفاعلية كتحكم على تنمية المستويات الأدائية والمهارية، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (أ).....	٣٨
٢٦٠	حجم التأثير لمستوى التفاعلية الثاني وهو التفاعلية كمشاركة على تنمية المستويات الأدائية والمهارية، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (ب).....	٣٩
٢٦١	حجم التأثير لمستوى التفاعلية الثالث وهو التفاعلية كتخطيط وتصميم على تنمية المستويات الأدائية والمهارية، تنمية مهارات التفكير الإبداعي، تنمية مهارات قابلية استخدام الكتب المصورة الإلكترونية لدى المجموعة التجريبية (ج).....	٤٠