

الفصل التاسع

ملخص البحث وأهم النتائج والتوصيات والمقترحات

- أولا : خلاصة البحث
- ثانيا : أهم النتائج
- ثالثا : التوصيات
- رابعا : مقترحات ببحوث أخرى

اولا : خلاصة البحث

بدأت فكرة هذا البحث في ذهن الباحث نتيجة لسببين رئيسيين هما :

- ١ - ضرورة تطوير مناهج الرياضيات بمفحة عامة ، ومناهج التفاضل والتكامل بصفة خاصة وهذا التطوير امر مرغوب فيه بصفة مستمرة في مجال المناهج وطرق التدريس .
- ٢ - تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوى بالتعليم العام .

وقد ادى هذا الى توقد الرغبة في ذهن الباحث بأن يقوم بدراسة تقييمية لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام وبرنامح مقترح لتطويره .

ومن ثم قام الباحث بتحديد مشكلة بحثه في كيفية تقييم منهج التفاضل والتكامل وبناء برنامح مقترح لتطويره .

الهدف من البحث :

- يهدف البحث الراهن الى :
- التعرف على الواقع الحالى لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام .
 - تحديد الاسس الواجب توافرها في منهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام .
 - بناء هيكل عام مقترح لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام .

حدود البحث :

التزم الباحث بالحدود الاتية :

- مجال هذا البحث هو منهج التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوى العام .
- سوف يقدم الباحث اطارا عاما مقترحا لمنهج التفاضل والتكامل في ضوء نتائج التقييم .

ادوات البحث :

- اختبار نهائى ذو طابع تشخيصى في مادة التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام .
- استبيان لتحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل من وجهة نظر الطلاب .

- استبيان لتحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل من وجهة نظر الموجهين والمعلمين .
- استبيان لتحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل من وجهة نظر اساتذة الجامعات .

خطة الدراسة :

- التزاما بحدود البحث وتحقيقا للنتائج المستهدفة فان خطوات الدراسة سوف تسير على النحو التالي :

الاطار النظرى :

- ١ - دراسة تطور مناهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام منذ تطبيقه فى جمهورية مصر العربية .
- ٢ - دراسة الواقع الحالى لمناهج التفاضل والتكامل .

الاطار التجريبي :

- ١ - تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس مناهج التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوى العام وذلك عن طريق :

أ - تحليل محتوى منهج التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوى العام وذلك لاستخراج جوانب التعلم المختلفة (تذكر - فهم - مهارة - حل مشكلات) وعرض قائمة التحليل على خبراء فى الميدان لتحديد مدى شمولها لابعاد المقرر وتعديلها فى ضوء ارائهم .

- ب - اعداد اختبار نهائى ذي طابع تشخيصى فى مادة التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام وذلك من خلال :

- ١ - استخدام نتائج التحليل .
- ٢ - اعداد الاختبار فى صورته المبدئية وعرضه على المحكمين للتوصل الى صورته النهائية .

- ٣ - تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية حيث يتم حساب صدقه وثباته .
- ٤ - تطبيق الاختبار على عينة ممثلة لطلاب الصف الثالث الثانوى العام .

ج - التعرف على الصعوبات فى ضوء آراء الطلاب والموجهين والمعلمين واساتذة

الجامعات حيث تم اعداد ثلاثة استبيانات على النحو التالى :

- ١ - استبيان لمعرفة آراء طلاب الصف الثالث الثانوى العام .
- ٢ - استبيان لمعرفة آراء الموجهين والمعلمين .
- ٣ - استبيان لمعرفة آراء اساتذة الجامعات .

٢ - ضبط الاستبيانات عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المناهج

وطرق التدريس ووضعها فى صورتها النهائية .

٣ - تطبيق الاستبيانات الثلاثة .

٤ - تسجيل النتائج وتفسيرها .

٥ - تحديد الاسس الواجب توافرها لمنهج التفاضل والتكامل .

٦ - تحديد الهيكل العام المقترح لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام .

٧ - ملخص البحث ونتائجه وتوصياته .

وقد اشتمل تقرير هذا البحث على تسعة فصول بالاضافة الى قائمة بالمراجع والمصادر

العربية والاجنبية وملاحق البحث .

فتناول الفصل الاول :

مشكلة البحث وخطة دراستها ، وعرض الباحث منهجه وحدوده وفى نهاية الفصل عرض

تعريفا لاهم المصطلحات التى وردت بها .

وقد تناول الفصل الثانى :

الدراسات والبحوث السابقة وهذه الدراسات تم تصنيفها فى اربعة مجالات رئيسية

الدراسات والبحوث المصرية عن التقويم والتطوير ، دراسات المنظمة العربية للتربية والثقافة

والعلوم عن التطوير ، ودراسات وبحوث قدمت الى مؤتمرات تعليم الرياضيات ، والدراسات

والبحوث الاجنبية عن التقويم والتطوير .

وقد تناول الفصل الثالث :

دراسة الواقع الحالى لمناهج التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوى العام ، حيث

ضم هذا الفصل ثلاثة محاور رئيسية ، تطور مناهج التفاضل والتكامل منذ تطبيقها ، والهيكل

العام للمقررات الدراسية لمناهج التفاضل والتكامل منذ تطبيقها حتى الان ، ودراسة وصفية

لصعوبات مناهج التفاضل والتكامل منذ تطبيقها .

وقد تناول الفصل الرابع :

تحليل محتوى منهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام ، حيث ضم هذا الفصل ، ماهية تحليل المضمون ، ضوابط التحليل ، خطة التحليل ، نتائج التحليل
اما الفصل الخامس :

تناول بناء الاختبار ذي الطابع التشخيصي وضبطه واجراءات التجربة الاستطلاعية للاختبار
كما تضمن فحص عينة من كراسات الطلاب بالصف الثالث الثانوي العام في مادة التفاضل والتكامل
وحضور بعض خصى تدريس التفاضل والتكامل .
واما الفصل السادس :

فقد تناول اجراءات تطبيق الاختبار ، وتحليل نتائج تطبيق الاختبار .

وقد تناول الفصل السابع :

تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل والاجراءات التي اتبعت
في بناء الاستبيانات للتعرف على الصعوبات ، وكما تناول هذا الفصل ضبط الاستبيانات
ومناقشة وتحليل نتائج الاستبيانات ، وعمل بروفيل خاص لكل استبيان من الاستبيانات الثلاثة .
وتناول الفصل الثامن :

تحديد الاسس الواجب توافرها لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام
وبناء الهيكل المقترح ، وقد اشتمل هذا الفصل على قسمين ، القسم الاول خاص بالاسس الواجب
توافرها للمنهج وهي اسس خاصة (بالاهداف ، بالمحتوي ، بطرق التدريس ، بالوسائل التعليمية
بكتاب التفاضل والتكامل ، دليل المعلم وأسس خاصة بالتقويم . وتناول القسم الثاني بناء
الهيكل العام المقترح لمنهج التفاضل والتكامل ، حيث يضم الهيكل خمسة وحدات دراسية .
وقد تناول الفصل التاسع :

تلخيصا للبحث باللغتين العربية والانجليزية ، كما تضمن التوصيات ومقترحات

ببحوث اخرى .

ثانيا : أهم نتائج الدراسة

أظهرت نتائج هذا البحث أهمية القيام بدراسة تقييمية لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام وبرنامج مقترح لتطويره، ويمكن تلخيص نتائج الدراسة على النحو التالى:

اولا : بالنسبة لمجال الأهداف :

- لا توجد أهداف واضحة ومحددة لمنهج التفاضل والتكامل .
- لم يحدد معظم معلمى الرياضيات الذين يتولون تنفيذ منهج التفاضل والتكامل أهدافا اجرائية سلوكيه لكل درس .
- لا يستطيع الطالب بالصف الثالث الثانوى العام ادراك أهداف كل درس يتعلمه من التفاضل والتكامل .
- عدم اهتمام المسئولين عن منهج التفاضل والتكامل بتحديد الأهداف .

ثانيا : بالنسبة لمجال المحتوى :

- ضعف المحتوى الحالى فى بعض جوانب التعلم التى يشملها وعلى وجه الخصوص (جانب المهاره، وحل المشكلات) ، والأهمية الكبرى على التذكر وبدل ذلك على الاهتمام بالحفظ والاسترجاع والأهمية الصغرى وعدم الاهتمام الكافى بالتطبيقات وحل المشكلات .
- كثرة التعارف والنظريات الموجودة فى المحتوى الحالى مما يشكل عبئا على الطلاب .
- صعوبة تعريف النهايات والاتصال باستخدام مفهوم الجوار مما يجعل الموضوع صعبا على الطلاب .
- لم يتضمن المحتوى المسائل المتنوعة التى تتفق وميول الطلاب وما يوجد بينهم من فروق فردية .
- هناك موضوعات فى المحتوى بها تفاصيل زائدة مثل نهاية المتتابعات ونهاية الدالة والنهايات العظمى والصغرى .

ثالثا : بالنسبة لمجال طرق التدريس والانشطة والوسائل التعليمية :

- يستخدم معظم معلمى الرياضيات الطرق التقليدية فى تدريس منهج التفاضل والتكامل .

- لا يوجد معمل للرياضيات وخاصة لمنهج التفاضل والتكامل .
- لاتوجد أنشطة ووسائل تعليمية تستخدم فى تدريس المنهج الحالى .
- قلة المراجع والصادر المتخصصة فى التفاضل والتكامل التى يمكن الرجوع اليها وذلك فى مكتبات المدارس الثانوية .

رابعاً : بالنسبة لمجال تأليف كتاب التفاضل والتكامل :

- لاتتصدر اهداف المنهج الحالى كتاب التفاضل والتكامل .
- افتقار الكتاب الحالى الى الأنشطة والوسائل التعليمية .
- لا يوجد دليل لمعلم الرياضيات يمكن ان يسترشد به فى تنفيذ المنهج
- توجد موضوعات لها تطبيقات فى الفيزياء بالصف الثالث ولها دلالة تطبيقية وتمهد للدراسة الجامعية اغفلها محتوى المنهج الحالى مثل (تفاضل وتكامل الدوال المثليه والداله الأسية الخطوط التقاربية الرأسية والأفقية والمائلة فى رسم المنحنيات ، الدوال الزائدية وتفاضلها وكذلك الدوال العكسيه)
- طريقة طباعة الكتاب تحتاج الى بعض التحسينات مثل ابراز العناوين الرئيسية والفرعية ووضع خطوط تحتها .
- يمكن تقديم مفهوى اتصال الدالة ونهاية المتابعة بأسلوب حدسى قبل تقديم مفهوم نهاية الداله بالمفهوم المجرد .
- افتقار الكتاب الحالى الى الناحية الجمالية والذوق الفنى .

خامساً : بالنسبة لمجال اساليب التقويم الحالية :

- لاتستخدم الاختبارات التشخيصية للتعرف على نواحى القوة ونواحى الضعف فى مادة التفاضل والتكامل .
- لا توجد اختبارات موضوعية يمكن استخدامها فى تقويم الطلاب .
- التقويم الحالى لايساعد فى تشخيص نواحى القوة ونواحى الضعف فى التعلم .
- عدم الاهتمام بالجانب التطبيقى فى الحياة وكذلك الوجدانى .

سادساً : بالنسبة لمجال معلم الرياضيات :

- الحصص المخصصة للتفاضل والتكامل غير كافية .
- لم يعط المعلم الفرص للطلاب للفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم .
- يتبع المعلم الطرق التقليدية لتدريس التفاضل والتكامل .

ثالثا : التوصيات

اظهرت نتائج هذا البحث اهمية القيام بدراسة تقييمية لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام وبرنامج مقترح لتطويره ، حيث اوضحت النتائج القصور الواضح في مكونات منهج التفاضل والتكامل الحالي .

وفي ضوء النتائج التي اسفر عنها البحث ، يمكن ان يوصى الباحث بما يأتي :

أ - في مجال اهداف منهج التفاضل والتكامل :

اظهرت نتائج هذا البحث قصورا في الاهتمام بوضع اهداف محددة لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام بما يحقق فلسفة التعليم الثانوي العام وفي هذا المجال يوصى الباحث بالاتي :-

- بالآ تقتصر اهداف منهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام على الجانب المعرفي فقط وانما يجب ان تشمل على اهداف وجدانية واهداف مهارية ، وذلك لمساعدة طلاب المرحلة الثانوية العامة على تكوين تصورات علمية في التفاضل والتكامل .
- ضرورة تحديد اهداف لمنهج التفاضل والتكامل على مستوى الصف الثالث الثانوي العام في ضوء اهداف مناهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية العامة وفي ضوء فلسفة التعليم الثانوي العام ورسالته .
- يجب ان يكون للاهداف صدى في محتويات منهج التفاضل والتكامل .

٢ - في مجال محتوى منهج التفاضل والتكامل :

- اعادة النظر في خطة الدراسة لمحتوي منهج التفاضل والتكامل لطلاب المرحلة الثانوية العامة ، حيث يجب التقليل من كم النظريات والمصطلحات وذلك حتى تتاح امام المعلم الفرص للتركيز على المفاهيم والمصطلحات والتعميمات والمهارات الرئيسية والهامة بالمنهج .
- وقد اشارت نتائج الدراسة الى انه يجب ان تمهد موضوعات المحتوى بمنهج التفاضل والتكامل بالثانوي العام لما سوف يدرسه الطالب في المستقبل .
- يجب ان تعبر موضوعات محتوى منهج التفاضل والتكامل عن الاهداف .

٣ - في مجال الطرق والوسائل :

اظهرت نتائج الدراسة الاعتماد الكلى على طريقة واحدة وقصورا في استخدام الوسائل التعليمية المساعدة على الرغم من شدة الحاجة اليها . ولذلك يوصى الباحث بما يأتي :

- ضرورة التنوع في طرق التدريس المستخدمة بحيث لا يقتصر معلم الرياضيات على طريقة واحدة ، بل يتعداها الى استخدام طرق تدريس اخرى والتي تتطلبها المواقف التعليمية المختلفة ، كأن يستخدم طريقة : الاكتشاف الموجه ، وطريقة حل المشكلات ، وطريقة المشروع .

- ينبغي الاستعانة بالوسائل التعليمية المناسبة من نماذج وصور وشفافيات ورسوم توضيحية وافلام والكمبيوتر وغيرها حيث تسهم هذه الوسائل التعليمية في توفير خبرات حيوية ولموسة تساعد الطلاب على فهم المعانى والرموز المجردة ، ومن ثم يصبح تعلم المفاهيم الرياضية اكثر عمقا وابقى اثرا .

- العمل على ضرورة تطوير قسم الوسائل التعليمية بكل مديرية تعليمية بحيث يضم احداث الاجهزة والافلام التعليمية .

- يجب اتاحة الفرص لنشر البحوث عن التفاضل والتكامل على هيئة مقالات .

٤- بالنسبة للمدخل في التفاضل والتكامل :

بالاستفادة من الدراسات السابقة ومن استبيانات الاساتذة الجامعيين وطبيعة التفاضل والتكامل الصارمه ومن الصعوبات التي لمسناها من التجريب على طلبة الصف الثالث الثانوى العام وان هذا المحتوى لابد ان يشمل على تعاريف ونظريات عديدة .

يوصى الباحث بالاتي:

أن يبدأ تدريس هذا المحتوى والذي اقترحه الباحث في الهيكل العام المقترح من الصف الاول الثانوى بمدخل حلزوني لموس وموزع على الصفوف الثلاثة حتى لا تتكدس التعاريف في صف دراسي واحد ويكون هذا المحتوى ضمن مقررات الهندسة التحليلية والميكانيكا والجبر والفيزيا .

٥ - في مجال التقويم :

من خلال نتائج الدراسة التي قد توصل اليها الباحث من ناحية ، ومن ناحية اخرى انه لما كان تحديد مدى تقدم المتعلم نحو الاهداف المرجوه ، فان الباحث يمكن ان يوصي في مجال التقويم بالاتي :

- ضرورة تعليم طلاب المرحلة الثانوية العامة على كيفية التقويم الذاتي والحكم الموضوعي .
- ضرورة ان تشمل اساليب التقويم كل جوانب التعلم والا تقتصر على جانب التذكر فقط .
- الاهتمام بتدريب المعلمين على اعداد اختبارات متنوعة لاستخدامها في تقويم الطلاب لمنهج التفاضل والتكامل .
- ضرورة تدريب معلمى الرياضيات على تقويم الطلاب بالصف الثالث طوال العام الدراسى من خلال عملية التقويم المستمر .

٦ - في مجال التوجيه الفنى التربوى للرياضيات :

- ضرورة تدريب الموجهين اثناء الخدمة على اساليب حديثة لتدريس منهج التفاضل والتكامل حتى يستطيعوا اصدار احكام سليمة تظهر فيها نواحي القوة ونواحي الضعف فى اداء معلم الرياضيات .
- الاهتمام بتدريب الموجهين على بناء اختبارات شاملة في مجال منهج التفاضل والتكامل .

٧ - في مجال المكتبات بالمدارس الثانوية العامة :

- اوضحت نتائج الدراسة قلة عدد المراجع المتخصصة في مجال مناهج التفاضل والتكامل ولذا يمكن ان يوصى الباحث بالاتي :
- تزويد المكتبات المدرسية الحالية بمراجع متخصصة في التفاضل والتكامل على مستوى طلاب الصف الثالث الثانوي وعلى مستوى معلم الرياضيات .
 - تأسيس مكتبات وتزويدها بالمراجع في مجال مناهج الرياضيات بصفة عامة وفي مجال مناهج التفاضل والتكامل وخاصة بالمناطق الريفية البعيدة .

٨ - فى مجال تأليف كتب مناهج التفاضل والتكامل :

اوضحت نتائج هذه الدراسة القصور الواضح فى مجال تأليف كتب التفاضل والتكامل ، لذلك يوصى الباحث بالآتى :

- ينبغى ان يتولى تنفيذ كتب مناهج التفاضل والتكامل متخصصون فى مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات ومتخصصون فى مجال الرياضيات والتفاضل والتكامل .
- ضرورة تأليف دليل للمعلم لمنهج التفاضل والتكامل ، حيث يعتبر دليل المعلم احد مكونات المنهج ، فضلا عن انه يضم نماذج من اعداد الدروس فى مجال التفاضل والتكامل ، وفلسفة منهج التفاضل والتكامل وكما يضم بعض طرق التدريس المقترحة .
- ضرورة ان يتضمن محتوى منهج التفاضل والتكامل العديد من التطبيقات والتمارين التى تتطلب التفكير والتطبيق وليس مجرد التدريبات التقليدية .

رابعا : مقترحات ببحوث اخرى :

لقد تناول البحث الحالى دراسة تقويمية لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام وبرنامج مقترح لتطويره . وهذه الدراسة شأنها شأن اى دراسة اخرى - تنبثق منها مجموعة من الموضوعات تشكل نقطا للبحث والدراسة وهذه الموضوعات البحثية قد تكون مكملة للدراسة الحالية او مشابهة لها فى مجالات اخرى ولعل ابرز هذه البحوث مايلى :

- ١ - دراسة تشخيصية للصعوبات التى تواجه طلاب الصف الثالث الثانوي العام فى موضوعات رياضية اخرى .
- ٢ - بناء وحدات دراسية متكاملة فى الرياضيات تتناسب مع طلاب الصف الثالث الثانوي وتقويم اثرها .
- ٣ - وضع برنامج لاعداد طلاب كليات التربية - قسم رياضة - لتدريس منهج التفاضل والتكامل فى ضوء احدث طرق التدريس .
- ٤ - دراسة تجريبية للبرنامج المقترح وبيان مدى فاعليته فى تطوير تدريس منهج التفاضل والتكامل .
- ٥ - الكفايات الاساسية اللازمة لمعلم الرياضيات لتدريس منهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام .
- ٦ - اعداد دليل متكامل يسترشد به معلم الرياضيات فى تدريس منهج التفاضل والتكامل .

المراجع والمصادر

اولا : المراجع والمصادر العربية المترجمة

- أ - مراجع ومصادر منشورة
- ب - رسائل علمية غير منشورة
- ج - مصادر احصائية منشورة وغير منشورة

ثانيا : المراجع الاجنبية

اولا : المراجع والمصادر العربية والمترجمة

(أ) مصادر ومراجع منشورة :

- ١ - احسان مصطفى شعراوي (١٩٨٥) : ملخص بحث دراسة مدى امكانية مساهمة كتب الرياضيات في تحقيق اهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية " تقويمها " (مجلة كلية التربية طنطا ، العدد ٢) .
- ٢ - احمد حسين اللقاني (١٩٨٩) المناهج بين النظرية والتطبيق (القاهرة، عالم الكتب، ط ٣)
- ٣ - _____ ، برنس احمد رضوان (١٩٨٤) تدريس المواد الاجتماعية (القاهرة ، عالم الكتب ، ط ٤) .
- ٤ - احمد زكي بدون (١٩٨٠) : معجم مصطلحات التربية والتعليم (القاهرة، دار الفكر العربي) .
- ٥ - اعمال وتوصيات مؤتمر تعليم الرياضيات لمرحلة ما قبل الجامعة (١٩٨٠) ، القاهرة .
- ٦ - الدمرداش عبدالمجيد سرحان (١٩٨٢) : المناهج المعاصرة (الكويت، مكتبة الفلاح) .
- ٧ - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٨٠) تطوير التعليم وتحديثه في مصر (القاهرة، ادارة التوثيق والمعلومات) .
- ٨ - _____ (٧٣/٧٢ ، ١٩٧٥/٧٤) مشروع لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة (القاهرة مطبعة التقدم) .
- ٩ - _____ (بدون تاريخ) : مشروع رياضي لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية للصف الاول الثانوي "العاشر" (القاهرة، مطابع الشروق) .
- ١٠ - _____ (بدون تاريخ) مشروع رياضي لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية للصف الثاني الثانوي "الحادي عشر" (القاهرة، مطابع الشروق) .
- ١١ - _____ (بدون تاريخ) مشروع رياضي لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية للصف الثالث الثانوي الثاني عشر (القاهرة، مطبعة التقدم) .
- ١٢ - اليونسكو (١٩٧٠) ، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات (القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، المجلد الثاني) .
- ١٣ - جابر عبدالحميد جابر (١٩٨٢) : سيكولوجية التعلم ونظريات التعلم (القاهرة دار النهضة العربية ، ط ٦) .
- ١٤ - _____ ، احمد خيرى كاظم (١٩٨٤) مناهج البحث في التربية وعلم النفس (القاهرة ، دار النهضة العربية) .

- ١٥- حامد عبدالسلام زهران (١٩٨٣) الارشاد والتوجيه النفسى (القاهرة، عالم الكتب) .
- ١٦- حلمى احمد الوكيل (١٩٨٦) : تطوير المناهج (القاهرة، الانجلو المصرية) .
- ١٧- خليفة عبدالسميع خليفة (١٩٨٣) : تدريس الرياضيات فى المدرسة الثانوية (القاهرة، المطبعة الفنية الحديثة ، ط ١) .
- ١٨- ديوبولد . ب فان دالين ، ترجمة محمد نبيل نوفل واخرين (١٩٨٥) : مناهج البحث فى التربية وعلم النفس (القاهرة، الانجلو المصرية ، ط ٣) .
- ١٩- رشدى طعيمة (١٩٨٧) : تحليل المحتوى فى العلوم الانسانية (القاهرة: دار الفكر العربى) .
- ٢٠- رشدى لبيب واخرون (١٩٨٤) : المنهج منظومه لمحتوي التعليم (القاهرة، دار الثقافة) .
- ٢١- رمزية الغريب (١٩٨٦) : التقويم والقياس النفسى التربوى (القاهرة، الانجلو المصرية) .
- ٢٢- _____ : التعلم ، دراسة نفسية ، تفسيرية، توجيهية (القاهرة، الانجلو المصرية ط٦)
- ٢٣- سعيد محمد محمد السعيد (١٩٨٨) : تقويم مناهج المدرسة الثانوية الزراعية بمصر فى ضوء متطلبات التنمية الزراعية بها ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس (القاهرة، مطبعة العاصمة ، العدد الرابع) .
- ٢٤- سليمان الخضرى الشيخ (١٩٧٥) الفروق الفردية فى الذكاء (القاهرة، دار الثقافة) .
- ٢٥- صالح عبدالعزيز، عبدالعزيز عبدالمجيد (بدون) التربية وطرق التدريس (القاهرة، دار المعارف ج ١ ، ط ١٥) .
- ٢٦- صفوت فرج (١٩٨٠) القياس النفسى (القاهرة، دار الفكر العربى) .
- ٢٧- عبدالباسط عبدالمعطى (١٩٨٤) : التعليم وتزييف الوعى الاجتماعى " دراسة فى استطلاع مضمون بعض المقررات الدراسية ، مجلة العلوم الاجتماعية/الكويت ، ذات السلاسل للطباعة ، المجلد الثانى عشر العدد ٤) .
- ٢٩- عبدالباسط محمد حسن (١٩٨٢) : اصول البحث الاجتماعى (القاهرة، مكتبة وهبة) .
- ٣٠- على احمد حمدى (١٩٨٠) : تقييم التجارب التى تمت فى السبعينات لتطوير الرياضيات اعمال وتوصيات مؤتمر تعليم الرياضيات لمرحلة ما قبل الجامعة (القاهرة) .
- ٣١- فردج شنل : ف، اليانور شنل . ترجمة يحيى هندام ، جابر عبدالحميد جابر (١٩٦٢) : التشخيص والعلاج فى تدريس الحساب (القاهرة ، دار النهضة العربية) .
- ٣٢- فريدريك هـ . بل . ترجمة محمد امين المفتى واخرين (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات (القاهرة ، الدار العربية ج ٢) .

- ٣٣- فريدريك هـ . بل . ترجمة محمد امين المفتى واخرين (١٩٨٦) : طرق تدريس الرياضيات (القاهرة ، الدار العربية ، ج ١) .
- ٣٣- فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) : علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى (القاهرة دار الفكر العربى ، ط ٣) .
- ٣٥- فؤاد عبداللطيف ابوخطب ، امال مختار صادق (١٩٨٠) علم النفس التربوي (القاهرة الانجلو المصرية ، ط ٢) .
- ٣٦- ليلى حسنى ابراهيم (١٩٨٨) : تقويم اداء طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الفنية لبعض مهارات التدريس ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس (القاهرة ، مطبعة العاصمة ، العدد الرابع) .
- ٣٧- ماهر امين عبدالملك (١٩٨٠) : تقييم الوضع الحالى للكتب المدرسية فى الرياضيات الحديثة فى المرحلة الاعدادية اعمال وتوصيات مؤتمرتعليم الرياضيات لمرحلة ما قبل الجامعة (القاهرة) .
- ٣٨- محمد رضا البغدادى (١٩٨٣) : الاهداف والاختبارات بين النظرية والتطبيق فى المناهج وطرق التدريس (القاهرة ، دار المعارف) .
- ٣٩- محمد على نصر (١٩٨٧) المناهج (المنيا ، دار نفرتيتى) .
- ٤٠- محمود ابوزيد ابراهيم (١٩٨٦) ازمة البحث التربوى دراسة تحليلية فى بحوث المناهج التربوية المعاصرة (القاهرة ، شركة دار الاشعاع للطباعة ، العدد الرابع) .
- ٤١- نظلة حسن احمد خضر (١٩٨٤) : اصول تدريس الرياضيات (القاهرة : عالم الكتب) .
- ٤٢- _____ (١٩٨٤) : دراسات تربوية رائدة فى الرياضيات (القاهرة ، عالم الكتب) .
- ٤٣- _____ (١٩٨٥) المدرس والرياضيات الحديثة والتقليدية (القاهرة ، عالم الكتب) .
- ٤٤- وزارة التربية والتعليم (١٩٦٢) : مبادئ التفاضل والتكامل (القاهرة ، مطبعة نهضة مصر) .
- ٤٥- _____ (١٩٦٥) : التفاضل والتكامل (القاهرة ، مطبعة نهضة مصر) .
- ٤٦- _____ (١٩٧٦) التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى شعبة العلوم (القاهرة ، مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٤٧- _____ (١٩٧٦) التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات (القاهرة ، مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .

- ٤٨- وزارة التربية والتعليم (١٩٧٨) التفاضل والتكامل للصف الثالث شعبة العلوم
(القاهرة ، مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٤٩- _____ (١٩٧٨) التفاضل والتكامل للصف الثالث شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٠- _____ (١٩٨٠) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة العلوم
(القاهرة، مطابع شركة الاعلانات الشرقية)
- ٥١- _____ (١٩٨٠) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٢- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٢) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة العلوم
(القاهرة، مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٣- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٢) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٤- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٥/٨٤) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة العلوم
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٥- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٥/٨٤) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٦- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٦/٨٥) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة العلوم
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٧- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٦/٨٥) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٨- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٧/٨٦) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة العلوم
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٥٩- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٧/٨٦) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع شركة الاعلانات الشرقية) .
- ٦٠- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٨/٨٧) التفاضل والتكامل لطلبة الصف الثالث الثانوى القسم العلمى بشعبته
(القاهرة موءسسة دار التعاون للطبع والنشر) .
- ٦١- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٨/٨٧) الميكانيكا والتكامل للصف الثالث الثانوى علمى شعبة الرياضيات
(القاهرة، موءسسة دار التعاون للطبع والنشر) .
- ٦٢- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٩/٨٨) التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى القسم العلمى بشعبته
(القاهرة مطابع دار الهلال) .
- ٦٣- وزارة التربية والتعليم (١٩٨٩/٨٨) الميكانيكا والتكامل للصف الثالث الثانوى علمى شعبة الرياضيات
(القاهرة مطابع دار الهلال) .
- ٦٤- وزارة التربية والتعليم (١٩٩٠/٨٩) الميكانيكا والتكامل للصف الثالث الثانوى علمى شعبة الرياضيات
(القاهرة، مطابع دار الهلال) .
- ٦٥- وزارة التلابية والتعليم (١٩٩٠/٨٩) التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى القسم العلمى بشعبته
(القاهرة مطابع دار الهلاك) .
- ٦٦- وليم عبيد، محمد امين المفتى (١٩٨٦/٨٥) الطرق الخاصة لتدريس الرياضيات للصف الخامس شعبة الرياضيات والعلوم دور المعلمين والمعلمات
(القاهرة، دار الاخلاص للطباعة) .
- ٦٧- يحيى حامد هندام (١٩٨٠) تدريس الرياضيات
(القاهرة، دار النهضة العربية) .

(ب) رسائل علمية غير منشورة :

- ٦٨- بهاء الدين عبدالله خضير (١٩٧٨) تقويم كتب الرياضيات المعاصرة لمرحلة الدراسة الاعدادية في العراق من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والخبراء (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية) .
- ٦٩- جمال محمد فكرى فكرى خليفة (١٩٨٠) " تقويم كتاب الميكانيكا للصف الثانى الثانوى علمى " (رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اسبوت ، كلية التربية) .
- ٧٠- حمزة عبدالحكيم محمد الرياشى (١٩٨٨) " دراسة تقويمية لمناهج رياضيات الصفوف الثلاثة الأولى من الحلقة الاولى من التعليم الاساسى (رسالة دكتوراه غير منشورة كلية البنات ، جامعة عين شمس) .
- ٧١- صلاح عبدالسلام الخراس (١٩٨٢) " تقويم مناهج الرياضيات للكتاب " (رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية البنات) .
- ٧٢- عادل ابراهيم الباز (١٩٨٤) " دراسة تشخيصية للصعوبات التى تواجه طلاب الصف الثانى الثانوى فى حل تمارين الهندسة الفراغية " (رسالة ماجستير غير منشورة - جامعة الزقازيق - كلية التربية) .
- ٧٣- عادل ابراهيم الباز (١٩٨٧) : " فعالية تدريس منهج متطور للهندسة الفراغية فى المرحلة الثانوية (رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الزقازيق ، كلية التربية) .
- ٧٤- عبداللطيف بن صفى الجزار (١٩٧٧) " مدخل مقترح لتدريس التكامل باستخدام مفاهيم نظرية القياس (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس ، كلية البنات) .
- ٧٥- على عبدالرحيم على حسانين (١٩٨٨) " دراسة تقويمية لمناهج رياضيات المرحلة الثانوية العامة (رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس ، كلية البنات) .
- ٧٦- محمد امين المفتى (١٩٧٤) " تنمية التفكير الاستدلالي دراسة مقارنة بين الرياضيات الحديثة والتقليدية للصف الاول من المرحلة الثانوية (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس ، كلية التربية) .
- ٧٧- محمد محمد حسن عبدالرحمن (١٩٨٨) " دراسة تقويمية لمناهج رياضيات الحلقة الثانية بالتعليم الاساسى " (رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات) .

- ٧٨- محمود عبداللطيف محمد مراد (١٩٨٨) " دراسة تقييمية لمناهج رياضيات الصفوف الثلاثة الاخيرة من الحلقة الاولى للتعليم الاساسي (رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية البنات) .
(ج) مصادر احصائية منشورة وغير منشورة :
-
- ٧٩- وزارة التربية والتعليم . مديرية التربية والتعليم بالفيوم (١٩٨٨/٨٧) :توجيه الرياضيات ، مكتب الحفظ،شكاوي مقدمة من بعض اولياء الامور .
- ٨٠- _____ (١٩٨٨/٨٧ ، ١٩٨٩/٨٨)
توجيه الرياضيات ، تقارير الزيارات الميدانية للموجهين .
- ٨١- _____ (١٩٨٢/٨١) ، نشرة خاصة بالتعديلات لمناهج الرياضيات للصفين الثاني والثالث الثانوي (اصل على الالة الكاتبة) .
- ٨٢- _____ (١٩٨٥/٨٤) توجيه الرياضيات " التوجيهات الفنية لمدرسي الرياضيات بالمرحلة الثانوية للعام الدراسي ١٩٨٥/٨٤ .
- ٨٣- _____ (١٩٨٥) توجيه الرياضيات المكتب الفني قرار وزارى رقم (١٦٦) بشأن خطة ومناهج وكتب مادة الرياضيات بمرحلة التعليم الثانوى العام .
- ٨٤- _____ الادارة العامة للتدريب (١٩٨٧/٨٦) "المنهج المقترح للصف الثالث الثانوي العام شعبة العلوم، وشعبة الرياضيات للعام الدراسي ١٩٨٨/٨٧ .
- ٨٥- _____ (١٩٨٨/٨٧) توجيه الرياضيات ، المكتب الفني التوجيهات الفنية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية للعام الدراسي (١٩٨٨/٨٧) اصل على الالة الكاتبة .
- ٨٦- _____ (١٩٨٩/٨٨) توجيه الرياضيات - المكتب الفني التوجيهات الفنية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية للعام الدراسي (١٩٨٩/٨٨) (اصل على الالة الكاتبة) .
- ٨٧- _____ (١٩٩٠/٨٩) توجيه الرياضيات . المكتب الفني التوجيهات الفنية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية للعام الدراسي (١٩٩٠/٨٩) (اصل على الالة الكاتبة) .

- (1) Beal, Jackie L. (1974): An Evaluation of Activity Oriented Materials Developed to Help The Low Achiever Attain Basic Mathematical Competencies. (National Science Foundation Washington, D.C).
- (2) Blough, David K. (1976): A Student-Oriented Individualized Learning Program for Calculus at the Community College. (U.S. Virginia).
- (3) Brickell, Edward; Jones, Nancy T. (1983): Curriculum Renewal: A Comprehensive Assessment and Development Program. (U.S. Virginia).
- (4) Chambers, Donald L.; And Others (1986): A Guide to Curriculum Planning in Mathematics. Bulletin No. 6284. (Wisconsin State Dept. of Public Instruction, Madison, ZQU 97875.
- (5) Dangel, Timothy R. (1985): Mathematics Program Evaluation. Final Report. (An Arundel Country Public Schools, Annapolis, Md. BBB 16007) U.S. Maryland.
- (6) Fehr, Howard F. (1967): Secondary School Mathematics Curriculum Improvement Study. Final Report. (Columbia Univ. New York, N.Y. Teachers College.
- (7) Fehr, Howard F. (1968): Secondary School Mathematics Curriculum Improvement Study-Summary of Objectives and Activity, September, 1965 to January, 1968. (Columbia Univ. New York, N.Y. Teachers College.
- (8) Fehr, Howard F. (1976): Toward a Unified Mathematics Curriculum for the Secondary School. A Report of the Origin, Work and Development of Unified Mathematics (National Science Foundation, Washington, D.C.).

- (9) G.N. Berman (1983): A Problem Book in Mathematical Analysis. (The Union of Soviet Socialist Republics).
- (10) Georgia State Dep. of Education, Atlanta. Office of Instructional Services (BBB03622): Mathematics for Georgia Secondary Schools. (U.S. Georgia).
- (11) Hilda Taba (1962): Curriculum Development Theory and Practice. (New York: Harcourt-Brace and World Inc.).
- (12) Hirsch, Christian R. Ed; Zweng, Marilyn J. Ed. (1985): The Secondary School Mathematics Curriculum. (National Council of Teachers of Mathematics, Inc. Reston, Va. FGK 56560, U.S. Virginia).
- (13) Kaffine, Lawrence; Paulsen, Russell (1971): Evaluation of Secondary Mathematics Curriculums in District 15 as They Relate of The Math Background Requirements of Post-Secondary Vtae Students. Final Report (Office of Education [DHEW] Washington, D.C).
- (14) Kilpatrick, Jeremy (1970): Evaluating a Unifed Mathematics Curriculum. (From Symposium "Problems of Evaluation in Developing Mathematics Curriculum Programs" American Educational Research Association, Minneapolis, Minnesota, March, 1970).
- (15) Kline Morris (1966) Calculus: An Intuitive and Physical Approach, (New York, Second Edition).
- (16) Marvin L. Bittinger (1976) Calculus: A Modeling Approach (Addison-Wesley Publishing Company, California).
- (17) National Science Foundation, Washington (1971): Secondary School Mathematics Curriculum IMprovement Study. (New York).

- (18) Suppes, Patrick; and Others (1973): Evaluation of Computer Assisted Instruction in Elementary Mathematics for Hearing-Impaired Students. (Stanford Univ. Calif. Inst. for Mathematical Studies in Social Science.
- (19) Unesco (1972): New Trends in Mathematics Teaching. Vol.111.
- (20) Wesly Edger., and Wronski, STanly P. (1966): Teaching Social Studies in High School. (Boston D.C. Heath and Company, Fifth edition).