

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

٢٧٥١٥

**أثر استخدام خرائط المفاهيم
في تدريس العلوم على التحصيل واكتساب مهارات الاستقصاء
العلمي والدافع للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**

بحث مقدم من

بكر سيد صادق محمود

مدرس علوم "إدارة أبوقرقاص التعليمية"

للحصول على درجة الماجستير في التربية

"تخصص المناهج وطرق تدريس علوم"

إشراف

د/ تهاني مجلي عبد الله

مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم

المتفرغ

كلية التربية - جامعة المنيا

أ.د/ سلام سيد أحمد سلام

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

غير المتفرغ

كلية التربية - جامعة المنيا

١٤٣٠ هـ / ٢٠٠٩ م

قرار لجنة المناقشة والحكم

خاص برسالة الماجستير المقدمة من الباحث / بكر سيد صادق
المسجل لدرجة الماجستير في التربية بقسم المناهج وطرق التدريس
تخصص مناهج وطرق تدريس (العلوم)

تحت عنوان : (أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم على التحصيل واكتساب مهارات الاستقصاء
العلمي والدفاع للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي) .

إشراف كل من :

د. هاني مجلي عبد الله

أ.د. سلام سيد أحمد سلام

وافق السيد الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث بتاريخ
٢٠٠٩/٦/١٥ على تشكيل لجنة المناقشة والحكم لرسالة الماجستير المقدمة من الباحث المذكور على أن يصبح
التشكيل على النحو التالي :

(رئيساً ومشرفاً)

أ.د. سلام سيد أحمد سلام

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم غير المتفرغ — كلية التربية — جامعة المنيا

(مناقشاً)

أ.د. منى عبد الصبور شهاب

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم — كلية البنات — جامعة عين شمس

(مناقشاً)

أ.م.د. مصطفى محمد أحمد جودت

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد — كلية التربية — جامعة المنيا

وحق الساعة ٣٠ ٢

اجتمعت اللجنة يوم الأحد الموافق ٢٠٠٩/٧/٥ من الساعة ٢٠

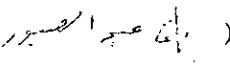
وقررت منح الباحث / بكر سيد صادق درجة الماجستير في التربية

تخصص المناهج وطرق التدريس (العلوم) بتقدير (ممتاز) .

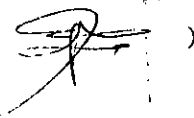
لجنة المناقشة والحكم العليا

()

أ.د. سلام سيد أحمد سلام

()

أ.د. منى عبد الصبور شهاب

()

أ.م.د. مصطفى محمد أحمد جودت

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَمَا أَوْفَيْتُكُمْ مِنَ الْعِلْمِ إِلَّا قَلِيلًا

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

(الإسراء: ٨٥)

شكر وتقدير

الحمد لله الذى بنعمته تتم الصالحات، الحمد لله حمد الشاكرين الذى أعاننى وهب لى من الأسباب ما ساعدنى على إتمام هذا العمل ولما وفقنى إليه من الصبر والتحمل فله سبحانه الحمد والشكر، والصلاة والسلام على نبيه ورسوله الداعى إلى الصراط المستقيم والهادى إلى دينه القويم.

فمن منطلق قول النبى صلى الله عليه وسلم: (من لا يشكر الناس لم يشكر الله) صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم، فكان أمانة فى عنقى أن أجد لزاماً على أن أؤديها حقاً خالصاً حان وقت الوفاء به.

فإنه يسعدنى ويشرفنى أن أتقدم بكل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى الأب الحنون قبل أن يكون الأستاذ المعلم أستاذى الدكتور/ سلام سيد أحمد سلام أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم غير المتفرغ بكلية التربية، جامعة المنيا، لقبوله الإشراف على رسالتى، وجهده العقلى الدؤوب وعطائه الإنسانى الودود، فقد شملنى بعلمه وعطائه وأفاض على بثمان وقته وغزير علمه وسديد نصحه، فكان معين عطاء لا ينضب، فتعلمت منه الكثير خلقاً وعلماً، فمهما خط قلمي فلن يوفيه حقه، أسأل الله العظيم أن يزيد علمه وأن يبارك فى فهمه وأن يمتعه وأهله بالصحة والعافية فجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أدعو الله أن يشفى الدكتور/ تهانى مجلى عبد الله، وأن يمنحها وأهلها الصحة والعافية.

ويسرنى ويسعدنى أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى الأستاذة الدكتورة/ منى عبد الصبور شهاب أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية البنات، جامعة عين شمس، وأحد رواد تعزيز المدخل البنائى فى مصر والعالم العربى على تقبلها مناقشة هذا البحث، وتحملها طول الطريق وعناء السفر، فجزاها الله عنى خير الجزاء وأسأل الله عز وجل أن ينعم عليها وعلى أهلها دائماً وأبداً بالصحة والعافية، وأطال فى عمرها لتظل نبزاً يضى لطلابها طريق العلم والمعرفة.

ويسرنى ويسعدنى أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير إلى أستاذى الفاضل الدكتور/ مصطفى محمد أحمد جودت أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد بكلية التربية، جامعة المنيا، على تفضله بالمشاركة فى لجنة الحكم على الرسالة فجزاه الله عنى خير الجزاء وأسأل الله أن يزيد علمه ويبارك فى فهمه، وأن ينعم عليه وعلى أهله دائماً وأبداً بالصحة والعافية وأن يحفظ عليه عمق فكره ونفاذ بصيرته.

وعرفاناً بالفضل واعترافاً بالجميل أتقدم بخالص الشكر إلى أساتذة كلية العلوم وأخص بالذكر أ.د/ سعاد محمد ، أ.د/ أحمد محمد على، أ.م.د/ ممدوح الكتاتني، على معاونتهم للباحث واتساع صدورهم على استفساراته وحسن توجيههم ، فبارك الله لهم جميعاً في علمهم.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع السادة أعضاء هيئة التدريس في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة المنيا على ما قدموه من إرشادات أفادت في إنجاز هذا العمل. ولا يفوتني أن أتقدم بعظيم شكري إلى والدي ووالدتي وأخوتي على ما تحملوه من عناء خلال إعداد هذا البحث، كما أدعو الله أن يتغمد والدي برحمته ويجعل ثواب هذا العمل في ميزان حسناته.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من وقف بجاني مساعداً أو معاوناً أو مشجعاً، وأرجو من الله عز وجل أن أكون قد وفيت هذا العمل حقه وأن ينال القبول، فإذا كان هناك نقص أو نسيان فذلك صفة الإنسان، فحسبي أنني حاولت واجتهدت، فالكمال لله وحده وعليه قصد السبيل.

الباحث

مستخلص الرسالة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم على التحصيل واكتساب مهارات الاستقصاء العلمي والدافع للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى .

أدوات الدراسة:

أولاً - أدوات التعليم والتعلم:

١- كتاب للطالب لوحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" للصف الثانى الإعدادى مصاغة وفقاً لاستراتيجية خرائط المفاهيم.

٢- دليل المعلم لوحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" للصف الثانى الإعدادى مصاغة وفقاً لاستراتيجية خرائط المفاهيم.

ثانياً - أدوات القياس:

١- اختبار تحصيلى لوحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة المقررة على طلاب" الصف الثانى الإعدادى يتضمن المستويات المعرفية التالية [التذكر - الفهم - التطبيق].

٢- اختبار الاستقصاء العلمى ويتضمن المهارات الآتية [قراءة المقاييس - استخدام الأرقام لحساب المتوسطات - عرض البيانات فى جداول ولوحات - فهم واستخدام الأشكال البيانية - فهم القراءة العلمية - تصميم الإجراءات التجريبية - الاستخلاص والتصميم والاستنتاج].

٣- اختبار الدافع للإنجاز.

نتائج الدراسة:

كانت أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة ما يلى:

تدريس وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" وفقاً لاستراتيجية خرائط المفاهيم لتلاميذ المجموعة التجريبية أدى إلى:

١- زيادة تحصيلهم وخاصة فى المستويات العليا مثل الفهم والتطبيق.

٢- تنمية مهارات الاستقصاء العلمى.

٣- تنمية الدافع للإنجاز لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

٤- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين تلاميذ المجموعة التجريبية فى القياس البعدى لكل من الاختبار التحصيلى واختبار الاستقصاء العلمى.

محتوى الموضوعات

الصفحة	الموضوع
	♦ آية قرآنية
أ - ب	♦ شكر وتقدير
ج	♦ مستخلص الرسائل
د - ز	♦ فهرس المحتويات
ح - ط	♦ فهرس الجداول
ى	♦ فهرس الأشكال
ك	♦ فهرس الملاحق
٢١ - ١	♦ الفصل الأول: مشكلة البحث وإجراءات الدراسة
٢	< مقدمة الدراسة
١٣	< مشكلة الدراسة
١٥	< أهداف الدراسة
١٥	< أدوات الدراسة
١٦	< حدود الدراسة
١٦	< متغيرات الدراسة
١٧	< مصطلحات الدراسة
٢٠	< منهج الدراسة
٢٠	< أهمية الدراسة
٢٠	< إجراءات الدراسة
٧٤ - ٢٤	♦ الفصل الثاني: الإطار النظري للبحث
٢٤	< أولاً: نظرية أوزيل في التعلم اللفظي ذي المعنى
٢٥	□ فروض نظرية أوزيل
٢٧	□ أهداف التعليم عند أوزيل
٢٨	□ أبعاد التعلم اللفظي عند أوزيل
٢٨	١- التعلم الاستقبالي
٢٨	٢- التعلم بالاكشاف
٢٩	٣- التعلم بالقائم على المعنى
٣٠	□ المفاهيم الرئيسية لنظرية أوزيل
٣٠	١- البنية المعرفية
٣١	٢- التعلم ذو المعنى

الصفحة	الموضوع
٣٢	< ثانياً: خرائط المفاهيم
٣٣	□ ما هي خرائط المفاهيم
٣٥	□ سيكولوجية خرائط المفاهيم
٣٧	□ أهمية خرائط المفاهيم
٣٨	□ خطوات بناء خرائط المفاهيم
٣٩	□ خريطة المفاهيم من أجل التعلم ذي المعنى
٤١	□ استخدامات خرائط المفاهيم
٤٢	أولاً: استخدام خرائط المفاهيم في مجال تخطيط المناهج
٤٣	ثانياً: استخدام خرائط المفاهيم في التدريس
٤٤	ثالثاً: استخدام خرائط المفاهيم كنشاط تعليمي
٤٤	رابعاً: استخدام خرائط المفاهيم كأدوات تعليمية
٤٤	خامساً: استخدام خرائط المفاهيم في التقويم
٤٤	□ استخدام خرائط المفاهيم في تدريس العلوم
٤٤	١- تنظيم المعلومات في محتوى معين
٤٥	• العمليات الفرعية لمعالجة المحتوى التدريسي
٤٦	٢- إيجاد دافعية مناسبة لدى المتعلم
٤٦	٣- مراجعة الموضوع
٤٧	٤- توليد المناقشة في الموضوع
٤٧	٥- ترتيب المعلومات حسب أهميتها
٤٧	٦- التعزيز
٤٧	□ استراتيجية تقديم خرائط المفاهيم
٤٧	أولاً: أنشطة إعداد خرائط المفاهيم
٤٨	ثانياً: أنشطة خرائط المفاهيم
٤٩	□ أسس تقدير خرائط المفاهيم
٥١	□ فوائد خرائط المفاهيم
٥١	بالنسبة للمعلم
٥٢	بالنسبة للتلاميذ
٥٣	< ثالثاً: التحصيل الدراسي
٥٣	□ مقدمة
٥٣	□ مفهوم التحصيل الدراسي

الصفحة	الموضوع
٥٤	□ أهمية التحصيل الدراسي
٥٥	□ تحسين التحصيل
٥٦	□ القدرات المطلوبة للتحصيل
٥٧	□ تقويم التحصيل الدراسي
٥٩	< رابعاً: مهارات الاستقصاء العلمي
٥٩	□ ١. المفهوم اللغوي للاستقصاء
٦١	□ ٢. المفهوم التربوي للاستقصاء
٦٢	□ ٣. مهارات الاستقصاء وتدریس العلوم
٦٣	□ ١- الاستقصاء كعملية عقلية
٦٣	□ ٢- الاستقصاء كطريقة لتدریس العلوم
٦٤	□ ٣- طبيعة مهارات الاستقصاء
٦٦	● ١- مهارة قراءة المقاييس
٦٦	● ٢- مهارة استخدام الأرقام لحساب المتوسطات والنسب المئوية
٦٦	● ٣- مهارة عرض البيانات في جداول ولوحات
٦٦	● ٤- مهارة فهم الأشكال البيانية
٦٦	● ٥- مهارة فهم القراءة
٦٧	● ٦- مهارة تصميم الإجراءات التجريبية
٦٧	● ٧- مهارة الاستخلاص والتعميم
٦٩	< خامساً: الدافع للإنجاز
٦٩	□ ١. مفهوم الدافع للإنجاز
٧٠	□ ٢. ملامح الدافع للإنجاز
٧١	□ ٣. قياس الدافع للإنجاز
٧١	الفئة الأولى: المقاييس الإسقاطية
٧٣	الفئة الثانية: المقاييس الموضوعية
٧٤	سادساً: فروض البحث
٧٦ - ٩٩	◆ الفصل الثالث: أدوات البحث وإجراءات الدراسة
٧٦	< أولاً: إعداد أدوات الدراسة وتشمل:
٧٦	□ أ. إعداد أدوات التعليم والتعلم
٨٣	□ ب. إعداد أدوات القياس

الصفحة	الموضوع
٩٤	< ثانياً: إجراءات الدراسة التجريبية
٩٤	□ أ. إجراءات لإعداد تجربة الدراسة
٩٥	□ ب. إجراءات تنفيذ تجربة الدراسة
٩٩	< ثالثاً: الحصول على البيانات الإحصائية لها
٩٩	< رابعاً: الصعوبات التي واجهت الباحث أثناء تطبيق تجربة البحث وكيفية التغلب عليها
١٠٠ - ١١٣	♦ الفصل الرابع: نتائج الدراسة وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة
١٠١	< أولاً: عرض نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها
١٠١	□ ١. اختبار صحة الفرض الأول
١٠٥	□ ٢. اختبار صحة الفرض الثاني
١٠٨	□ ٣. اختبار صحة الفرض الثالث
١١٠	□ ٤. اختبار صحة الفرض الرابع
١١٢	< ثانياً: التوصيات والبحوث المقترحة
١١٤ - ١٣٢	مراجع الدراسة
١١٥	< أولاً: المراجع العربية
١٢٧	< ثانياً: المراجع الأجنبية
٦ - ١	ملخص الدراسة باللغة العربية
١٣٣ - ٣١٧	ملاحق الدراسة
١ - ٦	ملخص الدراسة باللغة الأجنبية

محتوى الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٢٩	الفرق بين التعلم ذى المعنى والتعلم الآلى فى تدريس العلوم.	١
٧٨	نسبة الاتفاق بين نتائج التحليل.	٢
٨٤	جدول مواصفات الاختبار التحصيلى لوحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" للصف الثانى الإعدادى.	٣
٨٦	معاملات الاتساق الداخلى بين درجات التلاميذ فى كل مستوى والاختبار التحصيلى ككل.	٤
٨٩	"مهارات الاستقصاء العلمى وعدد الفقرات التى تقيسها كل مهارة فى الاختبار ودرجاتها وبنود كل مهارة".	٥
٩٢	معاملات الاتساق الداخلى بين درجات التلاميذ فى كل مهارة والاختبار ككل.	٦
٩٥	جدول مواصفات مجموعة الدراسة.	٧
٩٦	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة "ت" لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى للاختبار التحصيلى.	٨
٩٧	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى لاختبار الاستقصاء العلمى.	٩
٩٨	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة (ت) لدرجات افراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى لاختبار الدافع للإنجاز.	١٠
١٠٢	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيم (ت) للفرق بين الدرجات المكتسبة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى للاختبار التحصيلى.	١١
١٠٤	قيمة μ^2 وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير .	١٢
١٠٦	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيم (ت) للفرق بين الدرجات المكتسبة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمهارات اختبار الاستقصاء العلمى	١٣
١٠٧	قيمة μ^2 وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير .	١٤

محتوى الملاحق

رقم الملاحق	عنوان الملاحق	الصفحة
١	المعادلات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.	١٣٥ — ١٣٤
٢	قائمة بأسماء السادة المحكمين.	١٣٧ — ١٣٦
٣	استطلاع آراء تلاميذ الصف الثانى الإعدادى حول صعوبة وحدات المقرر.	١٣٩ — ١٣٨
٤	استطلاع رأى السادة المحكمين حول تحليل محتوى "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" مفاهيم.	١٤١ — ١٤٠
٥	الصورة النهائية لمفاهيم وحدة أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة.	١٤٩ — ١٤٢
٦	استطلاع رأى السادة المحكمين حول أهداف وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة".	١٥١ — ١٥٠
٧	الصورة النهائية للأهداف.	١٥٦ — ١٥٢
٨	استطلاع رأى السادة المحكمين حول كتاب التلميذ.	١٦٠ — ١٥٧
٩	الصورة النهائية لكتاب التلميذ.	١٩٨ — ١٦١
١٠	استطلاع رأى السادة المحكمين حول دليل المعلم.	٢٠٢ — ١٩٩
١١	الصورة النهائية لدليل المعلم.	٢٣٧ — ٢٠٣
١٢	استطلاع رأى السادة المحكمين حول أسئلة الاختبار التحصيلى فى وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان و البيئة".	٢٦٦ — ٢٣٨
١٣	الصورة النهائية للاختبار التحصيلى فى وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة".	٢٧٥ — ١٦٧
١٤	ورقة إجابة الاختبار التحصيلى.	٢٧٨ — ٢٧٦
١٥	مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلى.	٢٨١ — ١٧٩
١٦	أسئلة اختبار الاستقصاء العلمى.	٢٩٩ — ٢٨٢
١٧	ورقة إجابة اختبار الاستقصاء العلمى.	٣٠١ — ٣٠٠
١٨	مفتاح تصحيح اختبار الاستقصاء العلمى.	٣٠٣ — ٣٠٢
١٩	أسئلة اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين.	٣١٢ — ٣٠٤
٢٠	ورقة إجابة اختبار الدافع للإنجاز.	٣١٤ — ٣١٣
٢١	معاملات الاتساق لاختبار الدافع للإنجاز.	٣١٦ — ٣١٥
٢٢	الموافقات الرسمية.	٣١٧

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٠٩	المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيم (ت) للفروق بين الدرجات المكتسبة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لمهارات اختبار الدافع للإنجاز .	١٥
١٠٩	قيمة μ^2 وقيمة (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير .	١٦
١١١	معامل الارتباط بين درجات المجموعة التجريبية فى كل بعد من أبعاد الاختبار التحصيلى واختبار الاستقصاء العملى ككل .	١٧

محتوى الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	خريطة مفاهيم توضح خصائص خرائط المفاهيم لدى Novak	٣٩
٢	نموذج لعمليات معالجة المحتوى التدريسي.	٤٥
٣	نموذج لتقدير خرائط المفاهيم	٥٠
٤	المتوسط الحسابي ككل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل بعد من أبعاد الاختبار التحصيلي والاختيار ككل في التطبيق البعدي بيانياً.	١٠٣

محتوى الملاحق

الصفحة	عنوان الملاحق	رقم الملاحق
١٣٥ — ١٣٤	المعادلات الإحصائية المستخدمة فى الدراسة.	١
١٣٧ — ١٣٦	قائمة بأسماء السادة المحكمين.	٢
١٣٩ — ١٣٨	استطلاع آراء تلاميذ الصف الثانى الإعدادى حول صعوبة وحدات المقرر.	٣
١٤١ — ١٤٠	استطلاع رأى السادة المحكمين حول تحليل محتوى "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة" مفاهيم.	٤
١٤٩ — ١٤٢	الصورة النهائية لمفاهيم وحدة أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة.	٥
١٥١ — ١٥٠	استطلاع رأى السادة المحكمين حول أهداف وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة".	٦
١٥٦ — ١٥٢	الصورة النهائية للأهداف.	٧
١٦٠ — ١٥٧	استطلاع رأى السادة المحكمين حول كتاب التلميذ.	٨
١٩٨ — ١٦١	الصورة النهائية لكتاب التلميذ.	٩
٢٠٢ — ١٩٩	استطلاع رأى السادة المحكمين حول دليل المعلم.	١٠
٢٣٧ — ٢٠٣	الصورة النهائية لدليل المعلم.	١١
٢٦٦ — ٢٣٨	استطلاع رأى السادة المحكمين حول أسئلة الاختبار التحصيلى فى وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان و البيئة".	١٢
٢٧٥ — ١٦٧	الصورة النهائية للاختبار التحصيلى فى وحدة "أثر بعض الكائنات على الإنسان والبيئة".	١٣
٢٧٨ — ٢٧٦	ورقة إجابة الاختبار التحصيلى.	١٤
٢٨١ — ١٧٩	مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلى.	١٥
٢٩٩ — ٢٨٢	أسئلة اختبار الاستقصاء العلمى.	١٦
٣٠١ — ٣٠٠	ورقة إجابة اختبار الاستقصاء العلمى.	١٧
٣٠٣ — ٣٠٢	مفتاح تصحيح اختبار الاستقصاء العلمى.	١٨
٣١٢ — ٣٠٤	أسئلة اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين.	١٩
٣١٤ — ٣١٣	ورقة إجابة اختبار الدافع للإنجاز.	٢٠
٣١٦ — ٣١٥	معاملات الاتساق لاختبار الدافع للإنجاز.	٢١
٣١٧	الموافقات الرسمية.	٢٢