

# الفصل الثامن

## دراسات في التفكير الابتكاري

## مقدمة :

يحظى التفكير الإبتكارى باهتمام كبير فى الكتابات النفسية والتربوية وعند الباحثين فى هذا المجال نظراً لأهميته وضرورته فى إيجاد حلول كثيرة للمشكلات ، كما أنه يساعد فى تطوير العلم والحياة ، وأصبحت هدفاً أساسياً فى تعليمه وتنميته .

ويركز الإتجاه المعرفى على أن التفكير الإبتكارى يمثل عملية ذهنية تسير وفق سلسلة من العمليات التى يتم خلالها معالجة الموضوع وربطه بعد كبير من الخبرات المخزونة فى البنية المعرفية للمتعم ومدمجة فى بنائه المعرفى ، ويمكن إستخدامها فى الحلول الجديدة والأصلية ، وتظهر فى صورة أداءات ومعالجات ، وبنى معرفية .

والتفكير الإبتكارى نوع من التفكير الذى يحدث عندما يحل الفرد مشكلة دون استخدام خبرات سابقة قد تعلمها أو حاول التدرب عليها . كما أن العملية الإبتكارية تقوم على النشاط الذاتى الذى يبذله المتعم حسب قدراته وإمكاناته ، ويتأثر تعلمه بميوله ورغباته الذاتية ، وتعتمد العملية الإبتكارية على الذى يبذله الفرد فى الموقف .

وأشارت الدراسات التالية فى هذا الفصل إلى أن التعلم التعاونى له تأثيره الإيجابى على التفكير الإبتكارى وحل المشكلات الإبتكارية والأداء التربوي الأكاديمى . كما يحسن بدرجة كبيرة فى الإنتاج العقلى والأفكار المتشعبة والناقدة ، والمحددة ، وينمى لديهم الجانب الوجدانى وروح الألفة والمودة بينهم بدرجة كبيرة .

## \* د / حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٨٦) :

" أثر التعاون والتنافس على التفكير الابتكارى "

يثار التساؤل عن الأثر النسبى لكل من التعاون والتنافس على العديد من المتغيرات التربوية والسيكولوجية ، وعلى تحصيل التلاميذ وقدراتهم على وجه الخصوص ؟ ويمكن أن تتضح الإجابة على هذا السؤال من خلال نتائج الدراسات السابقة التى أشارت إلى تأثير كل من التنافس والتعاون على التحصيل الدراسى واتجاهات التلاميذ نحو المدرسة والرفاق . بينما وجدت دراسات قليلة جداً التى حاولت توضيح أثر التنافس والتعاون على سلوك حل المشكلة وعلى التفكير الابتكارى . ولذلك فالحال يحتاج إلى الدراسة والاكتشاف على أثر العلاقات المتبادلة وأنماط التفاعل الدائر بين أعضاء الجماعات الصغيرة داخل المجتمع المدرسى على تشجيع تلك القدرات والعمليات .

### هدف البحث :

يتحدد هدف البحث عن الوقوف على أثر بعض صور التنافس والتعاون على الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات لدى عينة من الطلبة المصريين بكلية التربية بجامعة الأزهر بالقاهرة .

### مشكلة البحث :

تحدد مشكلة البحث فى الإجابة عن السؤال التالى :

هل توجد فروق دالة بين متوسط درجات عينات التعاون الجمعى والتنافس الجمعى والتنافس الفردى ، والضابطة فى الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات لدى عينة من الطلبة المصريين بكلية التربية - جامعة الأزهر بالقاهرة .

## فروض البحث :

أولاً : الفرض التجريبي :

توجد فروق دالة بين متوسط درجات الطلبة - فى عينات الدراسة الأربع (التعاون الجمعى ، التنافس الجمعى ، التنافس الفردى ، الضابطة ) ، فى الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات .

ثانياً : الفروض الإحصائية :

١- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى الطلاقة، أى أن  $M_1 = M_2 = M_3 = M_4$  فى الطلاقة ، حيث أن  $M_1$  متوسط درجات الطلبة فى عينة التعاون الجمعى ،  $M_2$  متوسط درجات الطلبة فى عينة التنافس الجمعى ،  $M_3$  متوسط درجات الطلبة فى عينة التنافس الفردى ،  $M_4$  متوسط درجات الطلبة فى العينة الضابطة .

٢- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى المرونة ، أى أن  $M_1 = M_2 = M_3 = M_4$  فى المرونة .

٣- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى الأصالة ، أى أن  $M_1 = M_2 = M_3 = M_4$  فى الأصالة .

٤- لا توجد فروق دالة بين المجموعات الأربع فى التفصيلات ، أى أن  $M_1 = M_2 = M_3 = M_4$  فى التفصيلات .

## حدود الدراسة :

١- قياس التفكير الابتكارى باستخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكارى (الصورة ب).

٢- العينة المستخدمة فى الدراسة كلها من طلبة كلية التربية جامعة الأزهر .

### العينة :

حدد الباحث عدد الأفراد في كل خلية من خلايا التصميم أو في كل عينة فرعية اتبع أسلوب كوهن ، وبالرجوع إلى جداول كوهن أمكن تحديد عدد الأفراد المطلوبين في كل خلية وهو ٢٤ طالباً وبذلك يصبح العدد الكلى لوحدات الدراسة ٩٦ طالباً .

### الأدوات :

استخدم الباحث في هذه الدراسة أداتين هما :

- ١ - اختبار تورانس للتفكير الابتكارى باستخدام الصورة ب .
- ٢ - استبيان للتأكد من فعالية المعالجة التجريبية .

### الإجراء التجريبى :

١ - محددات الإجراء التجريبى :

- أ - محددات خاصة بالشروط والمتطلبات .
- ب - محددات خاصة بدراسة التفكير الابتكارى .
- ج - محددات خاصة بمحجم المجموعات الدراسية .
- د - محددات خاصة بالتعليمات .

٢ - إجراءات تنفيذ التجربة :

- أ - التعاون الجمعى .
- ب - التنافس الجمعى .
- ج - التنافس الفردى .
- د - الضابطة .

## نتائج الدراسة :

اتضح من نتائج الدراسة أن تنافس الفردى يؤثر تأثيراً إيجابياً على التفصيلات وأن التنافس الجمعى يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والتفصيلات ، وأن التعاون الجمعى يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والمرونة والأصالة والتفصيلات .

أى أن التنافس (فردى وجمعى) يؤثر تأثيراً إيجابياً على التفصيلات وأن العمل الجمعى (تنافسياً وتعاونياً) يؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والتفصيلات ، وأما التعاون الجمعى فيؤثر تأثيراً إيجابياً على الطلاقة والمرونة والصالة والتفصيلات .

وقد فسرت النتائج بناء على طبيعة التفكير الابتكارى ، وعلى أثر التنافس والتعاون على الجو السائد داخل الجماعة وعلى اتجاهات الاعتماد .

## \* د / حمدى محروس أحمد (١٩٩٤) :

" الابتكار وعلاقته بالاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح لدى طلبة الجماعة "

إن تنمية الابتكار يحتاج إلى أفراد متعاونين ، كما يحتاج إلى المثابرة والثقة بالنفس ، إلى جانب مستوى طموح مناسب ، كذلك طريقة التعلم معاً من خلال التعاون تعمل على تنمية الابتكار ، والإدراك والوعى الجماعى ، والحب والاهتمام العميق والرغبة فى إعطاء إجابات متنوعة ، والرغبة فى الاشتراك مع الآخرين ، وتبادل الآراء والأشياء ، وتجنب السلطة ، والاهتمام الشخصى والمشاركة الوجدانية فى التفاعلات ، والمعاملة الإنسانية ، والإثارة ، والأداء الحسن ، والتعلم من خلال تبادل الخبرات .

## الهدف من البحث :

يهدف البحث إلى الأخذ بالأساليب المشار إليها فى دراسة الابتكار على أنه قدرة على التفكير الابتكارى ، وبين الاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح كسمة شخصية للمبتكر .

## أهمية البحث :

ما زال الاهتمام بالأبحاث التي تركز على الابتكار المبتكرين والتعرف على خصائصهم ، وتنمية قدراتهم الابتكارية ، ومن الأهمية بمكان في العالم المعاصر ، كما أن أهمية هذه الدراسة تركز في أنها تتناول بعض متغيرات الشخصية خاصة التعاون ، ومستوى الطموح وعلاقتها بالابتكار أو القدرة على التفكير الابتكاري .

## مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال التالي :  
هل توجد علاقة بين الابتكار متمثلاً في القدرة على التفكير الابتكاري ، وبين الاتجاه نحو التعاون ، ومستوى الطموح لدى طلبة الجامعة.

## فروض البحث :

- ١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار ومتغير التعاون ومتغير الابتكار ، ومتغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعي الأعلى (علمي).
- ٢- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون ومتغير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعي الأعلى (أدبي) .
- ٣- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعي الأدنى (علمي).
- ٤- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغير الابتكار وبين متغير التعاون وبين متغير الابتكار ، وبين متغير مستوى الطموح ، وبين متغير التعاون وبين متغير مستوى الطموح لدى مجموعة الإرباعي الأدنى (أدبي) .

- ٥- لا توجد علاقة دالة بين المتغيرات الثلاثة (الابتكار ، والتعاون ، ومستوى الطموح ) لمجموعة الإرباعي الأعلى (علمي) وبين نفس المتغيرات لمجموعة الإرباعي الأدنى (علمي).
- ٦- لا توجد علاقة دالة بين المتغيرات الثلاثة (الابتكار ، والتعاون ، ومستوى الطموح ) لمجموعة الإرباعي الأعلى (أدبي) وبين نفس المتغيرات لمجموعة الإرباعي الأدنى (أدبي).
- ٧- لا توجد ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى (أدبي) بالنسبة لمعالمى الارتباط بين الابتكار والتعاون لكل منهما .
- ٨- لا توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى (علمي) وبين مجموعة الإرباعي الأعلى (أدبي) بالنسبة لمعالمى الارتباط بين الابتكار ومستوى الطموح لكل منهما .
- ٩- لا توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعة الإرباعي الأعلى (علمي) وبين مجموعة الإرباعي الأعلى (أدبي) بالنسبة لمعالمى الارتباط بين التعاون ومستوى الطموح لكل منهما .

### عينة البحث :

تكونت عينة الدراسة من ٢٤٠ طالباً من طلاب الفرقة الثالثة ، ١٢٠ طالباً من الشعب العلمية ، ١٢٠ طالباً من الشعب الأدبية من كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة . وبعد تطبيق المقاييس تم تقسيم الطلاب إلى إرباعيات عليا وإرباعيات أدنى ، وبذلك تكونت أربع مجموعات كل منها ٣٠ طالباً .

### أدوات البحث :

- ١- اختبار القدرة على التفكير الابتكارى .
- ٢- مقياس الاتجاه نحو التعاون .
- ٣- استبيان مستوى الطموح للراشدين .

## نتائج البحث :

يتبين من النتائج أن درجات الأفراد المرتفعة على متغيرات الابتكار والتعاون ومستوى الطموح ترتبط فيما بينها ارتباطاً ذات دلالة ، أى أن الشخص المتكبر بأنه متعاون ويتصف بمستوى طموح مناسب فى القسم العلمى والأدبى . كما أن درجات الأفراد المنخفضة على متغيرات الابتكار والتعاون ومستوى الطموح وكان الارتباط فيما بينها منخفض وغير ذات دلالة إحصائية فى الأقسام العلمية والأدبية.

كما تبين أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى) وبين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط بين الابتكار والتعاون ، وكذلك بين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط وبين الابتكار ومستوى الطموح ، وليس هناك فروق ذات دلالة بين مجموعة الإرباعى الأعلى (علمى) وبين مجموعة الإرباعى الأعلى (أدبى) بالنسبة لمعاملى الارتباط بين التعاون ومستوى الطموح .

كما تبين أن معاملات الارتباط غير دالة بين مرتفعى الابتكار ومنخفضى التعاون ، ومنخفض الطموح ، وأيضاً معاملات الارتباط بين مرتفعى التعاون ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى الطموح غير دالة إحصائياً ، وكذلك معاملات الارتباط بين مرتفعى الطموح ، ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى التعاون غير دالة إحصائياً . وبين مرتفعى الابتكار ومنخفضى التعاون ، ومنخفضى الطموح غير دالة إحصائياً ، وأيضاً بين مرتفعى التعاون ومنخفضى الابتكار ، ومنخفضى الطموح غير دالة إحصائياً . وبين مرتفعى الطموح ، وبين منخفضى الابتكار ومنخفضى التعاون غير دالة إحصائياً .

**\*د/حسن محمد العارف رياض (١٩٩٦):**

" أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التفكير الإبتكارى والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم "

استخدام أسلوب التعلم التعاونى من الأساليب التى لاقت وتلاقى قبولا منذ بداية الثمانينات ، والتى تشير الدراسات إلى الآثار الإيجابية للتعلم التعاونى ليس فى التحصيل المعرفى فقط بل أيضاً فى الجوانب العقلية والنفسية والاجتماعية للمتعلم ، وهى جوانب يعانى منها التلميذ المتأخر دراسياً.

ومن استعراض الباحث للدراسات - فى حدود علمه - لا توجد دراسة سابقة تعرضت لمعرفة أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً .

### مشكلة الدراسة :

تحدد مشكلة الدراسة فى الإجابة عن السؤال الرئيسى التالى :-

- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرات التفكير الابتكارى ، والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم؟

ويتفرع عن هذا السؤال تساؤلات ، منها :

١- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة الطلاقة لدى

تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٢- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة المرونة لدى تلاميذ

الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٣- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على تنمية قدرة الأصالة لدى

تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

٤- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التحصيل الدراسى ككل لدى

تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم ؟

### فروض الدراسة :

- ١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون الطلاقة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون المرونة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بالنسبة لمكون الأصالة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى.
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التحصيل الدراسى ككل فى التطبيق البعدى للاختبار .

### أهمية الدراسة :

- ١- تقدم هذه الدراسة أسلوباً مهماً فى مجال تدريس العلوم ، وهذا الأسلوب التعلم التعاونى ، وقد أوضحت الدراسات والبحوث السابقة أن هذا الأسلوب يجعل التلاميذ يحتفظون بما تعلموه لفترات أطول . ويثير اهتماماتهم ، ويهيئ لهم فرص العمل والتفاعل والتعاون فى الموقف التعليمى.
- ٢- محاولة للتغلب على بعض أوجه العصور فى أساليب تدريس العلوم المستخدمة فى مدارسنا .
- ٣- تقدم نموذجاً إجرائياً لكيفية استخدام التعلم التعاونى فى مجال تدريس العلوم ، الأمر الذى قد يفيد المهتمين بهذا المجال .
- ٤- لا يقتصر الأمر على حد فاعلية التعلم التعاونى فى التحصيل الدراسى ، بل يتعداه إلى جوانب أخرى مثل التفكير الابتكارى لدى التلاميذ المتأخرين دراسياً فى المرحلة الابتدائية .

٥- لا يتوقع الباحث أن تسفر هذه الدراسة عن تنمية القدرات الابتكارية والتحصيل الدراسى على المستويات المعرفية الستة للعلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً.

### حدود الدراسة :

اقتصرت الدراسة على :

- ١- تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم .
- ٢- عينة عشوائية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمحافظة القاهرة والجيزة.
- ٣- وحدة دراسية مختارة من مقرر العلوم للصف الخامس الابتدائى .
- ٤- إعداد اختبار لقياس قدرات التفكير الابتكارى .
- ٥- إعداد اختبار تحصيلى لقياس تحصيل التلاميذ عينة الدراسة فى المستويات المعرفية الستة .
- ٦- استخدام أسلوب التعلم التعاونى والأسلوب التقليدى فى التدريس .

### منهج الدراسة :

اتبع الباحث فى دراسته الحالية المنهج التجريبي ، حيث تدرس المجموعة التجريبية الوحدة الدراسية المختارة ( المادة ، والطاقة سر الكون ) باستخدام أسلوب التعلم التعاونى ، بينما تدرس المجموعة الضابطة هذه الوحدة بالطريقة التقليدية المعتادة .

### أدوات الدراسة :

- ١- اختبار الذكاء المصور لأحمد ذكى صالح.
- ٢- إعداد استمارة جمع بيانات شخصية .
- ٣- إعداد الاختبار التشخيصى .
- ٤- اختبار التفكير الابتكارى باستخدام الصورة (أ) من إعداد فؤاد أبو حطب .
- ٥- إعداد دليل المعلم .
- ٦- إعداد الاختبار التحصيلى

### عينة الدراسة :

اختار الباحث عينة دراسته من بين تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة الخلفاء الراشدين الابتدائية المشتركة بإدارة غرب الجيزة التعليمية ، والأشراف الابتدائية المشتركة بإدارة مصر القديمة التعليمية بالقاهرة ، وبلغ عدد أفراد العينة ١٢٠ تلميذاً وتلميذة من التلاميذ المتخلفين دراسياً . وكان عدد أفراد المجموعة التجريبية ٦٠ تلميذاً وتلميذة ، والضابطة ٦٠ تلميذاً وتلميذة .

### نتائج الدراسة :

اتضح من النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مكون الطلاقة والمرونة والأصالة فى التطبيق البعدى لاختبار الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية ، مما يشير إلى أن هذه الفروق لا ترجع إلى عامل المصادفة ولكنها ترجع إلى أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس الوحدة المختارة الذى أدى إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على الأسلوب التقليدى المستخدم فى تدريس نفس الوحدة لتلاميذ المجموعة الضابطة .

كما وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التحصيل الدراسى ككل فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى مما يدل على أن أسلوب التعلم التعاونى تفوق على الأسلوب التقليدى فى تدريس الوحدة المختارة فى العلوم .

### \* د / محمد محمد حسن عبد الرحمن (١٩٩٦) :

" اثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية " .  
بدأ الاهتمام يتزايد باستخدام استراتيجيات التعلم التعاونى فى التدريس ، حيث أنه ينمى القدرة الإبداعية لدى التلاميذ ، لأنه نموذج يتطلب العمل مع بعضهم البعض ، والحوار فيما يتعلق بالمادة الدراسية ، وأن يعلم بعضهم بعضاً ، وفى أثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية .

### مشكلة البحث :

تتحد مشكلة البحث الحالى فى التساؤلات التالية :

- ١- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس مقرر الهندسة بالصف الأول الإعدادى على تحصيل التلاميذ ؟
- ٢- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاونى فى تدريس مقرر الهندسة بالصف الأول الإعدادى على تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ ؟
- ٣- ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى.

### فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى الاختبار التحصيلى البعدى لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات القبليّة والبعدية لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى قدرات التفكير الابتكارى كل على حده ، وفى اختبار التفكير الابتكارى ككل .
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات البعدية لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من قدرات التفكير الابتكارى كل على حدة ، وفى اختبار التفكير الابتكارى ككل .
- ٤- يوجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات تلاميذ عينة البحث فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى .

### حدود البحث :

يقتصر البحث على :

- ١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى بمدرسة فاقوس الإعدادية بنين .
- ٢- مقرر هندسة الفصل الدراسى الثانى بالصف الأول الإعدادى .

٣- قدرات التفكير الابتكاري التالية : الطلاقة اللفظية ، الطلاقة الفكرية - المرونة - الأصالة - الحساسية للمشكلات ، بالإضافة إلى القدرة الابتكارية العامة .

### عينة البحث :

تكونت عينة الدراسة من ٩٠ طالباً من مدرسة فاقوس الإعدادية بنين قسموا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها ٤٥ تلميذاً ، والأخرى ضابطة وعددها ٤٥ تلميذاً بالصف الأول الإعدادي .

### أدوات البحث :

- ١- اختبار تحصيلي في الهندسة إعداد الباحث
- ٢- اختبار التفكير الابتكاري إعداد الباحث

### نتائج الدراسة :

اتضح من نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، كما وجدت فروق دالة إحصائية بين المتوسطات القبلية والبعدي للدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في كل من المرونة والأصالة والحساسية للمشكلات ، والاختبار ككل ، والمرونة والأصالة ، بينما لم يظهر أثرها في تنمية كل من الطلاقة اللفظية ، والطلاقة الفكرية لدى التلاميذ .

كما وجدت فروق دالة بين المتوسطات القبلية والبعدي للدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في قدرات التفكير الابتكاري كل على حده وفي اختبار التفكير الابتكاري ككل لصالح المتوسطات البعدي . وهذا يعني أن استراتيجية التعلم التعاوني كان لها أثر فعال في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في مجال الهندسة ، وأن قيمة تأثير استراتيجية التعلم التعاوني على قدرات

التفكير الابتكارى والقدرة الابتكارية ككل وكانت أقوى من قيمة تأثير الطريقة المعتادة عليها .

كما وجد ارتباط دال بين الاختبار التحصيلى وبين درجات اختبار التفكير الابتكارى ، وهذا يعنى أنه كلما زاد تحصيل التلاميذ فى الهندسة كلما زادت قدراتهم على التفكير الابتكارى .

### \* د / فاطمة عيسى ابراهيم (١٩٩٨) :

" اثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى والتنافسى على كل من التحصيل والابتكار ومركز الضبط لدى تلاميذ المرحلة فى مادة العلوم "

يمثل التعلم التعاونى بنية تعليمية تتطلب من التلاميذ أن يعملوا معاً فى جماعات صغيرة متجانسة مع تنسيق وتكامل جهودهم لاكمال مهمة الاعتماد المتبادل الايجابى وتحقيق الأهداف التعليمية المشتركة .

وتأتى أهمية أسلوب التعلم التعاونى والتنافسى على العديد من المتغيرات التربوية مثل التفاعل بين التلميذ الذى يسعى إلى تحقيق تعلم أجدى للتلاميذ وتأثيرهم على تقبلهم لذواتهم وتنمية القدرات الابداعية ، وتطوير بعض السمات الشخصية مثل مركز الضبط .

### الحاجة إلى البحث :

- ١- الحاجة إلى معرفة أفضل أساليب التعلم .
- ٢- معالجة كثافة الفصول الدراسية .
- ٣- خلق فرص التفاعل الإيجابى بين التلاميذ .
- ٤- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .
- ٥- مراعاة تفاعل المعالجات التعليمية والسمات .

## مشكلة البحث :

- يحاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية :
- ١- ما أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني والتعلم التنافسي على كل من تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم (وحدة المادة والطاقة).
  - ٢- ما أثر استخدام كل من أسلوب التعلم التعاوني والتعلم التنافسي على تنمية قدرات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم .
  - ٣- ما أثر استخدام كل من أسلوب التعلم التعاوني والتعلم التنافسي على توجيه مركز الضبط الداخلي - الخارجي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .
  - ٤- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاوني وتلاميذ التعلم العادي في الاختبارات البعدية الثلاثة ( التحصيل - الإبداع ومركز الضبط ) ؟
  - ٥- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التنافسي وتلاميذ التعلم العادي في الاختبارات البعدية الثلاثة ، " التحصيل والإبداع ومركز الضبط" ؟
  - ٦- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في اختبار التحصيل الدراسي ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث " تعلم تعاوني - تعلم تنافسي - تعلم عادي " مع سمة مركز الضبط الداخلي - الخارجي " وذلك في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟
  - ٧- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في اختبار التفكير الإبداعي ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث " تعلم تعاوني - تعلم تنافسي - تعلم عادي " مع سمة مركز الضبط الداخلي - الخارجي " وذلك في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي؟

## أهداف البحث :

تحدد أهداف البحث فيما يلي :

- ١- تحديد أثر إستخدام كل من أسلوب التعلم التعاونى والتعلم التنافسى وذلك مقارنة بالطريقة العادية على كل من التحصيل والتفكير الابداعى ومركز الضبط الداخلى والخارجى.
- ٢- الكشف عن أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث المستخدمة وسمه مركز الطبط الداخلى - الخارجى من حيث الأثر على التحصيل والتفكير الابداعى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى فى مادة العلوم .

## حدود البحث :

- ١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادى من مدرسة الزيتون الاعدادية بالقاهرة .
- ٢- وحدة المادة والطاقة من كتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الأول الإعدادى عام ٩٧ / ١٩٩٨ م.
- ٣- سمه مركز الضبط الداخلى - الخارجى .
- ٤- اختبار التحصيل الدراسى فى وحدة المادة والطاقة .
- ٥- اختبار التفكير الإبداعى يقيس الطلاقة والمرونة والأصالة ، ومواقف مشكلية والتطوير والتحسين والعلاقات.

## فروض البحث :

- ١- لا توجد فروق دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعات البحث الثلاث " التعلم التعاونى - التعلم التنافسى - التعلم العادى " فى اختبار التحصيل البعدى فى مادة العلوم .

- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاوني ومجموعة التعلم التنافسي ومجموعة التعلم العادي في اختبار التفكير الابداعي البعدي في مادة العلوم .
- ٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ مجموعة التعلم التعاوني ومجموعة التعلم التنافسي ومجموعة التعلم العادي في اختبار مركز الضبط البعدي .
- ٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ في اختبار التحصيل الدراسي البعدي ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث "تعلم تعاوني - تعلم تنافسي - تعلم عادي" مع سمة مركز الضبط داخلي - خارجي في مادة العلوم .
- ٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات التلاميذ في اختبار التفكير الابداعي البعدي ترجع إلى أثر التفاعل بين المعالجات التعليمية الثلاث "تعلم تعاوني - تعلم تنافسي - تعلم عادي" مع سمة مركز الضبط داخلي - خارجي في مادة العلوم .

### أدوات البحث :

- ١- اختبار تحصيلي إعداد الباحثة
- ٢- اختبار التفكير الابداعي إعداد الباحثة
- ٣- اختبار مركز الضبط الداخلي - الخارجي - إعداد فاووق عبدالفتاح موسى.

### نتائج الدراسة :

أوضحت نتائج البحث صحة معظم فروض البحث والتي تتضح في تفوق أسلوب التعلم التعاوني على كل من التعلم التنافسي والتعلم العادي في التحصيل والابتكار ومركز الضبط.

كما ثبت وجود تفاعل دال بين المعالجات التعليمية الثلاث مع سمة مركز الضبط على كل من التحصيل والابتكار وفي ضوء النتائج خلصت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات .

#### \* د/ منى أسعد يوسف (١٩٩٩) :-

" فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على بعض جوانب النمو لطالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى "

يعد التعلم التعاونى إحدى الاستراتيجيات التى تساعد على إيجابية المتعلم والتى يشعر من خلالها بأنه شريك فعال فى الموقف التعليمى ، وعليه مسئوليات محددة وأدوار معينة لابد أن يمارسها حتى يتكامل العمل الخاص بالمجموعة كلها ، كما توفر مواقف تعليمية يمارس من خلالها مختلف المهارات التى يحتاجها الفرد واجتماع . كما يجد المعلمون فرصة أكثر لتبادل الآراء والأفكار والمعلومات والمهارات ، شرط أن تتسم البيئة التعليمية بالديمقراطية ، والتفاعل والحرية ، والتدريب لاكتساب السلوك التعاونى ليحل محل الأساليب الدكتاتورية الشائعة فى النظم التعليمية التقليدية ، كذلك فإن اتباع السلوك التعاونى على مستوى فرقة الدراسة يؤدى إلى انتشاره فى المدرسة .

#### مشكلة الدراسة :-

ظهرت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة فى محاولة للوقوف على فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى (لطالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى) . فيما يربط بمهارتهن فى إعداد وسائل التقييم والاختبارات اللازمة لتقييم المتعلمين واتجاهاتهم نحو الاقتصاد المنزلى ، وكذا قدرتهن على التفكير الناقد .

وتتحدد مشكلة الدراسة فى السعى للإجابة عن التساؤلات الآتية :-

- ١- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية مهارات إعداد وسائل التقييم لدى طالبات الدراسات العليا ؟

- ٢- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو تدريس الاقتصاد المنزلى .
- ٣- ما فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاونى على تنمية مهارة التفكير الناقد لدى طالبات الدراسات العليا شعبة الاقتصاد المنزلى.

### هدف الدراسة :-

كان الهدف من هذه الدراسة هو الوقوف على فعالية استراتيجية التعلم التعاونى على كل من الاتجاه نحو تدريس الاقتصاد المنزلى ، والقدرة على إعداد وسائل تقويم مناسبة وأيضاً على تنمية مهارات التفكير الناقد لطالبات الدراسات العليا ( ماجستير شعبة الاقتصاد المنزلى ) .

### أهمية الدراسة :-

- ١- إلقاء الضوء على أهمية اكتساب المعلمين لبعض المهارات الأساسية كأعداد وسائل تقويم مناسبة ، و تنمية اتجاهات المعلم نحو ما يقوم بتدريسه ، وكذا تنمية مهارات التفكير الناقد باعتبارها أساساً لأعداد المعلم الذى ينعكس أثره على المعلمين.
- ٢- قد يسهم فى رفع مستوى الأداء التدريسى للقائمات بتدريس الاقتصاد المنزلى حيث توجد علاقة بين أساليب التقويم واستخدام المعلمة لطرق واستراتيجيات تدريس مختلفة .
- ٣- قد يسهم فى تقديم مقترحات لتحقيق فعالية أكثر فى استخدام الاستراتيجية المقترحة .

### الدراسة :-

- ١- تطبيق الاستراتيجية المقترحة فى الفصل الدراسى الثانى الجامعى ١٩٩٧/٩٦ - ١٩٩٨/٩٧ ولمدة فصل دراسى كامل .

- ٢- تدريس مختلف موضوعات الشق الخاص بطرق التدريس والتقييم باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني .
- ٣- قياس مهارة الطالبات في إعداد وسائل تقويم علمية ، وكذا اتجاههن نحو تدريس الاقتصاد المنزلي ، وقدرتهن عن التفكير الناقد دون التطرق لملاحظة آدائهن التدريسي .

### **فروض الدراسة :-**

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج الاختبارين القبلي والبعدي فيما يرتبط بمهارة الطالبات في إعداد وسائل تقديم مناسبة لصالح الاختبار البعدي
- ٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج التطبيق القبلي والبعدي في اتجاهات الطالبات نحو تدريس الاقتصاد المنزلي لصالح التطبيق البعدي .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط نتائج التطبيق القبلي والبعدي فيما يتعلق باختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي .

### **أدوات الدراسة :-**

- ١- مقياس الاتجاه نحو تدريس الاقتصاد المنزلي . أعداد الباحثة
- ٢- اختبار التفكير الناقد . إعداد جابر عبد الحميد جابر هندام يحيى .

### **مجتمع الدراسة :-**

اعتبرت الباحثة طالبات الدراسات العليا (ماجستير الاقتصاد المنزلي ) في عامي ١٩٩٧/٩٦-١٩٩٨/٩٧ عينة للبحث حيث طبقت الدراسة على جميع الطالبات المسجلات ، وبلغ عددهم ٣٢ طالبة .

### **منهج البحث :-**

اتباع البحث المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة ، وذلك بقياس أداء عينة البحث قبل وبعد التجربة ، وقد اعتبرت استراتيجية التعلم المتغير

المستقل ، واعتبرت تأثيراتها على كل من مهارة الدراسات فى أعداد وسائل تقييم واتجاهاتهم نحو الاقتصاد المنزلى ، وكذلك قدرتهن على التفكير الناقد متغيرات تابعة ، وقد طبقت المقاييس المحددة فى هذه الدراسة قبل وبعد التدريس .

### نتائج الدراسة :-

اتضح من النتائج أن التنمية كانت فى مستوى السؤال أكثر من نوع السؤال وهذا يرجع إلى تأثير استراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية قدرة طالبات الدراسات العليا فى إعداد أسئلة تقويمية فى مستويات متنوعة ، وقد لوحظ فى الاختبار القبلى ورغم تأكيد الباحثة على اختبار أحد الدروس التى تشمل تطبيقات عملية ، وأن وسائل التقويم حلت تماماً من تلك التى تهتم بتقييم أى من الأهداف الحركية ، أو الوجدانية مثل بطاقات الملاحظة ومقاييس التقدير .

كما اتضح نحو اتجاهات الطالبات بدرجة محددة إلا أنها كانت غير دالة إحصائياً وهذا يعنى أن الاستراتيجية المستخدمة لم يكن لها تأثير يذكر على اتجاهات الطالبات نحو تدريس الاقتصاد المنزلى .

يتضح أيضاً أن متوسط درجات الطالبات فى اختبار التفكير الناقد بعدياً أعلى من متوسط التطبيق قبلياً ، وهذا يدل على تأثير البرنامج القائم على استراتيجية التعلم التعاونى لتاحته فرص المشاركة الإيجابية للعمل .

### توصيات :-

- ١- تدريب الطلاب بكليات إعداد المعلم وكذا المعلمين أثناء الخدمة على استراتيجية التعلم التعاونى ليكونوا أكثر اقتناعاً واستخداماً لها عند قيامهم بالتدريس لما لها من تأثيرات إيجابية على المتعلمين .
- ٢- تدريب المعلمين فى مختلف المواد الدراسية على استخدام استراتيجية التعلم التعاونى لينعكس على المؤسسات التعليمية بشكل متكامل مما قد يساعد فى انتقال أثر التعلم .

٣- إعداد قاعات الدراسة وتنظيمها بحيث تساعد على استخدام استراتيجية التعلم التعاوني ، وكذا تزويد تلك القاعات بمكتبات تناسب طبيعة الأنشطة المطلوبة.

### \* ريهام السيد أحمد سالم (١٩٩٩):

" فاعلية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة فى تنمية التحصيل والتفكير الابتكارى والاتجاه نحو العمل فى مادة العلوم لدى تلاميذ التعليم الأساسى "

تهدف الدراسة إلى اكساب التلاميذ الاتجاهات الإيجابية ، والمهارات الاجتماعية التى تتضمن مهارات الاتصال ، وعمل الطلاب معاً من خلال العمل والتعاون فى مجموعات صغيرة داخل المدرسة ، لأن العمل التعاونى يزيد التحصيل وينمى التفكير الابتكارى .

ولكذلك تبنى الباحثة استراتيجية قد تساعد المعلمين فى بناء معرفتهم بأنفسهم عن طريق فعاليتهم ، وإيجابيتهم ، بالإضافة إلى العمل على تنمية قدرات التفكير الابتكارى لديهم ، وتنمى الاتجاه نحو العمل التعاونى لديهم.

### مشكلة الدراسة :

١- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التحصيل الدراسى ( عند مستوى التذكر ، والفهم ، التطبيق ) لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٢- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية فى تنمية التحصيل الدراسى ( عند مستوى حل مشكلات البحث المفتوح ) لتلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٣- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية في تنمية التفكير الابتكاري في مادة العلوم لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟

٤- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية في تنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟

٥- ما فعالية التدريس باستراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة مقارنة بالطريقة التقليدية في تنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني لتلاميذ الصف الأول الإعدادي ؟

### فروض البحث :-

١- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي (١) بمستوياته ( التذكر ، الفهم ، التطبيق ) .

٢- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التحصيل البعدي لاختبار التحصيل الدراسي (ب).

٣- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الابتكاري في العلوم بقدراته ( الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ) .

٤- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار وليامز للتفكير الابتكاري وقدراته ( الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، التحسينات ، العنوان اللفظي ) .

- ٥- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو العمل التعاوني .

### أهمية البحث :

- ١- تنظيم وحدة دراسية في مقرر العلوم وفقا للاستراتيجية المستخدمة .
- ٢- استفادة مدرسي العلوم من الاستراتيجية في تطوير أساليب التدريس .
- ٣- مساعدة المتعلم على إيجابية وفعالية في الموقف التعليمي .
- ٤- تنمية الاتجاهات نحو العمل التعاوني للتلاميذ .
- ٥- تنمية التفكير الابتكاري لدى التلاميذ .

### حدود البحث :-

- ١- عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من مدارس مدينة طنطا .
- ٢- وحدة المادة والطاقة من كتاب العلوم بالصف الأول الإعدادي .
- ٣- فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة والطريقة التقليدية .
- ٤- قياس التحصيل عند المستويات التالية: التذكر والفهم والتطبيق ، وحل مشكلات البحث المفتوح .
- ٥- اقتصر على البنات فقط .

### أدوات البحث :-

- ١- اختبار التحصيلي الدراسي .
- ٢- اختبار التحصيلي الدراسي لحل مشكلات البحث المفتوح .
- ٣- اختبار التفكير الابتكاري في العلوم .
- ٤- اختبار وليامز للتفكير الابتكاري .
- ٥- مقياس الاتجاه نحو العمل التعاوني .

## نخائى الدراسة :-

لم ءوء ءروق ءالة إءصائيا بين مءموعة اسءراءيةءءعلم المءمءرءر ءول المشءلة ومءموعة الطريقة ءقلية في ءمية ءءصیل ءراسى ، وءنمية ءءرة المرونة والعنوان اللفظى ، بينما وءء ءروق بين مءموعة اسءراءية ءعلم المءمءرءر ءول المشءلة ومءموعة الطريقة ءقلية في ءءصیل ءراسى عئء مستوى ءطریق ، وعئء مستوى ءل مشءلات البءء المءءوء ، وءءءر الاءءكارى فى العلوم ، وءءرات ءءءر الاءءكارى ( الطلاءة ، الأصالة ، ءءصينات ) والاءءاء نءو العمل ءعاونى .

### \* ء / على عبء الرءیم على ءسانین (١٩٩٩) .

" فعالية اسءءءام ءءلم ءعاونى ، وءءعاون ءرءى فى ءءريس الریاضیات على ءنمية ءءءر الاءءكارى وءءاف للاءءاز لءى ءلامیء المرحلة الإءاءية " یعءر ءعلم ءعاونى من الاسءراءیات ءى ءءء إلى ءءسین وءءشیء أفءار ءلامیء الءین یعملون فى مءموعاء ، یعلم بعضهم بعضا ، وءءاورون فىما بینهم بءء یءعر ءل ءرءمن أفراء المءموعة بمسئولة ءءاء مءموعءه .

ولءلك برزت اسءراءية ءعلم ءعاونى ءباءى الاءءاءاء فى ءءريس من شأنه زیاءة فعالية ءعلم ، وفى ءنمية القءرة على ءءءر الاءءكارى ، ءیء أن العمل فى مءموعاء صءرة بالإءافة إلى ءنمية القءرة على ءءءر الاءءكارى للعمل على ءءقیق أهءاف ءعلیمية فى المءال الوءءانى مثل ءءوین الاءءاءاء وإءمانها وإءماء ءءءیر وءءعاون والعلاقات الشءصية بین ءلامیء .

## مشءلة البءء :

ءءء المشءلة فى ءساؤل ءالى :

ما فعالية اسءءءام ءعلم ءعاونى والموءیولات ءعلیمية فى ءءريس الریاضیات على ءنمية ءءءر الاءءكارى وءءاف للاءءاز لءى ءلامیء المرحلة الإءاءية ؟

وتتفرع الأسئلة التالية :

- ١- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٢- ما فعالية استخدام الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٣- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تعلم الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٤- ما فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على تنمية الدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٥- ما فعالية الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٦- ما فعالية استخدام الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على تنمية الدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

### أهداف البحث :-

يهدف البحث الحالى إلى :

- ١- قياس فعالية استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- ٢- قياس فعالية استخدام الموديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى .

### أهمية البحث :-

يمكن أن يسهم البحث الحالى فى :

- ١- تقديم نموذج تكيف استخدام التعلم التعاوني فى التدريس ، وتصميم الموديولات التعليمية ، الأمر الذى قد يفيد معلمى الرياضيات ومخططى دورات إعداد المعلم للخدمة فى تطوير طرق وأساليب تدريس الرياضيات .
- ٢- تقديم اختبار فى التفكير الابتكارى ، يمكن أن يستفيد منه الباحثون فى هذا المجال .
- ٣- تدريب تلاميذ المرحلة الإعدادية على ممارسة أساليب التفكير الابتكارى من شأنه أن ينتقل أثر ذلك فى مواقف تعليمية حياتية أخرى .
- ٤- تقديم اختبار تحصيلى فى الرياضيات للصف الثانى الإعدادى يمكن أن يستفيد منه معلموا الرياضيات الذين يقومون بالتدريس بهذا التدريس لهذا الصف فى بناء اختبارات مماثلة لبقية وحدات المقرر الدراسى .

### حدود البحث :

تقتصر حدود البحث على ما يلى :

- ١- عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بإدارة أبو بكر التعليمية بالشرقية .
- ٢- وحدة التحليل المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ م .
- ٣- قدرات التفكير الابتكارى : الخروج عن غطية التفكير فى الرياضيات ، وتكوين وطرح مشكلات رياضية - انتاج علاقات رياضية والتعميم من مواقف رياضية خاصة وحل مشكلات رياضية غير غطية .
- ٤- قياس التحصيل الرياضى بجوانبه ( المفاهيم والمهارات والتعميمات فى وحدة التحصيل ) .

### المنهج المستخدم :

المنهج التجريبي : مجموعة تعاونية تجريبية ، ومجموعة تجريبية وفق الموديولات ، ومجموعة ضابطة .

### فروض لبحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التى تدرس بالتعلم التعاونى ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية التى تدرس بالموديول التعليمى ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الثانية .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى الاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .
- ٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .
- ٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الثانية .
- ٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية الأولى .
- ٧- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار الدافعية للانجاز لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

- ٨- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية ، ودرجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى اختبار الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الثانية .
- ٩- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ، ودرجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية فى اختبار الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

### عينة البحث :

تم اختيار عينة الدراسة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بإحدى مدارس إدارة أبو كبير التعليمية ، وكانت المجموعة التجريبية الأولى (التعاونية ) ٤٠ طالبا والمجموعة التجريبية الثانية (المديولات التعليمية ) ٣٨ طالبا ، والمجموعة الضابطة (التعلم المعتاد ) ٣٨ طالبا ، وبذلك يكون المجموع ١١٦ طالبا .

### أدوات البحث :

- ١- اختبار التحصيل الرياضى .  
إعداد الباحث
- ٢- اختبار الدافع للإنجاز .  
إعداد فاروق موسى .

### نتائج البحث :

اتضح من نتائج الدراسة أن استراتيجية التعلم التعاونى والمديولات التعليمية فى تدريس الرياضيات كل على حدة أدت إلى تنمية التحصيل الرياضى ، والتفكير والابتكارى فى الرياضيات المدرسية والدافعية للإنجاز والرياضيات . بينما لا تؤدى الطريقة المعتادة إلى تنمية التحصيل الرياضى ، والتفكير الابتكارى والدافعية للإنجاز بالقدر المطلوب وبالصورة المرجوة .

تختلف قيم تأثير استراتيجيات التدريس فى هذا البحث على التحصيل والتفكير الابتكارى والدافعية للإنجاز حيث كانت قيم تأثيرها مرتبة تنازليا كالتالى :

استراتيجية التعلم التعاوني ثم طريقة المويولات التعليمية ، أما الطريقة العادية فإن تأثيرها ضعيف إذا ما قورن التعلم التعاوني والموديولات التعليمية .

**\*د/ راشد محمد راشد (١٩٩٩) :**

" أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني في تدريس العلوم على اكتساب المعارف العلمية ، وبقاء أثر التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي "

### **مشكلة البحث :**

تحدد مشكلة البحث الحالي في التساؤل التالي :

"ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة على اكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة الإعدادية " .

ويتفرع من التساؤل الرئيس عدة تساؤلات هي :

- ١- ما الأسس التي يمكن على ضوئها بناء استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة؟
- ٢- ما استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة لاكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٣- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة على اكتساب المعارف العلمية لعينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟
- ٤- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة على احتفاظ أفراد العينة بالمعارف العلمية المكتسبة ؟
- ٥- ما أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني المقترحة على تنمية التفكير الابتكاري لدى أفراد العينة ؟
- ٦- ما مدى الارتباط بين درجات التلاميذ على اختبار المعارف العلمية ودرجاتهم على اختبار التفكير الابتكاري؟

## خطوات البحث :

يسر البحث الحالى وفقاً للخطوات التالية :

- ١- تحديد الأسس التى يمكن على ضونها بناء استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة لاكتساب المعارف العلمية وتنمية التفكير الابتكارى لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، وذلك من خلال:
  - \* تحليل كتابات المتخصصين فى مجالى التعلم التعاونى والتفكير الابتكارى .
  - \* مسح لبعض الدراسات المرتبطة بموضوع البحث .
- ٢- تحليل محتوى الوحدة الثانية "الفضاء الخارجى الكواكب والنجوم" من مقرر العلوم للصف الثانى الإعدادى لتحديد المعارف العلمية المتضمنة بها ، وحساب ثبات التحليل ، وصدقه.
- ٣- بناء استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين لإقرار صلاحيتها .
- ٤- بناء اختبار لقياس مدى اكتساب التلاميذ للمعارف العلمية المتضمنة فى الوحدة المختارة ، وإعداد اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم ، وعرض الاختبارين على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين لإقرار صلاحيتهما ، وحساب الصدق والثبات لهما.
- ٥- اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.
- ٦- التطبيق القبلى لكل من اختبار المعارف العلمية واختبار التفكير الابتكارى على مجموعتى البحث .
- ٧- التدريس لأفراد المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم التعاونى المقترحة ولأفراد المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- ٨- التطبيق البعدى لكل من اختبار المعارف العلمية واختبار التفكير الابتكارى على مجموعتى البحث .

- ٩- التطبيق البعدى المؤجل لاختبار المعارف العلمية بعد مرور فترة زمنية معينة من التطبيق البعدى على مجموعتى البحث .
- ١٠- جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً والتوصل إلى النتائج وتفسيرها
- ١١- تقديم التوصيات والمقترحات على ضوء نتائج البحث.

### نتائج البحث :

تتلخص نتائج البحث فيما يلى :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار المعارف العلمية لصالح المجموعة التجريبية .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى المؤجل لاختبار المعارف العلمية لصالح المجموعة التجريبية .
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى لصالح المجموعة التجريبية .
- ٤- يوجد ارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين درجات التلاميذ على اختبار المعارف العلمية ودرجاتهم على اختبار التفكير الابتكارى .

### توصيات البحث :

فى ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلى .

- ١- ضرورة استخدام استراتيجيات التعلم التعاونى فى تدريس العلوم لما تتيحه هذه الاستراتيجيات من تعاون ومشاركة إيجابية للتلاميذ فى عملية التعلم . والتفاعل مع بعضهم من أجل تحقيق أهداف تدريس العلوم.

- ٢- اهتمام أساتذة تدريس العلوم بكليات التربية بتضمين نماذج واستراتيجيات التعلم التعاوني في مقررات طرق تدريس العلوم ، وتدريب معلمى المستقبل حتى يكونوا قادرين على استخدامها بعد تخرجهم .
- ٣- تضمين استراتيجية التعلم التعاوني في كل من برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة وبرامج تدريب الموجهين حتى يتسنى لهم تبنيها واستخدامها في عملهم .
- ٤- عقد الندوات والدورات التدريبية للمعلمين والموجهين في مجال تدريس العلوم للتعريف بهذه الاستراتيجية وشرح مزاياها التربوية العديدة .
- ٥- تضمين كتب العلوم أنشطة وتدريبات ومهام تشجع استخدام استراتيجية التعلم التعاوني .
- ٦- تزويد معلمى العلوم بأعداد كافية من "دليل المعلم" موضحاً بها كيفية دروس العلوم باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني .
- ٧- إعادة النظر في شكل الأثاث المدرسي ، ومناخ التعلم ، ومصادر التعلم الحالية ، والقيود المفروضة على حركة التلاميذ ، وذلك بما يتناسب مع استراتيجية التعلم التعاوني .
- ٨- الابتعاد عن تدريس العلوم بالحفظ والتلقين لما لها من نتائج غير مضمونة في تدريس العلوم بصفة عامة .
- ٩- الابتعاد عن القسوة والعنف في معاملة التلاميذ ، وأن يسود الفصل مناخاً من الحرية والتسامح مع الأفكار الجديدة والغريبة .
- ١٠- الاهتمام بتنمية قدرات التلاميذ الابتكارية في المراحل الدراسية المختلفة .
- ١١- ضرورة إعادة النظر في مناهج العلوم بحيث تترك من خلال محتواها وتنظيمها على مهارات التفكير الابتكاري وليس فقط على المعارف العلمية .
- ١٢- الاهتمام بتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية مما ينعكس أثره فيما بعد على تلاميذهم .

١٣- الاهتمام بالتلاميذ المبتكرين والموهوبين في مجال العلوم واستخدام البرامج الدراسية المناسبة لهم .

١٤- متابعة البحث- لتأكيد فاعلية التعلم التعاونى فى تنمية التفكير الابتكارى فى بيئات ومراحل عمرية مختلفة .

### \*عادل عبد الحليم مصطفى (٢٠٠٠) :

" فاعلية اختلاف كل من أسلوب التمثيل البنائى لمادة التفاضل باستخدام الحاسب ، وأسلوب التعلم التعاونى مقابل التنافسى على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى لطلاب المرحلة الثانوية "

اشتمل البحث على خمسة فصول تضمنت مشكلة البحث والإطار النظرى والدراسات السابقة وأدوات البحث وإجراءات التجربة النهائية للبحث ثم المعالجة الاحصائية ونتائج البحث ويمكن إيجاز ذلك فيما يلى :

### مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث فى التساؤل التالى :

ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل لطلاب الصف الثالث الثانوى ، وهذا يتطلب الإجابة على الأسئلة الآتى :

١- ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل عند اعتبار الأثر الأساسى للتمثيل البيانى (ظهور الرسم البيانى بصورة كلية ) ظهور الرسم البيانى بصورة تدريجية (خطوة - خطوة) - وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

٢- ما فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس التفاضل عند اعتبار الأثر الأساسى لنمط الأسلوب المعرفى (تعاونى - تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

- ٣- ما فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس التفاضل عند اعتبار التفاعل الثانى بين التمثيل البيانى (تدرىجى - كلى ) وغطى الأسلوب المعرفى (تعاونى - تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى ؟

### أهمية البحث :

تمثل أهمية البحث فى النقاط الآتية :

- ١- قد يسهم فى تعديل الحاسوب فى مدارسنا بدلاً من الأنشطة والألعاب المنفصلة عن منهج الرياضيات إلى التوظيف الحقيقى لإمكانات الحاسوب فى تعليم وتعلم الرياضيات.
- ٢- قد يسهم فى تحسين المستوى التحصيلى للطلاب فى مادة التفاضل بالمرحلة الثانوية .
- ٣- قد يسهم فى تنمية القدرة الاستدلالية لدى الطلاب باستخدام إمكانات الحاسوب وتفاعله مع الطلاب من خلال الأساليب المختلفة للشرح .
- ٤- تقديم وحدة دراسية فى التفاضل (الوحدة الرابعة) يمكن تدريسها باستخدام الحاسوب تفيد معلمى الرياضيات عند تدريس هذا الفرع من فروع الرياضيات .
- ٥- فتح آفاق جديدة فى تدريس التفاضل باستخدام الحاسوب .
- ٦- الاستفادة من أساليب العرض المتنوعة للشرح والتوضيح على شاشة الحاسوب فى تعليم وتعلم الرياضيات .
- ٧- دراسة بعض الخصائص التى يجب مراعاتها أثناء التعلم أمام الحاسوب (التنافس - التعاون) للطلاب .

### فروض البحث :

- ١- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات ( طلاب الخلايا التجريبية) عند اعتبار الأثر الأساسى للتمثيل البيانى ( التدرىجى - الكلى) وذلك فى كل من التحصيل والتفكير الاستدلالى .

- ٢- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات ( طلاب الخلايا التجريبية ) عند اعتبار الأثر الأساسي لنمط الأسلوب المعرفي ( تعاوني - تنافسي ) وذلك في كل من التحصيل والتفكير الاستدلالي .
- ٣- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات ( طلاب الخلايا التجريبية ) عند اعتبار التفاعل الثنائي بين التمثيل البياني ( التدريجي - الكلي ) ونمط الأسلوب المعرفي (تعاوني-تنافسي) وذلك في كل من التحصيل والتفكير الاستدلالي .

### أدوات البحث :

- ١- اختبار تحصيلي (إعداد البحث )
- ٢- اختبار التفكير الاستدلالي (إعداد / علي إسماعيل سرور)
- ٣- اختبار الذكاء المصور (إعداد / احمد زكي صالح)
- ٤- مقياس التعلم المفضل ( متعاون-متنافس ) (إعداد / حسين الدريني)

### حدود البحث :

اقتصر البحث على الحدود الآتية :

- ١- عينة من طالبات الصف الثالث الثانوي بمدرسة مصر القديمة الثانوية للبنات .
- ٢- تدريس وحدة "سلوك الدالة ورسم منحناها " المتضمنة في مقرر التفاضل بمنهج الرياضيات للصف الثالث الثانوي
- ٣- استخدام الحاسوب كمعلم "نمط التدريس الشامل" .
- ٤- قياس التحصيل الدراسي في مستويات ( التذكر - ما فوق مستوى التذكر).

### الدراسة التجريبية للبحث :-

- ١- تم اختبار عينة من ٦٤ طالبة موزعين على أربع خلايا تجريبية متكافئة تمثل فصلي ١/٣ ، ٢/٣

طبق كل من :

\* مقياس التعلم المفضل .

\* الاختبار التحصيلي .

\* اختبار التفكير الاستدلالي .

\* اختبار الذكاء المصور .

وذلك قبل دراسة الوحدة التجريبية .

٣- تم تدريس الخلايا التجريبية الأربع للوحدة الدراسية المختارة فوق غمط أسلوب

التدريس الشامل باستخدام الحاسوب وذلك باستخدام أسلوب (التمثيل

البياني الكلى - التمثيل البياني التدريجي ) وذلك وفق توزيع الطالبات على

غمط الأسلوب المعرفي ( متعاون-متنافسة ) .

٤- تطبيق الأدوات بعد تدريس الوحدة .

٥- المعالجة الإحصائية للنتائج .

### نتائج البحث :-

أسفرت الدراسة الحالية عن نتائج تتلخص في ما يلي :-

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الخليتين التجريبتين (

التمثيل البياني الكلى - التمثيل البياني التدريجي ) لصالح الخلية التجريبية

التي درست بالتمثيل البياني التدريجي وذلك فى كل من التحصيل والتفكير

الاستدلالي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات الخليتين التجريبتين

(التعاونى -التنافسى) لصالح الخلية التجريبية المتعانة وذلك فى كل من

التحصيل والتفكير الاستدلالي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الخلايا التجريبية عند

اعتبار التفاعل الثانى بين التمثيل البياني بأسلوبيه (كلى -تدريجي) والأسلوب

المعرفي (تعاونى -تنافسى) وذلك على كل من التحصيل والتفكير الاستدلالي

لصالح القطبين الموجبين بالمتغيرين محل الدراسة وهما التعاون والعرض البياني التدريجي .

### التوصيات :

- في ضوء النتائج التي أسفر هذا البحث يوصى الباحث بما يأتي :
- ١- الاهتمام بالأساليب المختلفة الحديثة والملائمة لتدريس مادة التفاضل .
  - ٢- يقتصر دور معامل الحاسوب في المدارس على الجانب الثقيفي لعدد محدود من الطلاب ولذا يجب أن يكون للحاسوب المدرسي دور فعال في استخدامه كمساعد في تعليم الرياضيات بصفه عامة ومادة الرياضيات بصفة خاصة .
  - ٣- استخدام غط التدريس الشامل باستخدام الحاسوب في تدريس مادة التفاضل أدى إلى زيادة تحصيل الطالبات في هذا الفرع من فروع الرياضيات ، لذا يوصى ببرمجة بقية فروع مادة الرياضيات مع استخدام النمط المناسب ( التدريس الشامل ، التدريب والمران والمحاكاة ، ..... ) والملائم لكل فرع من هذه الفروع وبما يحقق الاستفادة المثلى من هذه التكنولوجيا الحديثة .
  - ٤- التوسع في البرامج الجاهزة مثل برنامج **Auther ware** والتي يمكن من خلالها الاستفادة من قدرات الحاسوب البيانية مع العديد من المثيرات الأخرى (أصوات ، موسيقى ، صوت الشرح ، ..... ) في إعداد وحدات دراسية معدة بشكل جيد يفيد الطلاب في التغلب على العديد من الصعوبات في بقية فروع الرياضيات .
  - ٥- الاهتمام بالنظريات العلمية الخاصة بطرق إعداد وبناء البرامج التعليمية بالحاسوب وتدريس هذه النظريات لطلاب كليات التربية . ومن خلال تدريب المعلمين والباحثين الراغبين في ذلك مما يساعد على رفع مستوى البرامج التعليمية المنتجة وجودتها

- ٦- وضع خصائص المعلمين المعرفية في عين الاعتبار عند تخطيط ووضع البرامج التعليمية المعدة بالحاسوب وبما يلائم طبيعة المادة المقدمة عملاً على تحقيق أكبر قدر ممكن من الفاعلية للموقف التعليمي ككل .
- ٧- نظراً للتطور المذهل والمستمر لحاسوب ، وظهور ما يسمى بالوسائط المتعددة لذا يجب إعداد وتجهيز معامل للحاسوب المدرسية بالشكل الملائم لهذا التطور ، والوسائل ، وإلا أصبحت عديمة الفائدة ، نظراً لعدم قدرتها على التعامل مع مثل هذه البرامج .
- ٨- نظراً لأن الغاية من التعليم الآن ليس حشو عقول الطلاب بالمعلومات وإنما تنمية أساليب التفكير العلمي لديهم بما يكفيهم من التعامل مع المجتمع المتحضر الذى يتعاملون معه لذا يجب الاهتمام عند إعداد البرامج التعليمية لحاسوب العمل على إثراء التفكير العلمى والابتكار لدى الطلاب حتى نعد جيلاً قادراً على التعامل فيما هو آت ومسايرة عصر المعلومات والتقدم العلمى فى شتى المجالات .

### مقترحات ببحوث أخرى :

- ١- دراسة عن فاعلية استخدام الحاسوب فى تدريس أفرع أخرى لمادة الرياضيات بمراحل التعليم المختلفة وباستخدام الأساليب المختلفة للتمثيل البياني .
- ٢- دراسة عن فاعلية استخدام الأساليب البيانية المختلفة للحاسوب وذلك على كل من التحصيل واتجاهات الطلاب نحو استخدام الحاسوب وبقاء أثر التعلم
- ٣- برنامج لطلاب كلية التربية شعبة رياضيات عن الحاسوب وإمكاناته البيانية فى تدريس الرياضيات .

\* د / نعيمة حسن أحمد ، د/سحر محمد عبد الكريم (٢٠٠١) :-

”أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى

تحتاج القضايا البيئية إلى اتخاذ قرار نحوها وتقويمها تقويماً صحيحاً لتحديد الخير والشر فيها والصواب والخطأ ، كما تحتاج إلى محاكمة عقلية لتلك البدائل فى الحلول وأسلوب عقلانى ناقد حكيم يعتبر جوهر التفكير الناقد وهذا يحتاج إلى استخدام نموذج تدريسي مناسب يساعد الطلاب على أن يصبحوا مفكرين ناقدين لديهم القدرة على مواجهة القضايا البيئية الجدلية فى الحياة المعاصرة . ومن هذه النماذج التدريسية نموذج الاستقصاء العادل أو الاستقصاء التشريعى الذى يقوم على حل القضايا المعقدة والجدلية بطريقة استقصائية تعود إلى المناقشة والمناظرة والاتفاق على رأى واحد يتسم بالعدل للتوصل إلى قرار حكيم بشأنه القضايا البيئية الجدلية المطروحة.

### مشكلة البحث :-

تحدد مشكلة البحث فى أن التعليم بالطريقة السائدة التى تعتمد علىى التلقين والحفظ لا يحقق أهداف التربية البيئية وهو بالفرض ضرورة الاهتمام بأساليب ونماذج تدريسية تساعد الطالب على أن يكون مشاركاً وناقداً فى مواجهة المشكلات والقضايا البيئية لاتخاذ قرار تجاهها ، وبذلك يحاول البحث الحالى الإجابة عن السؤال الآتى :

ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى ؟  
ويتفرع من هذا السؤال الرئيسى الاستفسارات الآتية :

- ١- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟
- ٢- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التفكير الناقد لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟

- ٣- ما أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية؟
- ٤- ما العلاقة بين درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية ؟

### هدف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى التعرف على :-

- ١- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التحصيل لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية .
- ٢- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية التفكير الناقد لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية.
- ٣- أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل فى تنمية الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوى بالمقارنة بالطريقة التقليدية .
- ٤- طبيعة العلاقة بين درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية .

### أهمية البحث :-

- ١- توجيه نظر القائمين بإعداد وتصميم البرنامج والمناهج إلى ضرورة ربط المحتوى بالمجتمع المحيط ومشكلاته المعاصرة والاهتمام بالكيف وليس فقط بالكم من خلال ربط العلم بالتكنولوجيا ومتطلبات المجتمع . ويظهر مهارات التفكير بصفة عامة ومهارات التفكير الناقد بصفة خاصة بمحتوى المناهج .
- ٢- توجيه نظر الباحثين إلى الاهتمام بالمدخل والنماذج التدريسية التى تساعد الطلاب على التفكير الناقد تجاه القضايا البيئية الجدلية الأخلاقية فى المجتمع .

### حدود البحث :-

- ١- مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوى بمنطقة الحوامدية بالجيزة (مدرسة - أم خنان الثانوية المشتركة - المنوات الثانوية المشتركة ) .

- ٢- تدريس مفاهيم الباب السادس ( الإنسان والبيئة ) ٢٠٠٠/٢٠٠١ .
- ٣- الاختصار على تقويم التحصيل الدراسى عند مستويات الاستيعاب المفاهيمى والفحص العلمى والاستدلال المنطقى .
- ٤- الاختصار على قياس ثلاث مهارات التفكير الناقد ( مهارات التفكير الاستقرائى ومهارات التفكير الاستنباطى - مهارات التفكير التقييمى ) .
- ٥- قياس الاتجاه نحو أربع قضايا بيئية مرتبطة بالمحتوى المقرر.

### فروض البحث :-

- ١- توجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التحصيل البعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
- ٢- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى اختبار التفكير الناقد البعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
- ٣- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية والبعدى ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية .
- ٤- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين درجات كل من الاختبار التحصيلى فى اختبار التفكير الناقد ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية .

### أدوات البحث :-

- ١- إعداد الاختبار التحصيلى .
- ٢- اختبار التفكير الناقد .
- ٣- مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البيئية .

### عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الأول الثانوى من مدرستين بمنطقة الحوامدية مدرسة أم خنان الثانوية المشتركة (تجريبية) ومدرسة السنوات الثانوية المشتركة (ضابطة) فى العام الدراسى ٢٠٠٠/٢٠٠١م وتكونت عينة البحث من ٤٩ طالباً وطالبة من كل مدرسة بعد استبعاد الطلاب والطالبات لعدم جديتهم فى الإجابة .

### نتائج الدراسة:-

اتضح من النتائج وجود فروق دالة بين مجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى اختبار التحصيلى البعدى ككل وفى الاستيعاب المفاهيمى والفحص العلمى والاستدلال المنطقى والتفكير الناقد ككل وفى بعد الاستقراء والتقييم والاستنباط ، ومقياس الاتجاه نحو بعض القضايا البنية لصالح طلاب المجموعة التجريبية . كما وجدت علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطلاب فى اختبار التحصيل ككل وعند كل بعد من أبعاده ، ودرجاتهم فى اختبار التفكير الناقد ككل ، وعند كل بعد من أبعاده ، ودرجاتهم فى مقياس الاتجاه نحو بعض القضايا بالبنية ، وعند بعد من أبعاده ماعدا بعد الاتجاه نحو ترشيد استهلاك الطاقة .

### \* د / زبيدة محمد قرنى محمد (٢٠٠١) :

" فعالية استخدام استراتيجىي التعلم التعاونى ، والتعلم الفردى باستخدام الكمبيوتر على التحصيل فى مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى "

إن تحصيل التلاميذ يرتفع ارتفاعاً ملحوظاً عند استخدام التعلم التعاونى ، وأنهم يحتفظون بما يتعلمونه لفترات أطول ، وتزداد دافعيهم نحو موضوع التعلم . الأمر الذى أدى إلى تعديل اتجاهات التلاميذ نحو دراسة المواد الدراسية المختلفة ، وهذه النتيجة تتحقق مع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم .

وتعتبر مرحلة التعليم الأساسى فترة تنمية القدرات العقلية ، والقدرات الابتكارية المتعددة ، ولذلك تسهم الاستراتيجيات التدريسية فى تنمية التفكير الابتكارى ، ومن بينها التعلم التعاونى والفردى ، والابتعاد عن الطرق التقليدية فى التدريس التى تقدم المعارف والمعلومات جاهزة .

### **مشكلة الدراسة :**

السؤال الرئيسى فى هذه الدراسة :

ما فاعلية استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلم الفردى باستخدام الكمبيوتر على التحصيل الدراسى فى مادة العلوم وتنمية التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

الأسئلة الفرعية :

١ - ما فاعلية استخدام أسلوبى التعلم التعاونى باستخدام استراتيجية جيجسو Jigsaw ، والتعلم الفردى باستخدام نظام التعليم الموصوف للفرد من خلال الكمبيوتر على التحصيل الدراسى فى مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى مقارنة بالطريقة التقليدية ؟

٢ - ما فاعلية استخدام أسلوب كل من التعلم التعاونى باستخدام استراتيجية جيجسو Jigsaw ، والتعلم الفردى باستخدام التعليم الموصوف للفرد من خلال الكمبيوتر فى تنمية التفكير الابتكارى فى العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادى ؟

٣ - هل هناك علاقة بين مستوى أداء التلاميذ فى الاختبار التحصيلى المعرفى وآدائهم فى اختبار التفكير الابتكارى فى مادة العلوم ؟

### **فروض الدراسة :**

١ - لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التحصيل

الدراسى ، ومستوياته الفرعية (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التركيب ، التقويم ) فى مادة العلوم.

- ٢- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار التفكير الابتكارى الكلى ، وعوامله الفرعية (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ) فى مادة العلوم.
- ٣- لا يوجد ارتباط دال إحصائياً بين مستوى أداء التلاميذ فى اختبار التحصيل الدراسى ومستوى أدائهم فى اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم فى التطبيق البعدى لدى تلاميذ مجموعات الدراسة الثلاث عينة البحث .

### أهمية الدراسة :

- ١- محاولة التغلب على بعض أوجه القصور فى أساليب التدريس المستخدمة فى المدارس ، وذلك بتقديم نموذج إجرائى لاستراتيجيتى هما التعلم التعاونى والتعلم الفردى باستخدام الكمبيوتر .
- ٢- استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والفردى باستخدام الكمبيوتر لمعرفة مدى فعاليتها على التحصيل الدراسى وتنمية التفكير الابتكارى فى العلوم لدى التلاميذ ، مما يفيد فى وضع المقررات الدراسية بحيث تستثير التلاميذ على الابتكار والإبداع .
- ٣- دراسة العلاقة بين التحصيل الدراسى فى مستوياته المعرفية العليا وتنمية التفكير الابتكارى فى العلوم .
- ٤- يمكن أن تفيد الاستراتيجيتين : التعلم التعاونى والتعلم الفردى وصياغة الوحدة الدراسية منفى إجراءات الاستراتيجيتين للمعلم عند تخطيط الدرس وحجرة الدراسة .

### حدود الدراسة :

تحدد الدراسة فيما يلى

- ١- دراسة وحدة الفيزياء على الصف الأول الإعدادى والمادة والطاقة  
٢٠٠٠/٢٠٠١.
- ٢- ثلاثة فصول من مدرستين اعداديتين بمدينة المنصورة .
- ٣- ثلاث قدرات من قدرات التفكير الابتكارى هى الطلاقة والمرونة والأصالة .

### **أدوات الدراسة :**

- ١- اختبار تحصيلى فى وحدة المادة والطاقة .
- ٢- اختبار التفكير الابتكارى فى العلوم .

### **عينة الدراسة :**

تم اختيار عينة الدراسة من تلميذات الصف الأول الإعدادى بمدرستين من مدارس المنصورة مجموعة التعلم باستراتيجية جيجسو ٣٥ تلميذة ، ومجموعة التعلم الفردى الموصوف للفرد ٣٥ تلميذة ، والمجموعة الضابطة ٣٥ تلميذة ، من ثلاثة مدارس وبذلك يكون عدد التلميذات ١٠٥ تلميذات.

### **الأسلوب الإحصائى فى المستخدم :**

استخدمت الباحثة تحليل ذى الاتجاه الواحد فى تحليل نتائج الاختبار التحصيلى والتفكير الابتكارى .

### **نتائج الدراسة :**

يتضح من نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة جيجسو التعاونية ومجموعة التعلم الفردى الوصفى للفرد ، والضابطة فى محاور الاختبار التحصيلى والاختبار ككل وأبعاد التفكير الابتكارى لصالح مجموعة التعلم التعاونى جيجسو ثم التعلم الفردى ثم الضابطة على الترتيب .

بينما لم يوجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات التلاميذ فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الابتكارى . ومع ذلك وجد ارتباط من

درجات المجموعة التعاونية في التحصيل والتفكير الابتكاري مما يشير إلى ارتباط التحصيل بالتفكير الابتكار . وكذلك وجد ارتباط بين التحصيل والتفكير الابتكاري لدى تلميذات مجموعة التعلم الفردي

#### **\*د/ناصر محمود المخزومي ( ٢٠٠١ ) :**

“ أثر استخدام استراتيجيّة التعلم التعاوني في تدريس العروض على تنمية التفكير الابداعي والتحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأدبي الأردني ”

يعد أسلوب التعلم التعاوني من أبرز الاتجاهات الحديثة في مجال طرق التدريس ، حيث يتيح للطلاب فرص العمل ، والقيام بدور إيجابي نشط ، والتفاعل مع المواقف المختلفة التي تقابلهم لتنمية إبداعهم . وتحصيل المعلومات والحقائق المتصلة بأنفسهم ، كما أن ما يتعرض له التلاميذ من مواقف جماعية تتيح لهم فرص جمع البيانات والأدلة والشواهد ، كما يجدون المجال متاحاً لتقويم الأشياء وإصدار الأحكام ، الأمر الذي يمكن أن تؤدي إلى تعلم أفضل

#### **أهمية الدراسة :-**

من خلال عرض البحث والدراسات السابقة تتضح أهمية استراتيجية التعلم التعاوني ، وفعاليتها في تحقيق بعض الأهداف التربوية بصفة عامة وما يمكن أن تسهم به في تحقيق بعض أهداف تدريس العروض والخاصة بتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب في المرحلة الثانوية ، ولهذا ظهرت الحاجة إلى محاولة تجريب استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس العروض و أثر ذلك في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل لدى الطلاب .

#### **أهداف الدراسة :-**

هدفت الدراسة إلى تحقيق

- ١- أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأدبي في وحدة العروض

٢- أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي الأدبي في وحدة العروض .

### مشكلة الدراسة :-

تحدد مشكلة الدراسة الحالية في الأسئلة الآتية :-

- ١- ما أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس العروض بالصف الأول الثانوي الأدبي في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب ؟
- ٢- ما أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس مقرر العروض بالصف الأول الثانوي الأدبي في تحصيل الطلاب ؟
- ٣- ما مدى الارتباط بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي ودرجاتهم في اختبار التفكير الإبداعي ؟

### فروض الدراسة :-

تحاول الدراسة التحقق من صحة الفروض الآتية :

- ١- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار التفكير الإبداعي .
- ٢- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي على اختبار التفكير الإبداعي .
- ٣- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي على اختبار التفكير الإبداعي .
- ٤- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي .
- ٥- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي .

٦- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى .

٧- لا توجد ارتباط دال إحصائياً بين درجات الطلاب عينة الدراسة فى اختبار التفكير الإبداعى ودرجاتهم فى الاختبار التحصيلى .

### **أدوات الدراسة :-**

١- اختبار تحصيلى .

٢- اختبار التفكير الإبداعى .

### **عينة الدراسة :-**

تكونت عينة الدراسة من ١٤٠ طالباً فى أربعة فصول دراسية بمدرسة التعليمية الثانوية الشاملة للبنين ، والصريح الثانوية الشاملة للبنين وكان عدد الطلاب فى المجموعة التجريبية ٧٠ طالباً ، والمجموعة الضابطة ٧٠ طالباً .

### **نتائج الدراسة :-**

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى والتفكير الإبداعى لصالح التطبيق البعدى . كما أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى والتفكير الإبداعى لصالح التطبيق البعدى .

كما تشير النتائج إلى الأثر الإيجابى لاستخدام استراتيجية العلم التعاونى فى التدريس على التحصيل الدراسى والتفكير الإبداعى أكثر من استراتيجية الإلقاء والمناقشة .