-ملخص الدراسة باللغة العربية

(١)مقدمة:

يعد التفكير ظاهرة عقلية معرفية قد ميز الله تعالى بها الإنسان عن غيره من سائر المخلوقات، فهو أرقى عملية عقلية معرفية ،يقوم بها الفرد عندما يواجه موقفاً أو مشكلة تتطلب الحل والتعامل العقلى معها.

ولقد ظهرت الحاجة لتنمية الإبداع حديثاً على مختلف المستويات التربوية،فيعد الإبداع جوهر التقدم العلمى فى المجالات المختلفة وحاجة ملحة من حاجات العصر المعلوماتى،وبناءًعلى ذلك أصبحت قضية تنمية التفكير وخاصة التفكير الإبداعى من أهم القضايا التى تهتم بها مناهج التعلم بوجه عام، ومناهج تعلم الرياضيات بوجه خاص نظراً لما تحتويه من معارف ومهارات فهى تمثل شبكة من البناء الفكرى ، تبنى فيها الأفكار على بعضها البعض ، وترتبط فيما بينها بقواعد وقوانين .ونتيجة لما يواجه واقعنا اليوم من ثورة علمية معلوماتية هائلة لذلك يجب وضع خطط وبرامج تعليمية وبدائل متنوعة تستند على نظريات تسعى إلى تحقيق التربية الإبداعية ،لذا فقد بدأ نظام تربوى جديد يستند على نظرية التعلم القائم على الدماغ، وتعد استراتيجية الخرائط الذهنية من الاستراتيجيات التى تتفق مع هذه النظرية ،فهى تساعد المتعلمين على الإبداع والرؤية المتكاملة للموضوع وعناصره من خلال استخدام نصفى المخ وتشجيعهم على الفهم عن طريق تنظيم معلوماتهم الرياضية المدعمة بالألوان والصور مما يثير دافعيتهم للتعلم وينمى لديهم المستويات العليا فى التفكير،فيصبح المتعلم نشطاً ومستوعباً للمعلومات ويحاول ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة مما يساعد فى زيادة سرعة وكفأه التعلم وتحقيق أهدافه المرجوة.

(٢)مشكلة وأسئلة الدراسة:

يتضح مما سبق أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعى كهدف أساسى من أهداف تدريس الرياضيات ، وضرورة توافر برامج إبداعية تتضمن استراتيجيات جديدة فى تدريس الرياضيات فى جميع المراحل الدراسية بصفة عامة ، وفى المرحلة الإعدادية بصفة خاصة مما يساعد التلاميذ على

المشاركة فى عملية التعلم ،والوصول إلى المعلومات بأنفسهم ، واكتشاف المفاهيم والعلاقات والنظريات الرياضية.

لذا يحاول البحث الحالى الإجابة عن التساؤل الرئيس التالى:

"**ما فاعلية برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتدريس الرياضيات فى رفع مستوى التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟**"

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما مهارات التفكير الإبداعى التى يمكن تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة الرياضيات ؟

٢- ما البرنامج المقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ المرحلة الإعدادية باستخدام الخرائط الذهنية؟

٣- ما فاعلية البرنامج المقترح باستخدام الخرائط الذهنية فى رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة الرياضيات ؟

٤- ما فاعية البرنامج المقترح باستخدام الخرائط الذهنية فى تنمية مهارت التفكير الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

٥-مانوع العلاقة الارتباطية بين التحصيل الدراسى والتفكير الإبداعى نتيجة التدريس بالبرنامج المقترح؟

(٣) أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية :

١- إعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعى فى الرياضيات لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٢- بناء برنامج مقترح فى تدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

٣- التحقق من مدى فاعلية البرنامج المقترح فى تدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية فى رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٤- التحقق من مدى فاعلية البرنامج المقترح فى تدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

٥- التعرف على نوع العلاقة بين التحصيل الدراسى والتفكير الإبداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ مجموعة البحث الذين تم التدريس لهم بالبرنامج المقترح القائم عى الخرائط الذهنية.

(٤) أهمية الدراسة:

تتضح أهمية البحث فيما لى :

١- يعتبر هذا البحث استجابة موضوعية لما ينادى به التربيون فى الوقت الحاضر من ضرورة مسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة فى التدريس، وتجريب أساليب واستراتيجيات جديدة قد تؤدى إلى نتائج أكثر إيجابية فى العملية التعليمية بالتأكيد على مشاركة التلاميذ فى عملية التعلم واكتشافهم المعلومات بأنفسهم فى ضوء نظرية التعلم القائم على الدماغ .

٢- يؤكد هذا البحث على أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعى من خلال مادة الرياضيات.

٣- يقدم هذا البحث اختبارين ،إحداهما لقياس التحصيل الدراسى ، والآخر لقياس مهارات التفكير الإبداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ويمكن فى ضوئهما بناء العديد من الاختبارات التى تساعد فى تحديد مستوى التلاميذ وتحديد مهاراتهم الإبداعية فى الرياضيات.

٤- يقدم هذا البحث برنامجاً لتدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية مصحوباً بدليل للمعلم يساعد على تدريسه بصوره فعالة لتحقيق الأهداف المرجوة منه.

٥- تقديم قائمة بمهارات التفكير الإبداعى لمخططى المناهج للاستفادة منها عند إعداد مناهج الرياضيات لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى.

٦- تقديم نموذج علمى لكيفية بناء برنامج قائم على استخدام الخرائط الذهنية فى تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى ، يمكن الاستفادة منه فى بناء نماذج مماثلة فى الصفوف الدراسية الأخرى.

٧- يفتح هذا البحث المجال أمام بحوث أخرى جديدة فى مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات.

٨ – ما يسفر عن البحث من نتائج وتوصيات ومقترحات يمكن أن يفيد فى تطوير تدريس الرياضيات بالمرحلة الإعدادية.

(٥) حدود الدراسة:

تتمثل حدود البحث فى:

١- مجموعة عشوائية من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة بنت الشاطىء الإعدادية بنات بمحافظة دمياط حيث بلغت عينة الدراسة (٤٠) تلميذة بالمجموعة التجريبية،(٤٠) تلميذة بالمجموعة الضابطة.

٢- وحدتى "المساحات والمساقط" المقرره على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى منهج الرياضيات فى الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى٢٠١٠-,٢٠١١

٣-مهارات التفكير الإبداعى التالية: (الطلاقة ،المرونة،الأصالة)

(٦) أدوات الدراسة:

تقوم الباحثة بإعداد الأدوات التالية:

١- قائمة بمهارات التفكير الإبداعى التى يمكن تنميتها لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى مجال الرياضيات.

٢- اختبار تحصيلى فى الرياضيات .

٣- اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات بمهاراته الفرعية (الأصالة ،الطلاقة،المرونة).

(٧) متغيرات الدراسة:

سوف يتضمن البحث المتغيرات التالية :

١- المتغير المستقل :استراتيجية الخرائط الذهنية.

٢- المتغير التابع :سوف يتناول البحث متغيرين تابعين هما :

- التحصيل .
- مهارات التفكير الإبداعى(الأصالة ،الطلاقة،المرونة).

(٨)منهج الدراسة:

سوف تتبع الباحثة فى هذا البحث ما يلى :

١- **المنهج الوصفى التحليلى** : لجمع وتحليل البيانات ، وعرض الدراسات السابقة والأدبيات التى تناولت استخدام الخرائط الذهنية ، ومهارات التفكير الإبداعى بصفة عامة ، وفى مجال الرياضيات بصفة خاصة.

٢- **المنهج شبه التجريبى** : وذلك بغرض دراسة فاعلية البرنامج القائم على الخرائط الذهنية فى تدريس الرياضيات على رفع مستوى التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك بتقسيم مجموعة البحث إلى مجموعتين :

- المجموعة التجريبية : وهى مجموعة التلاميذ الذين يدرسون محتوى البرنامج باستخدام الخرائط الذهنية .
- المجموعة الضابطة: وهى مجموعة التلاميذ الذين يدرسون نفس المحتوى بالطريقة التقليدية .

(٩) فروض الدراسة:

يهتم البحث الحالى باختبار صحة الفروض التالية :

١- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠.٥, بن متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى فى الاختبار التحصيلى فى الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠.٥, بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى .

٣- يحقق البرنامج القائم على الخرائط الذهنية فاعلية فى رفع مستوى التحصيل فى الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠.٥, بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٥- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠.٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى .

٦- يحقق البرنامج القائم على الخرائط الذهنية فاعلية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

٧- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات فى التطبيق البعدى .

(١٠) إجراءات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتأكد من صحة فروضها سوف تقوم الباحثة بإتباع الإجراءات التالية:

للإجابة عن السؤال الأول ونصه:" ما مهارات التفكير الإبداعى التى يمكن تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة الرياضيات؟"

سوف تقوم الباحثة بما يلى :

١-الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والكتب التى تناولت مهارات التفكير الإبداعى بصفة عامة وفى مجال الرياضيات بصفة خاصة .

٢-إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات التفكيرالإبداعى لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادي فى مادة الرياضيات .

٣- عرض القائمة على مجموعة من المحكمين فى مجال مناهج وطرق تدريس الرياضيات.

٤-إجراء التعديلات بناءً على أراء المحكمين.

٥-وضع القائمة فى صورتها النهائية.

للإجابة عن السؤال الثانى ونصه : "ما البرنامج المقترح لتــدريس الرياضــيات لتلاميــذ المرحلة الإعدادية باستخدام الخرائط الذهنية ؟ "

سوف تقوم الباحثة بما يلى :

١- تحديد أهداف البرنامج .

٢- تحديد المحتوى ومعالجته باستخدام الخرائط الذهنية .

٣- تدريس الرياضيات باستخدام الخرائط الذهنية .

٤- تحديد الأنشطة .

٥- إعداد دليل للمعلم للتدريس باستخدام استراتيجة الخرائط الذهنية.

٦- تحديد أساليب التقويم من خلال وضع اختبار تحصيلى .

للإجابة عن السؤال الثالث ونصه: "ما فاعلية البرنامج المقترح باستخدام الخرائط الذهنية فى رفع مستوى تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة الرياضيات ؟ "

سوف تقوم الباحثة بما يلى :

١- إعداد اختبار تحصيلى فى مادة الرياضيات وعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمــين للتأكد من صدق الاختبار.

٢- تعديل الاختبار التحصيلى فى ضوء آرائهم وحساب ثبات الاختبار.

٣- تطبيق الاختبار التحصيلى على مجموعة البحث تطبيقاً قبلياً .

٤- تدريس البرنامج المقترح لمجموعة البحث .

٥- تطبيق الاختبار التحصيلى تطبيقاً بعدياً على مجموعة الدراسة .

٦- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً .

٧- تفسير ومناقشة النتائج .

للإجابة عن السؤال الرابع ونصه : " ما فاعلية البرنامج المقترح باستخدام الخرائط الذهنية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى مادة الرياضيات ؟ "

سوف تقوم الباحثة بما يلى :

١-إعداد اختبار التفكير الإبداعى فى مادة الرياضيات وعرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين للتأكد من صدق الاختبار.

٢-تعديل اختبار التفكير الإبداعى فى ضوء آرائهم وحساب ثبات الاختبار .

٢- تطبيق اختبار التفكير الإبداعى على مجموعتى البحث قبلياً وبعدياً .

٣- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

٤-تفسير ومناقشة النتائج.

٥- تقديم التوصيات والمقترحات .

للإجابة عن السؤال الخامس ونصه : " ما نوع العلاقة الارتباطية بين التحصيل الدراسى والتفكير الإبداعى فى الرياضيات نتيجة التدريس بالبرنامج المقترح ؟ "

بإيجاد معاملات الارتباط بين درجات أفراد المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى فى كل من الاختبار التحصيلى و الإبداعى فى مادة الرياضيات .

(١١)نتائج الدراسة:

١- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠٥., بن متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى فى الاختبار التحصيلى فى الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠٥., بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى فى الاختبار التحصيلى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى .

٣- يحقق البرنامج القائم على الخرائط الذهنية فاعلية فى رفع مستوى التحصيل فى الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠٥., بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية .

٥- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى≤ ٠.٠٥ بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى والبعدى فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات لصالح التطبيق البعدى.

٦- يحقق البرنامج القائم على الخرائط الذهنية فاعلية فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى فى الرياضيات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

٧- توجد علاقة ارتباطية دالة موجبة بين درجات تلاميذ المجموعة التجريبية فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى اختبار التفكير الإبداعى فى الرياضيات فى التطبيق البعدى .