



جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم المناهج و طرق التدريس

تطوير مناهج الرياضيات في الصفوف ٧ - ١٠ الأساسي بالضفة
الغربية وقطاع غزة في ضوء توجهات حديثة في تعليم الرياضيات
و تعلمها
بحث مقدم
للحصول على درجة
دكتوراه الفلسفة في التربية
(مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

إعداد

محمد احمد محمد نواهضه

معلم بال التربية والتعليم محاضر غير متفرغ -جامعة القدس المفتوحة

إشراف

الدكتور

الأستاذ الدكتور

صلاح الدين عبد الوهاب ياسين

فايز مراد مينا

مدير عام مركز المناهج الفلسطينية سابقاً

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات غير المتفرغ

عميد كلية التربية - جامعة النجاح الوطنية

كلية التربية - جامعة عين شمس

٢٠١٠



جامعة عين شمس

كلية التربية

قسم المناهج و طرق التدريس

رسالة دكتوراه

اسم الطالب : محمد احمد محمد نواهضة

عنوان الرسالة : تطوير مناهج الرياضيات في الصفوف ٧ - ١٠ الأساسي بالضفة الغربية وقطاع غزة في ضوء توجهات حديثة في تعليم الرياضيات و تعلمها.

لجنة الإشراف

١ - الاسم / أ.د فايز مراد مينا

الوظيفة / أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات غير المتفرغ - كلية التربية - جامعة عين شمس.

٢ - الاسم / د. صلاح الدين عبد الوهاب ياسين

الوظيفة / مدير عام مركز المناهج الفلسطيني سابقا – عميد كلية التربية - جامعة النجاح الوطنية.

تاريخ البحث : / / ٢٠١٠ م

الدراسات العليا

ختم الإجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ

/ / ٢٠١٠ م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

/ / ٢٠١٠ م

/ / ٢٠١٠ م



جامعة عين شمس
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة العنوان

اسم الطالب : محمد احمد محمد نواهضة
الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في التربية
القسم التابع له : المناهج وطرق التدريس

اسم الكلية : التربية

الجامعة : عين شمس

سنة التخرج : ٢٠٠٣

سنة الملح : ٢٠١٠



جامعة عين شمس
كلية التربية
قسم المناهج و طرق التدريس

شكر وتقدير

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف ، وهم :

١ - الأستاذ الدكتور / فايز مراد مينا

٢ - الدكتور / صلاح الدين عبد الوهاب ياسين

ثم الأشخاص الذين تعاونوا معي في البحث بطريقة مباشرة أو غير مباشرة
وهم :

١ - الأستاذ الدكتور / محمد أمين المفتى.

٢ - الدكتورة / عزة محمد عبد السميم .

٣ - الخبراء الذين قاموا بإبداء آرائهم في أدوات البحث .

٤ - الأساتذة الذين قاموا بالمشاركة في تحليل المنهاج.

٥ - وزارة التربية والتعليم بدولة فلسطين التي ساهمت في تسهيل مهمة
تطبيق أدوات البحث .

٦ - والدي ووالدتي وزوجتي وأولادي .

فهرس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
١	الفصل الأول - الإطار العام للبحث
٢	مقدمة
٤	مشكلة البحث
٥	أسئلة البحث
٥	أهمية البحث
٦	أهداف البحث
٦	حدود البحث
٦	إجراءات البحث
٧	مصطلحات البحث
٨	الفصل الثاني - الإطار النظري
٩	مقدمة
٩	أولاً : أهمية تطوير مناهج الرياضيات
١٢	ثانياً : خصائص الطالب
١٥	ثالثاً : طبيعة الرياضيات
١٨	رابعاً : التاريخ المعاصر لتطوير الرياضيات
٣٩	الفصل الثالث - تقويم منهاج الرياضيات للصفوف من ٧ إلى ١٠
٤٠	مقدمة
٤٠	اشتقاق أسس تقويم منهاج الرياضيات للصفوف من ٧ إلى ١٠
٤٠	أولاً - إعداد قائمة أولية لقائمة الأسas تقويم منهاج و ضبطها
٤١	ثانياً - الصورة النهائية لقائمة الأسas
٤٣	تقويم منهاج الرياضيات للصفوف من ٧ إلى ١٠ في ضوء الأسas المقترحة
٤٣	أولاً - تقويم أهداف منهاج الرياضيات في ضوء الأسas الخاصة بالأهداف
٤٥	ثانياً - تقويم محتوى منهاج الرياضيات في ضوء الأسas الخاصة بالمحتوى و تنظيمه
٥٤	ثالثاً - تقويم طرق وأساليب التدريس المتتبعة في منهاج الرياضيات في

	ضوء الأسس الخاصة بالطرق والأساليب
٥٥	رابعا - تقويم طرق وأساليب التقويم المتبعة في منهاج الرياضيات في ضوء الأسس الخاصة بالتقويم
٥٦	تلخيص ومناقشة نتائج التقويم
٥٩	الفصل الرابع - التصور المقترن لمنهاج الرياضيات بالمرحلة - ١٠ الأساسي
٦٠	مقدمة
٦١	أولا : التصور المقترن لمنهاج الرياضيات بالمرحلة من ٧ - ١٠ الأساسي
٦١	١ : مصادر اشتغال التصور المقترن
٦٢	٢ : أهداف التصور المقترن
٦٥	٣ : المحتوى المقترن
٨٧	ثانيا : فاعالية الوحدات المقترنة
٨٧	آ : فاعالية وحدة المعادلات والمتابينات المقترنة
٨٧	١ : بناء وحدة المعادلات والمتابينات
٩٠	٢ : إعداد دليل المعلم الخاص بالوحدة
٩١	٣ : إعداد اختبار التحصيل لموضوعات الوحدة
٩٦	٤ : إجراء تطبيق وحدة المعادلات والمتابينات
٩٧	ـ : فاعالية وحدة الإحصاء المقترنة
٩٧	١ : بناء وحدة الإحصاء
٩٩	٢ : إعداد دليل المعلم الخاص بالوحدة
١٠٠	٣ : إعداد اختبار التحصيل لوحدة الإحصاء
١٠٥	٤ : إجراء تطبيق وحدة الإحصاء
١٠٧	الفصل الخامس - نتائج البحث
١٠٨	مقدمة
١٠٨	أولا : الإجابة على أسئلة البحث
١١١	ثانيا : تفسير النتائج ومناقشتها
١١٤	الفصل السادس : ملخص البحث-النتائج-التوصيات--المقتراحات
١١٥	مقدمة
١١٥	ملخص البحث

١١٧	نتائج البحث
١١٨	النوصيات
١١٨	المقترحات
١١٩	المراجع
١١٩	أولاً : المراجع العربية
١٢٥	ثانياً : المراجع الأجنبية
١٢٨	ثالثاً : موقع على شبكة الانترنت
١٢٩	الملاحق
٢٣٧	ملخص البحث باللغة الإنجليزية

فهرس الجداول

الجدول	الموضوع	رقم الصفحة
١	عدد الوحدات و دروس الكتب	٤٦
٢	المشتركين في تحليل المحتوى - الوظيفة والعدد والنسبة المؤوية	٥١
٣	الآراء الواردة باستبيان المشرفين والمعلمين	٥٣
٤	المحتوى المقترن لمنهاج الرياضيات الفلسطيني بالمرحلة ٧ - ١٠ الأساسي	٦٦
٥	الجدول الزمني لتدريس وحدة المعادلات والمتابيات	٨٩
٦	التحديد الكمي لأهداف وحدة المعادلات والمتابيات	٩١
٧	متوسط الأهمية النسبية لموضوعات وحدة المعادلات والمتابيات	٩٢
٨	جدول الموصفات النسبي لكل مستوى من مستويات الأهداف لكل موضوع من موضوعات وحدة المعادلات والمتابيات	٩٣
٩	عدد الأسئلة المتوقع توزيعها على كل مستوى من مستويات الأهداف في موضوعات وحدة المعادلات والمتابيات	٩٤
١٠	الجدول الزمني لتدريس وحدة الإحصاء	٩٩
١١	التحديد الكمي لأهداف وحدة الإحصاء	١٠١
١٢	متوسط الأهمية النسبية لموضوعات وحدة الإحصاء	١٠٢
١٣	جدول الموصفات النسبي لكل مستوى من مستويات الأهداف لكل موضوع من موضوعات وحدة الإحصاء	١٠٢
١٤	عدد الأسئلة المتوقع توزيعها على كل مستوى من مستويات الأهداف في موضوعات وحدة الإحصاء	١٠٣
١٥	عدد أفراد مجموعة البحث و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج "ت" T-test ومستوى الدلالة الإحصائية وقوة التأثير للفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق	١٠٨

	البعدي للاختبار التحصيلي لوحدة المعادلات والمتباينات.	
١٠٩	نسبة الكسب المعدل ل بلاك في التطبيق القبلي و البعدي لوحدة المعادلات والمتباينات	١٦
١١٠	عدد أفراد مجموعة البحث و المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و نتائج "ت" T-test ومستوى الدلاله الإحصائية وقوعه التأثير للفروق بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لوحدة الإحصاء .	١٧
١١١	نسبة الكسب المعدل ل بلاك في التطبيق القبلي و البعدي لوحدة الإحصاء	١٨

فهرس الملاحق

الملحق	الموضوع	رقم الصفحة
١	قائمة أسماء المتخصصين الذين شاركوا بإبداء آرائهم حول أدوات البحث	١٣٠
٢	قائمة معايير تقويم وتطوير مناهج الرياضيات الفلسطينية بالمرحلة ١٠ - ٧ الأساسية	١٣٢
٣	استبيان تحليل محتوى وطرق وأساليب التدريس والتقويم في منهج الرياضيات الفلسطيني الحالي بالمرحلة ١٠ - ٧ الأساسية	١٣٤
٤	الوحدة المقترحة الأولى (المعادلات والمتابيات)	١٣٦
٥	دليل المعلم لوحدة المعادلات والمتابيات المقترحة	١٦٨
٦	الاختبار التصحيلي لوحدة المعادلات والمتابيات	١٧٨
٧	مفاتيح تصحيح الاختبار التصحيلي لوحدة المعادلات والمتابيات	١٨٢
٨	نماذج من التحليل الإحصائي لتطبيق وحدة المعادلات والمتابيات	١٨٤
٩	الوحدة المقترحة الثانية (الإحصاء)	١٨٥
١٠	دليل المعلم لوحدة الإحصاء المقترحة	٢٠٥
١١	الاختبار التصحيلي لوحدة الإحصاء	٢٢٥
١٢	مفاتيح تصحيح الاختبار التصحيلي لوحدة الإحصاء	٢٢٨
١٣	نماذج من التحليل الإحصائي لتطبيق وحدة الإحصاء	٢٣١
١٤	نماذج من أنشطة الطلاب	٢٣٢

فهرس الأشكال

الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١	التقويم في الرياضيات	٢٥

الفصل الأول

الإطار العام للبحث

- مقدمة
- مشكلة البحث
- أسئلة البحث
- مصطلحات البحث
- أهداف البحث
- إجراءات البحث
- أهمية الدراسة

تطوير مناهج الرياضيات في الصنوف ٧ - ١٠ الأساسي بالضفة الغربية وقطاع غزة في ضوء توجهات حديثة في تعليم الرياضيات و تعلمها

مقدمة :

يعود الاهتمام بوضع المنهاج الفلسطيني للتعليم العام إلى حرمان الشعب العربي الفلسطيني من تقرير مصيره لفترات طويلة من الزمن ، فقد كان التعليم والإشراف عليه حتى قيام السلطة الوطنية الفلسطينية منوط بغير الفلسطينيين | حيث طبقَ مناهج الدولة الشقيقة جمهورية مصرية العربية في غزة و قطاعها و مناهج المملكة الأردنية الهاشمية الشقيقة في الضفة الغربية . و من منطلق مسؤولية السلطة الوطنية الفلسطينية بتوحيد المنهاج في الضفة والقطاع كان لابد من إعادة النظر بالمنهاج و إعادة تصديقه في ضوء فلسفة تربوية تلائم احتياجات و تطلعات الشعب الفلسطيني حتى يصبح أكثر ملاءمة للبيئة الفلسطينية ، ويلبي احتياجاتها المختلفة (خطة المناهج الفلسطينية الأولى ، ١٩٩٨ : ٤).

كما أن تغيير النظرة المعاصرة إلى عملية التدريس بأنها عملية ايجابية هادفة تتولى بناء المجتمع و تقدمه عن طريق بناء الإنسان الصالح ، أو المتكامل فكرا و عاطفة و حركة ، و ذلك من خلال النظر إليها على أنها عملية انتقائية تختار من المعلومات و الأساليب و المبادئ ما يتناسب مع التلاميذ ومتطلبات روح العصر .

ترتکز هذه النظرة على التغيرات المحيطة في الفرد والمجتمع ، حيث التزايد والنمو الهائل بالمعرفة ووسائلها وتطور تقنية الاتصالات ، فلا بد من مجاراة كل هذه التطورات في مناهجنا لإعداد الفرد القادر على التعايش في هذا التسارع الحادث في جميع مجالات الحياة وان يكون عنصرا مؤثرا في ذلك . ولهذا ظهر في الحقبة الزمنية الحديثة تكثيف البحث حول المؤسسة التعليمية التي مهمتها الأساسية إعداد الفرد القادر على الإنتاج و التعايش في مجتمعه .

إن الاهتمام بالمناهج بصورة عامة و الرياضيات بصورة خاصة (موضوع الدراسة) استحوذت على اهتمام الدول والمؤسسات التربوية والأفراد على مستوى العالم بأكمله بهدف تطويرها وجعلها أكثر ملائمة لاحتياجاتهم والتطورات الحادثة في المجتمعات .

يذكر فايز مينا (فايز مينا ، ١٩٩٤ ، آ) مشروعات تطوير الرياضيات في الدول العربية بدأت في السبعينيات ، في إطار الحركة العالمية لتطوير مناهج الرياضيات، في صورة مشروع اليونسكو للرياضيات في الدول العربية في المرحلة الثانوية عام ١٩٧١١٩٧٠ م كنتيجة لتوصيات مؤتمر وزراء التربية والتخطيط العرب في طرابلس عام ١٩٦٦ م ، والذي أوصى بضرورة تطوير تعليم الرياضيات بما يواكب التقدم العلمي والتكنولوجي ، ثم أعقب ذلك مشروع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتطوير الرياضيات في المرحلة الإعدادية عام ١٩٧٥١٩٧٤ م ، ثم مشروع المركز القومي للبحوث التربوية لإعداد مناهج مطورة لرياضيات لتساير الاتجاهات العالمية عام ١٩٨٢١٨١ م ثم تالت بعد ذلك عديد من مشروعات وحركات الإصلاح منها التي تناولت بالتركيز على تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات كمحور لإصلاح تعليم الرياضيات ، وأخرى تناولت بأن تكون تطبيقات الرياضيات محوراً أساسياً في مناهج الرياضيات وهي مارس ٢٠٠٠ م أصدر المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة وثيقة باسم مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية Principle and Standards for School Mathematics بعد دراسة ومراجعة على مدى عامين من قبل المعلمين والتربويين وغيرهم من المهتمين بتعليم الرياضيات | من أهم سمات هذه الوثيقة إعطاء الأهمية لاستخدام التقنية في تعليم وتعلم الرياضيات (عبد الله بن صالح المقبل : ٤) .

كما عقدت عدة مؤتمرات قومية وعالمية ، كان تطوير مناهج الرياضيات من أهم المحاور الرئيسية فيها مثل المؤتمر القومي لتطوير مناهج التعليم الإعدادي بالقاهرة عام ١٩٩٤ م (عزه محمد عبد السميع، ٢٠٠٢ : ٤) ، والمؤتمر الدولي الثامن لتعلم الرياضيات ، والذي عقد في الكونгрس العالمي لتعليم الرياضيات ICME بأسبانيا عام ١٩٩٦ م (ICME | ١٩٩٦) .

كما توجد عديد من الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتطوير مناهج الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي منها : دراسة محبات أبو عميرة (محبات أبو عميرة ، ١٩٩٤ : ٢٤) عن تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء الاتجاهات الحديثة ، ودراسة عايداً اسكندر (عايداً اسكندر ، ١٩٩٥) لتقويم منهج الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي بسلطنة عُمان ، ودراسة ضياء ناصر الجراح (ضياء ناصر الجراح | ٢٠٠٠) والتي هدفت إلى تطوير مناهج الرياضيات في مرحلة التعليم العام في المملكة الأردنية الهاشمية في ضوء النمذجة الرياضية ، ودراسة عزه عبد السميع (عزه محمد عبد السميع ، ٢٠٠٢) والتي هدفت إلى تطوير مناهج الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في جمهورية مصر العربية في ضوء التوجهات المستقبلية ، وغيرها

من الدراسات التي حاولت تقويم مناهج الرياضيات ثم وضع بعض المقترنات للتطوير ، وكان من نتائج التقويم في هذه الدراسات وجود بعض السلبيات التي أوضحت أهمية التطوير حتى توافق المناهج المتغيرات الحديثة .

مشكلة البحث :

يأتي هذا البحث كنتيجة لتقديم المناهج الفلسطينية الجديدة في تعليم الرياضيات لمرحلة التعليم العام التي اكتملت في العام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٦ و تكمن أهمية تقويم المناهج في التعرف على ايجابيات المنهج و سلبياته ، و التعرف على خصائصه و ميزاته . إلا أن نجاحه يتوقف على مدى تحقيق الأهداف التي صمم وضع من أجلها ، لذا يجب أن ترتبط عملية تطوير المناهج بالقيم الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية السائدة في المجتمع و أن تكون عملية التطوير مستمرة و تتأثر بالمتغيرات المحيطة و الدراسات و البحوث ، حتى نرقى بمناهجنا إلى أعلى مستوى من الفاعلية من المساهمة في بناء المجتمع قادر على مواكبة^ـ لتسارع الحادث في العالم في شتى مجالاته .

وجاء في دراسة خالد خميس (خالد خميس السر ، ٢٠٠٨ : ٤١١) التي هدفت إلى تقويم محتوى كتب الرياضيات للصفوف (السابع ، الثامن ، التاسع) الأساسية في فلسطين في ضوء نظريات التعلم والتعليم المعرفية أن المعلمين غير راضين عن الكتب الثلاثة ^ـ لأن هذه الكتب تعانى من ضعف مراعاة النمو الخلقى للمتعلمين و حاجاتهم ، و ضعف ارتباط خبرات المحتوى الرياضي بميولهم واهتماماتهم ، و ضعف ارتباط المحتوى مع محتوى المواد الدراسية الأخرى . و بعدم كفاية الوقت لتدريس محتويات الكتب الثلاث .

وفي دراسة إبراهيم المشهراوى (إبراهيم المشهراوى ، ٢٠٠٤ : ٢٥٣) التي هدفت إلى التعرف على الأهداف الوجданية المتضمنة في كتب الرياضيات للصفوف (السابع والثامن والتاسع) من التعليم الأساسي في فلسطين للعام ٢٠٠٤/٢٠٠٣ ، حيث استخدم الباحث أسلوب تحليل المحتوى . وقد أظهرت نتائج التحليل^ـ كتب الرياضيات المقومة تناولت بعض الأهداف الوجданية التي اقتصرت على الأهداف الدنيا منها وتناولتها بشكل سطحي وبمهم بغرض توضيح قضايا معرفية ، وقد خلا كتابا الصفيين (الثامن والتاسع) من هدف تقدير أهمية الرياضيات في العلوم الأخرى ، في حين خلا كتاب الصف السابع من هدف تثمين دور التكنولوجيا في حل المسائل الرياضية .