



بسم الله الرحمن الرحيم

∞∞∞∞

تم رفع هذه الرسالة بواسطة / سامية زكى يوسف

بقسم التوثيق الإلكتروني بمركز الشبكات وتكنولوجيا المعلومات دون أدنى

مسئولية عن محتوى هذه الرسالة.

ملاحظات: لا يوجد





قسم تكنولوجيا التعليم

نمط التعزيز التكيفي القائم على الأسلوب المعرفي ببيئة تعلم إلكترونية لتنمية مهارات تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية

رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول علي درجة دكتوراه
الفلسفة في التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم تخصص "تكنولوجيا التعليم"

إعداد

محمد محمد طه محمد

مُعلم بوزارة التربية والتعليم

تحت إشراف

أ.د/ محمد مختار المرادنى

أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية- جامعة العريش

أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي

أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية تربية- جامعة حلوان

د/ أمل شعبان أحمد

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية تربية نوعية - جامعة عين شمس



﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ۖ إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

سورة البقرة آية (٣٢)



قسم تكنولوجيا التعليم

الاسم: محمد محمد طه محمد. الجنسية: مصري

تاريخ وجهة الميلاد: ١٩٨٦/٨/٢٠ الجيزة

الدرجة: دكتوراه فى الفلسفة في التربية النوعية.

التخصص: تكنولوجيا التعليم الجهة: كلية التربية النوعية-جامعة عين شمس (٢٠٢٢م).

المشرفون: أ.د/ محمد إبراهيم الدسوقي أ.د/ محمد مختار المرادنى د/ أمل شعبان أحمد

عنوان الرسالة: "نمط التعزيز التكيفى القائم على الأسلوب المعرفى ببيئة تعلم إلكترونية لتنمية مهارات تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية".

مستخلص الرسالة:

استهدف البحث الحالي تنمية مهارات تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، وذلك من خلال بناء بيئة تعلم الإلكترونية قائمة على نمط التعزيز التكيفي، حيث تم تصميم وإنتاج وتطبيق محتوى تعليمي خاص بتنمية مهارات تطوير قواعد البيانات وإدراجه داخل بيئة تعلم إلكترونية، وإتاحته لعينة البحث حيث تكونت من (٩٥) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي العام بمدرسة صول الثانوية- محافظة الجيزة، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات رئيسية، المجموعة الأولى (تعزيز بصفة مستمرة- الطلاب المعتمدون على المجال الإدراكي)، والمجموعة الثانية (تعزيز بصفة جزئية "متقطع"- الطلاب المستقلون عن المجال الإدراكي)، والمجموعة الثالثة (تعزيز بصفة عشوائية- بدون تصنيف)، وأسفرت أهم النتائج عن أن المجموعة التجريبية الثانية (نمط التعزيز الجزئي-المستقل عن المجال الإدراكي) حققت نتائج أفضل من المجموعتين التجريبيتين الأخرى فيما يخص التحصيل والأداء المهاري لمهارات تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم، بينما حققت المجموعة التجريبية الأولى (نمط التعزيز المستمر- المعتمد على المجال الإدراكي) نتائج جيدة بالمقارنة بالمجموعة التجريبية الثالثة (تعزيز بصورة عشوائية- بدون تصنيف) فيما يخص التحصيل والأداء المهاري لمهارات تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم ويدل ذلك علي تأثير التعزيز التكيفي وفقاً لخصائص الأسلوب المعرفي للمتعلمين على نواتج التعلم.

الكلمات المفتاحية: نمط التعزيز التكيفي- الأسلوب المعرفي- بيئة التعلم الإلكترونية- مهارات تطوير

قواعد البيانات - الدافعية للتعلم.



Education Technology Department

Name: Mohamed Mohamed Taha Mohamed. **Nationality:** Egyptian

Degree: PhD in Specific Education.

Major: Educational Technology. **Organization:** Faculty of Specific Education- Ain Shams University (2022 AD).

Supervisors: Prof. Dr. Mohamed Ibrahim Al- Desouki Prof. Dr. Mohamed Mokhtar El-Moradany Dr. Amal Shaaban Ahmed.

Thesis title: Adaptive Style of Reinforcement Based on the Cognitive Style of an E-Learning Environment to Develop Database Development and Motivation Skills for Secondary Students.

Thesis abstract:

The current research aimed at developing database development skills and motivation to learn among secondary school students, by building an e-learning environment based on the adaptive reinforcement pattern, where educational content was designed, produced and applied to develop database development skills and included it within an e-learning environment, which consisted of (95) students from the second year of general secondary school at Soul Secondary School - Giza Governorate, and they were divided The results were divided into three main groups, the first group (continuous reinforcement - students dependent on the cognitive domain), the second group (partial reinforcement "intermittent" - students independent of the cognitive domain), and the third group (random reinforcement- without classification), and the most important results resulted The second experimental group (partial reinforcement pattern independent of the cognitive domain) achieved better results than the other two experimental groups in terms of achievement and skill performance of database development skills and motivation to learn, while the first experimental group achieved (continuous reinforcement pattern based on the cognitive domain) Good results compared to the third experimental group (random reinforcement- without classification) in terms of achievement and skill performance of database development skills and motivation to learn This indicates the effect of adaptive reinforcement according to the characteristics of the learners' cognitive style on learning outcomes.

Keywords: adaptive reinforcement pattern-cognitive style- e-learning environment - development skills Databases - motivation to learn.

شكر وتقدير

بسم الله والحمد لله والصلاة والسلام علي أشرف خلق الله سيدنا محمد صل الله عليه وعلي آله وأصحابه أجمعين ...

أحمد الله العلي القدير أن رزقني التوفيق للوصول إلي هذه المرحلة العلمية، ومهد لي الطريق لأن أكون بينكم اليوم لأناقش رسالتي دكتوراه الفلسفة في التربية النوعية تخصص تكنولوجيا التعليم.

لذا يقتضي الوفاء، واعترافاً بالفضل، وإقراراً بالجميل أن أتقدم بأسمي آيات الشكر والإمتنان والعرفان والتقدير إلي أستاذي، سعادة الأستاذ الدكتور / **محمد إبراهيم الدسوقي** أستاذ تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية - جامعة حلوان، الذي تفضل بقبول الإشراف على الرسالة، والذي منحني من وقته الثمين ومن بحر معلوماته وخبراته الواسعة، فلقد غمرني برعايته وعنايته وعطفه فهو الأب حينما يوجه، والأستاذ حينما يرشد ، فكان لتوجيهات سيادته وإرشاده الأثر الكبير في إنجاز هذا البحث، مما شكّل إضافة كبيرة للعمل البحثي، حيث كانت النصائح التي قدمها للباحث المنارة التي استعنت فيها في كامل عملي البحثي، فمهما قدمت لسيادته من شكر وتقدير فإن قلبي ولساني يعجزان عن الوفاء بحقه، شكرا أستاذي الأستاذ الدكتور / محمد إبراهيم الدسوقي، فجزاه الله خيراً وأمده بالصحة والعافية.

وعرفاناً مني بالجميل يطيب لي أن أتقدم بأسمي آيات الشكر والتقدير والعرفان إلي أستاذي القدير الأستاذ الدكتور / **محمد مختار المرادني** أستاذ تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية - جامعة العريش، فقد سعدت بإشراف سيادته على هذا البحث، فكان لعلمه وتوجيهاته، وخلقه الكريم الأثر الكبير في إنجاز هذا البحث، الذي علمني كيف أتعلم كما وجهني إلي طرق العلم في تواضع رفيع وأخلاق سامية وروح طيبة، وحثني على المثابرة، ومنحني من ثمين وقته، فلسيادته مني كل الشكر والتقدير، وجزاه الله عنى خير الجزاء.

كما يسعدني ويشرفني أن أتقدم بوافر التقدير والإمتنان لاستاذتي : **الدكتوره / أمل شعبان أحمد** مدرس تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس، على سعة صدرها، وإرشادتها العلمية والتي كان لمتابعتها المستمرة بالغ الإثر في إخراج هذا البحث، جزاها الله عنى خير الجزاء.

وإنه لمن دواعي فخري واعتزازي أن يشارك في مناقشة هذا البحث، العالمة الجليلة والأستاذة الكبيرة مقاماً وعلماً سعادة العميدة الأستاذة الدكتور / **صفاء سيد محمود** أستاذ تكنولوجيا التعليم - ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية النوعية - جامعة عين شمس، أتقدم لسيادتها بجزيل الشكر والتقدير لتفضلها بقبول مناقشة هذا البحث رغم الارتباطات العلمية المتعددة ومشاغل سيادتها، لينال البحث من

فيض علمها وتوجيهاتها البناءة، أسأل الله عز وجل أن يجعلها زخراً لطلاب العلم وسنداً لهم أجمعين، فجزاها الله خيراً، وبارك في صحتها وادام عليها نعمة العطاء.

وإنه لمن دواعي فخري واعتزالي أيضاً أن يشارك في مناقشة هذا البحث أستاذي الجليل ومعلمي الفاضل سعادة الأستاذ الدكتور / عمرو جلال الدين أحمد علام استاذ تكنولوجيا التعليم - بكلية التربية - جامعة الأزهر - فليسيادته جزيل الشكر والتقدير لتفضله بقبول مناقشة هذا البحث رغم الأعباء الكثيرة لسيادته، فقد كان لتوجيهات وإرشادات سيادته الحكيمة بصمة واضحة ساهمت في تقدم الباحث، فقد تتلمذ الباحث على يديه في مرحلة الماجستير، وليس بوسعي إلا الدعاء له بالصحة والعافية، فجزاه الله عنى خير الجزاء.

ولن انسي التعبير بصادق الشكر والعرفان بالجميل لكل من قدم لى يد العون والمساعدة أثناء اتمام هذا البحث، وأخص بالشكر الأستاذ الدكتور / خالد مصطفى مالك أستاذ تكنولوجيا التعليم جامعة حلوان، الأستاذ الدكتور / أحمد حلمي محمد استاذ تكنولوجيا التعليم، جامعة جنوب الوادي، الأستاذ الدكتور / يسري عطية محمد أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد، جامعة دمياط. كما أتقدم بالشكر إلي أسرة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس، وأخص بالذكر دكتور محمد عنتر مدرس تكنولوجيا التعليم، ودكتور مصطفى كمال مدرس تكنولوجيا التعليم، ودكتور وليد عبد الحميد أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد، على ما قدموه لى من توجيهات علمية متميزة ساعدت في إخراج هذا البحث في صورته النهائية، فجزاهم الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بإهداء هذا العمل إلى روح والدي العزيز رحمه الله عليه، وأسئل الله أن يغفر له ويرحمه ويجعل مقامه الفردوس الأعلى، وأن يجعل هذا العمل في ميزان حسناته.

وأعترافاً بالجميل والوفاء أتقدم بأسمي آيات الشكر بخالص معاني الحب والعرفان بالجميل إلي والداتي الحبيبة، وإخواتي الأحباء على ما قدموه لي من عون ومساعدة وعلى تحملهم لى طوال فترة أتمام البحث، فكانوا هم السند الأول لي للوصول إلي ما وصلت إليه ، شكرا والداتي الحبيبة وشكرا إخواتي الأحباء، وشكراً لزوجاتهم وأولادهم، أطال الله عمرهم ومتعهم بالصحة والعافية وجزاهم الله عنى خير الجزاء، والشكر موصول إلى أسرتي الصغيرة زوجتى وأولادي فلهم منى جزيل الشكر والتقدير.

وأخيراً أحمد الله الذي أعاننى على اتمام هذه البحث واخراجه لهذه الصورة، وأسأل الله أن يكون لهذا الجهد ما ينتفع به، إنه نعم المولي ونعم النصير.

والله ولي التوفيق،،،،،

الباحث

أولاً: قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
غلاف البحث	أ
الآية القرآنية	ب
مستخلص البحث باللغة العربية	ج
مستخلص البحث باللغة الإنجليزية	د
أولاً: قائمة المحتويات	هـ
ثانياً: قائمة الجداول	ك
ثالثاً: قائمة الأشكال	م
رابعاً: قائمة الملاحق	س

الفصل الأول	رقم الصفحة
مشكلة البحث وخطة معالجتها	٣-٣٠

مقدمة البحث	٣
الإحساس بمشكلة البحث	١٦
مشكلة البحث	٢٠
أسئلة البحث	٢٠
أهداف البحث	٢١
أهمية البحث	٢١
حدود البحث	٢٢
منهج البحث	٢٢
أدوات البحث	٢٢
متغيرات البحث	٢٣
التصميم التجريبي للبحث	٢٤
فروض البحث	٢٤
إجراءات البحث	٢٥
مصطلحات البحث	٢٨

رقم الصفحة ١٢٤ - ٣٣	الفصل الثاني أنماط التعزيز التكيفية القائمة على الأسلوب المعرفي ببيئة التعلم الإلكترونية لتنمية تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم
------------------------	---

٣٣	المحور الأول: نمط التعزيز التكيفي
٣٣	مفهوم التعزيز
٣٤	أنواع التعزيز
٤٢	شروط تقديم التعزيز للمتعلّم
٤٥	أنواع المعززات المستخدمة في بيئة التعلم
٤٧	أهمية أنماط التعزيز التكيفية في تنمية مهارات تطوير قواعد البيانات
٤٩	تفسير التعزيز في ضوء نظريات التعلم
٥٤	أنماط التعزيز التكيفية المقترحة
٥٨	فاعلية استخدام التعزيز في العملية التعليمية وتعلم المهارات
٦١	تعليق الباحث
٦٤	المحور الثاني: الأساليب المعرفية
٦٤	تصنيف الأساليب المعرفية
٦٥	الأسلوب المعرفي (المعتمدين/المستقلين)
٦٧	خصائص الأسلوب المعرفي (الاستقلال مقابل المعتمد)
٧١	طرق قياس الأسلوب المعرفي (المستقل، المعتمد)
٧٢	علاقة نمط التعزيز التكيفي والأسلوب المعرفي ببيئة التعلم الإلكترونية
٧٦	تعليق الباحث
٧٧	المحور الثالث: التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الإلكترونية
٧٧	أولاً: التعلم الإلكتروني
٧٧	مفهوم التعلم الإلكتروني
٧٨	أهداف التعلم الإلكتروني
٧٩	ثانياً: بيئات التعلم الإلكترونية
٧٩	مفهوم البيئات التعليمية الإلكترونية
٧٩	مكونات بيئة التعلم
٨٢	بيئات التعلم التكيفية
٨٤	محددات التكيف في البيئات الإلكترونية
٨٧	الأسس التربوية والنظرية لبيئات التعلم الإلكتروني

تابع قائمة المحتويات

رقم الصفحة	تابع الفصل الثاني
١٢٤-٣٣	أنماط التعزيز التكيفية القائمة على الاسلوب المعرفي ببيئة التعلم الالكترونية لتنمية تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم
٨٧	النظرية البنائية
٨٨	النظرية السلوكية
٨٩	نظرية التعلم الإجتماعي
٩٠	النظرية الاتصالية
٩١	معايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني
٩٢	نموذج التصميم التعليمي
٩٥	المحور الرابع : مهارات تطوير قواعد البيانات
٩٥	أولاً: المهارة
٩٦	ثانياً: قواعد البيانات
٩٦	أهداف قواعد البيانات
٩٧	وظائف قواعد البيانات
٩٨	مميزات قواعد البيانات
٩٨	خصائص قواعد البيانات
٩٩	نظم إدارة قواعد البيانات
١٠١	مكونات نظام قواعد البيانات
١٠٤	مهارات تطوير قواعد البيانات SQL
١٠٥	تصميم قواعد البيانات
١١١	تعليق الباحث
١١٢	المحور الخامس: الدافعية للتعلم
١١٢	مفهوم الدافعية للتعلم
١١٣	مكونات الدافعية للتعلم
١١٤	وظائف الدافعية
١١٦	طرق قياس الدافعية نحو التعلم
١١٧	النظريات الداعمة للدافعية للتعلم

تابع قائمة المحتويات

رقم الصفحة	تابع الفصل الثاني
١٢٤-٣٣	أنماط التعزيز التكيفية القائمة على الأسلوب المعرفي ببيئة التعلم الإلكترونية لتنمية تطوير قواعد البيانات والدافعية للتعلم

١١٩	علاقة الدافعية للتعلم بأنماط التعزيز التكيفي ببيئة التعلم الإلكترونية.....
١٢١	المحور السادس: طلاب المرحلة الثانوية.....
١٢١	خصائص طلاب المرحلة الثانوية.....
١٢٥	أوجه الاستفادة من الدراسات والبحوث في جميع المحاور السابقة.....

رقم الصفحة	الفصل الثالث
١٩٥-١٢٧	بناء أدوات البحث وتجربته

١٢٩	أولاً: تحديد مهارات تطوير قواعد البيانات.....
١٣٠	ثانياً: إعداد قائمة معايير تصميم بيئة تعلم إلكترونية.....
١٣٢	ثالثاً: التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية القائمة على نمط التعزيز التكيفي وفقاً لنموذج (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٢) ويشمل المراحل الأساسية التالية.....
١٣٢	- مرحلة التقييم المدخلي.....
١٣٣	- مرحلة التهيئة.....
١٣٣	- مرحلة التحليل.....
١٣٧	- مرحلة التصميم.....
١٣٧	☞ تصميم الأهداف الإجرائية.....
١٣٩	☞ تصميم المحتوى التعليمي.....
١٣٩	☞ تصميم الوسائط المتعددة.....
١٣٩	☞ تصميم المهام والأنشطة التعليمية.....
١٤٠	☞ تصميم استراتيجيات التعلم والتعليم.....
١٤٠	☞ اختيار وتصميم أدوات التواصل.....
١٤١	☞ تصميم واجهات التفاعل.....
١٤٢	☞ تصميم التفاعلات التعليمية.....
١٤٥	☞ تصميم أدوات التقييم والتقويم.....
١٤٥	- مرحلة الإنتاج.....

١٤٦	✍ إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئات التعليم والتعلم الإلكتروني
١٥٠	✍ إنتاج المهام والأنشطة التعليمية إلكترونياً
١٥٩	✍ إنتاج وجهات التفاعل الخاصة ببيئات التعليم والتعلم الإلكتروني
١٦٣	✍ إنتاج أدوات التقييم والتقويم
١٦٨	رابعاً: بناء أدوات القياس وإجازتها
١٦٨	✍ اختبار التحصيل المعرفي
١٧٤	✍ بطاقة ملاحظة الأداء
١٧٦	✍ مقياس الدافعية
١٧٧	✍ اختبار الأشكال المتضمنة
١٧٨	- مرحلة التقويم
١٨٠	خامساً: إجراء تجربة البحث
١٨٠	✍ التطبيق القبلي لأدوات البحث
١٨٣	✍ رصد نتائج التطبيق القبلي لأدوات البحث
١٨٣	✍ تطبيق التجربة وإدارة المحتوى
١٩٤	✍ التطبيق البعدي لأدوات البحث

رقم الصفحة ٢٢٥-١٩٨	الفصل الرابع نتائج البحث، مناقشتها وتفسيرها والتوصيات والبحوث المقترحة
١٩٤	سادساً: الأساليب الإحصائية
١٩٨	أولاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث
٢٠١	ثانياً: الإجابة على أسئلة البحث واختبار فروضها
٢١٤	ثالثاً: تفسير النتائج ومناقشتها
٢٢٣	رابعاً: مخرجات البحث
٢٢٤	خامساً: توصيات البحث
٢٢٥	سادساً: مقترحات ببحوث ودراسات أخرى

٢٤٠-٢٢٨	ملخص البحث باللغة العربية
I-XVI	ملخص البحث باللغة الإنجليزية

--	--

٢٧٣ - ٢٤٣ مراجع البحث العربية والإجنبية

٤٣٣ - ٢٧٦ ملاحق البحث

ثانياً: قائمة الجداول

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
٢٣	التصميم التجريبي للمتغير المستقل للبحث.	جدول (١)
٦٧	خصائص الشخص المستقل والمعتمد على المجال الإدراكي.	جدول (٢)
١٢٩	بعض تعديلات السادة المحكمين على قائمة المعايير.	جدول (٣)
١٣٠	عدد المعايير والمؤشرات لقائمة المعايير في صورتها النهائية.	جدول (٤)
١٣٣	تحليل مواصفات الأهداف السلوكية.	جدول (٥)
١٣٦	تجزئة المهمات أو الأهداف العامة إلى أهداف سلوكية.	جدول (٦)
١٤٦	البرامج والمواقع المستخدمة ببيئة التعلم الإلكترونية بالبحث الحالي.	جدول (٧)
١٥١	البرامج والمواقع المستخدمة لإنتاج التعزيز ببيئة التعلم الإلكترونية.	جدول (٨)
١٥٤	أنواع التعزيز داخل بيئة التعلم الإلكترونية.	جدول (٩)
١٦٤	توزيع مفردات الاختبار المناسبة للأهداف التعليمية وأرقامها في الاختبار التحصيلي للموديولات التعليمية.	جدول (١٠)
١٦٦	مواصفات الاختبار التحصيلي المعرفي (يوضح الأهمية النسبية لكل مستوى).	جدول (١١)
١٦٨	بعض تعديلات السادة المحكمين على مفردات اختبار التحصيل المعرفي.	جدول (١٢)
١٦٩	معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبار المعرفي.	جدول (١٣)
١٦٩	نتائج معامل الثبات "ألفا" (α) للاختبار التحصيلي المعرفي.	جدول (١٤)
١٧١	معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار التحصيل المعرفي.	جدول (١٥)
١٧٤	معامل الاتفاق بين الملاحظين في حالات الطلاب الخامسة.	جدول (١٦)
١٧٥	معامل الارتباط الداخلي لمحاول مقياس الدافعية.	جدول (١٧)
١٧٥	نتائج معامل الثبات "ألفا" (α) لمقياس المرونة المعرفية.	جدول (١٨)
١٧٩	أعداد المجموعات التجريبية الثلاثة.	جدول (١٩)
١٨٠	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في اختبار التحصيل (القياس القبلي)	جدول (٢٠)
١٨١	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في بطاقة الملاحظة (القياس القبلي).	جدول (٢١)
١٨٢	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في مقياس الدافعية (القياس القبلي).	جدول (٢٢)
١٩٤	الإحصاء الوصفي، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث في اختبار التحصيل المعرفي (قبلي وبعدي).	جدول (٢٣)

رقم الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
١٩٥	الإحصاء الوصفي، المتوسط والانحراف المعياري لمجموعات البحث في بطاقة الملاحظة (البعدي).	جدول (٢٤)
١٩٦	الإحصاء الوصفي، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعات البحث في مقياس الدافعية (قبل وبعدي).	جدول (٢٥)
٢٠٠	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في اختبار التحصيل المعرفي.	جدول (٢٦)
٢٠٢	نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفية (الاختبار التحصيل المعرفي).	جدول (٢٧)
٢٠٤	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في بطاقة الملاحظة.	جدول (٢٨)
٢٠٦	نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفية (بطاقة الملاحظة).	جدول (٢٩)
٢٠٧	نتائج اختبار التباين الأحادي (ANOVA) في مقياس الدافعية.	جدول (٣٠)
٢٠٩	نتائج اختبار المقارنات البعدية شيفية (مقياس الدافعية).	جدول (٣١)