



جامعة القاهرة

كلية الدراسات العليا للتربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

# إنتاج وإدارة محتوى إلكتروني لمادة العلوم بالمرحلة الثانوية بالأردن وأثره على بعض نواتج تعلمهم وداعيّتهم للتعلم الإلكتروني

أطروحة مقدمة للحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية  
تخصص تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحث

فادي عبدالرحيم عودة بنى أحمد

إشراف

د. ممدوح سالم الفقي  
مدرس تكنولوجيا التعليم  
معهد الدراسات التربوية  
جامعة القاهرة

أ.د. حسين بشير محمود  
أستاذ تكنولوجيا التعليم غير المتفرغ  
معهد الدراسات التربوية  
جامعة القاهرة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿اَقْرَا بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴾١﴿ خَلَقَ  
الْاِنْسَنَ مِنْ عَلَقٍ ﴾٢﴿ اَقْرَا وَرَبِّكَ الْاَكْرَمِ  
الَّذِي عَلِمَ بِالْقَلْمَنِ ﴾٤﴿ عَلِمَ الْاِنْسَنَ مَا  
لَمْ يَعْلَمْ ﴾٥﴾

سُورَةُ الْعَلْقِ

( سورة العلق من الآية ١ - ٥ )

# تشكيل لجنة المناقشة والحكم على الرسالة دكتور الفلسفة في التربية

## قسم تكنولوجيا التعليم

الاسم: فادي عبدالرحيم عودة بنى أحمد، للحصول على درجة دكتور الفلسفة في التربية  
تخصص تكنولوجيا التعليم.

عنوان الرسالة: "إنتاج وإدارة محتوى الكترونی لمادة العلوم بالمرحلة الثانوية بالأردن وأثره على بعض نواتج تعليمهم ودافعيتهم للتعلم الإلكتروني"

وقد وافق السيد الأستاذ الدكتور نائب رئيس جامعة القاهرة لشئون الدراسات العليا والبحوث على تشكيل لجنة المناقشة والحكم على رسالة الطالب المذكور بتاريخ: ٢٠١٥/٤/٤ على النحو التالي:

**أ.د/ حسين بشير محمود**  
أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ

كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة  
(مشرفاً و رئيساً)

**أ.د/ منى محمد عبدالصبور**  
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم كلية البناء  
جامعة عين شمس (عضوً)

**أ.م.د/ منال عبدالعال مبارز**  
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم المساعد  
كلية الدراسات العليا للتربية - جامعة القاهرة  
(عضوً)

وقد قررت اللجنة منح الباحث درجة دكتور الفلسفة في التربية تخصص تكنولوجيا تعليم  
تاريخ المناقشة: ٢٠١٥/٦/٧



## مستخلص البحث

- **عنوان البحث:** "إنتاج وإدارة محتوى الكتروني لمادة العلوم بالمرحلة الثانوية بالأردن وأثره على بعض نواتج تعلمهم وداعيّتهم للتعلم الإلكتروني".
- **الباحث:** فادي عبد الرحيم عودة بنى أحمد
- **تاريخ ومكان الميلاد:** ١٩٧٩: محافظة جرش/الجنسية أردنية
- **نوع البحث:** رسالة دكتوراه.
- **التخصص:** تكنولوجيا التعليم.
- **المشرفون:** أ.د/ حسين بشير محمود      د/ ممدوح سالم الفقي
- **عدد المراجع:** ١٧٨ مرجعًا عربيًا، ١٠٥ مرجعًا أجنبياً.
- **عدد الصفحات:** ٣٠٣ صفحة .

## • ملخص البحث:

هدف البحث إلى تعرف أثر إنتاج وإدارة المحتوى الإلكتروني لمادة العلوم بالمرحلة الثانوية بالأردن على بعض نواتج تعلمهم وداعيّتهم للتعلم الإلكتروني، ولتحقيق أهداف البحث تم تحديد قائمة بالمستويات المعيارية للمحتوى الإلكتروني لمادة العلوم، وتحديد مكونات المحتوى العلمي للوحدة الأولى من مادة علوم الأرض لطلاب الأول الثانوي، وانتاج إدارة المحتوى الإلكتروني وإتاحتها من خلال أحد نظم إدارة وتقديم المحتوى الإلكتروني وهو نظام موودل، وتضمنت أدوات البحث اختبار التحصيل الدراسي واختبار مهارات التفكير الاستقصائي، ومقاييس الدافعية للتعلم الإلكتروني، تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث قوامها ٩٠ طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين إداحهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتوصل البحث إلى أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسطي درجات المتعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي في اتجاه التطبيق البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، وتشير النتائج إلى أنّ تقدّيم إدارة المحتوى الذي تم تطويره إلكترونياً على التحصيل والتفكير الاستقصائي والداعية للتعليم الإلكتروني لدى عينة البحث.

- **الكلمات المفتاحية:** المحتوى الإلكتروني - إنتاج المحتوى - إدارة المحتوى - مادة العلوم - المرحلة الثانوية - الأردن - نواتج التعلم - الدافعية - التعلم الإلكتروني.

## الشكر والتقدير

إن الحمد لله نحمده سبحانه وتعالى حمداً يليق بجلال وجهه وعظم سلطانه، وأصلي وأسلم على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم صلاة ترضيه عنا، وندعوه سبحانه وتعالى أن يجمعنا به في الجنة.. أما بعد، أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى العالم الجليل **الأستاذ الدكتور/ حسين بشير محمود** أستاذ المناهج وتقنولوجيا التعليم كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، فقد غمرني علمه ووسعي قلبه، ومنحني وقته وجهه وغزاره علمه وافكاره النيرة، فوجدت منه النصح السديد والتوجيه الرشيد، فكان نعم الأب الحاني، والمرشد ثاقب الرؤية، والذي لو لا صبره ما تم هذا البحث، وأدعوه الله له بطول الأجل ولسوف يجزيه الله عن وعن الباحثين خير الجزاء.

وعلينا مني بالجميل أتوجه بخالص شكري وتقديري إلى **الدكتور/ ممدوح سالم الفقي** مدرس تكنولوجيا التعليم والتعليم عن بعد، كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، لمساندته لي طوال فترة الإشراف وتوجيهه الثري الذي أثرى فكر الباحث قبل البحث، فكان نعم المعين، ولا أجد من الكلمات التي توفيته حقه، إلا الدعاء لها بطول الأجل، فجزاه الله خيراً.

والشكر موصول للجنة التحكيم الموقرة **لالأستاذة الدكتورة/ منى محمد عبد الصبور** أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية البنات جامعة عين شمس، على قبولها تحكيم هذه الرسالة وما سيعود على الرسالة والباحث من إثراء علمي وفكري، والأستاذة الدكتورة/ منال عبدالعال مبارز، رئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية الدراسات العليا للتربية جامعة القاهرة، على إثرائها الفكري والعلمي للباحث قبل التحكيم وبعده بفكرها السديد ورأيها الرشيد، وعطائهما اللامحدود، فجزاكم الله عنكم خير الجزاء.

وخلال الشكر والتقدير **لوالدي** العزيزين الغاليين، لما بذلاه من جهد وعطاء ودعاء وما قدماه من عنون ومساعدة وما تحملاه معى من عناء ومشقة أثناء دراستي، أسأل الله العلي العظيم أن يبارك في عمرهما.

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لزوجتي الغالية، التي كانت المعين في الشدة، والتي تحملت معى الكثير لاستكمال مشواري الدراسي. وكل الشكر لقرة عيني **أبنائي يوسف وميار وسوار، وأخواتي وأخواتي الأعزاء، ولأصدقائي المخلصين** فلهم جميعاً كل المحبة والتقدير، ولوطنني الحبيب الذي أوفدناه للدراسة، وإلى بلدي الثاني مصر الكناة وشعبها المضياف وأخيراً أتقدم بالشكر والتقدير لكل من أسمهم في إتمام هذه الرسالة، له مني كل الشكر والتقدير والاحترام.

والله من وراء القصد وهو يهدي السبيل ،،

الباحث

## قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	الغلاف .....
ب	التشكيل .....
ج	مستخلص البحث باللغة العربية .....
د	الشكر والتقدير .....
ه	قائمة المحتويات .....
ن	قائمة الجداول .....
س	قائمة الأشكال .....
ع	قائمة الملاحق .....
١٦-١	<b>الفصل الأول: الإطار العام للبحث</b>
٢	مقدمة .....
٥	الإحساس بالمشكلة .....
٦	الدراسة الاستكشافية .....
٧	مشكلة البحث .....
٨	أهداف البحث .....
٨	أهمية البحث .....
٨	حدود البحث .....
٩	عينة البحث .....
٩	متغيرات البحث .....
٩	منهج البحث .....
١٠	التصميم التجريبي .....
١٠	أدوات البحث .....
١٠	المعالجة الإحصائية .....
١١	إجراءات البحث .....
١٤	مصطلحات البحث .....
٩٢-١٧	<b>الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة للبحث</b>
	<b>إنتاج وإدارة المحتوى الإلكتروني</b>
٣٤ - ١٨	<b>المotor الأول: التعلم الإلكتروني</b> .....

الصفحة	الموضوع
١٩	أولاً- فلسفة التعلم الإلكتروني.....
٢٠	▪ مبادئ التعلم الإلكتروني.....
٢٠	▪ أهداف التعلم الإلكتروني.....
٢٢	▪ مميزات التعلم الإلكتروني.....
٢٤	▪ أهمية التعلم الإلكتروني .....
٢٤	▪ أهمية التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية .....
٢٥	▪ أهمية التعلم الإلكتروني في العلوم.....
٢٦	ثانياً: نماذج توظيف التعلم الإلكتروني في العملية التعليمي.....
٢٧	▪ النموذج المساعد .....
٢٧	▪ النموذج المدمج.....
٢٧	▪ النموذج الخالص.....
٢٨	ثالثاً: أنواع التعلم الإلكتروني.....
٢٨	▪ التعلم الإلكتروني المعتمد على الكمبيوتر.....
٢٨	▪ التعلم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت.....
٢٩	▪ التعلم الإلكتروني المتزامن .....
٢٩	▪ التعلم الإلكتروني غير المتزامن .....
٣٠	رابعاً: صعوبات تطبيق التعلم الإلكتروني واستراتيجياته.....
٣٠	▪ صعوبات تطبيق التعلم الإلكتروني .....
٣٢	▪ استراتيجيات التعلم الإلكتروني.....
٣٢	▪ استراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية.....
٣٢	▪ استراتيجية التعلم بالمشروعات الإلكترونية.....
٣٣	▪ استراتيجية حل المشكلات .....
٣٤	▪ استراتيجية التعلم التشاركي.....
٣٤	▪ تعقيب على المحور الأول .....
٥٦-٣٥	المحور الثاني: انتاج المحتوى الإلكتروني
٣٥	أولاً: التصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني.....
٣٦	▪ أهمية التصميم التعليمي.....
٣٧	▪ أهداف التصميم التعليمي الإلكتروني.....

الصفحة	الموضوع
٣٧	▪ مبادئ التصميم التعليمي الإلكتروني.....
٣٨	ثانياً: عناصر تصميم المحتوى الإلكتروني .....
٣٩	▪ البعد التربوي (الفلسفى/ التظيرى) .....
٣٩	▪ النظرية السلوكية .....
٣٩	▪ النظرية المعرفية.....
٣٩	▪ النظرية البنائية .....
٤٠	▪ النظرية الاتصالية .....
٤١	▪ البعد التربوى.....
٤١	▪ البعد التكنولوجى.....
٤٢	ثالثاً: نماذج التصميم التعليمي والنموذج المقترن للمحتوى الإلكتروني.
٤٣	▪ النموذج العام للتصميم التعليمي.....
٤٥	▪ نموذج حسن عبد العاطى.....
٤٦	▪ نموذج الغريب زاهر .....
٤٦	▪ نموذج ممدوح الفقى.....
٤٧	رابعاً: المحتوى الإلكتروني .....
٤٨	▪ أنواع المحتوى الإلكتروني.....
٤٩	▪ عناصر المحتوى الإلكتروني.....
٥١	▪ انتاج المحتوى الإلكتروني.....
٥٢	خامساً: المستويات المعيارية لإنتاج المحتوى إلكتروني.....
٥٣	▪ المستويات المعيارية التربوية.....
٥٣	• مستويات معيارية تراعي خصائص المتعلمين .....
٥٣	• مستويات معيارية خاصة باختيار المادة التعليمية.....
٥٣	• مستويات معيارية خاصة بتنظيم المحتوى .....
٥٣	• مستويات معيارية خاصة بالملكية الفكرية.....
٥٤	• مستويات المعيارية خاصة بالتجذيرية الراجعة .....
٥٤	• مستويات معيارية خاصة بتنقييم المتعلم .....
٥٤	▪ المستويات المعيارية الفنية .....
٥٤	• مستويات معيارية خاصة بواجهة المستخدم .....

الصفحة	الموضوع
٥٥	• مستويات معيارية خاصة بتصميم الصفحات .....
٥٥	• مستويات معيارية خاصة بكتابة النصوص .....
٥٥	• مستويات معيارية خاصة بالرسوم والصور .....
٥٥	• مستويات معيارية خاصة بزيادة التفاعلية .....
٥٦	▪ تعقّب على المحور الثاني.....
٧١-٥٧	<b>المحور الثالث: إدارة المحتوى الإلكتروني</b>
٥٧	أولاً: إدارة التعلم الإلكتروني.....
٥٧	▪ طبيعة مصطلح أنظمة إدارة التعلم .....
٥٨	▪ نظم إدارة التعلم الإلكتروني .....
٥٩	▪ وظائف أنظمة التعلم الإلكتروني.....
٦٠	▪ مميزات نظام إدارة التعلم.....
٦٠	▪ أدوات النظم العامة لإدارة التعلم الإلكتروني.....
٦٢	ثانياً: أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني.....
٦٣	▪ عناصر إدارة المحتوى الإلكتروني.....
٦٤	▪ وظائف نظم إدارة المحتوى الإلكتروني.....
٦٥	▪ مميزات نظم إدارة المحتوى الإلكتروني.....
٦٥	▪ سلبيات استخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني.....
٦٦	ثالثاً: أنواع أنظمة إدارة المقررات الإلكترونية.....
٦٦	▪ أنظمة إدارة المقررات الإلكترونية التجارية غير المجانية.....
٦٦	▪ أنظمة إدارة التعلم الإلكترونية المفتوحة المصدر (المجانية) .....
٦٦	• نظام موودل لإدارة التعليم الإلكتروني.....
٦٦	• مكونات موودل لإدارة التعليم الإلكتروني.....
٦٨	• مميزات موودل لإدارة التعليم الإلكتروني.....
٦٨	• استخدام موودل لإدارة المحتوى الإلكتروني.....
٧٠	تعقّب على المحور الثالث.....
٧٨-٧٢	<b>المحور الرابع: نوافذ التعلم</b>
٧٢	▪ أولاً: نوافذ التعلم.....

الصفحة	الموضوع
٧٢	▪ أهمية نواتج التعلم للمعلم.....
٧٢	▪ أهمية نواتج التعلم للمؤسسة التعليمية .....
٧٢	▪ أهمية نواتج التعلم للمتعلم والمجتمع.....
٧٢	ثانياً: نواتج تعلم " التحصيل الدراسي .....
٧٤	ثالثاً: التفكير الاستقصائي.....
٧٤	▪ أهمية الاستقصاء في العلوم.....
٧٥	▪ مهارات الاستقصاء.....
٧٦	▪ العمليات الأساسية.....
٧٦	▪ العمليات المتكاملة .....
٧٨	▪ تعقّب على المحور الرابع .....
٨٣-٧٩	<b>المحور الخامس: الدافعية نحو الإلكتروني</b>
٧٩	أولاً: الدافعية والتعلم الإلكتروني.....
٨١	ثانياً: أهمية الدافعية للتعلم.....
٨١	▪ أثر الدافعية على التعلم .....
٨٢	▪ القيمة التربوية للدافعية نحو التعلم .....
٨٣	▪ دور الدافعية نحو في التعلم الإلكتروني.....
٨٣	▪ تعقّب على المحور الخامس .....
٩١-٨٥	<b>المحور السادس: نظام التعليم في الأردن</b>
٨٥	أولاً: التعليم الثانوي بالأردن.....
٨٥	ثالثاً: الوضع الراهن للتعليم والتعلم الإلكتروني في التعليم الثانوي.....
٨٦	▪ بعض مشكلات التعليم الثانوي بالأردن .....
٨٧	▪ الوضع الراهن للتعلم الإلكتروني بالأردن .....
٨٨	لتعقّب على المحور السادس.....
٨٨	▪ تعقّب عام على الفصل الثاني.....
٩١	▪ فروض البحث.....

الموضوع	الفصل الثالث	الصفحة
إجراءات البحث وأدواته	الفصل الثالث	١٤١-٩٢
إجراءات البحث ..... ٩٣		٩٣
أولاً: تحديد نموذج تصميم وأنتاج المحتوى الإلكتروني ..... ٩٣		٩٣
• الهدف من أنتاج وإدارة المحتوى الإلكتروني ..... ٩٤		٩٤
• ثانياً: الدراسة التحليلية للنموذج المعتمد ..... ٩٤		٩٤
• المرحلة الأولى: التخطيط والتحليل ..... ٩٥		٩٥
- الخطوة الأولى: التقييم المبدئي للواقع ..... ٩٥		٩٥
- الخطوة الثانية: تحليل الاحتياجات وتقديرها ..... ٩٧		٩٧
- الخطوة الثالثة: التخطيط ..... ٩٨		٩٨
- تحديد مكونات المحتوى العلمي ..... ٩٩		٩٩
- حساب ثبات التحليل ..... ١٠٠		١٠٠
• ثانياً: تحديد قائمة المستويات المعيارية ..... ١٠١		١٠١
- تحديد الهدف من القائمة ..... ١٠١		١٠١
- تحديد مصادر اشتراق القائمة ..... ١٠١		١٠١
- الصورة النهائية لقائمة المستويات المعيارية ..... ١٠٣		١٠٣
• ثالثاً: تقرير التخطيط ..... ١١٢		١١٢
- تحديد ميزانية تصميم بناء الموقع ..... ١١٢		١١٢
- تحديد الكوادر البشرية ..... ١١٢		١١٢
- تحديد التقرير النهائي ..... ١١٢		١١٢
المرحلة الثانية : التصميم والبناء والبرمجة ..... ١٢٣		١٢٣
الخطوة الأولى: التصميم ..... ١١٣		١١٣
أولاً: تحديد وصياغة الأهداف الإجرائية ..... ١١٣		١١٣
ثانياً: تحديد عناصر المحتوى الإلكتروني ..... ١١٤		١١٤
ثالثاً: إعداد وتصميم الموقع التعليمي وأدوات القياس محكمة المرجع ..... ١١٥		١١٥
- إنتاج المحتوى التعليمي رقمياً ..... ١١٦		١١٦
- أدوات القياس ..... ١١٦		١١٦
- تصميم وإعداد الاختبار التحصيلي المعرفي ..... ١١٦		١١٦

الصفحة	الموضوع
١٢١	- تصميم وإعداد اختبار التفكير الاستقصائي .....
١٢٦	- تصميم وإعداد مقياس الدافعية للتعلم الإلكتروني .....
١٢٩	• تطوير المحتوى التعليمي وموقع التعلم الإلكتروني .....
١٣٠	- غرفة الحوار .....
١٣١	- منتدى التعليم .....
١٣٢	- تسجيل اشتراك بموقع التعلم الإلكتروني .....
١٣٢	- تأمين الدخول .....
١٣٤	الخطوة الثانية: التطوير والبرمجة.....
١٣٥	المرحلة الثالثة: النشر.....
١٣٥	الخطوة الأولى: النشر على الويب .....
١٣٥	أولاً: تحديد خصائص الاستضافة.....
١٣٦	الخطوة الثانية: التطبيق وإدارة المحتوى .....
١٣٦	أولاً: التطبيق الأولي.....
١٣٧	ثانياً: التطبيق النهائي .....
١٣٨	المرحلة الثالثة: التقويم.....
١٣٨	- التقويم التكويني .....
١٣٩	- القيود.....
١٤٠	- التقويم الخاتمي.....
١٤١	- التعقب على المحور الثالث.....
١٤١-١٤٢	<b>الفصل الرابع</b>
	<b>نتائج البحث والتوصيات والبحوث المقترحة</b>
١٤٣	أولاً- عرض نتائج البحث .....
١٤٣	▪ الإجابة عن الأسئلة النظرية للبحث : الإجابة عن السؤال الأول.....
١٤٣	▪ الإجابة عن الأسئلة النظرية للبحث : الإجابة عن السؤال الثاني.....
١٤٥	▪ الإجابة عن الأسئلة النظرية للبحث : الإجابة عن السؤال الثالث.....
١٤٥	ثانياً: التحقق من صحة فروض البحث .....
١٤٦	▪ التتحقق من صحة الفرض الأول.....
١٤٧	▪ التتحقق من صحة الفرض الثاني.....

الصفحة	الموضوع
١٤٨	▪ التحقق من صحة الفرض الثالث.....
١٥٠	▪ التتحقق من صحة الفرض الرابع.....
١٥١	▪ التتحقق من صحة الفرض الخامس.....
١٥٣	▪ التتحقق من صحة الفرض السادس.....
١٥٤	▪ <b>ثالثاً: مناقشة النتائج وتفسيرها.....</b>
١٥٤	▪ مناقشة نتائج البحث المرتبطة بالاختبار التحصيلي .....
١٥٥	▪ مناقشة نتائج البحث المرتبطة باختبار مهارات التفكير الاستقصائي .....
١٥٧	▪ مناقشة نتائج البحث المرتبطة بداعية المتعلمين نحو التعلم الإلكتروني ....
١٦٠	▪ <b>رابعاً- التوصيات والمقترحات.....</b>
١٦٠	▪ <b>توصيات البحث.....</b>
١٦١	▪ <b>مقترحات البحث.....</b>
١٦١	▪ <b>الاضافة العلمية للبحث .....</b>
١٦٢-١٧٢	<b>ملخص البحث باللغة العربية.....</b>
١٧٣-١٩٩	<b>المراجع.....</b>
١٧٤-١٨٧	أولاً: المراجع العربية.....
١٨٨-١٩٤	ثانياً: المراجع الأجنبية.....
١٩٥-١٩٦	<b>المراجع العربية الإلكترونية.....</b>
١٩٧-١٩٩	<b>المراجع الأجنبية الإلكترونية.....</b>
٢٠٠-٢٩٢	<b>الملاحق.....</b>
A	<b>ملخص البحث باللغة الانجليزية.....</b>
١-١٠	<b>مستخلص البحث باللغة الانجليزية.....</b>

## قائمة الجداول

رقم الجدول	بيان الجدول	الصفحة
١	جدول عينة البحث .....	٩
٢	التصميم التجريبي للبحث.....	١٠
٣	نتائج تحليل محتوى الوحدة التعليمية المختارة.....	١٠٠
٤	ثبات تحليل الوحدة الأولى من مادة علوم الأرض .....	١٠٠
٥	قائمة المعايير التربوية للمحتوى الإلكتروني.....	١٠٣
٦	قائمة المعايير الفنية للمحتوى الإلكتروني.....	١٠٩
٧	جدول مواصفات الاختبار التحصيلي.....	١١٨
٨	النسب المئوية لموافقة الممتحنين على الاختبار التحصيلي .....	١٢٠
٩	النسب المئوية لموافقة الممتحنين على اختبار التفكير الاستقصائي ....	١٢٤
١٠	توزيع أسئلة اختبار مهارات التفكير حسب المهارات التي يقيسها.....	١٢٦
١١	النسب المئوية لموافقة الممتحنين على فقرات مقياس الدافعية .....	١٢٨
١٢	تقدير درجات مقياس الدافعية نحو التعلم الإلكتروني.....	١٢٨
١٣	دلة الفرق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي.....	١٣٦
١٤	واجهة المستويات المعيارية لإنتاج المحتوى الإلكتروني.....	١٤٤
١٥	دلة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الاستقصائي.....	١٤٦
١٦	دلة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة و التجريبية في تطبيق البعدى لاختبار مهارات التفكير الاستقصائي.....	١٤٧
١٧	دلة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس الدافعية نحو التعلم الإلكتروني.....	١٤٩
١٨	دلة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة و التجريبية في تطبيق البعدى لمقياس الدافعية.....	١٥١
١٩	دلة الفرق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيلي.....	١٥٢
٢٠	دلة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة و التجريبية في تطبيق البعدى للاختبار التحصيلي.....	١٥٣

## قائمة الأشكال

الشكل	بيان الشكل	الصفحة
١	النموذج العام للتصميم التعليمي.....	٤٣
٢	النموذج المعتمد لإنتاج وإدارة المحتوى الإلكتروني .....	٩٥
٣	نافذة توضح غرفة الحوار والدردشة.....	١٣٠
٤	نافذة الدخول إلى المنتدى التعليمي.....	١٣١
٥	نافذة توضح تسجيل الدخول للموقع التعلم الإلكتروني.....	١٣٢
٦	نافذة توضح الشاشة الافتتاحية لموقع التعلم الإلكتروني....	١٣٣
٧	نافذة توضح بيانات المستخدمين على الموقع الإلكتروني .	١٣٣