



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب

بحث للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في التربية
(مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

إعداد الباحثة

كريمة حسن داوود أحمد

إشراف

د. د / عزة محمد عبد السميع

أستاذ المناهج وطرق تدريس

الرياضيات

كلية التربية- جامعة عين شمس

د. د / صابر حسين محمود

أستاذ المناهج وطرق تدريس

المواد التجارية

كلية التربية- جامعة عين شمس

٢٠١٥ م



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة العنوان

تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية في ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب

اسم الباحثة / كريمة حسن داوود أحمد

الدرجة العلمية / دكتوراه الفلسفة في التربية

القسم التابع له / مناهج وطرق تدريس

اسم الكلية / التربية

الجامعة / عين شمس

سنة التخرج / ١٩٨٦ م

سنة المنح / ٢٠١٥ م



كلية التربية

قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة الموافقة

اسم الباحثة / كريمة حسن داوود أحمد

عنوان البحث / تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية

في ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب

الدرجة العلمية / دكتوراه الفلسفة في التربية

لجنة المناقشة والحكم :

م	أعضاء اللجنة
١	د . م / محمد أمين المفتى (رئيساً ومناقشاً) أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس
٢	د . م / محمد مسعد نوح (مناقشاً) أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة الإسكندرية
٣	د . م / صابر حسين محمود (مشرفاً) أستاذ المناهج وطرق تدريس المواد التجارية بكلية التربية - جامعة عين شمس
٤	د . م / عزة محمد عبد السميع (مشرفاً) أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة : ٢٠ / ٩ / ٢٠١٥ م

أجيزت الرسالة بتاريخ

/ / ٢٠١٥ م

موافقة مجلس الجامعة

٢٤ / ٨ / ٢٠١٥ م

ختم الإجازة

/ / ٢٠١٥ م

موافقة مجلس الكلية

/ / ٢٠١٥ م

مستخلص البحث

اسم الباحثة : كريمة حسن داوود أحمد

عنوان البحث : تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية

في ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب .

جهة البحث : قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة عين شمس

الكلمات المفتاحية :

منهج الرياضيات .

المدرسة الثانوية التجارية .

الاحتياجات المهنية للطلاب

وصف البحث : يتألف البحث من ستة فصول ، وملخص باللغة الإنجليزية وعدد (٢٤) ملحقاً .

خلاصة البحث :

هدف البحث الحالى إلى " تطوير منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجاري في ضوء الاحتياجات

المهنية للطلاب" ، ولتحقيق هذا الهدف سار البحث فى الإجراءات التالية :

- تم إعداد قائمة بالمفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى ، وذلك من خلال فحص بعض مقررات الرياضيات الفنية ، إجراء مقابلات مع الطلاب ومعلمى المواد الفنية التجارية لتعرف ما يحتاجه الطلاب من مفاهيم ومهارات رياضية لدراسة المواد التجارية ، تحليل محتوى كتب المواد الفنية التجارية ذات الصلة بمادة الرياضيات والمقررة على طلاب المدرسة الثانوية التجارية ، الزيارات الميدانية لبعض مؤسسات العمل التجارية ، وشملت القائمة (١٠) مفاهيم رئيسة تفرع منها (٨٣) مفهوم فرعي ، و (١٠) مهارات رئيسة تفرع منها (٥٨) مهارة فرعية .

- تم تحليل محتوى منهج الرياضيات المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى التجارى للكشف عن إيجابيات وسلبيات المنهج الحالى .

- إعداد التصور المقترح لمنهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية شعبة عامة يتضمن الاحتياجات المهنية اللازمة للطلاب واشتمل على (١٠) وحدات دراسية .

- ولقياس فاعلية المنهج تم إعداد وحدتين من وحداته إعداداً تفصيلياً وهما : وحدة "المعادلات" ووحدة

"المصفوفات" ، وإعداد دليل المعلم الخاص بهما للاسترشاد به فى التدريس .

- بناء اختبار تحصيلي واختبار المواقف الأدائية للوحدتين معاً .

- تم تطبيق الوحدتين على مجموعة شملت (٢٦) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوى التجارى شعبة

عامة بمدرسة حلوان الثانوية التجارية التابعة لإدارة حلوان التعليمية .

- تم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار المواقف الأدائية قبل وبعد تدريس الوحدات .
- توصل البحث إلى :
- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى الاختبار التحصيلي قبل وبعد التدريس لصالح التطبيق البعدي ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦٣٩ , ٤١)
- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات مجموعة البحث فى اختبار المواقف الأدائية قبل وبعد التدريس لصالح التطبيق البعدي ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٠٧٨ , ٩٧) .
- واستخلاصاً لما سبق يؤكد البحث على :
- إعداد دورات تدريبية لمعلمى الرياضيات على كيفية تطبيق الرياضيات فى المجال التجارى .
- التنسيق بين معلمى الرياضيات والمواد الفنية التجارية لتعرف ماتحتاجه المواد الفنية التجارية من مادة الرياضيات .
- ضرورة أن تكون التطبيقات الرياضية من واقع الحياة التجارية .
- دراسة المهن التى يلتحق بها خريجو المدرسة الثانوية التجارية للوقوف على متطلبات كل مهنة من الرياضيات

شكر وتقدير

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم . الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين وإمام المتقين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم أما بعد

فيشرفني ويسعدني أن أتقدم بخالص الشكر وعظيم التقدير والعرفان بالجميل إلى أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور / صابر حسين محمود ، أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم التجارية بكلية التربية - جامعة عين شمس الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث ، وأكرمني بعلمه الواسع ومنحني من وقته وجهده الشئ الكثير ، وقد كان مشرفاً وأستاذاً وعالماً فاضلاً ، كريماً في عطائه ، وفي إخلاصه ، وقدّم لي التوجيهات البناءة ، والملاحظات القيمة التي ساهمت في إثراء هذا البحث ، فله مني كل الشكر والتقدير وحفظه الله وجزاه عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام إلى أستاذتي الفاضلة الأستاذة الدكتورة / عزة محمد عبد السميع ، أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس فقد شرفتني بالإشراف على هذا البحث وقدمت لي كل النصيح والإرشاد مما ساعد على إتمام هذا البحث ، فشكراً لها على ما بذلته من جهد ووقت وما قدمته لي من فيض علمها وكرم أخلاقها وجزاها الله عنى خير الجزاء . كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام إلى الأستاذ الدكتور / محمد أمين المفتى أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة عين شمس ، والأستاذ الدكتور / محمد مسعد نوح أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية - جامعة الإسكندرية لتفضلهما بالمناقشة والحكم على هذا البحث فجزاهما الله خير الجزاء .

كما أتقدم بالشكر والتقدير للسادة أعضاء هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة حلوان على كل ما قدموه لي من وقت وجهد ونصح وإرشاد فجزاهم الله عنى خير الجزاء كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذة / فاتن عبد العزيز مديرة مدرسة حلوان الثانوية التجارية التابعة لإدارة حلوان التعليمية وكذلك أسرة المدرسة لما قدموه لي من مساعدة في هذا البحث لتيسير الإجراءات فجزاهم الله عنى خير الجزاء .

ووفاءً وتقديراً واعترافاً بالفضل أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى زوجي الأستاذ / السيد عبد الواحد محمد وأولادي محمد وشهد وهبة الله ومروة وسلمى لتحملهم وصبرهم وتشجيعهم لي طوال فترة إعداد هذا البحث .

أسأل الله أن ينفع بهذا البحث أهل العلم والباحثين وأن يجعله خالصاً لوجهه الكريم وإن كنت قد قصرت في شئ فاطلب العذر فالكمال لله وحده سبحانه وتعالى .

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين

الباحثة

أولاً : قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
❖ الشكر والتقدير	أ
❖ قائمة المحتويات	ب - د
❖ قائمة الملاحق	هـ - و
❖ قائمة الجداول	ز
❖ قائمة الأشكال	ح
الفصل الأول : الإطار العام للبحث	١ - ٨
- مقدمة	٢ - ٥
- مشكلة البحث	٥
- فروض البحث	٥
- حدود البحث	٦
- مصطلحات البحث	٦
- خطوات البحث	٦ - ٨
- أهمية البحث	٨
الفصل الثاني : الإطار النظري للبحث	٩ - ٣١
المحور الأول : منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية	١٠ - ١٣
أولاً : طبيعة منهج الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية	١٠ - ١١
ثانياً : أهمية الرياضيات لطلاب المدرسة الثانوية التجارية	١١ - ١٢
ثالثاً : أهداف تدريس الرياضيات بالمدرسة الثانوية التجارية	١٣
المحور الثاني : الاحتياجات المهنية للطلاب	١٣ - ٢٠
أولاً : مفهوم الاحتياجات المهنية	١٤ - ١٥
ثانياً : أهمية تحديد الاحتياجات المهنية	١٥
ثالثاً : السمات المميزة للاحتياجات المهنية	١٦
رابعاً : العوامل المؤثرة على الاحتياجات المهنية للطلاب	١٦ - ١٧
خامساً : مصادر اشتقاق الاحتياجات المهنية	١٧ - ١٨
سادساً : تصنيف الاحتياجات المهنية	١٨
سابعاً : مراحل تحديد الاحتياجات المهنية	١٨ - ١٩
ثامناً : الاحتياجات المهنية وسوق العمل	١٩

الموضوع	رقم الصفحة
تاسعاً : دور التربية فى ربط الاحتياجات المهنية بالمدرسة الثانوية التجارية	١٩ - ٢٠
المحور الثالث : تطوير منهج الرياضيات	٢٠ - ٣١
أولاً : دواعى تطوير منهج الرياضيات المقترح	٢٠
ثانياً : أساليب تطوير منهج الرياضيات المقترح	٢١
ثالثاً : أسس تطوير منهج الرياضيات المقترح	٢١ - ٢٢
رابعاً : خطوات تطوير منهج الرياضيات المقترح.....	٢٢ - ٢٣
خامساً : نماذج تطوير المنهج	٢٣ - ٣١
الفصل الثالث : المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للطلاب ومدى توافرها	
بمنهج الرياضيات	٣٢ - ٤٧
أولاً : تحديد المفاهيم والمهارات الرياضية الواجب توافرها فى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي	
التجاري فى ضوء الاحتياجات المهنية للطلاب.....	٣٣ - ٤٢
١ - تحديد مصادر اشتقاق المفاهيم والمهارات الرياضية.....	٣٣ - ٣٩
٢ - إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم والمهارات الرياضية للطلاب	٣٩ - ٤٠
٣ - مدى أهمية المفاهيم والمهارات الرياضية ومناسبتها للطلاب	٤٠
٤ - تطبيق الاستبانة	٤٠
٥- رصد النتائج وتحليلها وتفسيرها	٤٠ - ٤٢
٦ - إعداد القائمة النهائية للمفاهيم والمهارات الرياضية للطلاب	٤٣
ثانياً : تحديد مدى توافر المفاهيم والمهارات الرياضية التى تم التوصل اليها بمحتوى منهج الرياضيات	
للصف الأول الثانوي التجاري	٤٣-٤٧
١- تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوى التجارى وإعداد قائمة المفاهيم والمهارات	
الرياضية الناتجة من تحليل هذا المنهج	٤٣-٤٤
٢ - إجراء مقارنة بين المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للطلاب و المفاهيم والمهارات الرياضية	
المتضمنة بمحتوى منهج الرياضيات الحالى	٤٥ - ٤٧
الفصل الرابع : التصور المقترح لمنهج الرياضيات لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى	٤٨ - ٥٥
١- أسس بناء منهج الرياضيات المقترح	٤٩ - ٥٠
٢- أهداف المنهج المقترح	٥٠
٣- محتوى المنهج المقترح.....	٥٠ - ٥٢
٤- أساليب التدريس	٥٢ - ٥٣
٥- الوسائط التعليمية	٥٣ - ٥٤

الموضوع	رقم الصفحة
٦- الأنشطة التعليمية	٥٤
٧- أساليب التقويم	٥٥ - ٥٤
٨- ضبط منهج الرياضيات المقترح	٥٥
الفصل الخامس : الإطار التجريبي للبحث	٥٦ - ٧٨
أولاً : إعداد الوحدات التجريبيتين	٥٧ - ٦٠
ثانياً : إعداد أدوات تقويم الوحدات التجريبيتين	٦٠ - ٦٦
١ - إعداد الاختبار التحصيلي	٦٠ - ٦٣
٢ - إعداد اختبار المواقف الأدائية	٦٣ - ٦٥
ثالثاً : إعداد دليل المعلم للوحدتين	٦٥ - ٦٦
رابعاً : إجراءات الدراسة التجريبية للبحث ونتائجها	٦٦ - ٧٣
خامساً : ملخص البحث ونتائجه وتوصياته والبحوث المقترحة	٧٤ - ٧٧
١ - ملخص البحث	٧٤ - ٧٦
٢ - نتائج البحث	٧٦ - ٧٧
٣ - توصيات البحث	٧٧
٤ - مقترحات البحث	٧٧
قائمة المراجع	٧٨ - ٨٥
أولاً : المراجع العربية	٧٩ - ٨٣
ثانياً : المراجع الأجنبية	٨٣ - ٨٥
الملاحق	٨٦ - ٣٤٣

ثانياً : قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	الملحق
٨٧ - ٨٩	قائمة بأسماء المحكمين على أدوات البحث	١
٩٠ - ٩١	قائمة كتب المواد الفنية التجارية التى تم تحليل محتواها للتعرف على المفاهيم والمهارات الرياضية التى تتضمنها هذه الكتب .	٢
٩٢ - ١٠٣	استبيان لتحديد الأهمية النسبية للمفاهيم والمهارات الرياضية اللازم توافرها فى منهج الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات ودرجة مناسبتها للطلاب .	٣
١٠٤ - ١٠٩	نتائج الأهمية النسبية للمفاهيم الرياضية لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات	٤
١١٠ - ١١٤	نتائج مدى مناسبة المفاهيم الرياضية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات .	٥
١١٥ - ١٢٠	نتائج الأهمية النسبية للمهارات الرياضية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات .	٦
١٢١ - ١٢٥	نتائج مدى مناسبة المهارات الرياضية اللازمة لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات .	٧
١٢٦ - ١٣٣	القائمة النهائية للمفاهيم والمهارات الرياضية اللازم توافرها فى منهج الرياضيات لدى طلاب الصف الأول بالمدارس التجارية - نظام الثلاث سنوات	٨
١٣٤ - ١٣٥	نتائج تحليل محتوى منهج الرياضيات الحالى للصف الأول الثانوى التجارى- نظام الثلاث سنوات	٩
١٣٦ - ١٤٢	التصور المقترح لمنهج الرياضيات فى ضوء الاحتياجات المهنية لطلاب الصف الأول الثانوى التجارى - نظام الثلاث سنوات	١٠
١٤٣ - ٢٥٨	الوحدات التجريبية المقترحة (كتاب الطالب)	١١
٢٥٩ - ٢٦٥	الاختبار التحصيلي .	١٢
٢٦٦ - ٢٦٩	نموذج إجابة أسئلة الاختبار التحصيلي	١٣
٢٧٠ - ٢٧٥	اختبار المواقف الأدائية لتقويم أداء الطلاب فى المهارات الرياضية المتضمنة بالوحدتين التجريبيتين .	١٤

الصفحة	العنوان	الملحق
٢٨٤ - ٢٧٦	نموذج إجابة أسئلة اختبار المواقف الأدائية .	١٥
٣٢٥ - ٢٨٥	دليل المعلم .	١٦
٣٤٠ - ٣٢٦	الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث	١٧
٣٤٣ - ٣٤١	الموافقات الإدارية	١٨

ثالثاً : قائمة الجداول

رقم الجدول	بيان الجدول	الصفحة
١	نتائج تحليل محتوى كتب المواد الفنية التجارية (مفاهيم ومهارات) .	٣٧
٢	نتائج أهمية المفاهيم الرياضية .	٤١
٣	نتائج أهمية المهارات الرياضية	٤٢
٤	المقارنة بين عمليتي التحليل للباحثة والمتخصصة	٤٤
٥	نتائج تحليل محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوى التجارى نظام الثلاث سنوات .	٤٤
٦	تاريخ وعدد حصص الوحدات التجريبية	٦٨
٧	قيمة (ت) لدرجات طلاب المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى قبل وبعد تطبيق الوجدتين •	٦٩
٨	قيمة (ت) لدرجات طلاب المجموعة التجريبية فى اختبار المواقف الأدائية قبل وبعد تطبيق الوجدتين •	٧٠
٩	نتائج حجم التأثير أو قوة الإحصاء بين مجموعات البحث فى تنمية المفاهيم الرياضية .	٧١
١٠	نتائج حجم التأثير أو قوة الإحصاء بين مجموعات البحث فى تنمية المواقف الأدائية .	٧١

رابعاً : قائمة الأشكال

رقم الشكل	بيان الشكل	رقم الصفحة
١	نموذج إمام مختار حميده لتطوير المنهج	٢٥
٢	نموذج أمل عباس لتطوير المنهج فى ضوء مدخل النظم	٢٧
٣	نموذج رفعت محمود لتطوير المنهج	٢٨
٤	نموذج رمضان محمد سالم لتطوير المنهج	٢٩
٥	النموذج المقترح لتطوير منهج الرياضيات	٣١

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

خصص هذا الفصل لعرض الإطار العام للبحث ، وتضمن :

- مقدمة
- مشكلة البحث
- فروض البحث
- حدود البحث
- مصطلحات البحث
- خطوات البحث
- أهمية البحث

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

مقدمة :

يعد التعليم أداة أي مجتمع طامح إلى التقدم والرقى، ذلك لأنه يقع على عاتق التعليم المسؤولية المنوطة به، والتي من أهمها إعداد القوى البشرية إعداداً يحقق آماله ومطامحه .

والتعليم من أهم النظم المجتمعية لما يقوم به من وظائف وما يتحمله من مسؤوليات ذلك أنه هو المكلف في المقام الأول بمهمة بناء وتنمية البشر كما أن وجهة النظر الحديثة تنتهي إلى وجوب النظر إلى التعليم على أنه استثمار طويل الأجل وأنه عملية إنتاجية تؤثر تأثيراً فعالاً في التنمية المجتمعية (رمضان محمد سالم ، ٢٠٠٩ ، ٢) .

ويمثل التعليم الفني مصدراً أساسياً من مصادر توفير كوادر العمالة الفنية في المجالات المختلفة لتلبية احتياجات سوق العمل، فيعمل على إعداد الخريج إعداداً جيداً من حيث المستوى الفني والثقافي والعلمي والسلوكي المطلوب للانخراط في المهنة بكفاءة تجعله منتجاً متميزاً ومطلوباً من جانب سوق العمل (غادة زكي، ٢٠٠٣، ١) .

وقد ظهرت أهمية تطوير التعليم الفني التجاري، الذي تولى وزارة التربية والتعليم اهتماماً به باعتباره المسئول الأول عن إعداد القوى العاملة المدربة .

وتبرز أهمية التعليم الثانوي التجاري من كونه يمد المجتمع بالشريحة المتوسطة من التجاريين تلك الشريحة واسطة الاتصال بين القيادات والمخططين ورسمى السياسات وعمليات التنفيذ والتشغيل (أمل عباس ، ٢٠٠٦ ، ٢) .

ويهدف التعليم الثانوي التجاري إلى تخريج فئة من التجاريين تعتمد عليها الدولة اعتماداً كبيراً في تيسير حركة الاقتصاد القومي وتوجيهه، ونظراً للتطورات الاقتصادية والتجارية التي يشهدها العالم الآن يجب إعداد جيل يستطيع اللحاق بهذه التطورات (حنان ربيع، ٢٠٠٣، ١٥) .

كما يهدف التعليم الثانوي التجاري إلى تهيئة طلابه للحياة العملية ذات الصبغة التجارية من خلال إعدادهم للأعمال ذات الطبيعة التجارية ، والحياة العامة وتزويدهم بالإتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للمجتمع (غادة زكي، ٢٠٠٣، ١) .

ويمكن القول أن التعليم التجاري يعد الطلاب للحياة بمختلف جوانبها، ويعددهم لمواجهة المطالب الخاصة بالمجتمع، كما يعددهم للحياة كأعضاء في أسرة، والحياة كأعضاء منتجين في تنظيم أو مؤسسة تجارية عامة او خاصة، وذلك من خلال المناهج الدراسية التي تمد الطلاب بالمعلومات والمفاهيم والمهارات التجارية التي تساعد على الاندماج في المؤسسات والشركات التجارية، ومن ثم يكون لهم دوراً فعالاً في الإسهام في دفع عجلة التنمية الاقتصادية في المجتمع .