البحث السادس:

العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية

إعداد :

د/ إبراهيم بن علي علي كريري
المشرف التربوي بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
المملكة العربية السعودية

العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية

د/ إبراهيم بن علي علي كريري
المشرف التربوي بالإدارة العامة للتعليم بمنطقة جازان
المملكة العربية السعودية

• **المستخلص**:
هدف البحث إلى تعرُّف العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية. ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام المنهج الوصفي، وتم إعداد اختبار التفكير الابتكاري، وآخر في التحصيل، طبقا على عينة عشوائية بلغ عدد أفرادها (٥٠) طالبا من طلاب الصف الخامس الابتدائي بمدرسة الإمام البخاري الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية، وأظهرت نتائج البحث أن نسبة الطلاب منخفضي المستوى في التفكير الابتكاري بلغت٤٦٪ من أفراد العينة، وأن نسبة الطلاب متوسطي المستوى بلغت ٣٨٪، وبلغت نسبة الطلاب مرتفعي المستوى ٨٪. كما بينت نتائج البحث أن نسبة الطلاب منخفضي المستوى في التحصيل بلغت٢٢٪ من أفراد العينة، وأن نسبة الطلاب متوسطي المستوى بلغت ٤٨٪، وبلغت نسبة الطلاب مرتفعي المستوى ٣٠٪. كما أسفرت نتائج البحث عن وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (٠,٠١) بين التفكير الابتكاري والتحصيل. وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحث عددًا من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: التفكير الابتكاري، التحصيل في الرياضيات، طلاب المرحلة الابتدائية.

The Correlation Between Creativity Thinking and Achievement in Mathematics of the Elementary Stage Students in Jazan Educational District

Dr. Ibrahim bin Ali Ali Kariri

Abstract:
This thesis aimed to investigate the correlation between Creativity Thinking and achievement in mathematics of the elementary stage students in Jazan educational district. To achieve this aim, the researcher used the statistics approach, the researcher prepared two tools (Creativity Thinking test and an achievement test) for a random sample (50) fifth grade elementary students at Al-bukhari elementary school in Jazan educational district, Saudi Arabia. Search Results showed that the proportion of low-level students in Creativity Thinking amounted to 46% of respondents, and the proportion of students mid-level stood at 38%, and the proportion of students reached high- level of 8%. Search results also showed that the proportion of low-level students in the achievement of 22% of respondents, and the proportion of students mid-level stood at 48%, and the proportion of students reached high- level of 30%. Also, there was positive correlation (p = 0.01) between Creativity Thinking and achievement of the research sample. In light of the research results, the research made some recommendations and suggestions for further research.

Keywords: Creativity Thinking, Achievement in Mathematics, The Elementary Stage Students.

• **مقدمة**:

يُعد التحصيل المقياس الشائع الذي يُستدل به على ما لدى الطلاب من قدرات عقلية، وبالتالي مدى تحقق الأهداف المنشودة، لذا يوليه القائمين على التعليم اهتماماً كبيراً لما يترتب عليه من قرارات تربوية حاسمة تعمل على تلبية طموحات المجتمع من أجل التنمية والتطور والتقدم.

وتُعد مادة الرياضيات من أهم المواد العلمية الأساسية، فهي نشاط بشري لا يستغني عنه الفرد في حياته اليومية، ولها دور إيجابي كبير في رقي المجتمعات الإنسانية وتقدمها، وذلك لما تقدمه لهم من معلومات، ومهارات حل مشكلات، وتنمية التفكير بأنواعه المختلفة لدى الطلاب في جميع المراحل الدراسية. لذا فإن التحصيل في مادة الرياضيات من الأهداف التربوية المهمة لدى الطالب؛ فهو معيار يقيس مدى تقدمه في دراسته، كما تتعدى أهمية التحصيل إلى حياة الطالب العامة، حيث يستخدم حصيلته المعرفية في مواجهة مشكلات الحياة. كما أشار محمد (٢٠٠٨) إلى أن التحصيل يعد أحد أهداف التربية العلمية في البحوث والدراسات النفسية؛ ذلك لأنه يشكل حجر الزاوية في العملية التعليمية، كما يمثل مفهومه قدرة الطالب على استيعاب المعلومات، والمعارف، والمهارات.

ويُعد التحصيل في مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على وجه التحديد من الأهمية بمكان، وذلك لأنها من أهم المراحل التعليمية، بل وأخطرها على الإطلاق، لأنها تساهم مساهمة فعالة في بناء شخصية الطالب في تلك المرحلة المهمة من حياته، كما تمد الطلاب بالأساسيات الضرورية اللازمة لاستمرارهم في المراحل التعليمية التالية. وتتسم الفصول الدراسية في مرحلة التعليم الابتدائي بسمة غالبة لا يكاد يختلف عليها اثنان في مجال التربية وهي وجود ظاهرة الفروق الفردية بين المتعلمين والتي تعد من أهم التحديات التي تواجه المعلمين في تلك المرحلة، وهذه الظاهرة مؤداها وجود ظاهرة الفروق الفردية في كافة الجوانب لدى الطلاب في أية مرحلة من مراحل التعليم ولاسيما مرحلة التعليم الابتدائي، ويؤدي عدم مراعاة تلك الظاهرة إلى وجود تباين في مستوى تحصيل الطلاب في تلك المرحلة، فنجد الطلاب مرتفعي التحصيل، والطلاب متوسطي التحصيل، وكذلك الطلاب متدني التحصيل (بلطية ومتولي، ١٩٩٩).

وهناك تدني واضح في تحصيل الطلاب في المواد الدراسة بشكل عام، وفي مادة الرياضيات بشكل خاص، يؤكد ذلك ما أظهرته نتائج الاختبارات الدولية TIMSS للرياضيات والعلوم في الدورة الأخيرة (٢٠١١) من استمرار حصول طلاب المملكة العربية السعودية على مراكز متأخرة ودرجات دون المتوسط في مادة الرياضيات (TIMSS, 2011). ويشير الأدب التربوي إلى أن هناك عوامل تؤثر في التحصيل، منها عوامل جسمية، وعقلية، وانفعالية، واجتماعية، ومدرسية، وعوامل أخرى. ومن تلك العوامل العقلية مستوى الذكاء والتفكير (أبو صايمة، ١٩٩٥؛ السدحان، ٢٠٠٤).

وللتفكير دور فاعل في العملية التعليمية؛ لذا قامت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية -ممثلة في التطوير التربوي - بتبني برنامج تنمية مهارات التفكير ليكون منطلقا منهجيا لتعزيز مهارات التفكير على نطاق واسع وتأكيد دمجها في المحتوى الدراسي؛ مبرزة عددا من المبررات وراء تنميتها لدى الطلاب؛ تتمثل في تنشئتهم ليستطيعوا التفكير بمهارة عالية؛ من أجل تحقيق الأهداف المرغوب فيها، ويمتازوا بالتكامل من النواحي الفكرية، والروحية، والوجدانية، والجسمية، وتنمية قدراتهم على التفكير الناقد والإبداعي، وصنع القرارات، وحل المشكلات، ومساعدتهم على الفهم الأعمق والأفضل للأمور الحياتية بصفة عامة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧). كما أوصت ورشة العمل الخاصة بتنمية التفكير لدى الطلاب في دول الخليج العربي بضرورة تخصيص مساحة أوسع له في المناهج (زمزمي، ٢٠٠٧).

ولأهمية التفكير فإن تنميته لدى الطلاب تُعد هدفًا أساسيًا تعمل النظم التعليمية المتقدمة على تحقيقه بكل مؤسساتها المختلفة وذلك بوضع الخطط والبرامج والبدائل المتنوعة، وتوفير الإمكانات البشرية والمادية، وتطبيق ذلك من خلال المنهج الدراسي (National Council of Teachers of Mathematics, 2000) ، لذا صممت أنشطة مادة الرياضيات بهدف "بناء مهارات التفكير بشكل متوازن بدءًا بالمهارات البسيطة كالملاحظة والتصنيف، وتوليد الأفكار ومرورًا بالمهارات المركبة كالتحليل، والتركيب، والتقويم وانتهاءً بإستراتيجيات التفكير؛ كالتفكير الناقد والإبداعي، وحل المشكلات" (وزارة التربية والتعليم، ١٤٢٩هـ، ص. ٤).

ويعدُّ التفكير الابتكاري من الأهداف الرئيسة للتربية الحديثة، وأداة مائزة لمواجهة المشكلات الحياتية وتحديات المستقبل (زيتون، ١٩٩٩). لذا أصبح الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى الطلاب أمرا بالغ الأهمية؛ لما يحقق من المنفعة الذاتية للطالب نفسه، والمنفعة الاجتماعية (الخضراء، ٢٠٠٥).

ويرى إبراهيم (٢٠٠٩) أن تنمية التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات تسهم في تحسين مستوى المهارات الرياضية الأساسية لدى الطلاب، وتنمية قدراتهم على التحليل والبناء والتركيب، ومساعدتهم على التعلم الذاتي، وترفع من مستوى قدرات الطلاب العقلية، مما يجعلهم يتقبلون المستحدثات التي لا تتعارض مع دينهم وأعراف وقيم مجتمعهم.

ولم يعد التفكير الابتكاري حكراً على الطلاب الأذكياء، وإنما أصبح حاجة مُلحّة لجميع الطلاب، فهو يساعدهم على إيجاد نواتج ذهنية عديدة تتمثل في توليد الأفكار، واكتشاف علاقات جديدة، والتوصل إلى طرائق وأساليب غير مألوفة لحل المشكلات المختلفة (Baker & Rudd, 2001). ويتضمن التفكير الابتكاري العديد من المهارات، منها: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات (فتح الله، ٢٠٠٥؛ البكر، ٢٠٠٩؛ جروان، ٢٠٠٩).

وفي ضوء الأهمية السابقة للتحصيل والتفكير الابتكاري؛ إضافة إلى أهمية رياضيات المرحلة الابتدائية، تظهر أهمية دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية.

- **مشكلة البحث**:

لاحظ الباحث من خلال عمله معلمًا لمادة الرياضيات ومشرفًا تربويًا لمادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية -لأكثر من ثلاثة عشر عامًا - تدنيًا في بعض مستويات التحصيل ومهارات التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وهذا يتفق مع بعض نتائج البحوث والدراسات السابقة التي شخصت أو حاولت علاج هذا الضعف مثل دراسات كل من: (الأسمري، ٢٠١١؛ عسيري، ٢٠١٣؛ الشهراني، ٢٠١٤).

هذا وفي مقابلات مفتوحة قام بها الباحث مع عدد من الزملاء معلمي ومشرفي مادة الرياضيات في منطقة جازان التعليمية، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (١٤٣٧ -١٤٣٨هـ)؛ تبين من خلال إجابتهم على السؤال المفتوح: (حسب رأيك؛ كيف ترى مستوى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة الرياضيات في كل من التحصيل ومهارات التفكير الابتكاري؟ وهل هناك علاقة بينهما)، أن هناك مشكلة لدى طلاب المرحلة الابتدائية تتمثل في تدني تمكنهم من امتلاك مهارات التفكير الابتكاري في الرياضيات يرافقه تدني في التحصيل لديهم، وأننا بحاجة لمعرفة العلاقة بينهما.

ومما سبق، يمكن تحديد مشكلة البحث في الحاجة إلى دراسة واقع العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.

- **أسئلة البحث**:

سعى البحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما مستوى التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟
- ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟
- ما العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟

- **أهداف البحث**:

يهدف البحث إلى تعرف:

- مستوى التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.
- مستوى التحصيل في مدة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.

- العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.

• **أهمية البحث**:

كمنت أهمية البحث في تقديم:

- دراسة مستوى التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.
- دراسة مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.
- دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.
- أداة قياس تتمثل في اختبار التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات لطلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.
- أداة تقويم تتمثل في اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لطلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية.

• **حدود البحث**:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

- عينة من طلاب الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بإحدى مدارس منطقة جازان التعليمية؛ حيث تم تحديد مشكلة البحث، وأجريت الدراسة الاستطلاعية.
- مهارات التفكير الابتكاري: الطلاقة، والمرونة، والأصالة.
- قياس تحصيل الطلاب في وحدة "الجبر والمعادلات" عند مستويات بلوم المعرفية الستة: المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم.
- الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ.

• **مصطلحات البحث**:

تتضمن مصطلحات البحث التعريفات التالية:

• **التفكير الابتكاري** Creativity Thinking:

عرَّف حسين (٢٠٠٢) التفكير الابتكاري بأنه: "قدرة الفرد على الإنتاج، إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة والمرونة والأصالة والتداعيات البعيدة؛ وذلك استجابة لمشكلة أو موقف مثير"(ص.١٦). وعرَّفه فتح الله (٢٠٠٨) بأنه: "نشاط ذهني يقوم على قاعدة كبيرة من المعلومات، ومهارات التفكير، والعمليات وراء المعرفية، وينتج عنه حل غير مألوف لمشكلة ما، ويمكن تعلمه وقياسه" (ص. ٨١). وعرَّفه جروان (٢٠٠٩) بأنه: "نشاط عقلي مركب وهادف، توجِّهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقا" (ص. ٧٦). ويتبنى الباحث هذا التعريف للتفكير الابتكاري.

• **التحصيل** Achievement:

عرف علي (٢٠٠٠) التحصيل بأنه: "مجموعة من المعلومات والمهارات المكتسبة من قبل المتعلمين كنتيجة لدراسة موضوع معين أو مقرر دارسي معين" (ص.

٧٧). وعرفه علام (٢٠٠٢) بأنه: "درجة الاكتساب التي يحققها فرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه، أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معين" (ص، ٣٠٥). وعرفه السدحان (٢٠٠٤): بأنه "مقدار ما تعلمه الطالب في المدرسة معبرًا عنه بالتقدير الذي يناله الطالب في امتحان نهاية العام الدراسي وهو يعكس مستويات تحصيلية متباينة" (ص، ٣٢).

ويُعرف الباحث التحصيل إجرائيًا بأنه: مقدار ما يكتسبه طالب الصف الخامس الابتدائي من مفاهيم وتعميمات ومهارات من خلال دراسته لوحدة "الجبر والمعادلات" من مقرر الرياضيات للفصل الدراسي الأول عند مستويات بلوم: (المعرفة، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم)، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعد لذلك الغرض.

• الإطار النظري للبحث

- **المحور الأول**: **التفكير الابتكاري**:

يشير مصطلح "Creativity" في اللاتينية والإنجليزية خلق الشيء، وفي اليونانية الإنجاز أو الإتمام، أما في اللغة العربية، فعند مراجعة الأدب التربوي، وجد الباحث تباينا في تناول المفهوم، فمنهم من يستخدم التفكير الابتكاري، ومنهم من يستخدم التفكير الإبداعي.

ويرى بعضهم أن الإبداع حالة خاصة من الابتكار تُطلق على الشيء الجديد، حين يكون جديدا على الطالب وغيره. بينما يرى بعضهم الآخر "أن التفكير في مجالات العلوم ابتكاري، حيث إن نواتج التفكير يمكن أن تتكرر بمجرد ابتكارها، وتصبح ملكا للبشرية كلها، أما الإبداع فإنه أكثر ارتباطا بمجالات الفنون، حيث إنه من شبه المستحيل أن تتكرر هذه الإبداعات الفنية. في حين يرى بعضهم الآخر أن الابتكار والإبداع لفظان مترادفان، إذ العبرة بوجود السمات العقلية والنفسية التي تؤهل صاحبها للإتيان بالجديد" (سعودي، ١٩٩٨، ص. ٧٧).

وبناءً على ما سبق، فقد استخدم الباحث مصطلح الابتكار؛ ليشير به إلى الابتكار والإبداع على حد سواء.

- **مهارات التفكير الابتكاري**:

الطلاب المبتكرون هم الذين يغيِّرون التاريخ، ويحوّلون المجتمع من الصورة التقليدية إلى صورة أكثر ابتكارية (Tannebaum, 1983). لذا فإن تنمية التفكير والقدرة على الابتكار تُعدُّ من أهم مسؤوليات التربية الحديثة؛ حيث يرى بياجيه أن الهدف الأول للتربية والتعليم، هو تخريج طلاب قادرين على إنتاج أشياء جديدة، وليس إعادة عمل ما أنتجه الآخرون (الحارثي، ٢٠٠٩).

وقد ذكر الغرايبة (٢٠٠٩) أن معظم الباحثين في مجال التفكير، يتفقون على أن للتفكير الابتكاري ثلاث مهارات رئيسة وردت في اختبار تورانس للتفكير الابتكاري: الطلاقة، والمرونة، والأصالة. ومهارتان فرعيتان، وهما: الحساسية للمشكلات، والتفاصيل.

وفيما يلي سوف يتناول الباحث المهارات الثلاث الرئيسة للتفكير الابتكاري:

- **الطلاقة** (Fluency):

تتضمن عملية الطلاقة القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الابتكارية الصحيحة في وقت قصير. فالطالب المبتكر لديه درجة عالية من القدرة على سيولة الأفكار، وسهولة توليدها وانسيابها بحرية تامة في ضوء عدد من الأفكار ذات العلاقة (الغرايبة، ٢٠٠٩)، وبالتالي فإن الطلاقة تمثِّل الجانب الكمي للابتكار، ويمكن قياسها بمجموعة من الطرائق ذكرها العتوم وآخرون (٢٠١١) على النحو التالي:

- سرعة التفكير بإعطاء كلمات ضمن تنسيق أو نمط معين.
- تصنيف الأفكار وفق متطلبات معينة.
- إعطاء عدد من الكلمات ترتبط بكلمة واحدة.
- استخدام الكلمات في أكبر عدد ممكن من الجمل أو العبارات ذات المعنى.

- **المرونة** (Flexibility):

وتعني القدرة على توليد أفكار متنوعة، ليست من نوعية الأفكار المتوقعة عادة، والتحول من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر عند الاستجابة لموقف معين (العتوم، ٢٠١١). أي أنها القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغير الموقف، فهي عكس الجمود الذهني، وتمثِّل الجانب النوعي للابتكار.

- **الأصالة** (Originality):

وهي "القدرة على التعبير الفريد، وإنتاج الأفكار البعيدة والماهرة أكثر من الأفكار الشائعة والواضحة" (العتوم، ٢٠١١، ص. ١٤٣). أي أنها التميز والتفرد في الفكرة، فالفكرة أصلية إذا كانت غير متكررة أو غير مألوفة، ولا تخضع للأفكار الشائعة، فكلما قلت درجة شيوع الفكرة؛ زادت أصالتها.

- **معوقات التفكير الابتكاري**:

أشارت مراجع عديدة إلى وجود معوقات كثيرة ومتنوعة، تقف في طريق تنمية مهارات التفكير الابتكاري. وربما كانت الخطوة الأولى التي يجب أن ينتبه إليها المعلمون والمدربون؛ هي تحديد هذه المعوقات، حتى يمكن التغلب عليها بفاعلية، عند تطبيق البرنامج التعليمي أو التدريبي، الذي يستهدف تنمية مهارات التفكير الابتكاري (سليمان، ٢٠٠١؛ علي، ٢٠٠٢؛ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٤؛ عبد الجليل، ٢٠٠٥؛ الصاعدي، ٢٠٠٦؛ Michael, 2007؛ جروان ٢٠٠٩، العتوم وآخرون، ٢٠١١؛ العياصرة،٢٠١١؛ عسيري، ٢٠١٣)، ويمكن تصنيف معوقات التفكير الابتكاري في أربعة محاور رئيسة كما يلي:

- **معوقات الابتكار في المؤسسات التعليمية**:

- التربية الموجهة نحو النجاح، والامتحانات المدرسية التي تقيس التحصيل في نقاط محددة.
- تركيز المناهج المدرسية على حشو عقول الطلاب بالمعلومات التي لا ترتبط بحياتهم.
- عدم تشجيع النقد والاستكشاف من قِبل الطلاب، والتعامل معهم كأجهزة لتسجيل المعلومات فقط.

- النقد الهدام، وعزل الخيال، ووضع قيود على معالجة الأشياء وحب الاستطلاع.
- الاعتماد على الأسلوب التقليدي في التدريس، وإجبار الطلاب على الالتزام بطريقة محددة في التفكير.
- نقص الإمكانيات التربوية الملائمة.
- عدم وجود إستراتيجية وطنية واضحة للكشف عن الموهوبين والمبدعين.

• **معوقات الابتكار في الأسرة**:

- المستوى الاقتصادي والثقافي المنخفض للأسرة.
- الاتجاهات السلبية للأسرة، وأسلوب التنشئة الاجتماعية القائم على التسلط والسيطرة، والنمطية في التعامل، والإهمال، والحماية الزائدة.
- العلاقات الأسرية المتوترة، وانعدام التفاهم والمناقشة الحرة بين الأبناء ووالديهم.
- الأمية وندرة وجود مكتبة ثقافية للأسرة في متناول الأبناء.
- اهتمام الأسرة بالتحصيل، وقمع أية مواهب أو أفكار جديدة وغير نمطية لدى الأبناء.

• **معوقات الابتكار في المجتمع**:

- توجيه النشء لتقبل الأمر الواقع والتعايش معه.
- التشبث والمبالغة في تقدير الماضي، والانصراف عن النظر في القضايا الراهنة.
- قلة المكتبات العامة والأندية العلمية والثقافية كما وكيفا.
- جماعات الرفاق ودورها في إحباط الابتكار.

• **معوقات الابتكار الشخصية**:

- اعتياد الطالب على نوع التفكير النمطي المقيد بالعادة.
- التشبع المؤدي إلى إنقاص الوعي بحيثيات الوضع الراهن، وعدم دقة المشاهدات.
- الحماس المفرط الذي يؤدي إلى استعجال النتائج قبل نضوج الحالة.
- فشل الطالب في إيصال أفكاره إلى الآخرين، وعجزه عن التواصل معهم.
- مستوى الذكاء لدى الطالب، ونقص الحساسية للمشكلات، والحساسية الاجتماعية.
- ضعف الثقة بالنفس، والخوف من الفشل، والتردد في إحداث التأثير الفعال في الغير.

مما سبق تتضح معوقات التفكير الابتكاري، ويمكن القول: إن كل ما يفرض قيودا على التفكير، ولا يقبل التغيير أو التطوير؛ فهو عائق من عوائق التفكير الابتكاري.

• **المحور الثاني**: **التحصيل**:

يعد التحصيل أحد الأهداف التربوية؛ لأنه يشكل حجر الزاوية في العملية التعليمية،كما يمثل مفهومه قدرة الطالب على استيعاب المعارف والمهارات (محمد، ٢٠٠٨). كما أنه يلعب دورا كبيرا في تشكيل عملية التعلم وتحديدها وعلى الرغم من أهميته إلا أنه ليس المتغير الوحيد في العملية التعليمية إذ إن هذه العملية معقدة وتؤثر فيها عوامل وقوى مختلفة بعضها متعلق بالطالب

وقدراته واستعداداته وصفاته المزاجية والصحية وبعضها متعلق بالخبرة المتعلمة وطريقة تعلمها وما يحيط بالطالب من إمكانيات ومع ذلك فما زال التحصيل هو الأساس الأول في الحكم على مدى نجاح عملية التعلم (الصافي، ٢٠٠٩).

وقد وردت العديد من التعريفات للتحصيل منها؛ ما عرفه محمود (٢٠٠٤) بأنه: "مقدار المعرفة والمعلومات التي اكتسبها التلميذ أو المهارات التي نمت لديه من خلال تعلم ودراسة الموضوعات الدراسية ويتم قياس هذا التحصيل بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في أحد الاختبارات" (ص. ١٠٦). وذكر الجابري (٢٠٠٧) تعريفاً آخراً للتحصيل بأنه: "مقدار ما يحصل عليه الطلاب من معلومات أو معارف أو مهارات معبراً عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس مستويات محددة والذي يتميز بالصدق والثبات والموضوعية" (ص. ١٤). وعرف الجودة (٢٠١٢) التحصيل بأنه: "المعرفة والمهارة المكتسبة نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية محددة" (ص. ٥٩).

في ضوء ما سبق يمكن تعريف التحصيل بأنه: مقدار ما يكتسبه الطالب من معارف من خلال دراسته لوحدة أو مقرر دراسي، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبارات المعدة لهذا الغرض.

- **أهمية التحصيل**:

إن الهدف من الدراسة والتحصيل هو الاستفادة من العلم للقيام بالوظيفة الرئيسة التي من أجلها خُلق الإنسان، ألا وهي خلافة الله تعالى على هذه الأرض، وإعمارها، وكشف مكنونها ومعرفة أسرارها، وتمكين بني الإنسان من العيش على سطح الأرض بسلام، دون إفراط ولا تفريط.

ويعد التحصيل هدفاً تربوياً رئيساً في العملية التعليمية، حيث تشير نتائجه إلى مدى التقدم المعرفي للطالب، وعلى أساسه يتم انتقال الطالب من صف لآخر ومن مرحلة إلى أخرى، أو بقائه في نفس الصف أو المرحلة، كما تتعدى أهمية التحصيل إلى الحياة العامة للطالب، حيث يستخدم الطالب حصيلته المعرفية في المواقف الحياتية المختلفة.

ويمثل التحصيل محور الاهتمام في العملية التعليمية، وأحد المعايير الأساسية في تقويم العمل التعليمي في المجتمع، كما يعد المعيار الأول في المفاضلة بين الطلاب، وقد نال اهتماماً متزايداً من قبل الباحثين الاجتماعيين والتربويين لأهميته في حياة الطالب والمجتمع، فالتحصيل يستخدمه التربويين كأداة فعالة تمكنهم من معرفة مدى التغير الذي يطرأ على سلوك الطلاب، ويمكنهم من تعديل الأهداف التعليمية الراهنة، ووضع أهداف تربوية جديدة (السدحان، ٢٠٠٤).

كما تبرز أهمية التحصيل من خلال تعدد وسائل تقويمه والتي تتمثل في الاختبارات التحريرية بأنواعها المختلفة (اختبارات المقال - والاختبارات الموضوعية)، والاختبارات الشفهية (الصافي، ٢٠٠٩).

والتحصيل يؤثر بشكل مباشر في جوانب مهمة للعملية التربوية والتعليمية، لذا فهو مهم لدى شريحة كبيرة داخل المؤسسة التربوية وخارجها؛ وتلك الأهمية لا تقتصر على الحكم بانتقال الطلاب من صف لآخر أو عدمه؛ بل تتعداه إلى ما هو أبعد من ذلك حيث تستخدم نتائج تقويمه كأساس للتخطيط والتطوير في النظام التربوي.

- **أهداف التحصيل**:

يمكن القول أن الهدف العام لكل العاملين في مجال التعليم هو التحصيل، ويعني قياس المعارف والمعلومات التي اكتسبها الطالب المستهدف من عملية التعليم نتيجة لمروره بخبرات تعليمية لمتغيرات علمية محددة، وقد ذكر محمد (٢٠٠٨) أهداف التحصيل المعرفي في النقاط التالية:

- أداة مساعدة في دفع الطلاب إلى اكتساب معارف واتجاهات علمية.
- أداة مساعدة في تعريف الطلاب بمدى تقدمهم في المعلومات، والمعارف المرتبطة بالنسق التطبيقي.
- مراجعة القائم بالتعلم لأساليب تنفيذ التجربة للوقوف على نواحي الضعف التي يعاني منها الطلاب.
- التعرف على النمو التحصيلي للطلاب من خلال تكرار الاختبار أثناء تنفيذ التجربة.
- تنشيط دافعية التعليم، ونقل الطلاب من حالة شبه سلبية في تحصيل المعلومات والمعارف إلى حالة ايجابية من المعرفة.
- التعرف على مجالات التطوير للمناهج، والبرامج، والطرائق، والإستراتيجيات، والأساليب، والوسائط، والمقررات الدراسية.

- **العوامل المؤثرة في التحصيل**:

يتداخل عدد من العوامل في التأثير في تحصيل الطالب، وذكر هذه العوامل لا يعني أنها السبب الوحيد في ضعف التحصيل، فقد تعمل مجتمعة، وقد يؤثر عامل واحد دون الآخر، أو يؤثر عامل في طالب دون آخر، ويمكن تقسيم تلك العوامل كالآتي (الحربي، ١٤٢٣هـ):

- **عوامل عقلية عامة**:

تشمل التأخر في القدرة على القراءة لعدم الإلمام بأساسياتها في وقت مبكر، وأيضا عدم القدرة على التذكر بالشكل الصحيح، بالإضافة إلى القدرات الذكائية المنخفضة.

- **عوامل جسمية عامة**:

وتشمل ضعف السمع والبصر والهزال والإصابة بالأمراض التي تفقد الجسم حيويته وبالتالي لاتتيح له الفرصة لبذل الطاقة اللازمة عمليتي التعليم والتعلم.

- **عوامل بيئية تتعلق بالبيئة المدرسية أو المنزل أو خارجهما ومن أمثلتها**:

- انتقال الطالب بين مدارس مختلفة في بيئات مختلفة تبعا لظروفه الأسرية مما يتبعه تباين بين الطرق التعليمية التي يتلقاها الطالب وعدم إلمامه لبعض أجزاء المنهج الدراسي.

- كثرة تغيب الطالب عن المدرسة.
- عدم شعور الطالب بالأمن النفسي داخل المدرسة أو في المنزل.
- عدم ملائمة الطرق التدريسية المتبعة للمنهج الدراسي وسن الطلاب.
- علاقة الطالب بوالديه ومعلميه وزملائه بالمدرسة.
- حركة المعلمين أثناء العام الدراسي وزيادة النصاب من الحصص.
- ازدحام المنهج الدراسي وفقدان الدافعية للتحصيل عند الطالب.
- الفجوة بين المنهج الدراسي وبين متطلبات البيئة المحيطة وقدم المعلومات المقدمة في المنهج الدراسي.

وحيث إن التفكير الابتكاري يعد عاملًا انفعاليًا يؤثر على تحصيل الطلاب، فإن البحث الحالي حاول الباحث من خلاله الكشف عن العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية.

- **البحوث والدراسات السابقة**

- **المحور الأول: بحوث ودراسات تناولت التفكير الابتكاري:**
- **دراسة سليمان وعبدالقادر (٢٠٠٦):**

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو مادة العلوم والرياضيات والتحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة من (١٦٦) طالب وطالبة من طلاب المرحلة الابتدائية بجمهورية مصر، وقسمت العينة إلى مجموعتين متكافئتين، إحداهما تجريبية (٨٠) طالب وطالبة درست باستخدام بعض إستراتيجيات التعلم النشط، والأخرى ضابطة (٨٦) طالب وطالبة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة؛ وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير الابتكاري، واختبار الاتجاه نحو العلوم، ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات، والاختبار التحصيلي، على المجموعتين قبليًا وبعديًا، ومن بين ما توصلت له نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في الاحتبار التحصيلي ولذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- **دراسة السليمان (٢٠٠٨):**

دراسة هدفت للتعرف إلى طبيعة نمو القدرات الابتكارية (الإبداعية) وتطورها لدى عينة من الطالبات في المرحلة الابتدائية. وتكوَّنت عينة الدراسة من (٧٢٠) طالبة من طالبات الصف الثالث، والرابع، والخامس، والسادس بمدينة الرياض. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الأداة التالية: اختبار تورانس الشكلي للتفكير الإبداعي الصورة (ب). وأشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض وانحدار واضح للقدرات الإبداعية (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى طالبات عينة الدراسة.

- **دراسة الشهراني (٢٠١٤):**

هدفت الدراسة إلى تعرف فعالية تدريس الرياضيات باستخدام إستراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الابتكاري واختزال

القلق الرياضي لدى طالبات الصف الأول المتوسط. وتكونت عينة الدراسة من (٥٢) طالبة، قسمت بالتساوي على مجموعتين، الأولى تجريبية درست محتوى المضلعات وفقا للإستراتيجية المقترحة، والمجموعة الأخرى ضابطة درست الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة؛ وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير الابتكاري ومقياس القلق الرياضي قبليًا وبعديًا، وكان مما توصلت إليه نتائج الدراسة، وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لاختبار مهارات التفكير الابتكاري (لكل مهارة، والمهارات ككل) لصالح طلاب المجموعة لتجريبية، ووجود فعالية للإستراجية المقترحة القائمة على التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير الابتكاري.

- **المحور الثاني**: **بحوث ودراسات تناولت التحصيل في الرياضيات**:
- **دراسة مداح** (٢٠٠٩):

هدفت الدراسة إلى تعرف أثر استخدام إستراتيجية التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالبة من طالبات الصف الخامس الابتدائي في مكة المكرمة، وقسمت العينة إلى مجموعتين متكافئتين بالتساوي، إحداهما تجريبية (٣٤) طالبة درست وحدة القياس والهندسة باستخدام إستراتيجية التعلم النشط، والأخرى ضابطة (٣٤) طالبة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة؛ وقد طبق اختبار تحصيل بعض المفاهيم الهندسة ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات قبليًا وبعديًا، ومن بين ما توصلت له نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل بعض المفاهيم الهندسة وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- **دراسة أبو مصطفى** (٢٠١٠):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر مستوى التحصيل في الرياضيات (مرتفع، متوسط، متدني) والجنس في القدرة المكانية لدى تلاميذ الصف السادس من المرحلة الأساسية. كما هدفت إلى تعرف العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٢٨) طالبًا وطالبة موزعين على (٦) شعب بالتساوي (٣) شعب للذكور، و (٣) شعب للإناث. وتمثلت أداة الدراسة في اختبار التوجيه المكاني (دوران البطاقات). ومن النتائج التي توصلت الدراسة إليها وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ في اختبار القدرة المكانية ودرجاتهم في التحصيل.

- **دراسة عطيف** (٢٠١٢):

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تدريس الرياضيات باستخدام أنشطة إلكترونية تفاعليّة في تنمية التصوّر البصري المكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما هدفت إلى التعرف على العلاقة الارتباطية بين مستوى التصور البصري المكاني والتحصيل الرياضي، ولتحقيق هدفي هذه الدراسة قام الباحث بتصميم أنشطة إلكترونية تفاعلية في وحدة التحويلات الهندسية من كتاب الرياضيات

للصف الأول الثانوي، كما أعد اختبارًا في التصور البصري المكاني، ثم اختار (٩٩) طالبًا من طلاب الصف الأول الثانوي من مدرستين من مدارس منطقة جازان تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى: تجريبية وبلغ عدد الطلاب فيها (٥١) طالبًا، أما الثانية فكانت ضابطة وبلغ عدد الطلاب فيها (٤٨) طالبًا. ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين مستوى التصور البصري المكاني والتحصيل الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

- **التعقيب على البحوث والدراسات السابقة**:

من خلال عرض البحوث والدراسات السابقة يمكن استخلاص ما يلي:

- **أوجه الاتفاق**:

- اتفقت الدراسة الحالية مع جميع البحوث والدراسات السابقة في تناولها للطلاب العاديين.
- كما اتفقت مع بعض البحوث والدراسات السابقة في تناول التفكير الابتكاري كما في دراسة كل من: (سليمان وعبدالقادر، ٢٠٠٦؛ السليمان، ٢٠٠٨؛ الشهراني، ٢٠١٤).
- كما اتفقت مع بعض ىالبحوث والدراسات السابقة في تناول التحصيل كما في دراسة كل من: (مداح، ٢٠٠٩؛ أبو مصطفى، ٢٠١٠؛ عطيف، ٢٠١٢).

- **أوجه الاختلاف**:

- اختلفت البحوث والدراسات السابقة في تناولها لمراحل التعليم منها تناول مراحل التعليم العام، ومنها ما تناول التعليم الجامعي.
- كما اختلفت البحوث والدراسات السابقة في تصميماتها وعيناتها، فمنها ما اكتفى بمجموعة واحدة، ومنها ما امتد إلى مجموعتين، وست مجموعات.
- كما اختلفت البحوث والدراسات السابقة في أن بعضها تناول العينة ككل دون النظر لأي فروق بينها، ومنها ما قسم العينة حسب مستوى التحصيل.

- **إجراءات البحث**

يتضمن هذا الفصل عرضًا لإجراءات البحث وتشمل؛ منهج البحث، ومجتمعه، وعينته، وأدواته، وتنفيذه، وأساليبه الإحصائية.

- **منهج البحث**:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، لملاءمته لأهداف البحث؛ حيث يقوم الباحث بتحليل إجابات الطلاب على اختبار كل من: (التفكير الابتكاري، والتحصيل) لإيجاد العلاقة بينهما.

- **مجتمع البحث**:

شمل مجتمع البحث طلاب المرحلة الابتدائية جميعهم بمنطقة جازان التعليمية للعام الدراسي ١٤٣٧هـ - ١٤٣٨هـ.

- **عينة البحث**:

تم اختيار عينة عشوائية من طلاب الصف الخامس بمدرسة الإمام البخاري الابتدائية بمحافظة أبو عريش، منطقة جازان التعليمية وعددهم (٥٠) طالبًا.

• **أدوات البحث**:

استخدم البحث الأداتين التاليتين بعد التأكد من صدقهما وثباتهما:

- اختبار التفكير الابتكاري (من إعداد الباحث).
- الاختبار التحصيلي في وحدة "المعادلات الجبرية" (من إعداد الباحث).

• **تنفيذ البحث**:

تم تنفيذ البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٣٧/ ١٤٣٨هـ.

• **أساليب البحث الإحصائية**:

استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات الكمية للبحث وفق الآتي:

- النسب المئوية، والمتوسطات الحسابية.
- معامل ارتباط بيرسون.

• نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

• **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول**:

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه: "ما مستوى التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟" تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١): النسب المئوية لأفراد العينة في اختبار التفكير الابتكاري

عدد الطلاب	مستوى التفكير الابتكاري لدى الطلاب					
	منخفض < ٥٠٪		٥٠٪ ≤ متوسط < ٧٥٪		مرتفع ≥ ٧٥٪	
	ن	٪	ن	٪	ن	٪
٥٠	٢٣	٤٦٪	١٩	٣٨٪	٨	١٦٪

يتضح من الجدول (١) أن نسبة الطلاب منخفضي المستوى في التفكير الابتكاري بلغت ٤٦٪ من أفراد العينة، وأن نسبة الطلاب متوسطي المستوى بلغت ٣٨٪، وبلغت نسبة الطلاب مرتفعي المستوى ٨٪.

ويمكن تفسير ارتفاع نسبة الطلاب منخفضي المستوى في التفكير الابتكاري بأن طرائق وإستراتيجيات التدريس المتبعة في تدريس الرياضيات لا تركز على تنمية لدى الطلاب، كما ذلك إلى مجموعة من المعوقات التي تتعلق بالطالب، أو بالمجتمع والبيئة، أو بالمدرسة، بالأسرة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسات كل من: (الأسمري، ٢٠١١؛عسيري، ٢٠١٣؛ الشهراني، ٢٠١٤)، كما تتفق مع نتائج دراسة السليمان (٢٠٠٨) التي أكدت انخفاض وانحدار واضح للقدرات الابتكارية لدى عينة البحث.

• **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني**:

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: "ما مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟" تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول(٢): النسب المئوية لأفراد العينة في الاختبار التحصيلي

عدد الطلاب	مستوى التحصيل لدى الطلاب					
	منخفض< ٥٠٪		٥٠٪ ≤متوسط<٧٥٪		مرتفع≥ ٧٥٪	
	ن	٪	ن	٪	ن	٪
٥٠	١١	٢٢٪	٢٤	٤٨٪	١٥	٣٠٪

يتضح من الجدول (٢) أن نسبة الطلاب منخفضي المستوى في التحصيل، بلغت ٢٢٪ من أفراد العينة، وأن نسبة الطلاب متوسطي المستوى بلغت ٤٨٪، وبلغت نسبة الطلاب مرتفعي المستوى ٣٠٪.

ويمكن تفسير ارتفاع نسبة الطلاب متوسطي المستوى في التحصيل الطلاب بتركيز المعلمين عمليات التخطيط والتدريس والتقويم على الجانب التحصيلي، كما أن هذه النتيجة تتوافق مع منحنى التوزيع الاعتدالي الطبيعي، كما أنه قد يعود إلى وجود مناهج الرياضيات المطورة.

وتختلف هذه النتيجة عن ما أشارت إليه دراسات كل من (الأسمري، ٢٠١١ ؛عسيري، ٢٠١٣ ؛ الشهراني، ٢٠١٤)، من وجود تدني ملحوظ في مستوى الطلاب في تحصيل مادة الرياضيات.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث**:

للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: "ما العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية بمنطقة جازان التعليمية؟" تم استخدام معامل بيرسون لحساب العلاقة الارتباطية بين التفكير الابتكاري والتحصيل لدى عينة البحث، والجدول (٣) يبين النتائج التي تم التوصل لها:

جدول (٣): العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل لدى أفراد عينة البحث

العلاقة بين المتغيرين	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
التفكير الابتكاري والتحصيل	٠,٦٨٣	٠,٠٠٠

يتضح من الجدول (٣) وجود علاقةٍ ارتباطية موجبة بين التفكير الابتكاري والتحصيل، وهذه العلاقة دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٠)، وتدل هذه النتيجة على أن زيادة أحدهما يؤدي إلى زيادة المتغير الآخر والعكس صحيح.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التفكير الابتكاري يساعد الطلاب على تنمية قدرات العقلية واستخدام التخيل أثناء حلهم لتمارين مادة الرياضيات، كما أنه يساعدهم على إيجاد حلول متعددة للمشكلة الواحدة مما يؤدي إلى زيادة التحصيل، كما أن تحصيل الطلاب للمفاهيم والمهارات والتعاميم الرياضية هو أحد الأدوات التي تساعد على تنمية التفكير الابتكاري.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحصيل في الرياضيات ومتغيرات أخرى مثل: دراسة أبو مصطفى (٢٠١٠) التي بينت وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات التلاميذ في اختبار القدرة المكانية ودرجاتهم في التحصيل، ودراسة عطيف (٢٠١٢) التي أكدت وجود علاقة ارتباطية

موجبة دالة إحصائيًا بين مستوى التصور البصري المكاني والتحصيل الرياضي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

- **توصيات البحث**

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى بما يلي:

- الاهتمام بتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب في المرحلة الابتدائية من خلال الأنشطة التي تساعد على التخيل والتفكير، وكذلك استخدام طرائق التدريس التي تساعد على تنميته.
- الاهتمام بقياس التفكير الابتكاري لدى الطلاب في المرحلة الابتدائية وعدم اقتصار التقويم على قياس الحفظ والاستيعاب فقط.
- عقد برامج تدريبية للمعلمين لتنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى المعلمين، ليتمكنوا من تنميته لدى طلابهم.
- تهيئة البيئة الصفية التي تساعد على زيادة التحصيل وتنمية مهارات التفكير الابتكاري.

- **مقترحات البحث**

يعد هذا البحث بمثابة مقدمة لبحوث ودراسات مستقبلية تتناول جوانب أخرى، قد تكمل هذا البحث أو تضيف إليه، ومن البحوث والدراسات المستقبلية التي يقترحها الباحث ما يلي:

- دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات على عينة أكبر أو على عينة من طلاب المرحلة المتوسطة أو الثانوية مماثلة أو على عينة من الطالبات أو في مناطق تعليمة أخرى.
- دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري والتحصيل في مادة الرياضيات لدى طلاب الفئات الخاصة كالموهوبين، وبطيئي التعلم وغيرهم.
- دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري والقلق الرياضي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.
- دراسة العلاقة بين التحصيل والقلق الرياضي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.
- دراسة العلاقة بين التفكير الابتكاري في مادة الرياضيات وأنماط الشخصية لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

- **قائمة المراجع**

- **أولاً: المراجع العربية:**

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٩). *التفكير الرياضي وحل المشكلات الرياضية*. القاهرة، مصر، عالم الكتب.
- أبو صايمة، عايدة بنت عبدالله (١٩٩٥). *القلق والتحصيل الدراسي*. عمان، الأردن، المركز العربي للخدمات الطلابية.
- أبو مصطفى، سهيلة سليمان (٢٠١٠). *العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل في الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الأساسي بمدارس وكالة الغوث*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

- الأسمري، نورة عوضة (٢٠١١). فعالية تدريس الرياضيات باستخدام نموذج بايبي (Bybee) البنائي في التحصيل وتنمية التفكير الابتكاري لدى طالبات الصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، أبها، السعودية.
- البكر، رشيد النوري (٢٠٠٩). *تنمية التفكير من خلال المنهج المدرسي*. الرياض، السعودية، مكتبة الرشد.
- بلطية، حسن هاشم؛ متولي، علاء الدين سعد (١٩٩٩). فعالية نموذج الألعاب التعليمية التنافسية في علاج صعوبات تعلم الرياضيات واختزال القلق الرياضي المصاحب لها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات. *مجلة تربويات الرياضيات*، م٢، أكتوبر، ٢٣-١١٦.
- الجابري، وليد فهّاد (٢٠٠٧). *أثر استخدام طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الرياضيات*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- جروان، فتحي عبدالرحمن (٢٠٠٩). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*. ط٤، عمان، الأردن، دار الفكر.
- الجودة، ماجد محمود (٢٠١٢). *التقييم والتقويم في العملية التدريسية*. الرياض، السعودية، مكتبة الرشد.
- الحارثي، ابراهيم احمد (٢٠٠٩). *تعليم التفكير*، ط٤. الرياض، السعودية، مكتبة الشقرى.
- الحربي، علي سعد (١٤٢٣هـ). *أثر طريقة العصف الذهني في تنمية التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء بمدينة عرعر*. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- حسين، محمد عبدالهادي (٢٠٠٢). *استخدام الحاسوب في تنمية التفكير الابتكاري*، الأردن، دار الفكر.
- الخضراء، فادية عادل (٢٠٠٥). *تعليم التفكير الابتكاري والناقد*. ، الأردن، ديبونو للطباعة والنشر.
- زمزمي، عواطف أحمد (٢٠٠٧). *التفكير الناقد مفاهيم- برامج- دراسات*. الرياض، السعودية، مكتبة الرشد.
- زيتون، حسن حسين (١٩٩٩). *تصميم التدريس، رؤية منظومية*. القاهرة، مصر، عالم الكتب.
- السدحان، عبدالله ناصر (٢٠٠٤). *الترويح والتحصيل الدراسي*. الرياض، السعودية، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- سعودي، منى عبدالهادي (١٩٩٨). فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *الجمعية المصرية للتربية والتعليم*، المؤتمر العلمي الثاني، إعداد معلم العلوم للقرن الحادي والعشرين، ٢، ٧٧١-٨٢٣.
- سليمان، علي (٢٠٠١).معوقات التفكير الابتكاري "التشخيص والعلاج". ورقة عمل مقدمة إلى *الملتقى الأول لمؤسسات رعاية الموهوبين بدول الخليج العربي*، الرياض.
- سليمان، ماجدة حبشي؛ عبدالقادر، أيمن مصطفى (٢٠٠٦). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو مادة العلوم والرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المؤتمر العلمى الأول- التعليم والتنمية في المجتمعات الجديدة*، مصر، ٤٢٠ - ٤٤٢.
- السليمان، نورة إبراهيم (٢٠٠٨). تطور القدرات الابداعية لدى عينة من الطالبات من المرحلة الابتدائية. *رسالة التربية وعلم النفس (جستن)*، جامعة الملك سعود- الرياض، (٣٠)، ١-١٨.
- الشهراني، فوزية ناصر (٢٠١٤). *استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير الابتكاري واختزال قلق الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، أبها، السعودية.
- الصاعدي، ليلى سعد (٢٠٠٦). *فاعلية برنامج مقترح في الرياضيات في تنمية الابداع الرياضي والتحصيل الدراسي واتخاذ القرار لدى الطالبات المتفوقات بالمرحلة المتوسطة في مدينة مكة المكرمة*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الصايغ، عبدالله طه (٢٠٠٩). *التقويم التربوي*. ط٣، جدة، السعودية، الدار العصرية.
- عبدالجليل، صلاح يحيى (٢٠٠٥). أثر برنامج تدريبي على تنمية مهارات التفكير الابداعي لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة. ورقة عمل مقدمة إلى *المؤتمر العلمي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين*. عمان، الأردن.

- العتوم، عدنان؛ الجراح، عبدالناصر؛ بشارة، موفق (٢٠١١). *تنمية مهارات التفكير، نماذج نظرية وتطبيقات عملية*، ط٣. عمان، الأردن، دار الميسرة.
- عسيري، أحمد محمد (٢٠١٣). *فعالية تدريس العلوم باستخدام أنموذج رايجلوث التوسعي في تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، أبها، السعودية.
- عطيف، أحمد ظافر (٢٠١٢). *أثر تدريس الرياضيات باستخدام أنشطة إلكترونية تفاعليّة في تنمية التصوّر البصري المكاني لدى طلاب المرحلة الثانوية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٢). *القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة*. القاهرة، مصر، دار الفكر العربي.
- علي، محمد السيد (٢٠٠٠). *مصطلحات في المناهج وطرق التدريس*. المنصورة، مصر، عامر للنشر.
- علي، محمود محمد (٢٠٠٢). *تنمية مهارات التفكير من خلال المناهج التعليمية (رؤية مستقبلية)*. جدة، السعودية، دار المجتمع.
- العياصرة، وليد توفيق (٢٠١١). *التفكير السابر والابداعي*. عمان، الأردن، دار أسامة.
- الغرايبة، سالم علي (٢٠٠٩). *مهارات التفكير وأساليب التعلم*. الرياض، السعودية، دار الزهراء.
- فتح الله، مندور عبدالسلام (٢٠٠٥). *التقويم التربوي*. الرياض، السعودية، دار النشر الدولي للنشر والتوزيع.
- محمد، مصطفى السايح (٢٠٠٨). ملامح لبنية أكاديمية للتحصيل المعرفي كمتغير في دراسات التربية الرياضية. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، مصر، ١(٥)، ٥٦-٩٧.
- محمود، حمدي شاكر (٢٠٠٤). *التقويم التربوي للمعلمين والمعلمات*. حائل، السعودية، دار الأندلس للنشر والتوزيع.
- مداح، سامية صدقة (٢٠٠٩). أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل بعض المفاهيم الهندسية والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدينة مكة المكرمة. *مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي*، السعودية، ١ (١)، ١٧ – ١٠٧.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٤). *المنهج الابداعي في المدرسة العربية (دراسة في مفهوم الاتجاه)*. الهام عبدالحميد فرج، تونس.
- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٧). *دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير*، ط٢. الرياض، السعودية مكتبة الملك فهد الوطنية.
- ـــــ (١٤٢٩هـ). *دليل المعلم لتنمية مهارات التفكير*. ط٢. الرياض، السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية.

• ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Baker, M. & Rudd, R. (2001). Relationships between critical and creative thinking. *Journal of Southern Agricultural Education Research*, 51(1),173-188.
- Michael, I. (2007). **Major Obstacles to Creative Thinking 3.0.** Retrieved 16/9/1432H from: Doi: http://www.in2in.org/insights/Iva-MajorObstaclestoCreativeThinking.pdf.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Tannebaum, J. (1983). *Gifted children*, 3rd ed. New York: Macmillan pup ComP.
- Trends in International Mathematics and Science Study (2011). *The TIMSS & PIRLS Data Release*. Retrieved November 7, 2015 from http://timssandpirls.bc.edu/data-release-2011/index.html.

❋❋❋❋❋❋❋