الفصل الأول
مدخل الدراسة

- **المقدمـــــــة .**

أولا : تحديد مشكلة الدراســـــة

ثانيا : مشكلـــة الدراســـــــة

ثالثا : مبررات الدراســــــــة

رابعا : مصطلحــات الدراســـــة

الفصل الأول
مدخل الدراسة

" مقدمة " " تسعى الدول منذ نهاية القرن الماضى الى إحداث تنمية شاملة ، تتوازن فيها المدخلات والمخرجات ، والتنمية الشاملة لا تتحقق بتوافر الموارد المادية فقط بل بإعداد كوادر بشرية ذات كفاءات عالية وهذه مهمة التعليم حيث إن التعليم يعتبر من أهم أدوات التنمية البشرية ولذا علينا أن نهتم بالتعليم وجميع مكونات العملية التعليمية والتعليمية (1987) Mandrell مندرل** (١٨٨ : ١٠٠ ــ ١٠١) .

ومن أهم هذه المكونات المعلم حيث معلم المستقبل لابد وأن يكون قادرا على ممارسة الأدوار والمهام الجديدة الملقاة على عاتقه ومنها المرشد ، والموجه لطلابه ، والمشرف ، والمختص والمتمرس بمادته والمساعد والقادر على إحداث التأثيرات فى التغير والتطوير الاجتماعى ودور المختص التكنولوجى ، ودور المواكب لتطورات العصر الحديث (عبد الواحد يوسف٧٧ :٢١ ــ ٢٨) .

وكما ذكر يانج (Young) (١٩٩٨ ١٨٣ : ٨٢ ــ ١٨٥) أن التعليم الحقيقى الفعال لايمكن أن يتم فى صف تسوده الفوضى والاضطراب ، أو تسيطر عليه أجواء القلق والتوتر أو تنتشر بين تلاميذه حالة من الاسترخاء والفتور وعدم الاكتراث بما يجرى . وإن هذه الحقيقة التى يؤكدها علماء النفس تجعل إدارة الصف كفاية أساسية ومهمة من الكفاءات التعليمية التى يحتاجها المعلم المؤهل . وكذلك التعلم الفعال يحتاج إلى أجواء منظمة وحسن تفاعل بين أطراف الموقف التعليمى .

ولعل ما نادت به الإتجاهات الحديثة مع بداية القرن الحادى والعشرين من وجود صلة بين ما يدرس فى المدارس من معارف وبين إمكانية استخدامها فى الحياة . يتطلب ذلك محاولة المعلم تغيير نظرته إلى المواد الدراسية المختلفة حيث لم تعد يدرسها التلميذ لمجرد النجاح فيها من خلال اختبار يجتازه بل تتعدى ذلك إلى أنها معرفة يمارسها التلميذ خارج المدرسة ويبقى أثرها على مدى حياته وهذا يجعل من دراسة المواد الدراسية قيمة معينة تجعل عملية التعلم تخرج من نطاق التلقين إلى الدخول إلى عادات العقل المنتجة . وذكر يانج ميشيل (Young) (٢٢٢ : ٣٨٣) أن مرحلة التعليم الاساسى تعتبر مرحلة ممتدة وفى نفس الوقت مرحلة منتهية ، أى أن التلميذ يمكنه أن يستفيد من دراسته فى المرحلة الثانوية ، ويمكن تحت ظروف معينة أن يكتفى بهذه المرحلة ويخرج ليواجه الحياة العملية فى بيئته ، وبناء على ذلك فإن المناهج المقدمة فى هذه المرحلة تحمل الوظيفتين ، الأولى تمكنه من أن يواصل دراسته بنجاح فى المرحلة الثانوية والثانية تمكنه من أن يعمل فى الميدان مستخدما فى ذلك ما إكتسبه من مهارات أثناء دراسته فى هذه المرحلة ، وتساعده على حل المشكلات الحياتية وكيفية التعامل معها والتمكن من هذا الحل بشكل يستطيع فيه التلميذ تقويم ذاته وأشارة أحدى

** يشير الرقم الأول إلى رقم المرجع والثانى إلى رقم أو أرقام الصفحات .

الدراسات فى المؤتمر الاول حول الاتجاه المنظومى فى التدريس والتعليم [مركز تطوير تدريس العلوم (١٢٥ : ١)] بأنه اذا أردنا بالفعل تأهيل إنسان يتميز بالنسيج المعرفى المتشابك لابد أن نعيد النظر فى واقعنا التعليمى الذى يجعل التلاميذ يفكرون بطريقة فعلية منفصلة عن الإطار الكلى المترابط ومن المواد التى يدرسها التلاميذ الرياضيات حيث تتميز بدورها الملحوظ فى أغلب مظاهر التقدم التكنولوجى فى هذا العصر لما تقدمه من وسائل وأساليب وتطبيقات مختلفة كما انها أصبحت أداة ضرورية للتعامل بين الافراد فى الحياة اليومية وهى تساعد الافراد على معرفة مشكلاتهم ومشكلات مجتمعهم وتسهم فى وضع حلول لهذه المشكلات ، وتساعد أيضا فى نمو التفكير الرياضى ، حيث يعتبر من متطلبات العصر الحاضر وتعتبر الرياضيات من المكونات الاساسية للثقافة التى لا يمكن الإستغناء عنها حيث لها أهمية كبيرة فى شتى ميادين الحياة (مجدى عزيز ١٠٩ : ٨٨) . ولذلك يتطلب اعداد الفرد للحياة تنمية قدراتنا الانتاجية العقلية من تفكير ناقد وتنظيم ذاتى وتفكير ابتكارى حيث لا مكان لمن لا يتأقلم مع متطلبات الحياة وهذا ما يقوم به الباحث فى هذه الدراسة .

اولاً : " تحديد مشكلة الدراسة "

تقدم هذه الدراسة تقدم طرحاً جديداً لتوظيف مادة الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الاساسية بهدف تنمية قدرة الطلاب على مسايرة واقع الحياة وإيجاد الحلول المناسبة لمشكلاتهم وتقييم هذه الحلول والحكم على مدى ملائمة هذه الحلول لها وكذلك بهدف تنشيط طاقات الطلاب وإكسابهم صفة المرونة وأن يكونوا مستقلين فى اكتساب المعلومات والعمل على تنميتها بأنفسهم وتطويعها لخدمة المجتمع وأهدافه . وذكر تيرنى وبيرسون (Tierney & Perason, 1981) (٢١٣ : ١٨٦ ــ ١٩٠) أن استخدام التدريس على نحو وظيفى يؤدى الى التقليل من أخطاء التلاميذ عن طريق مواءمة التعليم لمستوى القدرة ، والعمل على وجود تدريب ملائم لتطبيق الجوانب النظرية بما يتناسب مع مستويات الطلبة مثل المشكلات الحياتية . لقد أشار روبرت وسميث (Roberts & Smith, 1982) (٢٠٧ : ١١٢) إلى أن تحديد حاجات الطفل وإحداث تعلم منتج نشط وفعال وتحديد الخصائص الاساسية فى التدريس الصفى كلها مداخل أساسية فى التدريس الفعال (Rosenshina (1994 ٢٠٨ : ١٩٦ ــ ٢٠١) وهناك القليل من الدراسات التى أجريت لجعل عملية التعلم أكثر فعالية ومنها دراسة (اسماعيل مجدى ٢٠٠٠) والتى اقتصرت على تقديم تصور مقترح لمناهج العلوم بالمرحلة الإعدادية فى ضوء مستحدثات التربية العملية وتدريس العلوم للقرن الحادى والعشرين . حيث لم تتعرض إلى منهج الرياضيات وأيضا لم يتعرض إلى اقتراح استراتيجية لزيادة فعالية تدريس هذه المناهج خاصة الصف الثالث الإعدادى ، وهذا ما تقوم به الدراسة الحالية وهناك دراسات اجنبية أجريت فقط على مناهج العلوم فى مراحل تعليمية مختلفة . (اسماعيل مجدى ١١١ : ١١٢) .

(Fuchs, 1987 ; Fathi – Asar, 1982 : Al –Rashed , 1988; Meyer, Crumney, Greey, 1988)

ويرى كثير من هؤلاء الباحثين أن الطلاب دائما ما يفقدوا نسبة كبيرة من التعلم السابق لهم بعد نهاية العام الدراسى ويتضح ذلك عند تعثرهم فى بداية السنة المقبلة للدراسة ، وقد يرجع ذلك إلى عدم تدريبهم على عادات العقل المنتجة التى تمكنهم من الاستفادة مما تعلموه فى المدرسة وتوظيفه فى حياتهم العادية ، والتى تعمل على بقاء المعلومات التى اكتسبها الطلاب فترات زمنية طويلة ، والدراسة الحالية تقترح أمكانية تدريب الطلاب على بعض مهارات التفكير الاساسية ومهارات ماوراء المعرفة " Metacognition " وهى مهارة التنظيم الذاتى والتفكير الناقد والتفكير الإبتكارى وهناك دراسة كذلك لـ كريستيان ورالف Christine & Ralph, 1995 (١٤٩ : ٥ ــ ٢٠) يشير إلى أن تدريب الطلاب على مهارات التفكير الناقد ذا أثر فعال على التحصيل الدراسى وخاصة فى مادة الرياضيات وأشارت دراسة روزنشاين وميستير Rosenshine & Meister, 1994 (٢٠٨ : ٤٧٩ ــ ٥٣٠) أن التعلم الفعال القائم على تعلم مهارات التفكير مثل التلخيص وتوجيه الأسئلة والمناقشة والاستنتاج والتفسير ذا أثر فعال على الأداء الاكاديمى .

وهذا ما يتعرض له الباحث من خلال منظور جديد لمادة الرياضيات . ومن البرامج كذلك التى تعرضت لمهارات التفكير مثل مهارات ما وراء المعرفة برنامج أعده برسلى وأخرون Pressley 1991 (٢٠٤ : ١٩ ــ ١٨) فى مدينة مريلاند للاطفال الذين يعانون مشاكل فى القراءة حيث يتضمن هذا البرنامج تعليما واضحا لاستراتيجيات ما وراء المعرفة فى القراءة حيث تزود الطلاب بالفرص لتعلم المهارات المختلفة مثل التفسير والتقويم والمعرفة الاجرائية والشرطية حيث اتضح من نتائج هذه البرامج تأثيرها الواضح على نمو مهارات ما وراء المعرفة وإرتفاع الأداء الاكاديمى للاطفال وخاصة فى مهارات حل المشكلات وهذا ما يقوم به الباحث فى برنامجه فى الدراسة الحالية لمادة الرياضيات بمعالجة جديدة تخفف من تجديد مادة الرياضيات .

ثانيا : " مشكلة الدراسة "

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية فى تنمية بعض مهارات التفكير الاساسية وأثر ذلك على مهارات التنظيم الذاتى والتفكير الناقد والتفكير الابتكارى فى مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الاعدادى وأثر ذلك على التحصيل الأكاديمى وتتحدد مشكلة الدراسة فى السؤال التالى : -

- ما أثر برنامج لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية فى التحصيل الدراسى لمادة الرياضيات وعادات العقل المنتجة لدى تلميذات الصف الثالث الإعدادى ؟

ثالثا : " مبررات الدراسة " :

الدراسة الحالية تفيد فيما يلى: -

١ ــ تقديم خطة مقترحة لتعلم مادة الرياضيات لرفع مستوى التحصيل فيها وذلك بتقديم خطط أخرى فى المواد الدراسية المختلفة .

٢ ــ تعتبر استجابة وإنعكاساً لما ينادى به المربون من ضرورة تطوير مناهج الرياضيات وإعادة بنائها وتنظيمها بطريقة تؤدى إلى الإرتفاع بالمستوى العلمى للتلاميذ ، وبالتالى لابد وأن يتبعه تطوير فى أساليب ووسائل التدريس بما يؤدى إلى رفع كفاءة العملية التعليمية .

٣ ــ تعد هذه الدراسة نموذجا للربط بين المناهج الدراسية ومشكلات المجتمع وخاصة جانب الحياة اليومية لما لها من أهمية تطبيقية .

رابعا : مصطلحات الدراسة :-

١ . البرنامج Programme

يشير الينجتون وهاريس ١٩٨٦ (**Ellongton & Harris**) (١٦٣ : ١٣٣) وكذلك محمد صلاح الدين ١٩٧٤ (١١٧ : ٥٦٢) . أن البرنامج " مجموعة منظمة من الموضوعات والانشطة لها محتوى معين وتنظيم معين لهدف محدد " وسوف يتبنى الباحث هذا التعريف .

٢ . التحصيل الدراسى Academic Achievement وهو مقدار ما يحصله التلميذ من المعلومات المتضمنه فى برنامج التجريب ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبار التحصيلى المعد لهذا الغرض (فاطمة حلمى ١٩٩٥ ، ٨٦ : ١٧٧) .

٣ . عادا العقل المنتجة :-

أ . التنظيم الذاتى : " Self – Regulation "

وهو قدرة الفرد على أن يكون واعياً لما يفكر فيه وما يخطط له وقدرته على تقويم أدائه ويعبر عنه بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى مقياس التنظيم الذاتى المعد لهذا الغرض (عزت عبد الحميد ١٩٩٩ ، ٧٩ : ١٠٩) .

ب . التفكير الناقد : " Critical Thinking "

" هو مركب من الاتجاهات والمعارف والمهارات ويتضمن اتجاهات النقصى " **Inquiry** " والتى تتضمن القدرة على التعرف على أبعاد المشكلة وقبول الأدلة والبراهين الصحيحة . والمعارف المرتبطة بطبيعة الاستدلال الصحيح أو المعتمد على قواعد المنطق والمهارة فى تطبيق تلك المعارف والاتجاهات " ويعبر عنه بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى اختبار التفكير الناقد المعد لذلك .

جـ . التفكير الإبتكارى : Creative Thinking

هو عملية يصبح فيها الفرد حساسا للمشكلات وأوجه النقص وفجوات المعرفة ، والمبادىء الناقصة . وعدم الانسجام ، وغير ذلك فيجد فيها الصعوبة ، ويبحث عن الحلول ، ويقوم بتخمينات ، ويصوغ فروضا عن النقائص ، ويختبر هذه الفروض ويعيد أختبارها ، ويعدلها ، ويعيد أختبارها ، ثم يقدم نتائجه فى أخر الامر ويعبر عنه بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى اختبار التفكير الابتكارى المعد لذلك .(روبرت مارزانو ١٩٩٨ ، ٤٠ : ٢٢٥ ــ ٢٣٤) .