



جامعة عين شمس

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

قسم المناهج وطرق التدريس

**فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية
باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث
الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طالبات الصف التاسع
بحث مقدم من**

سها يحيى خليل أبو حمادة

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في

التربية مناهج وطرق تدريس (جغرافيا)

إشراف

أ.د.فكري حسن ريان

أستاذ المناهج وطرق التدريس

أ.م. د. مروة حسين إسماعيل طه أ.م.د. إيمان محمد عبد الوارث

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

٢٠١٧/١٤٣٨هـ

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
إدارة الدراسات العليا

تاريخ موافقه مجلس الكلية علي تشكيل لجنة الحكم والنائشة
فحص
مناقشة في / / م، وتتكون منه:

١. الأستاذ الدكتور/.....

٢. الأستاذ الدكتور/.....

٣. الأستاذ الدكتور/.....

٤. الأستاذ الدكتور/.....

تاريخ موافقه مجلس الكلية على التوصيه بمنع الطالب درجة
ماجستير
دكتوراه في / / م.

أ.د/وكيلة الكلية

مدير الإدارة

الموظف المختص



"فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنْفَخُمُ النَّاسُ فَيَمْكُثُ فِي
الْأَرْضِ ۚ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ" (١٧)

صدق الله العظيم

سورة الرعد آية "١٧"



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة العنوان

اسم الطالب : سها يحيى خليل أبو حمادة

الدرجة العلمية : دكتوراة الفلسفة في التربية (مناهج وطرق تدريس جغرافيا)

القسم التابع له : المناهج وطرق التدريس

اسم الكلية : كلية البنات للآداب والعلوم والتربية

الجامعة : جامعة عين شمس

سنة التخرج : بكالوريوس اجتماعيات (٢٠٠٧م)

ماجستير مناهج وطرق تدريس الجغرافيا (٢٠١٣م)

سنة المنح : ٢٠١٧م



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

بحث دكتوراه

اسم الطالب : سها يحيى خليل أبو حمادة

عنوان البحث : فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات

الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طالبات الصف التاسع

اسم الدرجة : دكتوراه الفلسفة في التربية مناهج وطرق تدريس جغرافيا

لجنة الإشراف: أ.د.فكري حسن ريان

أستاذ المناهج وطرق التدريس

أ.م.د.مروة حسين إسماعيل طه

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

أ.م.د.إيمان محمد عبد الوارث

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

تاريخ مناقشة البحث: ٢٩ / ١٠ / ٢٠١٧ م

أجيز البحث بتاريخ ختم الإجازة الدراسات العليا :

٢٠ / / م

٢٠ / / م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

٢٠ / / م

٢٠ / / م

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين حمداً طيباً مباركاً فيه ، الحمد لله الذي تنم بفضل الصالحات القائل في كتابه العزيز (مَنْ يَشْكُرْ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ وَمَنْ كَفَرَ فَإِنَّ اللَّهَ غَنِيٌّ حَمِيدٌ) (لقمان ١٣) والصلاة والسلام على المعلم الأول لهذه الأمة سيدنا محمد(ص) وعلى آله وصحبه أجمعين القائل: من استعاذكم بالله فأعذوه ومن سألكم بالله فأعطوه ومن دعاكم فأجيبوه ومن صنع إليكم معروفاً فكافئوه " رواه أبو داود والنسائي

انطلاقاً من الهدى الرباني ومن سنة المصطفى(ص) يطيب لي في هذا المقام أن أعترف بالفضل والعرفان إلى كل من أسهم بجهد لإخراج هذا العمل المتواضع، ولكل من قدم إلي فكرة أو أسدى إلي نصحاً أو توجيهاً، فلكل هؤلاء عظيم شكري ووافر تقديرى واعترافي بالجميل وأخص بالشكر والتقدير كلية البنات جامعة عين شمس وإدارتها وعمادة الدراسات العليا وخاصة أساتذة قسم المناهج وطرق التدريس، والذي كان لي شرف الاستفادة من علمهم وخبراتهم خلال فترة الدراسة .

وإني لأجد لزاماً علي إن كانت لي كلمة شكر وتقدير أضعها في صدر هذا البحث، فإنني أسجلها بكل اعتزاز وتقدير واحترام وعرفان بالجميل لأستاذي العالم الجليل **الأستاذ الدكتور / فكري حسن ريان** أستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية البنات - جامعة عين شمس فجزاه الله عني وعن العلم وطلابه خير الجزاء وأحاطه بعنايته ورعايته.

وانطلاقاً من العرفان بالجميل فإنني أتقدم بخالص الشكر والتقدير وعظيم الامتنان والعرفان الى أستاذتي الفاضلة **الأستاذة الدكتورة / مروة حسين إسماعيل** أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية البنات - جامعة عين شمس ، والتي تفضلت بالإشراف على هذه الرسالة ، فكانت نعم المشرفة والتي لمست فيها العلم الوافر والنصيحة الرشيدة والرأي السديد ، مما هيا لي إنجاز هذا العمل متمنياً لها دوام الصحة والعافية وجزاها الله عني خير الجزاء ، ووفقها لما تحب ويرضاه.

وأخص بالشكر والتقدير والعرفان أستاذتي الفاضلة **الأستاذة الدكتورة / إيمان عبد الوارث** أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية البنات - جامعة عين شمس ، والتي تفضلت بالإشراف على هذه الرسالة و ماقدمته لي من عطف كبير واهتمام ورعاية وتوجيه وفكر ونصح كان له الأثر الكبير في إتمام هذا البحث، ولقد كانت نعم المعلمة الفاضلة ، فلقد تعلمت على يديها آداب البحث وسلوكه قبل طريقته، واعتزافاً بالفضل لها مني أسمى آيات الشكر والعرفان وجزاها الله عني خير الجزاء .

وإنه لشرف كبير أن يقوم بمناقشة هذا البحث عالميين جليلين من علماء المناهج وطرق التدريس في مصر فأتقدم بأسمى آيات الشكر والاحترام والتقدير إلى الأساتذة الأفاضل **أ.د. منصور أحمد عبد المنعم** أستاذ المناهج وطرق التدريس _ جامعة الزقازيق، و **أ.د. علي حسين عطية** أستاذ المناهج وطرق التدريس جامعة المنوفية لتفضلهما بقبول مناقشة هذا البحث والحكم عليه واقتطاع وقتهما الثمين، وتقديم النصائح والتوجيهات البناءة فلهما مني كل الشكر والعرفان ومن الله خير الجزاء .

كما أتوجه بالشكر والتقدير **للدكتورة الفاضلة / دعاء درويش** أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بكلية البنات- جامعة عين شمس ، على حسن رعايتها وتوجيهها وتشجيعها الدائم، فقد كانت بحق نعم المعلمة الفاضلة التي لها عظيم الأثر في إتمام هذا البحث فجزاها الله عني خير الجزاء .

كما أهدي هذا البحث إلى **لوالدي الغالي وأمي الحبيبة** سبب وجودي مصدر الحنان والعطاء إلى من كانت دعواتهما تفتح لي أبواب المستحيل، أطال الله في عمرهما، وبارك الله لي فيهما وأسأل الله -سبحانه وتعالى- أن يديم عليهما نعمة الصحة والعافية، وأن يفيض عليهما من نعمه وفضله.

كما وأتوجه بخالص شكري **لإخوتي وأخواتي وزوجاتهم وأزواجهم وأبنائهم** لما حبوني به من اهتمام ورعاية فلهم مني كل التقدير والاحترام، وجزاهم الله عني غير الجزاء .

وأقدم بآسمى آيات الشكر إلى أختي الحبيبة **د/سمام يحيى أبو حمادة** التي وقفت بجانبني طوال فترة إعداد البحث، وذللت لي كافة الصعاب التي كانت تعترضني فلها مني كل الحب والتقدير، وجزاها الله عني خير الجزاء .

وأخيراً أشكر كل من ساعدني ومد لي يد العون في إنجاز هذا البحث ولم أذكر اسمه فجزاه الله عني خير الجزاء، والشكر العظيم لجميع العاملين وأعضاء هيئة التدريس في جامعة عين شمس وخاصة كلية البنات.

وختاماً أسأل الله العظيم رب العرش الكريم أن يجعل هذا البحث من الحسنات الجارية في الحياة وبعد الممات، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

مستخلص البحث

فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طالبات

الصف التاسع

بحث مقدم لنيل درجة ودكتوراة والفلسفة في التربية

(تخصص مناهج وطرق تدريس جغرافيا)

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية - جامعة عين شمس

إعداد: سها يحيى خليل أبو حمادة

محافظات غزة - فلسطين

E-mail: soha-hamada@hotmail.com

هدف البحث إلى فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طالبات الصف التاسع، تكونت مجموعة البحث من (٧٢) طالبة قسمت إلى (٣٦) طالبة المجموعة التجريبية ، و(٣٦) طالبة المجموعة الضابطة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي مع قياس قبلي - بعدي ويوضح البحث كيفية اعداد البرنامج وتوضيح أسس بناء البرنامج (الأهداف، والمحتوى، واستراتيجيات التدريس ، والأنشطة، والتقييم) وكذلك إجراءات بناء دليل المعلم ، وتمثلت أدوات القياس في اختيار مهارات البحث الجغرافي ، ومقياس الدافعية للتعلم.

ويحتوي البحث على ستة فصول : الفصل الأول " مشكلة البحث وإجراءاته " ، الفصل الثاني " الدراسات والبحوث السابقة " ، الفصل الثالث " الجيل الثاني للويب والنظرية التواصلية، وتعليم الجغرافيا وتعلمها " ، الفصل الرابع "مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم، الفصل الخامس " أدوات البحث وإجراءاته التجريبية، الفصل السادس " نتائج البحث-تفسيرها ومناقشتها".

وتوصل البحث إلى : فاعلية برنامج إثرائي في الجغرافيا قائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم لدى طالبات الصف التاسع.

الكلمات المفتاحية: فاعلية برنامج، الجيل الثاني للويب، النظرية التواصلية، البحث الجغرافي، دافعية التعلم، الصف التاسع.

قائمة المحتويات

أولاً: قائمة الموضوعات

الصفحة	الموضوع
ت	آية قرآنية
ث	صفحة العنوان
ج	صفحة الإجازة والموافقة
ح	شكر وتقدير
د	مستخلص البحث
ذ	قائمة المحتويات
ش	قائمة الجداول
ص	قائمة الأشكال
ط	قائمة الملاحق

الفصل الأول

مشكلة البحث والخطة العامة لمعالجتها

٢	مقدمة
١٢	مشكلة البحث
١٢	فروض البحث
١٣	أهداف البحث
١٣	حدود البحث
١٣	أهمية البحث
١٥	منهج البحث
١٥	أدوات البحث
١٦	إجراءات البحث
١٧	مصطلحات البحث

الفصل الثاني

الدراسات والبحوث السابقة

٢٢	المحور الأول : الدراسات التي تناولت أدوات الجيل الثاني للويب ٢,٠ القائم على النظرية التواصلية
٣٥	المحور الثاني: الدراسات التي تناولت مهارات البحث الجغرافي
٤١	المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الدافعية للتعلم

الفصل الثالث

الجيل الثاني للويب والنظرية التواصلية وتعليم الجغرافيا وتعلمها

٥٠	أولاً: النظرية التواصلية
٥١	تاريخ ونشأة النظرية التواصلية
٥٤	مفهوم النظرية التواصلية
٥٥	مبادئ التعلم في النظرية التواصلية
٥٧	عمليات التعلم الإنساني في ضوء النظرية التواصلية
٥٩	خصائص التعلم في النظرية التواصلية
٦٠	دور المعلم في النظرية التواصلية
٦١	خصائص المتعلمين في النظرية التواصلية
٦١	عناصر التصميم التعليمي في النظرية التواصلية
٦٤	الأفكار الفريدة من نوعها في النظرية التواصلية
٦٦	ثانياً: الجيل الثاني للويب
٦٧	تاريخ ونشأة الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٦٧	مفهوم الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٧٠	الفرق بين الويب ١,٠ والويب ٢,٠
٧٢	خصائص الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٧٣	مميزات الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٧٤	تطبيقات الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٧٥	أدوات الجيل الثاني للويب - الويب ٢,٠
٧٩	ثالثاً: أدوات الجيل الثاني للويب ٢,٠
٨٠	تكنولوجيا التدوين الصوتي المدونات Blogs
٩٢	تكنولوجيا الشبكات الاجتماعية الفيسبوك Facebook ، الويكي
١٠٤	تكنولوجيا الوسائط الاجتماعية التشاركية ، اليوتيوب YouTube
١١١	تعقيب عام على الفصل الثالث

الفصل الرابع

مهارات البحث الجغرافي والدافعية للتعلم

١١٤	أولاً: مهارات البحث الجغرافي
١١٦	مفهوم المهارات وأهمية اكتسابها
١١٦	مفهوم مهارات البحث الجغرافي
١١٨	أهمية تعلم مهارات البحث الجغرافي
١١٩	أهمية اكتساب مهارات البحث الجغرافي للمتعلم
١٢٠	خصائص مهارات البحث الجغرافي
١٢٠	تصنيف مهارات البحث الجغرافي
١٣٠	التعلم القائم على الويب ٢,٠ والنظرية التواصلية وتنمية مهارات البحث الجغرافي
١٣٢	ثانياً: الدافعية للتعلم
١٣٥	مفهوم دافعية التعلم
١٣٦	أهم نظريات الدافعية
١٤٠	أهمية تنمية الدافعية للتعلم
١٤٢	وظائف الدافعية
١٤٣	مصادر الدافعية للتعلم
١٤٣	العوامل المؤثرة في الدافعية
١٤٤	دور المعلم في تنمية الدافعية للتعلم
١٤٦	عوامل تدني دافعية التعلم
١٤٧	أبعاد الدافعية للتعلم
١٤٨	تنمية دافعية التعلم باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب في ضوء النظرية التواصلية
١٥٠	تعقيب عام على الفصل الرابع

الفصل الخامس

أدوات البحث وإجراءاته التجريبية

١٥٢	أولاً: أدوات البحث التجريبية
١٥٢	قائمة مهارات البحث الجغرافي اللازمة لطالبات الصف التاسع
١٥٩	البرنامج الإثرائى فى الجغرافيا القائم على النظرية التواصلية باستخدام أدوات الويب ٢,٠
١٩٢	ثانياً: أدوات جمع بيانات البحث (أدوات القياس)
١٩٢	أختبار مهارات البحث الجغرافي
٢٠٥	مقياس دافعية التعلم
٢٠٦	ثالثاً: إجراءات البحث التجريبية

٢٠٦	تحديد الهدف من البحث
٢٠٦	أختيار منهج البحث وتصميمه
٢٠٦	تحديد مجتمع البحث واختيار مجموعته التجريبية
٢٠٧	تجربة البحث الأساسية
٢٠٧	رابعاً: الأساليب الإحصائية للبحث
	الفصل السادس
	نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها
٢١٣	أولاً: الإحصاء الوصفي لنتائج تطبيق الأدوات
٢١٣	ثانياً: عرض نتائج البحث
٢١٤	نتائج تطبيق اختبار مهارات البحث الجغرافي
٢١٥	نتائج تطبيق مقياس الدافعية للتعلم
٢١٨	ثالثاً: تفسير النتائج ومناقشتها
٢٢٠	تفسير نتائج تطبيق اختبار مهارات البحث الجغرافي
٢٢٥	تفسير نتائج تطبيق مقياس الدافعية للتعلم
٢٢١	ملخص نتائج البحث
٢٢٢	رابعاً: توصيات البحث
٢٢٣	خامساً: مقترحات البحث
	ملخص البحث باللغة العربية
٢٢٤	مشكلة البحث
٢٢٥	فروض البحث
٢٢٥	أهداف البحث
٢٢٥	حدود البحث
٢٢٦	أهمية البحث
٢٢٦	منهج البحث
٢٢٧	أدوات البحث
٢٢٧	إجراءات البحث
٢٢٨	مصطلحات البحث
٢٣٠	توصيات البحث
٢٣١	مقترحات البحث
	قائمة المراجع
٢٣٤	أولاً: المراجع العربية
٢٥٤	ثانياً: المراجع الأجنبية
٢٦٤	ملاحق البحث
	SUMMARY

ثانياً: قائمة الجداول

الجدول	بيان الجدول	الصفحة
(١-١)	الأوزان النسبية لاستجابات طالبات العينة الاستطلاعية لمهارات البحث الجغرافي	١١
(١-٢)	الأوزان النسبية لاستجابات طالبات العينة الاستطلاعية لمقياس الدافعية للتعلم	١١
(١-٣)	الفرق بين الويب ١,٠، والويب ٢,٠	٧١
(١-٥)	درجة الأهمية والوزن النسبي وقيمة (كا٢) المرتبطة باستجابات السادة المحكمين على قائمة مهارات البحث الجغرافي لطالبات الصف التاسع	١٥٤
(٢-٥)	بعض التعديلات التي اقترحها السادة المحكمين على قائمة مهارات البحث الجغرافي	١٥٨
(٣-٥)	الأهداف التعليمية لوحدات البرنامج الإثرائي	١٦٣
(٤-٥)	محتوى البرنامج الإثرائي والتوزيع الزمني لتدريسه	١٦٩
(٥-٥)	الأهمية والوزن النسبي لموضوعات البرنامج الإثرائي	١٩٤
(٦-٥)	توزيع الطلبة في اختبار مهارات البحث الجغرافي	١٩٦
(٧-٥)	معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار مهارات البحث الجغرافي والدرجة الكلية للمهارة التي تقيسها	١٩٧
(٨-٥)	معاملات الارتباط بين درجة كل مهارة في اختبار مهارات البحث الجغرافي و الدرجة الكلية للاختبار	١٩٧
(٩-٥)	معاملات صدق المقارنة الطرفية لاختبار مهارات البحث الجغرافي في الجغرافيا	١٩٨
(١٠-٥)	معاملات ثبات اختبار مهارات البحث الجغرافي باستخدام التجزئة النصفية (سييرمان-براون أوجيتان)	١٩٩
(١١-٥)	معاملات ثبات اختبار مهارات البحث الجغرافي باستخدام معامل (كودر ريتشاردسون ٢١)	١٩٩
(١٢-٥)	متوسط زمن أداء اختبار مهارات البحث الجغرافي	١٩٩
(١٣-٥)	توزيع أسئلة اختبار مهارات البحث الجغرافي على المهارات الثمانية	٢٠٣
(١٤-٥)	توزيع درجات الطالبات في مقياس الدافعية للتعلم	٢٠٣
(١٥-٥)	معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الدافعية للتعلم والدرجة الكلية للبعد الذي تتبعه	٢٠٤
(١٦-٥)	معاملات الارتباط بين درجة كل بعد في مقياس الدافعية للتعلم والدرجة الكلية للمقياس	٢٠٤
(١٧-٥)	معامل صدق المقارنة الطرفية لمقياس دافعية التعلم	٢٠٥

الجدول	بيان الجدول	الصفحة
(١٨-٥)	معامل ثبات مقياس الدافعية للتعلم باستخدام التجزئة النصفية "سبيرمان-براون"	٢٠٥
(١٩-٥)	معامل ثبات مقياس الدافعية للتعلم باستخدام معامل (a) كرونباك	٢٠٥
(٢٠-٥)	متوسط زمن أداء مقياس دافعية التعلم	٢٠٦
(٢١-٥)	دلالة الفرق بين متوسطى درجات طالبات مجموعتى البحث فى التطبيق القبلى لأدوات البحث	٢٠٨
(٢٢-٥)	حجم التأثير وقيمته إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً	٢١١
(١-٦)	دلالة الفرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة	٢١٣
(٢-٦)	قيمة حجم التأثير ومقداره للبرنامج الإثرائى فى تنمية مهارات البحث الجغرافى	١١٤
(٣-٦)	نسبة الكسب لبلاك لدرجات الطالبات فى اختبار مهارات البحث الجغرافى	٢١٥
(٤-٦)	دلالة الفرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين: التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلم باستخدام (T. Test)	٢١٦
(٥-٦)	قيمة حجم التأثير ومقداره للبرنامج الإثرائى فى تنمية الدافعية للتعلم	٢١٧
(٦-٦)	نسبة الكسب لبلاك لدرجات الطالبات فى مقياس الدافعية للتعلم	٢١٧

ثالثاً: قائمة الأشكال

الصفحة	البيان	الشكل
٦٩	مكونات مصطلح الويب الإجتماعي	(١-٣)
٧٥	بعض تطبيقات الويب ٢,٠	(٢-٣)
٧٩	أدوار المعلم في بيئة الجيل الثاني للويب	(٣-٣)
٨٠	أدوات الجيل الثاني للويب	(٤-٣)
٨٩	نموذج مقترح للمدونة الإلكترونية	(٥-٣)
٩٩	مكونات أحد صفحات الويكي	(٦-٣)
١١١	خطوات التعلم الإجتماعي عند باندورا	(٧-٣)
١٢٤	مهارات البحث الجغرافي	(١-٤)
١٣٧	هرم ماسلو للحاجات	(٢-٤)
١٣٨	الحاجات عند ألدفر وماسلو	(٣-٤)
١٣٩	العدالة عند لأدمز	(٤-٤)
١٧٤	الشاشة الرئيسية للبرنامج الإثرائي	(١-٥)
١٧٤	واجهة التفاعل الرئيسية للبرنامج	(٢-٥)
١٧٥	الأدوات المستخدمة في البرنامج الإثرائي	(٣-٥)
١٧٥	تصميم أحد أسئلة الاختيار من المتعدد	(٤-٥)
١٧٦	أحد عناصر المحتوى التعليمي	(٥-٥)
١٨٠	مدونة وطنية فلسطين معاً لنبدع في الجغرافيا	(٦-٥)
١٨١	ألبوم صور	(٧-٥)
١٨٣	قناة اليوتيوب	(٨-٥)
١٨٥	صفحة الفيس بوك	(٩-٥)
١٩٠	حسابات مستخدمي الموديل	(١٠-٥)
١٩١	واجهة المقرر عبر برنامج موديل	(١١-٥)
٢٠٧	التصميم التجريبي للبحث	(١٢-٥)