

ملخص بحث

بعض معوقات تحقيق أهداف الاشراف الفنى

دراسة ميدانية بمحافظة قنا

اعداد :

دكتور / صبرى الأنصارى ابراهيم طلسى
أستاذ أصول التربية المعاهد
كلية التربية بقنا - جامعة أسيوط

مقدمة :

ان لكل مجتمع أهدافه التى يسعى لتحقيقها ، ولكن يحقق المجتمع تلك الأهداف فعلية أن يخطط لها حتى يدير التنفيذ كيفما اتفق . . . ولكن التخطيط وحده لا يكتفى لضمان سلامة التنفيذ ، اذ لابد من الاشراف على التنفيذ ومتابعته لتجنب القصور فى العمل والاهمال والأخطاء .

ولقد كانت عملية متابعة المعلمين وتقييم عملهم وتوجيههم تعرف بالتفتيش ، وبمعد تطور المفاهيم والأهداف التربوية وتغيرها فى ظل التطور السريع للحياة ، والذى ترتب عليه تطوير التعليم والتوسع فيه ، فانقل مفهوم التفتيش الى مفهوم الاشراف الفنى .

وأصبح الاشراف الفنى مدرسة متطورة ، تد المعلمين بألوان شتى من الخبرات المستحدثة فى مجالات المناهج وطرق التدريس والتقييم والتدريب والمهارات المتنوعة لتشير نشاطهم المهنى والعقلى .

كما أصبح الاشراف الفنى أمرا ضروريا تتطلبه العملية التعليمية للأسباب الآتية :

- عدم تأهيل الادارة المدرسية التأهيل السليم ، بما يكفل قدرات هذه الادارات على التقييم والاشراف المباشر على العملية التربوية والتعليمية .
- حاجة المعلم العاسة الى الاشراف والتايعة المستمرة نظرا لضعفه الملوس فى كثير من الجوانب التربوية والتعليمية .
- الحاجة العاسة الى نقل الخبرات والقدرات الذاتية من شخص الى شخص ، ومسئول مدرسة الى مدرسة .

كما أصبح من الضرورى أن ترتبط وظيفة الموجه الفنى بتقويم مسار العملية التعليمية

يواجه تعليم الرياضيات في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي العديد من الصعوبات ، من أبرزها انخفاض تحصيل كثير من التلاميذ لمفاهيم الرياضيات الأساسية واللازمة لتعلم الرياضيات المتقدمة ، بالإضافة الى عدم قدرة المتعلمين على تطبيقها في مجالات الحياة العامة . وهذه الصعوبة تبدو واضحة وجليه في تعلم مفاهيم الجبر ، وبذلك لا يتحقق أحد الأهداف الرئيسة لتدريس الرياضيات في هذه المرحلة .

ويقع على المعلم العبء الأكبر في تحقيق أهداف تدريس الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة حيث أنه المسئول عن توصيل المعلومات ومفاهيم الرياضيات الى اذهان التلاميذ وجعلها ذات معنى عندهم ، ولذا فان المعلم الكفء لا يميز عن غيره بنتائج تدريسه فقط بل عن طريق النشاط الذي يقوم به ويمارسه تلاميذه . وقد رته على خلق الجو التعليمي والعملية ، وعلى ما يملكه من أساليب وطرق تدريسيه متعدده لمقابلة المواقف التعليمية المتباينة .

ان عملية التدريس وما يقوم به المعلم من استراتيجيات تدريسية تعينه كثيرا في عملية تعليم وتعلم الرياضيات ، ماهي الا اجراءات يستخدمها المعلم في تعامله وتعليمه لهذا المفهوم (١٥ : ١١) . وتختلف استراتيجيات التدريس باختلاف المواضيع والتلاميذ والفصول المدرسية والمداخل المقترحة للتدريس .

وتعد استراتيجيات التكاليف القبلية في تعليم وتعلم الرياضيات من الأساليب المفيدة ، الا أن الغالبية العظمى من معلمى الرياضيات بمراحل التعليم العام قد أهملتها ولم تعد تفكر فيها مطلقا ، نظرا لكثرة أعباء المعلم أو لظروف أخرى دخلت على العملية التعليمية .

ان التعدد في مداخل واستراتيجيات التدريس لموضوعات الرياضيات قد يساعد في تعديل اتجاه التلاميذ نحو الرياضيات ما يساعد في خلق الحب عندهم نحوها وبذلك يساعد على الاهتمام بالرياضيات والسعى الى التحصيل فيها .

ان ضعف تحصيل التلاميذ فى الرياضيات قد يكون من أسباب روتينيه التدريس التى يقوم
بها المعلم ، واستخدامه لأسلوب واحد للمعلم والشرح والاحصاء عليه مما يؤدى الى عزوف
الكثير من التلاميذ عن الاهتمام بالرياضيات بحسب التحصيل فيها ، بل وكرها أحيانا .

وبناء على ما تقدم كانت هذه الدراسة التى تبحث فى أثر استراتيجيات التكاليف القبليه
على نمو تحصيل التلاميذ ضعاف التحصيل فى حقر الجبر بالصف الثانى من الحلقة الثانية من
التعليم الاساسى وعلاقته بالاتجاه نحو الرياضيات .

ويأمل الباحث أن يكون وفق فى عرض فكرة تصاف الى غيره فى مجال تعليم وتعلم الرياضيات
مسهما بجهده المتواضع مع جهود الآخرين . - ثلا المولى عز وجل أن تؤدى هذه الجهود
الى تطور تعليم وتعلم الرياضيات فى مصرنا حاليه والأمة العربية . وأن يجعل عملنا هذا
خالصا لوجهه .

الباحث

الفصل الأول

أهمية - مشكلة - أهداف وخطة الدراسة

أهمية الدراسة :

- قبل التحدث عن الأهمية نتحدث أولاً عن :
- التلاميذ ضعاف التحصيل
 - استراتيجية التكاليف القبلية

ونتناول بالشرح كلا من البعدين السابقين متعرضين للإبحاث والدراسات التي أجريت في كل منها :

١ - التلاميذ ضعاف التحصيل :

يطلق البعض على ضعاف التحصيل اسم منخفض التحصيل أو متأخرى التحصيل أو بطيئى التعلم ، ويقاس أحيانا في ضوء نسبة معامل الذكاء أو التحصيل في الرياضيات أو مستويات المتعلمين ، مستوى القراءة ٠٠٠٠ وهم يظهرون في الغالب قدرة عقلية أقل من المتوسط على أساس أحد هذه المعايير على الأقل في كثير من الأمور ، وضعاف التحصيل ليسوا متشابهين فلكل منهم مجموعة من نقاط القوة والضعف المنفردة الخاصة به . (١٠ : ٢١٣) .

ان ضعاف التحصيل تلاميذ ضمن تلاميذ الفصل والمدرسة وأفراد من المجتمع لذا ينبغي الاهتمام بهم والتعرف على الأسباب الكامنة وراء ضعف كل منهم في الرياضيات ، فقد يكونون - غير ناضجين من الناحية العقلية أى أنهم لم يمروا بعد بمرحلة النمو العقلى الذى يسمح لهم بالتفكير على نحو مجرد أو استخدام العمليات المنطقية الشكلية عند تعلم المفاهيم وأساسيات الرياضيات (١٠ : ٢١٣) .

- مصادفين لصعوبات عندما طلب منهم أن يستخدموا الاستنتاج الاستقرائى أو يستخدموا عمليات استنباطية (١٠ : ٢١٣) .

- مقتقرين الى القدرة على فهم المفاهيم والأساسيات عندما يتم تقديمها وشرحها على نحو مجرد أو رمزى . كما يعجزون من تطبيقها في مواقف مختلفة الى حد ما (١٠ : ٢١٣) .

- مقتقرين الى القدرة على الاستجابة على نحو تأملى بمعنى أنهم يفتقرون الى النتائج

فالتلاميذ الذين يفكرون الى امكانية الاستجابة على نحو تأملى سوف يكونون غير قادرين على تنفيذ خوارزمية حل المشكلات أو تكوين براهين نظريات ، ويميلون الى تذكر تعريفات بدلا من فهم المفاهيم واستخدامها فى التمارين . (١٠ : ٢١٤) .

- ضعاف فى تحصيل الرياضيات قبل دخولهم المرحلة الأعلى فى التعليم أى أنهم يفكرون الى كثير من المهارات والمفاهيم الأساسية المتعلقة بالمرحلة السابقة (الابتدائية مثلا) . والذى يبنى عليها تعلم الرياضيات فى المراحل التالية ، وبهذا يكون تعلمهم لرياضيات المرحلة الجديدة عبئا عليهم وهذا يؤدى الى اعاقتهم فى تحصيل مفاهيم رياضيات هذه المرحلة .

وبالرغم من الاحساس بأهمية عملية الاهتمام بالتلاميذ ضعاف التحصيل بصفه عامة وفى الرياضيات بصفه خاصة ، الا أن الكثير من علماء التربية يتعرضون بصورة عارضة للاهتمام بهم فمثلا فريدريك هـ . بل (١٩٢٨) الذى تعرض لتعريف ضعاف التحصيل وطرق تدريسهم (١٠ : ٢١١ / ٢٢٩) ، ومنهم من يقدم بعض طرق التدريس التى تصلح لضعاف التحصيل كالاستعانة بالكمبيوتر مثلا (١٦ : ٢٢٢) ، أو تقسيم التلاميذ الى مجموعات حسب قدراتهم التحصيلية ، ووضع ضعاف التحصيل فى مجموعة متجانسة واختيار طرق تدريس مناسبة لهم (٩ : ١٨٠) ومن الدراسات التى اجريت فى هذا المجال دراسة قام بها الباحث وهى تهدف الى التعرف على أثر استراتيجية استخدام الوسائل التعليمية لمعالجة التلاميذ ضعاف التحصيل فى رياضيات المرحلة الابتدائية ، وتوصلت النتائج الى أن عملية استخدام الوسائل التعليمية أدت الى عملية نمو فى تحصيل التلاميذ لمفاهيم الرياضيات التى تم تدريسها (١٣ : ٢١٢ / ٢٢٧)

وبناء على ماتقدم كانت هذه الدراسة على تلاميذ الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الاساسى (الاعدادية) ضعاف التحصيل فى الرياضيات بهذا الصف ، للتعرف على أثر استخدام استراتيجية التكاليف القبليّة على نمو تحصيلهم فى الجبر .

٢ - استراتيجية التكاليف القبليّة :

تتمثل استراتيجية التكاليف القبليّة فى اعطاء التلاميذ تكاليف عن الدرس المقبل وهذه التكاليف محددة ومقصودة ، وتهدف الى تعرف التلاميذ على مفاهيم وحقائق ومهارات الدرس المطلوب شرحه فيما بعد . فيطلب من التلاميذ الآتى :



- قراءة الدرس المقبل والتعرف على مافيه من حقائق ومهارات .
- الاطلاع على الامثله المحلولة بالكتاب .
- حل بعض الامثله والمسائل البسيطة المتعلقة بالدرس .
- مناقشة التلاميذ قبل البدء في الشرح فيما قاموا بمذاكرته ، وتحديد نقاط الضعف عندهم .
- التعرف على مافهموه من الدرس ، وعلى ماصعب عليهم فهمه .
- التأكيد أثناء شرح الدرس للتلاميذ من الصعوبات التي قابلتهم وتعريفهم بكيفية التغلب عليها وهذه الخطوات تم السير عليها في شرح وحدة التحليل في الجبر للتلاميذ ضعاف التحصيل من تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي .

وبالرغم من ان استراتيجيات التكليفات القبلية بسيطة وغير مكلفة ولا تحتاج الى وقت وجهد كبير من المعلم ، الا أن الغالبية العظمى منهم لا يعيرونها اهتماما ، واذا قام أحدهم بتنفيذها في الفصل يقوم بها بطريقة روتينية وفي غير جديده وبذا لا تحقق الهدف منها .

وعلى الرغم من أهمية التكليفات المدرسية الا أن الاهتمام بها عند رجال التربية قليل ويشير بل (١٠ : ١٤٩) الى أنه بالرغم من ظهور قليل من المقالات عن قيمة الواجب المدرسي فسي دوريات البحث التربوي الا أنه قد تم تنفيذ قدر قليل من الدراسات والبحوث التي تناولت قيمة الواجب المدرسي (التكليفات) المدرسية كما أن نتائجها تعد غير شاملة . كما ان هناك بعض المراجع والكتب العربية التي اشارت الى طبيعة هذه الواجبات (التكليفات) وكيفية تنفيذها على الصورة المثلى وان كانت هذه الآراء في حاجه الى التجريب لابراز جدواها في العملية التعليمية ، من هذه الكتب (١ : ١٢٢ / ١٢٤) ، (١٢ : ٤٩٢ / ٤٩٨) ، (٣ : ٢١٨ / ٢٢١) .

وفي دراسة للتعرف على تأثير الواجبات الصفية واللاصفية في تدريس الرياضيات والاجتماعيات بالمرحلة الثانوية - توصلت نتائج الدراسة الى تفوق المجموعات التجريبية التي درست عن طريقها سواء في تحسين التحصيل أو في تكوين اتجاهات موجبة نحو الواجبات المدرسية (٢ : ٢٩٥) .

وترجع أهمية التعرف على الاتجاهات وقياسها الى أنه يمكن توقع درجات تحصيل التلاميذ من اتجاهاتهم ، بمعنى أن التحصيل والاتجاهات مرتبطان ، فمن تكون اتجاهاته موجبه مثلا يتوقع أن يكون تحصيله مرتفعا (١٧: ٥٥١/٥٩٥) كما توصلت دراسات الى وجود علاقات داله احصائيا بين الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل فيها (٤) .

وبناءً على ما سبق تبدو أهمية الدراسة الحالية بالاضافة الى :

- أنها تعد دراسة تجريبية لبيان أثر التكاليف القبلية على تحسين ونمو تحصيل التلاميذ ضعاف التحصيل في الرياضيات .
- أنها تعطى رؤية تجريبية عن أثر استراتيجية التكاليف القبلية على تحسين اتجاهاتهم من عدم نحو الرياضيات بصفة عامة ، هذا له تأثير على دراستهم المستقبلية للرياضيات .
- وضع استراتيجية مقترحة وتجريبها تفيد في التعرف على كيفية استخدام التكاليف القبلية استخداما يتيح تحقيق فعاليات تدريسية داخل الفصل وخارجه .
- لفت نظر الموجهين والقائمين بعملية التوجيه والإشراف على عملية التدريس الى أهمية إرشاد ولفت نظر المعلمين نحو استخدام التكاليف القبلية في تدريسهم للرياضيات ، بما يحقق الفائدة للمتعلم ، وتجعله يتغلب على صعوبات التعلم .
- لفت انتباه المسؤولين عن برامج اعداد المعلمين قبل الخدمة وأثناءها على تطوير كفاءاتهم في استخدام استراتيجية التكاليف القبلية في عملية التدريس بمراحل التعليم العام .

مشكلة الدراسة :

دأبت الدراسات على البحث في تجريب أساليب واستراتيجيات وطرق ومداخيل مختلفة ، ومتباينه لتدريس موضوعات الرياضيات بالصفوف المختلفة لمرحل التعليم وممن الدراسات ماركزت على أثر الواجبات الصفية واللاصفية على تحصيل التلاميذ بصفه عامة سواء في الرياضيات أو غيرها من المواد . ولم تهتم مثل هذه الدراسات أو غيرها (على حد علم الباحث) بالتلاميذ أو الطلاب ضعاف التحصيل أو تجريب استراتيجيات تدريسيه أو مسائل أو طرق أو استراتيجيات معينه للنهوض والنمو بمستوى تحصيل هؤلاء التلاميذ .

وفي دراسة استطلاعية للباحث مع أحد المدرسين بالحلقة الثانية من التعليم الاساسي (الاعدادى) ، عند ما طلب من المدرس أن يكلف التلاميذ بالاطلاع على الدرس المقبل

قبل شرحه ، ووجد أن هناك فعالية أكثر للتلاميذ في الفصل عند شرح الدرس . وهذا ما تمت ملاحظته على بعض التلاميذ ذوي التحصيل المتوسط والمنخفض .

ومن هنا تحددت مشكلة الدراسة في البحث عن أثر استراتيجية التكاليف القبلية للتلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي ضعاف التحصيل على تحصيلهم في الجبر (موضوع التحليل) وعلاقة ذلك بالاتجاه نحو الرياضيات بصفة عامة .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية الى التعرف على أثر التكاليف القبلية للتلاميذ ضعاف التحصيل بالصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي (الاعدادية) على تحصيلهم في مقرر الجبر ، والتعرف على أثر ذلك على الاتجاه نحو مادة الرياضيات عامة . وعليه يمكن تحديد الاهداف فيما يلي :

- تحديد التلاميذ ضعاف التحصيل بالصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي .
 - اعطاء التلاميذ ضعاف التحصيل (المجموعة التجريبية) تكاليف عن الدرس المقبل .
 - تصميم اختبار تحصيلي في الجزء الذي تم عمل التكاليف القبلية عليه .
 - تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) .
 - التعرف على أثر التكاليف القبلية على نمو التحصيل .
 - التعرف على أثر هذه الاستراتيجية على الاتجاه نحو الرياضيات .
- مسلمات الدراسة :

- ١ - اكتساب التلاميذ لمفاهيم الجبر من أهداف تدريس الرياضيات بالحلقة الثانية من التعليم الاساسي .
- ٢ - استراتيجية التكاليف القبلية تسهم في قيام المعلمين بدورهم في تحقيق أهداف تدريس الرياضيات .
- ٣ - كلما تعددت استراتيجيات التدريس للرياضيات ، اتيح للمعلم اختيار المناسب لتدريس مفاهيم الرياضيات .
- ٤ - مقرر الرياضيات بأي صف يحتوي على مجموعة من المفاهيم يمكن تحديدها وقياسها باستخدام اختبار تحصيلي .

٥ - الاتجاه الموجب نحو المادة يساعد صاحبه على الاقبال عليها ومحاولة فهمها واستيعابها
فروض الدراسة :

- نحاول من خلال اجراءات الدراسة التحقيق من صحة الفروض التالية :
- ا - لا تؤثر التكاليف القبلية في مقرر الجبر على تحصيل التلاميذ ضعاف التحصيل بالمصف
الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي .
- ب - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة (ضابطة /
تجريبية) في تحصيل المفاهيم الجبرية من مقرر الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم
الاساسي في الوحدة المختارة .
- ج - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية أو ذات معنى بين متوسطات درجات مجموعتي
الدراسة (ضابطة / تجريبية) في اتجاهاتهم نحو الرياضيات من خلال مقياس الاتجاه
نتيجة لاستخدام التكاليف القبلية .
- أسئلة الدراسة :

- س ١ : ما أثر التكاليف القبلية على تحصيل تلاميذ الصف الثاني (ضعاف التحصيل) من
الحلقة الثانية من التعليم الاساسي (الاعدادي) في مقرر الجبر ؟
- س ٢ : ما دلالة الفروق بين متوسطات درجات تحصيل التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة /
تجريبية) في مقرر الجبر ؟
- س ٣ : ما أثر التكاليف القبلية على اتجاهات تلاميذ الصف الثاني (ضعاف التحصيل) من
الحلقة الثانية من التعليم الاساسي نحو الرياضيات ؟
- حدود الدراسة :

- تحددت الاجراءات بما يلي :
- مجموعة من تلاميذ الصف الثاني (ضعاف التحصيل) من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي
بمدرسة سيدى عبد الرحيم الاعدادية بقنا .
- وحدة التحليل من مقرر الجبر بالصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الاساسي .

- ✓
- مقياس الاتجاه نحو الرياضيات .
 - اختبار تحصيلي في الوحدة المختارة .

المصطلحات :

١ - التكليفات القبلية :

مجموعة المهام التعليمية - المرتبطة بالتحليل للمقادير الجبرية - والتي يكلف التلاميذ بأدائها خارج حجرة الدراسة سواء في المنزل أو المكتبة أو في البيئة المحلية باستخدام كراسة خاصة لتدريس هذه المهام (٢٠٠٢: ٢٠٢/٢٠٤) .

٢ - الاتجاه : Attitude

يعرف البورت Allport الاتجاه باعتباره حالة من الاستعداد العقلي والعصبي انتظمت من خلال الخبرة الخارجية وتمارس تأثيرا توجيهيا أو دينيا على استجابات الفرد نحو كل الموضوعات والمواقف المتعلقة (٨: ٥٠٢) .

كما يعرف الشناوى الاتجاه نحو الرياضيات بأنه مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوعات الرياضيات ، ويسهم في تحديد مدى حرية الفرد المستقلة تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول والرفض (٤: ٣٥) .

ضعاف التحصيل :

يعرف بل Bell ضعاف التحصيل بأنهم " هم التلاميذ الذين يظهرون في الواقع قدرة عقلية أقل من المتوسط ، ولكل واحد منهم نقاط القوة والضعف الخاصة به وقد يكون ضعيف التحصيل في الرياضيات نتيجة لمجموعة من صعوبات التعلم أو المشكلات الاجتماعية والعاطفية (الانفعالية) والدافعية (١٠: ٢١٢/٢١٣) .

وتأخذ الدراسة بتعريف ضعاف التحصيل هم :

التلاميذ الذين لم يصل تحصيلهم الى مستوى متوسط أو أعلى من المتوسط ، أى الذين يحصلون على تقديرات فى الاختبار التحصيلى أقل من ٥٠% من الدرجة الكلية وهى النهاية الصغرى لنجاح التلاميذ بالمدرسة .

Schoolastic Achievement

التحصيل :

يعرف التحصيل بأنه اكتساب المعارف والمهارات المدرسية بطريقة عملية منظمة .
(٢٢٠:٦)

ويعرف قاموس التربية التحصيل بأنه مدى إتقان الاداء من معارف ومهارات معينة يكتسبها الطالب من خلال المادة الدراسية عن طريق مقارنته بالطلاب الآخرين أو فى ضوء معايير معينة . (٢٧٣:١٩)

والدراسة الحالية تقصد بالتحصيل بأنه ذلك المستوى الذى وصل اليه تلاميذ الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الاساسى . ويقاس بالدرجات التى يحصل عليها التلاميذ فى الاختبار التحصيلى الذى أعد لهذا الغرض .

خطة الدراسة :

- للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من الفروض ، تم السير خلال الخطوات التالية :
- تم تحديد التلاميذ ضعاف التحصيل من الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الاساسى
 - قسمت مجموعة التلاميذ ضعاف التحصيل الى مجموعتين (ضابطة / تجريبية) .
 - درس تلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية .
 - بعد فترة الدراسة تم اجراء اختبار تحصيلى فى موضوع التحليل فى الجبر الذى تم اعطائه تكميلات قبلية (للمجموعة التجريبية) .
 - تم حساب الدرجات التى حصل عليها كل من تلاميذ المجموعتين (ضابطه / تجريبية) فى الاختبار .
 - تم حساب اختبار " ت " T.Test للتعرف على دلالة الفروق بين درجات المجموعتين (ضابطه / تجريبية) فى الاختبار التحصيلى .

– طبق مقياس الاتجاه على مجموعتي الدراسة (ضابطه / تجريبية) قبل وبعد اجراءات الدراسة .
– تم حساب " ت " T. Test للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين في الاتجاه نحو الرياضيات .

وتم تحليل النتائج ومناقشتها واعطاء توصيات في ما توصل اليه – وتقديم اقتراحات لدراسات في نفس المجال ، كما تم عرض المراجع التي تم الاستعانة بها خلال الدراسة ، ثم ذيلت بالملاحق الخاصة بالدراسة .

الفصل الثانى التصميم التجريبي للدراسة

تسـ . التصميم التجريبي للدراسة فى الخطوات التالية :

- تحديد - ر مجموعتى الدراسة .
- تحديد - اد الأدوات المستخدمة .
- تحديد - تيجية الشرح لتلاميذ المجموعة التجريبية .
- تحديد - ر - لجة الاحصائية للنتائج .
- تحديد - فتر الدراسة .

أولا اختبار مجموعتى الدراسة :

اختيار مجموعتى الدراسة من تلاميذ مدرسة سيدى عبد الرحيم الاعدادية بقنا وهم بالصف الثانى من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسى (الاعدادية) والمسجلين بسجلات المدرسة للدراسة ١٩٩٠م / ١٩٩١م وبیانهم كالتالى :

للمجموعة التجريبية	٢٥ تلميذا
للمجموعة الضابطة	٢٠ تلميذا

بمسبب، لا، التلاميذ هم من ضعاف التحصيل فى رياضيات الصف الثانى من الحلقة الثانية من مرحلة تعليم الاساسى . وقد تم اختيارهم من عدد ستة فصول مدرسية . وتم اختيارهم بطريقة عشو - بمعنى تم اختيار فصلين وتم تحديد التلاميذ ضعاف التحصيل بناء على رأى مدرس رياضيات الفصل ، وتم التأكد من ذلك من نتائج التلاميذ بالمقارنة بزملائهم ، ومن خلال اختبار تحصيلي فيما سبق دراسته ، حيث كانت درجاتهم أقل من زملائهم وأقل من المتوسط وبذ - تم التأكد من ضعف مستوى تحصيل تلاميذ المجموعتين (ضابطة / تجريبية) .

- ضبط المتغيرات التى ربما يكون لها تأثير فى تجربة الدراسة من حيث الذكاء فقد تم تطبيق اختبار الذكاء المصور لأحمد زكى صالح (٢) وبحساب قيمة "ت" للمقارنة بين المستستين وجد أن قيمة "ت" غير داله عند أى مستوى ، كما تم استبعاد التلاميذ الراسبين أو - سنا من تلاميذ المجموعتين وهم ما بين (١٣ - ١٤) سنة ولما كانت مجموعة الدراسة

من بيئة متشابهة فان هذا يعد ضبطا للمستوى الاقتصادى والاجتماعى بالاضافة الى انهم
يدرسون مقررا واحدا من الرياضيات ، كما أن القائم بالتدريس لجميع التلاميذ بالمجموعتين
(ضابطة / تجريبية) مدرس واحد .

ثانيا : اعداد أدوات الدراسة :

تمثلت أدوات الدراسة المستخدمة فى :

- اختبار تحصيلى فى الوحدة المختارة للتدريس . فى ضوء المستويات المعرفية الثلاثة الأولى
حسب تصنيف بلوم Bloom وهى (تذكر - فهم - تطبيق) وذلك بهدف قياس تحصيل
الطلاب والتعرف على ماحقوه من تقدم نتيجته للتكليفات القبلية .
- مقياس ايكن للاتجاه نحو مادة الرياضيات . والمترجم الى العربية (٥٤ ، ٥ : ١٣٧ ، ١٦٠٤)
وفيما يلى توضيح للأدوات السابقة وكيفية اعدادها واستخدامها فى الدراسة :

١ - اعداد الاختبار التحصيلى ملحق (١) :

تم اعداد الاختبار التحصيلى فى مفاهيم ومفردات الوحدة المختارة للتدريس وهى وحدة
التحليل فى الجبر - ويتضمن الاختبار ثلاثة مستويات معرفية من المستويات الستة حسب تقسيم
بلوم Bloom (١٨ : ٦٢ / ٨٧) وهى :

- التذكر (المعرفة) Knowledge ويقصد بها استرجاع البيانات أو المعلومات المناسبة
فى مجال معين .

- الفهم Comprehension ويقصد به " أن يعرف التلميذ ما يعرض عليه من معلومــــــــــــــــات
وماتعنيه . ويستطيع أن يستخدم الافكار والمواد المتضمنه بها .

- التطبيق Application ويقصد بها القدرة على استخدام التجريدات فى مواقف حسيه خاصة
هذا وكانت مفردات الاختبار من نوع الاختيار من متعدد ، والتكميل ، وحل المسائل .

وبعد اعداد بنود الاختبار طبقا لما سبق وبعد اعداد التعليمات الخاصة بتطبيقه ، تم
عرضه على بعض أعضاء هيئة التدريس (رياضيات وطرق تدريس رياضيات) بكلية التربية

وبعض مدرسى الرياضيات با - حلة الاعدادية (الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسى)
 وكان الغرض من عرض الاختبار على هؤلاء، هى معرفة مدى شمول الاختبار لمفردات وحيدة
 التحليل المتضمنة بكتاب الجـ لصف الثانى من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسى والتي
 تدرس لمجموعتى الدراسة (- بطة / تجريبية) وللتعرف على صدق محتواه . هذا وقد تم
 تعديل الاختبار فى ضوء آراء سادة المحكمين .

الدراسة الاستطلاعية للاختبار لتحصيلي :

تم تطبيق الاختبار بصورتـ الاولى على مجموعة من التلاميذ عدد هم (٢٠) عشرون طالبا
 ليسوا من تلاميذ مجموعة الدراسة (ضابطة / تجريبية) - وبالصف الثانى من الحلقة الثانية
 من التعليم الاساسى . وذلـ بهدف تحديد مستوى السهولة والصعوبة وتم حذف كل الاسئلة
 التى لم يجب عليها أحد وان سئله التى اجاب عليها كل التلاميذ وكان المدى بين السهولة
 والصعوبة ٥ % - ٩٢ % . كذلك للتعرف عن الزمن اللازم لاداء الاختبار . هذا وقد بلغ
 الزمن حوالى (٨٠ دقيقة) ثمانون دقيقة) وكان معامل ثبات الاختبار ٨٣، وهو
 معامل مرتفع نسبيا يمكن الاعتماد به .

وللتعرف على صدق الاستبان تم حساب الصدق للاختبار التحصيلي بطريقتين :

- ١ - صدق المحتوى . وذلك من عرضه على بعض المحكمين كما سبق الاشارة اليه .
- ب - الصدق الذاتى . وتم حسابه من الثبات من المعادله .

الصدق = الثبات

الصدق الذاتى = ١

وهو معدل مرتفع يبعـ الوثوق به .

وهذا تم ترتيب مفردات الاختبار حتى أصبح فى صورته النهائية يتكون من ثلاثة أسئلة رئيسة

على النحو التالى :

- السؤال الأول : تذكر - ويتكون من ١٢ مفردة .
- السؤال الثانى : فهم - ويتكون من ١٢ مفردة .
- السؤال الثالث : تطبق - ويتكون من ٦ مفردات .

هذا وقد أعطى لكل مستوى ١٢ درجة عند التصحيح ، كما ان جميع الأسئلة والمسائل المتضمنة بالاختبار من الكتاب المدرسى .
٢ - مقياس الاتجاه نحو الرياضيات :

تم استخدام مقياس ايكن لاتجاه نمو الرياضيات Aiken Mathematics Attitude والذي تم ترجمته الى العربية وقتن على البيئة المصرية وبلغ معامل ثباته (٨٣٦) (١٦٠/١٢٧:٥) .

وفي دراسته سابقة للباحث مع مترجم المقياس بلغت نسبه ثبات المقياس (٨٥٤) (١٤:١٦٧/١١٠) وبالتالي يتضح ان مقياس ايكن للاتجاه نحو الرياضيات عامة على درجة كبيرة من الثبات يمكن الوثوق به . ومدى درجات المقياس الممكنه من (٣٠ - ١٠٠) درجة ، وتحسب درجات الاستجابة طبقا للمعيار الخاص بالمقياس .
موافق جدا موافق غير متأكد معارض معارض بشدة
في الاتجاه الموجب تكون الدرجات ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ وفي الاتجاه السالب ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠
اجراءات الدراسة بين المجموعتين (ضابطة / تجريبية) . وتدل النتائج على عدم فروق ذات معنى بين مجموعتي الدراسة عند أى مستوى . كما تم تطبيق القياس مرة أخرى بعد الانتهاء من اجراءات الدراسة على المجموعتين اللتين تم اختبارهما للتعرف على أثر استراتيجية التكاليف القبلية على الاتجاه نحو الرياضيات .
ثالثا : استراتيجية الشرح لتلاميذ المجموعة التجريبية :

تمثلت استراتيجية تدريس التلاميذ المختارين من الصف الثانى من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسى (المجموعة التجريبية) فى الخطوات التالية :
- الأتتماع مع مدرسى الفصول التى سوف تجرى عليها اجراءات الدراسة وشرح فكرة التكاليف القبلية ، وكيفية اجرائها والهدف من الاجراءات المطلوب القيام بها .
- يقوم مدرس الفصل بعد الأنتهاء من شرح الدرس السابق للوحدة المختارة (وحده

التحليل في الجبر) ، بتكليف تلاميذ المجموعة التجريبية بقراءة أول درس — من دروس التحليل (الذي سوف يشرح في الحصة التالية) ، والتعرف على الأمثلة المحلولة وكيفية حلها .

— يعطى المدرس بعض المسائل البسيطة على الدرس الجديد ويطلب من التلاميذ حلها بعد الاطلاع على الدرس بكتاب المدرسة .

— يقوم المدرس بتصحيح المسائل التي أعطاها لتلاميذ المجموعة التجريبية في الحصة التالية وقبل البدء في شرح الدرس الجديد المتصل بالمسائل أو التكاليفات التي أخذها تلاميذ المجموعة التجريبية .

— كما يقوم المدرس بمناقشة تلاميذ المجموعة التجريبية في موضوع الدرس الجديد قبل شرحه للوقوف على مدى تعرفهم على المعلومات والمفاهيم المتصلة به .

— بعد ذلك يقوم المدرس بشرح الدرس لكل تلاميذ الفصل (العاديون وضعاف التحصيل) ويقدم بعض الاسئلة والمسائل ويطلب من تلاميذ الفصل كلهم حلها بطريقة عادية ، حتى يحدث نوع من التفاعل بين كل تلاميذ الفصل (الضعاف + العاديون) .

— وفي نهاية الحصة يطلب من تلاميذ المجموعة التجريبية بعض التكاليفات الخاصة بموضوع الدرس التالي في الجبر والمتعلق بوحدة التحليل .

— وفي بداية الحصة التالية يقوم المدرس بمناقشة تلاميذ المجموعة التجريبية فيما تم تكليفهم به بنفس الطريقة السابقة .

— وتمت هذه الخطوات باستمرار حتى تم الانتهاء من وحدة التحليل من كتاب الجبر المقرر على الصف الثاني من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي .

— وفي نفس الوقت كان المدرس نفسه يشرح لتلاميذ المجموعة الضابطة بالاسلوب العادي دون تكليفات . علما بأن القائم بتدريس المجموعتين (ضابطة / تجريبية) نفس المعلم

وتجدر الملاحظة الى أن الباحث كان يحدد للمدرس نوعية التكاليفات وكيفية تقديمها قبل كل حصة . كما كان يناقش المدرس في بعض الاستفسارات التي كان يقدمها التلاميذ والتعرف على مايقابله من صعوبات في أثناء ذلك وايجاد الحلول المناسبة لها بقدر الامكان

رابعاً : المعالجة الأحصائية :

بعد الانتهاء من تطبيق الأدوات تم تجميع النتائج الخاصة لكل أداة ، ومعالجتها فسي
ضوء الأهداف والاسئلة الخاصة بالدراسة وتم حساب كل من :

- المتوسطات الحسابية .

- الانحرافات المعيارية .

- اختبار " ت " T. Test " فؤاد البهي السيد (١١) .

وذلك لكل من مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) للتمرف على دلالة الفروق بين المجموعتين

فترة الدراسة :

استمرت فترة تطبيق الأدوات والاجراءات حوالى شهر ونصف ، فى النصف الثانى من

العام الدراسى ١٩٩٠ / ١٩٩١ وفى نفس زمن تدريس الوحدة المختارة . وفى الفترة من

٢٢ / ٣ / ١٩٩١م حتى ٤ / ٤ / ١٩٩١م .

الفصل الثالث

نتائج الدراسة وتحليلها

يتعرض هذا الفصل الى النتائج التي تم التوصل اليها من خلال تطبيق أدوات الدراسة وتحليلها في ضوء الأهداف والتحقق من صحة الفروض والاجابة عن أسئلة الدراسة .

أولاً : الاجابة عن السؤال الأول :

تمثلت الاجابة عن السؤال الأول الذي نصه :

س ١ : ما أثر التكاليف القبليّة على تحصيل تلاميذ الصف الثاني ضعاف التحصيل من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي (الاعدادي) في مقرر الجبر ؟
في الاجابة عن الاسئلة الفرعية التاليه :

س ا : ما أثر التكاليف القبليّة على تحصيل تلاميذ الصف الثاني ضعاف التحصيل من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي في مقرر الجبر عند مستوى التذکر ؟

س ب : ما أثر التكاليف القبليّة على تحصيل تلاميذ الصف الثاني ضعاف التحصيل من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي في مقرر الجبر عند مستوى الفهم ؟

س ج : ما أثر التكاليف القبليّة على تحصيل تلاميذ الصف الثاني ضعاف التحصيل من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي عند مستوى التطبيق ؟

هذا وقد جاءت النتائج على النحو التالي :

جدول (١)

يبين المجموعة والمتوسط والانحراف المعياري والنسبة المئوية لتحصيل التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) عند مستويات المعرفة (تذكّر - فهم - تطبيق) .

النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط	المستوى	عدد	المجموعة
٨٦%	٣,٠٨	١٠,٢٢	تذكّر	٢٥	تجريبية
٤٢%	٢,٤٧	٥,٠٤	فهم		
١٦,٦٧%	١,٦٢	٢, —	تطبيق		
٦١,٧%	٣,٢٣	٧,٤	تذكّر	٢٠	ضابطة
٢٧,٥%	٢,٤٧	٢,٣	فهم		
١٥%	١,٧٤	١,٨	تطبيق		

جدول (٢)

يبين المجموعة والمتوسط والانحراف المعياري والنسبة المئوية لتحصيل التلاميذ مجموعتي
الدراسة (ضابطة / تجريبية) .

النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة
%٤٨	٥,١٥	١٧,٢٨	٢٥	تجريبية
%٣٤,٧	,٨٩	١٢,٥	٢٠	ضابطة

من جدول (١) يتبين :

- تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة على جميع المستويات الثلاثة (تذكر - فهم - تطبيق) ونظرا لتثبيت جميع المتغيرات الأخرى من ذكاء ومستوى اقتصادي فان هذه الزيادة في التحصيل تعود الى العامل التجريبي وهو استراتيجية التكاليف القبلية .

- أعلى تفاوت في نسبة التحصيل بين مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) كان عند مستوى التذكر حيث كان المدى بين النسبتين ٢٤,٣% كما هو موضح بالجدول .
- أقل نسبة تفاوت في التحصيل كانت عند مستوى التطبيق حيث بلغت ١,٦٧% وهي نسبة قليلة في حين كان التفاوت بين مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) عند مستوى الفهم وسط بين المستويين (تذكر - فهم) حيث بلغت النسبة ١٤,٥% .

ومن جدول (٢) يتضح :

- ارتفاع متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية عن متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة حيث بلغ تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية (١٧,٢٨ من ٢٦) بنسبه %٤٨ ، فـسـى حين بلغ متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة ١٤,٥ بنسبه %٣٤,٧ ، ويعود هذا التفوق في نسبة التحصيل لصالح المجموعة التجريبية الى أثر التكاليف القبلية في مقرر الجبر بعد ضبط المتغيرات الأخرى .

وبناءً على ما تقدم تكون الدراسة قد اجازت عن السؤال الأول ، واثبتت خطأ الفرض الأول من فروض الدراسة والذي نصه :
- لا تؤثر التكاليف القبلية في مقرر الجبر عن حصول التلاميذ الصف الثاني (الاعدادي) عن الحلقة الثانية من التعليم الاساسي .
اجابة السؤال الثاني :

تمثلت الاجابة عن السؤال الثاني الذي نصه :

س ٢ : مادلالة الفروق بين متوسطات درجات حصول التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) في مقرر الجبر ؟
في الاجابة عن الأسئلة الفرعية التاليه :

س ١ : مادلالة الفروق بين متوسطات درجات حصول التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) في مقرر الجبر عند مستوى التذكرة ؟

س ب : مادلالة الفروق بين متوسطات درجات حصول التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) في مقرر الجبر عند مستوى الفهم ؟

س ج : مادلالة الفروق بين متوسطات درجات حصول التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) في مقرر الجبر عند مستوى التطبيق ؟
هذا وقد اجابت النتائج على النحو التالي :

جدول (٣)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ف" و "ت" والدلالة الاحصائية للفروق بين المتوسطات لمجموعتي الدراسة (تجريبية / ضابطة) عند المستويات (تذكر - فهم - تطبيق).

المستوى	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	"ف" والدلالة الاحصائية	"ت" والدلالة الاحصائية
تذكر	تجريبية	١٠,٣٢	٣,٠٨	١,٠٦	٢,٦٧٨
	ضابطة	٧,٤	٣,٢٣	-	دال عند ٠,٠٥
فهم	تجريبية	٥,٠٤	٢,٤٧	١	٣,٦٠٩
	ضابطة	٢,٣	٢,٤٧	-	دال عند ٠,٠١
تطبيق	تجريبية	٢	١,٦٢	١,١٥٣	٠,٥٢٦
	ضابطة	١,٨	١,٧٤	-	-

جدول (٤)

يبين المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "ف" و "ت" والدلالة الاحصائية للفروق بين متوسطات مجموعتي الدراسة (تجريبية / ضابطة).

المجموعة	العدد	متوسط	انحراف معياري	"ف" والدلالة الاحصائية	"ت" والدلالة الاحصائية
ضابطة	٢٠	١٢,٥	٤,٨٩	١,٠٠٦٤٦	٣,٠٩
تجريبية	٢٥	١٧,٢٨	٥,١٥	-	دال عند ٠,٠١

من جدول (٣) يتضح أن :

- قيمة " ت " للفروق بين متوسطات تحصيل تلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) بلغت (٢,٦٧٨) وهذه القيمة لها دلالة عند مستوى ٠,٥ للمستوى المعرفي تذكر مايعنى أن :

هناك فروق ذات معنى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بالنسبة لزملائهم من المجموعة الضابطة عند مستوى التذكر بثقه (٩٥%) .

- قيمة " ت " بلغت (٣,٦٠٩) للفروق بين متوسطات تحصيل تلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية عند مستوى (٠,١) وذلك للمستوى المعرفي الفهم ، مايعنى :

وجود فروق ذات معنى ر : تلاميذ المجموعة التجريبية في تحصيلهم لمفاهيم الجبر عند مستوى الفهم ، بثقه (٩٩%) .

- رغم ارتفاع متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية على متوسط تحصيل تلاميذ المجموعة الضابطة عند مستوى التطبيق الا أن الفروق ليست لها دلالة احصائية .

وبناء على ما سبق ترجع الدراسة تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في التحصيل في الوحدة المختارة (التحليل) من الجبر المقرر ضمن رياضيات الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الاساسى الى استراتيجيات التكليفات القبلية على جميع المستويات المعرفية الثلاث (تذكر - فهم - تطبيق) .

من جدول (٤) يتبين الآتى :

- أن قيمه " ت " للفروق بين متوسطات تحصيل التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة /

تجريبية) بلغت ٣,٠٩ وهى ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,١) مايعنى أن :

هناك فروقا ذات معنى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية في تحصيلهم عن تلاميذ المجموعة الضابطة بنسبه ثقه (٩٩%) ممايدل على أثر استراتيجيات التكليفات القبلية فى نمو تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية عن تلاميذ المجموعة الضابطة التى يشرح لها بالطريقة العادية .

وبناءً على ما تقدم تكون النتائج قد اجابت عن السؤال الثانى من أسئلة الدراسة . وفى نفس الوقت اثبتت النتائج خطأ (أو عدم صحة) الفرض الثانى من الفروض الذى نصه :
 - لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات مجموعتى الدراسة (ضابطة / تجريبية) فى تحصيل المفاهيم الجبرية من مقرر الصف الثانى من الحلقة الثانية من التعليم الاساسى فى الوحدة المختارة .
 وللتعرف على أثر استراتيجية التكاليف القبلية على الاتجاه نحو الرياضيات بصفة عامة جاءت النتائج كما توضحها الاجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة .

اجابة السؤال الثالث :

تمثلت الاجابة عن السؤال الثالث الذى نصه :

س ٣ : ما أثر التكاليف القبلية على اتجاهات تلاميذ الصف الثانى ضفاف التحصيل من الحلقة الثانية فى التعليم الاساسى نحو الرياضيات ؟ فى النتائج التالية :

جدول (٥)

يبين المتوسط والانحراف المعيارى وقيمتى " ف " و " ت " والدلالة الاحصائية للفروق بين متوسطات مجموعتى الدراسة (ضابطة / تجريبية) فى الاتجاه نحو الرياضيات .

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	" ف " والدلالة الاحصائية	" ت " والدلالة الاحصائية
ضابطة	٢٠	٧٦,٧٠	٦,٩٨	١,١٧٧	٢,٠٤٤٩
تجريبية	٢٥	٨١,٢٥	٧,٥٧٥	-	دال عند ٠,٠٥

من جدول (٥) يتضح ما يلى :

- ان متوسط اتجاهات تلاميذ المجموعة الضابطة (٧٦,٧ من ١٠٠) فى حين أن متوسط اتجاهات تلاميذ المجموعة التجريبية نحو الرياضيات بلغت (٨١,٢٥ من ١٠٠) ومما يدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية .

– التشتت متقارب بين تلاميذ المجموعتين وان كان تجانس تلاميذ المجموعة الضابطة أفضل قليلاً . ولبيان ما اذا كانت هذه الفروق لها دلالة احصائية ذات معنى فقد جئنا بـ النتائج كمايلي :

– بلغت قيمة " ت " للفروق بين اتجاهات التلاميذ مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) (٢٠٤٤٩) وهذه النسبة لها دلالة احصائية عند مستوى ٠٥ ، لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية ساي معنى :

وجود فروق ذات معنى لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية بمستوى ثقة ٩٥ % ، وهذا يدل على ان استراتيجية التكاليف القبلية كان لها أثر مقبول في نمو اتجاهات التلاميذ وخاصة ضعاف التحصيل نحو الرياضيات عامة .

وبناء على ما تقدم تكون الدراسة قد اجابت عن السؤال الثالث من الاسئلة المطروحة وفي نفس الوقت اثبتت عدم صحة الفرض الثالث الذي نصه :

– لا توجد فروق ذات دلالة احصائية أو ذات معنى بين متوسطات درجات مجموعتي الدراسة (ضابطة / تجريبية) في اتجاهاتهم نحو الرياضيات من خلال مقياس الاتجاه ، نتيجة لاستخدام التكاليف القبلية .

ومن العرض السابق للنتائج وتحليلها من خلال هذا الفصل تكون الدراسة قد اجابت عن الاسئلة والتحقق في صحة الفروض في ضوء الأهداف الموضوعية .

الفصل الرابع

ملخص النتائج - توصيات - مقترحات

ملخص النتائج :

- يتبين من العرض السابق للنتائج وتحليلها ما يلي :
- أثر فاعلية استراتيجية التكاليف القبلية على زيادة ونمو تحصيل التلاميذ ضعاف التحصيل بالصف الثاني من الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسي .
 - أن أفضل نمو لتحصيل التلاميذ مجموعة الدراسة كان عند مستو التذكر وأقلها عند مستوى التطبيق ، في حين جاء تحصيلهم عند مستوى الفهم في الوسط بينهما .
 - أن استخدام استراتيجية التكاليف القبلية كان له أثر في نمو الاتجاه الموجب نحو الرياضيات ومن النتائج التي توصلت اليها الدراسة والخاصة بمدرس الفصل وان كانت بعيدة عن أهداف الدراسة انما وجب التنويه بها كما ساقها مدرس الفصل وتتلخص في :
 - أن استراتيجية التكاليف القبلية جعلت تلاميذ الفصل في فاعلية أكثر من الأسلوب العادي في عرض الدرس .
 - زيادة فاعلية التلاميذ ضعاف التحصيل في أثناء الشرح أثناء الحصة .
 - ازدياد مناقشة التلاميذ لموضوع الدرس وخاصة أثناء عرضه لأنهم اطلعوا عليه سابقا .
 - أن استراتيجية التكاليف القبلية كانت مفيدة أيضا مع التلاميذ العاديين والمتفوقين .
 - أعطت الفرصة للمدرس أن ينوع في طريقة العرض وساعده على اعطاء الكثير من الأمثلة والمسائل داخل الحصة ، لتوافر الوقت اللازم للعرض .
 - كانت الفصول التجريبية نشيطة وفعالة أكثر من الفصول العادية مما حدا بالمعلم الذي استخدم هذه الاستراتيجية بصورة دائمة لما تتيحه له من فرص تعليمية أفضل .

توصيات :

- استنادا الى النتائج التي أسفرت عنها الدراسة ، نوصي بما يلي :
- اذا كانت الدراسة قد توصلت الى هذا النحو في تحصيل التلاميذ ضعاف التحصيل في خلال مدة شهر أو أكثر قليلا ، فان الاهتمام بالتكاليف القبلية على مدار العام الدراسي سوف يعطى نمو أفضل في التحصيل .

- عندما أعطى مدرس الفصل الفرصه لتعريفه بعملية التكاليف القبلية ومتابعته وايمانه بها — أدى الى شعور المدرس بأهميتها والتعرف على النتائج التي استفاد منها من خلال فترة اجراء التجربة — وهذا ما عمد اليه الباحث في أن يقوم مدرس الفصل بعملية التدريس حتى يحدث أكبر تفاعل بينه وبين التلاميذ — لذا ينبغي الاهتمام بتدريب مدرس الرياضيات (قبل / أثناء) الخدمة على تصميم التكاليف القبلية قبل اعطائها للتلاميذ .
- اذا كانت استراتيجية التكاليف القبلية عندما أعطيت بهذه الصورة أدت الى نمو فسي اتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات — وهذا أمر مرغوب فيه وهدف من أهداف تدريس الرياضيات بأى مرحلة — فان الاهتمام بها والتعرف على الاستراتيجيات التدريسية الأخرى قد يساعد كثيرا على نمو الاتجاه نحو الرياضيات .
- لفت نظر الموجهين القائمين بعملية الاشراف — على المدرسين فيما يتعلق بإرشاد المدرسين نحو استخدام التكاليف القبلية ، وما يحقق نوعا من الارتياح لدى المعلم ، للتغلب على بعض صعوبات التعلم .
- مساعدة المسؤولين عن اعداد مدرسي الرياضيات قبل الخدمة أو أثناءها على تطوير كفاءات المدرسين في استخدام التكاليف القبلية وفق الشروط العلمية التي تبنيها الاستراتيجية على أساسها .
- ضرورة تضمن مقررات طرق التدريس بكليات التربية على موضوعات ترتبط بكيفية اعداد تصميم التكاليف القبلية استنادا الى الشروط العلمية ، ولا تكون على الصورة الحالية حيث يقوم المدرس باعطاء واجبات عن الدرس الذي شرحه دون الاهتمام بمراجعة ماتم تكليف التلاميذ به .
- اعداد بعض النماذج الخاصة بالتكاليف القبلية لكل فرع من فروع الرياضيات بالمرحلة الأعدادية (الحلقة الثانية) أو غيره من مراحل التعليم العام ، وتزويد الموجهين والمدرسين بها .
- تدريب مدرسي الرياضيات على تبني استراتيجيات تدريسية متنوعة حتى تساعد على القيام بدوره في عملية التدريس على أفضل وجه .
- تعريف أولياء الأمور بأهمية التكاليف القبلية في الرياضيات ودورها في تحسين تحصيل أبناءهم ، بحيث يشارك الأبناء وأولياء الأمور في تبني الاستراتيجية ومساعدة أبناءهم على الاهتمام بها .

- ✓
- ضرورة اثناء المكتبات المدرسية بالكتب والمراجع الخارجية التي تفيد المعلم في اشارة
 - دافعية التلاميذ نحو الاستزادة من المعرفة ، وتوجيه تلاميذه نحو الكتب المرتبطة بمحتوى
 - مادة تخصصه من الرياضيات وفي نفس الوقت تساعد التلاميذ في التكاليفات التي يقومون بها
 - الاهتمام بتعريف التلاميذ بأهمية مايدرسونه من الرياضيات فان ذلك قد ينمي عندهم
 - حب المادة ومحاولة فهمها وادراكها

بحوث مقترحة :

-
- فيما يلي قائمة بدراسات مقترحة ترتبط بالدراسة الحالية :
- القيام بدراسات مماثلة على باقى فروع الرياضيات سواء (بالمرحلة الاعدادية) الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الاساسى ، وبالصفوف المختلفة حتى نتحقق من صحة النتائج .
 - القيام بدراسة للتعرف على أثر التكاليفات القبلية في رياضيات الحلقة الثانية من التعليم الاساسى في تنمية بعض أنماط التفكير (الابتكارى مثلا) .
 - التكاليفات القبلية ودورها في تنمية التعليم للتمكن في رياضيات الحلقة الثانية من التعليم الاساسى .
 - برنامج مقترح للتكاليفات لمدرسى الرياضيات للتدريب أثناء الخدمة .

مراجع الدراسة :

- (١) أحمد حسين اللقاني ، فاعرة حسن : التدريس الفعال ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨٥ م .
- (٢) أحمد زكي صالح : كراسة تعليمات واختبار الذكاء المصور ، القاهرة ، المطبعة العالمية ، ١٩٧٢ م .
- (٣) احسان شعراوى : الرياضيات -- أهدافها واستراتيجيات تدريسها ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٥ م .
- (٤) الشناوى عبدالمنعم الشناوى : اتجاهات الطلاب نحو مادة الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية ، دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية - جامعة الزقازيق ، ١٩٨٥ م .
- (٥) الشناوى عبدالمنعم الشناوى : اتجاهات الطلاب نحو مادة الرياضيات وعلاقتها ببعض السمات الشخصية لهؤلاء الطلاب ، مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد الخامس ، السنة الثالثة ، يناير ١٩٨٨ م .
- (٦) حامد عبدالقادر : دراسات فى علم النفس ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٥٧ م .
- (٧) سامى محمد على ، محمد عبدالسميع حسن : تأثير الواجبات الصفية واللاصفية فى تدريس الرياضيات والاجتماعيات بالمرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية ، الزقازيق ، العدد الثانى عشر ، ملحقة (١) ، السنة الخامسة ، ١٩٩٠ م .
- (٨) صفوت فرج : القياس النفسى ، ط ١ ، القاهرة ، مكتبة دار الفكر العربى ، ١٩٨٠ م .
- (٩) فرنسيس عبدالنور : التربية والمناهج : القاهرة ، دار نهضة مصر ، ١٩٧٧ م .
- (١٠) فريدريك هـ . بل : طرق تدريس الرياضيات ، ترجمة ولیم عبيد وأخرون ، القاهرة ، الدار العربية للنشر ، ١٩٨٦ م .

(١١) فؤاد البهى السيد : علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى ، ط ٣ ، القاهرة
مكتبة دار الفكر العربى ، ١٩٧٩ م .

(١٢) محمد زياد حمدان : التربية العملية الميدانية ، مفاهيمها ، كفايتها وممارستها ،
بيروت ، مؤسسه الرسالة ، ١٩٨٣ م .

(١٣) نصرالله محمد محمود : استراتيجية استخدام الوسائل التعليمية لمعالجة التلاميذ
ضعاف التحصيل فى رياضيات الصفوف الاولى من التعليم
الاساسى ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، العدد
الخامس ، ١٩٨٩ م .

(١٤) نصرالله محمد محمود والشناوى عبدالمنعم الشناوى : أثر ادراك طلاب كلية اعداد
المعلمين للأهداف التعليمية لمقرر الجبر على التحصيل وعلاقته
بالاتجاه نحو مادة الرياضيات ، مجلة كلية التربية ، الزقازيق
العدد الثانى عشر ، ملحق (١) السنة الخامسة ، مايو ١٩٩٠

(١٥) نطله حسن خضر : أصول تدريس الرياضيات ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧٣ م .

(١٦) وليم عبید وآخرون : تربويات الرياضيات ، القاهرة ، دار اسامه للطبع ، ١٩٨٨ م .

(17) Aiken, L.R : Attitude toward Mathematics. Review of
Educational Research, Vol. 40, 1970.

(18) Bloom, B.S : Texonomy of Education objectives, Hand Book
Cognitive Domain, New York, Londman Green
Co., 1956.

(19) Good, G.V. : Dictionary of Education. 3th Ed, New York,
Mc-craw Hill Co. 1973.

(20) Wildman, P.R : Homework Ressures, seabody Journal of
Education, Vol. 45, 1968