

## (( الفصل الأول ))

### • مشكلة البحث •

---

- مقدمة
- مشكلة البحث •
- هدف البحث •
- أهمية البحث •
- مصطلحات البحث •
- حدود البحث •

---

## الفصل الاول

### \* مشكلة البحث \*

#### - مقدمة :

يرجع الاهتمام بالفروق الفردية في الادراك الى أواخر القرن الماضي ، فقد اهتم بها العلماء في ذلك الوقت ، باعتبارها وسيلة للقياس العقلي . فقد استخدم جالتون التمييز الحسي ( تمييز الاصوات والاوزان وغيرها ) كمؤشرات لذكاء الافراد . كذلك تضمنت الاختبارات التي أعدها كاتل واستخدمها في مقياس الذكاء بعض الاساليب الحسية والادراكية ، ولكن حينما تبين للعلماء في أوائل هذا القرن ، أن هذه القياسات الحسية لا ترتبط بالذكاء ، فقد انصرف اهتمامهم عنها لفترة من الوقت ( ٢١ : ١٥٥ ) \* .

ولكن مرة أخرى ، تجتذب دراسة الفروق الفردية في الادراك اهتمام فريق كبير من علماء النفس ، لا باعتبارها مؤشرات للذكاء ، ولكن باعتبار أن هذه الفروق تعكس أحد الاساليب المعرفية Cognitive Styles التي تميز الافراد في تعاملهم مع الموضوعات المختلفة . وقد سعى هذا الاسلوب المعرفي بالتمييز النفسي - Psycholo-gical Differentiation أحيانا ، والاعتماد - الاستقلال الادراكي - Perceptual Field dependence - Independence أحيانا أخرى ( ٢١ : ١٥٥ ) .

ولقد تناول الباحثون والدراسات التي اهتمت بظاهرة الفروق الفردية في الادراك باعتبارها أحد الاساليب المعرفية التي تميز الافراد في تعاملهم مع المواقف الخارجية . وأظهرت نتائج تلك الدراسات ان هناك علاقة وثيقة بين الفروق في الصفات والخصائص الادراكية والتحصيل الدراسي ودافع التلاميذ واتجاهاتهم نحو المادة المتعلمة . وقد أظهرت دراسات " وتكن " وزملائه ان هذه الاساليب المعرفية في الادراك تشكل أساسا يعتمد عليه في دراسة الفروق بين الافراد في أسلوب تعاملهم مع مواقف الحياة الخارجية ( ٢٧ : ١٢٢ ) .

\* يشير العدد الاولي داخل القوسين الى رقم المرجع في قائمة المراجع ، ويشير العدد الثاني بعد علامة الترقيم : الى رقم أو أرقام الصفحات بنفس المرجع المذكور .

• ويؤكد لوكهيد Lockheed (١٩٧٧) على أن أهمية الأساليب المعرفية للمعلمية التعليمية نبعث من كونها متضمنة كل المجالات الإدراكية والمعرفية والعقلية ، ولها تأثيرها المنتشر في الشخصية والوظائف الاجتماعية ، وذلك يجعلها تعطى وصفا للطلاب أكثر شمولاً وفاعلية مما يمكن الحصول عليه من القدرات العقلية بفردتها ، ولذلك فالأساليب المعرفية وثيقة الصلة ليس فقط بموضوع التعلم الفردي في مختلف الموضوعات الدراسية ، ولكن أيضاً بطبيعة التفاعل بين المعلم والطلاب ، وكذلك بالسلوك الاجتماعي داخل الفصل ، وأن يكون المعلمون على دراية بتأثير الأساليب المعرفية للطلاب في خلق المواقف التربوية (في ٢٣ : ٤٤) .

• ويذكر وتكن وزملاؤه Witkin et al (١٩٧٧) (١٧:٩٦ - ٣٨) أن الأساليب المعرفية تلعب دوراً هاماً في عملية التعليم والتعلم ، وذلك من خلال التضمينات التربوية ، لبعدها أسلوب المعرفي ( الاعتقاد - الاستقلال الإدراكي ) . ويرى "وتكن" أن هذه التضمينات تتضمن الأربعة مجالات تربوية هي :

- ١ - كيف يتعلم الطلاب ؟
- ٢ - كيف يعلم المعلمون ؟
- ٣ - كيف يتفاعل كل من المعلم والطلاب ؟
- ٤ - كيف يؤدي الطلاب اختياراتهم التعليمية والمهنية . وكيف يؤدون في هذه المجالات ؟

• ويرى كل من سراكو ودايتون Sracho & Dayton (١٩٨٠) (٨٤:٥٤٤) أن الأساليب المعرفية تتميز بالانتشار والعمومية ، وأن لها خصائص مميزة تؤثر في رد فعل الأفراد في المواقف المختلفة ، كما أن الأساليب المعرفية تؤثر على كيفية تعلم التلاميذ بطريقة تدريس المعلمين ، وكيفية التفاعل بين المعلمين والطلاب داخل الفصل المدرسي .

• وقد تبين من الدراسات التي أجريت لمعرفة العلاقة بين الأساليب المعرفية للطلاب وعلمية التعلم ، وجود فروق بين الأنواع في التعلم ، حيث أوضحت البحوث التي تناولت العلاقة بين أسلوب المعرفي (الاعتقاد - الاستقلال الإدراكي) وعلم الطلاب

١١/ أن الافراد المعتمدين على المجال يواجهون صعوبة بالغة فى تنظيم وتعلم المواقف الجديدة أو الغامضة ، وذلك على العكس من الافراد المستقلين عن المجال الادراكى .  
وأن الافراد المعتمدين على المجال أفضل فى تعلم وتذكر المواد ذات المحتوى الاجتماعى من الافراد المستقلين عن المجال ، وأن الافراد المعتمدين على المجال يفضلون العمل فى المجالات المهنية والتربوية التى تسمح لهم بالتفاعل مع الآخرين ، فى حين أن الافراد المستقلين عن المجال يفضلون العمل فى المجالات المهنية والتربوية التى تتميز بالتحليل والتجريد والموضوعية ( ٩٦ : ١٧ - ١٨ ) .

١٢/ كذلك فإن المدرسين المعتمدين على المجال يفضلون استخدام طريقة المناقشة داخل الفصل ، بينما يفضل المدرسون المستقلون عن المجال استخدام طريقة الالقاء أو المحاضرة ( ٩٦ : ٢٧ ) .

١٣/ ومعنى هذا أن المعلمين الذين يقومون بتدريس نفس المادة يعكسون فروقا فيما بينهم فى الخبرة والتدريس ومساات الشخصية ، ويظهرون فروقا فى طرق تعليم هذه المادة ، ويتضمن هذا أن بعض التلاميذ يكونون أكثر نجاحا مع انماط معينة من المعلمين دون غيرهم ، وبالتالى يمكن تصنيفهم مع أولئك المعلمين الذين يتميزون بأسلوب فى الشخصية أو بأسلوب فى التدريس أكثر فعالية فى تحقيق الاهداف التربوية معهم ( ٢٧ : ٦٠٢ ) .

وعلى هذا فإن الاساليب المعرفية تلعب دورا هاما فى عملية التعلم ، وبالرغم من وجود عدة أساليب معرفية يمكن أن تؤثر فى عملية التعلم ، إلا أن الباحث الحالى قد اختار من بين هذه الاساليب أسلوبا واحدا هو ( الاعتماد - الاستقلال عن المجال الادراكى ) ، وقد نبع هذا الاختيار من خلال التضمينات التربوية لهذا الأسلوب المعرفى وأهميتها بالنسبة للخطية التعليمية . وبالإضافة الى ذلك يعتبر بعد ( الاعتماد - الاستقلال الادراكى ) من أكثر الأبعاد التى نالت العناية والدراسة المستفيضة بحيث أصبح يعتمد على نتائج فى التعرف على كثير من جوانب

الشخصية ، كما أصبح وسيلة للتمييز بين الافراد واداة من أدوات تحديد الفروق الفردية في الشخصية بجوانبها الكلية . في حين أن باقى الاساليب المعرفية الاخرى لم تتم عليها الدراسات بالدرجة التى يمكن الاعتماد على نتائجها ففى دراسة وفهم جوانب الشخصية بصفة عامة ( ٣٨ : ١١٩ ) .

لذلك اختار الباحث الحالى أسلوبا واحدا فقط من هذه الاساليب المعرفية وهو أسلوب ( الاعتماد - الاستقلال عن المجال الادراكى ) ، كمحاولة للسعى نحو الاستفادة من التضمينات التربوية لهذا الأسلوب المعرفى فى رفع مستوى العملية التعليمية والحصول على تعلم أفضل للطلاب . وما سبق يمكننا تحديد المشكلة التى يتصدى لها البحث الحالى بالدراسة .

#### - مشكلة البحث :

لقد اهتمت الدراسات السابقة التى أجريت فى المجالات التربوية بدراسة العديد من المتغيرات والتى تدخل ضمن متغيرات الدراسة الحالية ، ومن هذه المتغيرات :

- ١ - الأسلوب المعرفى للتلميذ .
- ٢ - الأسلوب المعرفى للمعلم .
- ٣ - التفاعل بين الأسلوب المعرفى لكل من المعلم والتلميذ .

والفاحص لهذه الدراسات يجد تناقضا فى نتائجها ، ومن أمثلة هذا التناقض فى النتائج مايرتبط بعلاقة الأسلوب المعرفى للتلميذ وعطية التعلم ، ففى دراسة وتكن وزلائه Witkin et al (١٩٧٧) (٢٠:٩٦) أشار الى العلاقة بين الاساليب المعرفية للتلاميذ وبين الانواع المختلفة من التعزيز الداخلى والخارجى وعلاقة ذلك بتعلم التلاميذ ، حيث اوضح أن الافراد المستقلين عن المجال يتعلمون بطريقة أفضل من الافراد المعتمدين على المجال الادراكى تحت ظروف الدافعية الداخلية . ويختفى هذا الفرق عند ادخال مكافآت خارجية بغض النظر عن شكل المكافأة .

في حين أوضحت نتائج دراسة راب Raab (١٩٧٤) (٣٤٧٣:٧٩) عدم وجود فروق دالة بين أداء التلاميذ المستقلين عن المجال وأداء التلاميذ المعتمدين على المجال في حالة استخدام أنواع مختلفة من التعزيز .

ومن علاقة الأسلوب المعرفي ( الاعتماد - الاستقلال الادراكي ) بالتحصيل الدراسي ، فقد توصلت العديد من الدراسات الى أن العلاقة بين الاستقلال الادراكي والتحصيل الدراسي الكلي منخفضة . أما الدراسات التي اهتمت بدراسة هذه العلاقة على مستوى المرحلة الجامعية ، فنكجد أن بعض هذه الدراسات لم تكشف عن وجود علاقة دالة بين الاعتماد - الاستقلال الادراكي وبين التحصيل الدراسي مثل دراسة شتين stein (١٩٦٨) ، ودراسة فيج Fiej (١٩٧٦) ، ودراسة باترسون Patterson (١٩٧٨) ، فيرنون Vernon (١٩٨١) ، نادية شريف (١٩٨١) ، محمد عمر ( ١٩٨٦ ) ، كما أسفرت نتائج كثير من الدراسات عن وجود علاقة ارتباطية بين بعد ( الاعتماد - الاستقلال الادراكي ) والتحصيل الدراسي إلا أنها كانت ضعيفة وغير دالة . ومن أمثلة هذه الدراسات ، دراسة وتكن وزملائه Witkin et al (١٩٦٧) ، (١٩٧٧) ، جرينفيلد Greenfield (١٩٧١)

أما الدراسات التي اهتمت بدراسة هذه العلاقة على مستوى المرحلة الثانوية فقد كانت قليلة جدا ، وقد أوضحت معظم نتائج هذه الدراسات وجود علاقة دالة بين الأسلوب المعرفي ( الاعتماد - الاستقلال الادراكي ) والتحصيل الدراسي ، ومن أمثلة هذه الدراسات ، ودراسة آكر Acker (١٩٦٨) ودراسة ستاسزكوسز Staszkievicz (١٩٧٨) ، ودراسة وفاء خليفة (١٩٨٣) ، ودراسة جابر عبد الحميد ومحمد جمال الدين ( ١٩٨٤ ) . وقد أوضحت هذه الدراسات أن تحصيل الافراد المستقلين عن المجال أفضل من تحصيل الافراد المعتمدين على المجال الادراكي .

أما بالنسبة للدراسات التي أجريت على مستوى المرحلة الابتدائية ، فقد أجريت هذه الدراسات على مواد دراسية متخصصة ، ومع ذلك فقد اختلفت نتائجها حول وجود

هذه العلاقة أو عدم وجودها . حيث توصلت معظم هذه الدراسات الى وجود علاقة دالة بين الاسلوب المعرفي ( الاعتماد - الاستقلال الادراكي ) للتلميذ والتحصيل الدراسي ، ومن أمثلة هذه الدراسات دراسة ساترلي Satterly (١٩٧٦) ، اندرسون Anderson (١٩٧٧) ، باكلي Buckly (١٩٧٨) ، فاديوتشانسكي Vaidya & Chansky (١٩٨٠) . فسي حين لم تتوصل بعض هذه الدراسات الى وجود هذه العلاقة مثل دراسة بيرييل Buriel (١٩٧٨) ، روك Rouck (١٩٧٩) .

وما تقدم يتضح التناقض في نتائج الدراسات السابقة التي تناولت متغير الاسلوب المعرفي للتلميذ والذي له أهميته في عليه التعلم مما حدا بالباحث الى دراسة هذا المتغير في الدراسة الحالية .

أما بالنسبة للمتغير الثاني وهو الاسلوب المعرفي للمعلم ، فقد توصلت بعض الدراسات الى وجود علاقة بين الاسلوب المعرفي للمعلم واسلوب التدريس وطريقة التدريس وسلوكه داخل الفصل المدرسي . ومن أمثلة هذه الدراسات ، دراسة أونمكست Ohnmacht (١٩٦٧) ، فو Wu (١٩٦٨) ، مور Moore (١٩٧٣) ، وتكن وزملاؤه Witkin et al (١٩٧٧) . في حين توصلت نتائج دراسة هارتي Harty (١٩٧٨) الى عدم وجود علاقة بين الاسلوب المعرفي للمعلم وسلوك التدريس داخل الفصل ، وقد توصل لنفس النتيجة انجلهارد Engelhardt (١٩٧٣) .

وبالنسبة لاثرا لاسلوب المعرفي للمعلم على التحصيل الدراسي ، نجد أيضاً تناقضا بين نتائج الدراسات التي تناولت العلاقة بين الاسلوب المعرفي للمعلم وتحصيل الطلاب فقد توصلت دراسة كل من سراكو ودايتون Saracho & Dayton (١٩٨٠) الى أنه توجد علاقة دالة بين الاسلوب المعرفي للمعلم وتحصيل الطلاب ، حيث أوضحت نتائج هذه الدراسة أن تحصيل الطلاب ذوي الميول المستقلين عن المجال أفضل بكثير من تحصيل الطلاب ذوي الميول المعتمدين على المجال .

وعلى الجانب الآخر ، نجد أن بعض الدراسات أوضحت عدم وجود علاقة بين الأسلوب المعرفي للمعلم والتحصيل الدراسي للطلاب ، ومن أمثلة هذه الدراسات دراسة انجلهارد Meredith Engelhardt (١٩٧٣) ، ودراسة ميردث Meredith (١٩٧٦) .

وهذا التناقض والاختلاف في نتائج الدراسات التي تناولت تغيير الأسلوب المعرفي للمعلم والذي يلعب دورا هاما في العملية التعليمية ، كان الدافع وراء بحث هذا المتغير متفاعلا مع المتغير السابق .

أما بالنسبة للتفاعل بين الأسلوب المعرفي لكل من المعلم واللميذ ، فقد اهتمت الدراسات السابقة بدراسة هذا التفاعل من خلال بحث أثر التناظر أو عدم التناظر Match or Mismatch بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب على عملية التعلم .

ومعنى هذه الدراسات كشفت عن وجود تفاعل بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب ومن أمثلة هذه الدراسات ، دراسة شوس Shows (١٩٦٨) ، دسيفانو Distefano (١٩٧٠) ، جيمس James (١٩٧٣) ، جيتا Gaeta (١٩٧٧) ، بيكر وبين Packer & Bain (١٩٧٨) ، رننجر وسميدر Renninger & Suyder (١٩٨٣) . وقد توصلت معظم هذه الدراسات إلى أن التناظر في الأسلوب المعرفي لكل من المعلم واللميذ يؤدي إلى نتائج ايجابية بالنسبة لعملية التعلم ، في حين أن عدم التناظر قد يؤدي إلى نتائج سلبية . وقد أوضحت نتائج بعض هذه الدراسات أن المعلمين والطلاب الذين يوجد بينهم تناظر في الأساليب المعرفية يدركون ويقيمون أداء وسلوك كل منهما الآخر بطريقة ايجابية أفضل ، وذلك بمقارنتهم بالمعلمين والطلاب غير المتناظرين . وأن المعلمين والطلاب المتناظرين يتمتعون بعلاقات شخصية أفضل من المعلمين والطلاب غير المتناظرين كما أن المعلمين يكونون أكثر دقة في تقديرهم لمستوى أداء طلابهم في حالة التناظر عنه في حالة عدم التناظر .



وعلى الجانب الآخر نجد أن بعض الدراسات لم تكشف عن وجود تفاعل بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب ، ومن أمثلة هذه الدراسات دراسة سراكو Saracho (١٩٧٨) ، سراكو ودايتون Saracho & Dayton (١٩٨٠) ، باسكل Pasqual (١٩٨٠) ، فنك Fink (١٩٨١) ، جولى Jolly (١٩٨١) ، جولى وستراوتز Jolly & Strawitz (١٩٨٤) .

وقد توصلت نتائج هذه الدراسات الى عدم وجود أثر دال للتفاعل بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب على التحصيل الدراسى ، حيث لم يجد سراكو Saracho (١٩٧٨) أى علاقة بين التناظر فى الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب وتقدير المعلمين لمستوى تحصيل التلاميذ . وأيضاً لم يجد باسكل Pasqual (١٩٨٠) أى علاقة دالة بين التناظر فى الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب والتحصيل الدراسى فى الكيمياء .

وبالنسبة للتحصيل فى الرياضيات ، فقد أوضحت نتائج دراسة فنك Fink (١٩٨١) عدم وجود أثر دال احصائياً للتفاعل بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب على التحصيل فى الرياضيات . كما توصل كل من سراكو ودايتون Saracho & Dayton (١٩٨٠) ، جولى Jolly (١٩٨١) ، وجوللى وستراوتز Jolly & Strawitz (١٩٨٤) الى عدم وجود أثر دال احصائياً للتفاعل بين الأساليب المعرفية لكل من المعلمين والطلاب على التحصيل الدراسى .

ومن خلال الموضع السابق للدراسات التى تناولت متغيرات البحث الحالى ، يتضح مدى التناقض بين نتائج هذه الدراسات بالنسبة لنتائج العملية التعليمية ، ويتضح أيضاً من الدراسات التى تناولت الأسلوب المعرفى ( الاعتقاد - الاستقلال الادراكى ) مدى أهمية هذا الأسلوب بالنسبة لعملية التعلم على وجه العموم .

ومن ثم يرى الباحث ضرورة وأهمية القيام بدراسة تهدف الى معرفة أثر تفاعل الاساليب المعرفية لكل من المعلم والتلميذ على التحصيل الدراسي ، كمحاولة للاستفادة من التضمينات التربوية للأساليب المعرفية لكل من المعلمين والتلاميذ في رفع مستوى عملية التعلم ، وأيضا محاولة تفسير تناقض نتائج الدراسات السابقة التي تمت من قبل في هذا المجال .

وما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي :

- ما أثر تفاعل الاساليب المعرفية لكل من المعلم والتلميذ على التحصيل الدراسي ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية الآتية :

- ١ - هل يختلف مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف الاسلوب المعرفي للتلميذ؟
- ٢ - هل يختلف مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف الاسلوب المعرفي للمعلم؟
- ٣ - هل يختلف مستوى التحصيل الدراسي للتلاميذ باختلاف تفاعل الاسلوب المعرفي لكل من المعلم والتلميذ؟

#### هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى دراسة أثر تفاعل الاساليب المعرفية لكل من المعلم والتلميذ على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ، وكذلك الكشف عن نوع التفاعل ان وجد .

#### أهمية البحث :

يحدد الباحث الحالي الاهمية النظرية والتطبيقية للبحث الراهن على النحو التالي :

#### ١ - الاهمية النظرية :

- ١ - ان الاساليب المعرفية تمثل متغيرا هاما يؤثر في رفع أو خفض انجاز الطالب ، ولهذا فهي ذات أهمية تعليمية جديرة بالاهتمام والدراسة .

٣ - يفيد البحث الحالي في معرفة التضمنات التربوية للأساليب المعرفية والتي يمكن أن تسهم في رفع مستوى عطية التعلم .

٣ - معرفة طبيعة ونوع التفاعل بين الأسلوب المعرفي للمعلم والأسلوب المعرفي للتلميذ في الموقف التعليمي .

#### ب - الأهمية التطبيقية :

١ - إمكانية رفع مستوى التحصيل الدراسي كسائج أساسى للعطية التعليمية عن طريق وضع التضمنات التربوية للأساليب المعرفية موضع الاعتبار .

٢ - إمكانية تصنيف التلاميذ مع المعلمين الذين يتميزون بأسلوب معرفسى أكثر فعالية في تحقيق الأهداف التعليمية .

#### - مصطلحات البحث :

#### ١ - الأساليب المعرفية : COGNITIVE STYLES

توجد تعريفات متنوعة لمفهوم الأساليب المعرفية ، كما سيتضح لنا بصورة تفصيلية من خلال الأطار النظرى لهذا البحث ، إلا أن هناك شبه اتفاق على أن الأساليب المعرفية تتعلق بشكل النشاط المعرفى الذى يمارسه الفرد وليس بهتواء . وبالتالى تهتم بالطريقة التى يتناول ويدرك ويفكر وحل بها الافراد مشاكل ومواقف العالم المحيط بهم . ومعنى آخر تشير الأساليب المعرفية الى الفروق بين الافراد فى أساليب الإدراك والتذكر والتخيل والتفكير ، كما أنها ترتبط بالفروق الموجودة بين الافراد فى طريقتهم فى الفهم والحفظ والتحويس واستخدام المعلومات فهم الذات ( ٣٨ : ١١٠ ) .

#### ٢ - الاعتماد - الاستقلال عن المجال الإدراكى (\*) :

FIELD DEPENDENCE - INDEPENDENCE :

(\*) يطلق عليه بعض الباحثين مصطلح ( الاستقلال الإدراكى ) تسهيلا للاستخدام .

يرتبط أسلوب الاعتماد - الاستقلال عن المجال الادراكي بالطريقة  
التي يدرك بها الفرد الموقف أو الموضوع وما به من تفاصيل ، فالفرد  
الذي يتميز بالاعتماد على المجال الادراكي ، هو الذي يخضع ادراكه  
للتنظيم الشامل ( الكلى ) للمجال ، كما أن ادراكه لاجزاء المجال  
يكون مبهما .

أما الفرد الذي يتميز بالاستقلال عن المجال الادراكي ، فهو الذي  
يستطيع ادراك اجزاء المجال فى صورة منفصلة أو مستقلة عن الاضية  
المنظمة ( ٨ : ٤ ) .

ويعرف اجرائيا بأنه " الدرجة التى يحصل عليها الفرد فى اختبار الاشكال  
المضمنة Embedded Figures Test لتحديد الاسلوب المعرفى  
للغرد ويطلق على الفرد الذى يحصل على درجة مرتفعة فى هذا الاختبار  
المستقل عن المجال الادراكي Field Independence كما يطلق على  
الفرد الذى يحصل على درجة منخفضة فى هذا الاختبار ، " المعتمد على المجال  
الادراكي Field Dependence " .

### ٣ - التحصيل الدراسى : ACADEMIC ACHIEVEMENT

ويحدد اجرائيا فى هذه الدراسة " بأنه الدرجة التى يحصل عليها تلاميذ  
الصف الاول الثانوى عينة الدراسة فى الاختبارات التحصيلية الموضوعية المستخدمة  
فى الدراسة الحالية " . من اعداد الباحث .

### - حدود البحث :

تحدد هذه الدراسة بخصائص عينة المعلمين المستخدمة فيها ، والتى تتكون ممن  
يقومون بتدريس مادة الرياضيات بالصف الاول الثانوى العام ، وكذلك بخصائص عينة تلاميذ  
هؤلاء المعلمين بالمدارس الثانوية بمحافظة القليوبية ، وأيضا تحدد هذه الدراسة  
بالتغيرات موضع البحث والتى تقاس بالاختبارات أو المقاييس المستخدمة فيها .