

## معوقات الابداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن

م.م دعاء كريم مهدي

مديرة تربية بغداد/ الكرخ الثالثة

doaaalkazmy@gmail.com

### الملخص

يهدف البحث الحالي التعرف إلى معوقات الابداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، إذ تكون مجتمع البحث من جميع معلمات الرياضيات، والبالغ عددهن (969) معلمة في محافظة بغداد ضمن المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة، اختيرت عينة البحث عشوائية قوامها (193) معلمة من مجتمع البحث؛ ولتحقيق أهداف البحث أعدت الباحثة إستبانة ملحقة (2)، بنيت الاستبانة بالإستعانة بالأدبيات التربوية، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وكذلك أفادت الباحثة من آراء المعلمين، والعاملين في الحقل التربوي، وتكونت من (39) فقرة موزعة على (4) محاور، وتوصلت نتائج البحث الى ما يأتي: حصل مجال التلاميذ أعلى متوسط حسابي مقداره (3.49)، وهو بدرجة متوسطة، يليه مجال التنظيمات الإدارية، بمتوسط حسابي مقداره (3.39)، وهو بدرجة متوسطة أيضاً، يليه مجال المعلم، بمتوسط حسابي مقداره (3.21) وهو بدرجة متوسطة أيضاً، أما أقل متوسط حسابي فكان لمجال طبيعة مادة الرياضيات، ومقداره (3.16)، وهو بدرجة متوسطة، في حين بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (لجميع المجالات) (3.31)، وهو بدرجة متوسطة أما فيما يتعلق بأهم المعوقات لكل مجال على حدة، فقد إستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات أداة البحث، وقد وضعت الباحثة عدد من التوصيات منها الاهتمام بمعوقات الابداع وتفعيلها بالمستوى الذي تساهم فيه في رفع وتنمية مستويات التفكير لدى الطلبة، والمقترحات المتعلقة بنتائج البحث منها إجراء دراسة للكشف عن أسباب ضعف الابداع الدراسي لدى أقسام الرياضيات بكليات التربية والتربية الأساسية وسبل معالجتها والتغلب عليها.

**الكلمات المفتاحية:** معوقات، الابداع الدراسي، معلمات، مادة الرياضيات

## **ABSTRACT**

The current research aims to identify the obstacles to academic creativity among mathematics teachers and ways to overcome them from their point of view, the researcher followed the descriptive approach, the research community consisted of all mathematics teachers, numbering (969) teachers in Baghdad Governorate within the General Directorate of Education of Baghdad / Karkh III, and a random sample of (193) teachers was selected from the research community; To achieve the research objectives, the researcher prepared a questionnaire in Appendix (2), which was built and developed with the help of educational literature and previous studies related to the subject of the research, as well as the opinions of teachers and workers in the educational field, and the questionnaire consisted in (39) paragraphs distributed on (4) axes, and the results of the research reached the following: The field of students obtained the highest arithmetic average of (3.49), which is an average degree, followed by the field of administrative organizations, with an arithmetic average of (3.39), which is also an average degree, followed by the field of the teacher, with an arithmetic average of (3.21), which is also an average degree, The lowest arithmetic average was for the field of the nature of mathematics, and its amount was (3.16), which is an average degree, while the arithmetic average of the total score (for all fields) was (3.31), which is an average degree; As for the most important obstacles for each field separately, she extracted the arithmetic averages and standard deviations for each area of the

research tool, The researcher has developed a number of recommendations, including paying attention to obstacles to creativity and activating them at a level that contributes to raising levels of concentration among students. Proposals related to the research results include conducting a study to uncover the causes of weak academic creativity in mathematics departments in the colleges of education and basic education and ways to monitor and overcome them.

**Keywords:** Obstacles, academic creativity, teachers, mathematics

## الفصل الأول

### التعريف بالبحث

#### مشكلة البحث

أصبح الإبداع اليوم ضرورة ملحة في جميع المجالات ليتمكن المجتمع بمكوناته كافة من مواكبة النمو الهائل للمعرفة والتقدم التكنولوجي والاختراعات في العالم الذي هو مليء بالتعقيدات والمشكلات، إذ يكون الإبداع والابتكار هو الحل الوحيد الذي يمكن الفرد والمجتمع من مواكبة متطلبات هذا العصر؛ وإذا كنا نحتاج إلى الإبداع، فالأفضل أن نبدأ بالمؤسسات التعليمية المتمثلة في المدارس، التي تتحمل مسؤولية تربية وتعليم وتنشئة الأطفال ليصبحوا أفراداً فاعلين يساهمون في التنمية الاجتماعية؛ إن النهج التقليدي يتمحور حول المعلم؛ لذلك لا بد من البدء بالاهتمام بطاقتنا البشرية واستثمارها بشكل جيد، فلا يمكن للمجتمع أن يتقدم ويتطور دون وجود أشخاص متميزين ومبدعين، لأنهم الركائز الأساسية والضرورية للمجتمعات المتقدمة. (عوامله وبلوي، 2008: 10)

ومن خلال اطلاع الباحثة على العملية التعليمية كون لديها خدمة لسنوات عدة في مجال التدريس لاحظت ان هناك كثير من المشكلات التي تعترض معلمات مادة الرياضيات في الابداع الدراسي، لذا سيتناول البحث العوامل التي تعترض الابداع الدراسي متمثلة بـ (البيئة الأدرية للمدرسة، البيئة الاجتماعية والثقافية، والعوامل الشخصية، وظروف العمل، والحوافز)

ومن هنا يمكن حصر مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما معوقات الابداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن؟

### أهمية البحث

تتبع أهمية الإبداع في تدريس الرياضيات بوصفه الأكثر ارتباطا بالإبداع العلمي وأن تطور التكنولوجيا الذي نشهده ليس إلا نتيجة للإبداع العلمي؛ تركز الجهود التعليمية في الدول المتقدمة على تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي؛ وإن تقدم الأمم يقاس بإنجازاتها وإبداعاتها في مجالات الاكتشاف والاختراع. (زيتون، 1987: 43)

لقد أصبح الإبداع اليوم ضرورة مهمة في مختلف المجالات ليتمكن المجتمع من مواكبة الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي، ويظل المعلمون المبدعون أحد أهم العوامل في التأثير والسعي لخلق جو فاعل في الفصول الدراسية ودفع الطلبة إلى الإبداع في هذه العملية. (عبد نور، 2005: 31).

وتكمن أهمية البحث في انه من الابحاث المتخصصة في البحث عن معوقات الابداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن؛ ومن ثم قد يفيد هذا البحث في الكشف عن مواطن الضعف لدى المعلمات في تطوير الابداع في التدريس لديهن؛ مما يحفز معلمي مادة الرياضيات على توفير بيئات صفية غنية بالإبداع الدراسي؛ وقد يفيد هذا البحث القائمين على المناهج في تطوير محتواها لتوافق الأبداع في التدريس؛ وقد يفيد في زيادة الوعي بأهمية الإبداع في تدريس الرياضيات.

### هدف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على معوقات الابداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن.

### تساؤلات البحث

ما أهم معوقات الإبداع لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن؟

### حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود البشرية: معلمات الرياضيات.
- الحدود المكانية: المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023 / 2024 م
- الحدود الموضوعية: معوقات الإبداع لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن.

### مصطلحات البحث

#### المعوقات:

(أبو عايد، 2005): هي "موقف صعب أو عقبات يصعب التغلب عليها يوجد فيها بعض الغموض الذي يمنع الفرد من تحقيق الأهداف التي يريد تحقيقها". (أبو عايد، 2005: 31) التعريف الاجرائي: هي العقبات أو العوامل التي تقف في وجه الإبداع لدى معلمات الرياضيات والتي تمنع التلميذ من الحرية في التعامل مع المواقف التربوية كما يدركها فكره بالطريقة السليمة ، وتعرف المعوقات بحسب إجابة الاستبانة التي أعدته الباحثة. **التعريف النظري:** تتبنى الباحثة تعريف (أبو عايد، 2005) بوصفه تعريف نظري لبحثها.

#### معوقات الإبداع:

(الكناني، 2011): "مجموعة من العقبات التي تعيق وتحد من القدرة الإبداعية لدى التلاميذ وترتبط بالعملية التعليمية كما يراها المعلم وولي الأمر". (الكناني، 2011: 78) التعريف الاجرائي: مجموعة من العوائق أو العراقيل التي تمنع التلميذ من حرية التعامل مع المشكلات والمواقف التعليمية أو الحياتية كما يتصورها عقله بالطريقة الصحيحة. **التعريف النظري:** تتبنى الباحثة تعريف (الكناني، 2011) كتعريف نظري لبحثها.

## الإبداع الدراسي:

(ابراهيم، 2005): هو "التدريس الذي تجتمع فيه القدرات والظروف الإدارية والمادية والفنية السائدة في المدرسة والمشجعة على الإبداع مع طبيعة المنهج والنزعة الإبداعية لدى المعلم، وذلك بهدف تنمية المواهب الإبداعية لدى الطلاب". (ابراهيم، 2005: 236)

التعريف الاجرائي: إنتاج أو تبني الأفكار المفيدة وتطبيقها لمعلمات الرياضيات والتي يمكن قياسها من خلال الاستبانة المُعدة في هذا البحث.

التعريف النظري: تتبنى الباحثة تعريف (ابراهيم، 2005) كتعريف نظري لبحثها.

## الفصل الثاني

### خلفية نظرية ودراسات سابقة

#### أولاً: الخلفية النظرية

#### 1.2: الابداع في الرياضيات:

##### المقدمة

حظي تعليم وتعلم الرياضيات باهتمام عالمي، وقد ظهر ذلك من خلال ظهور عدد من المؤسسات التعليمية التي تعتمد على تطوير تدريس الرياضيات وتحسين مستوى أداء المتعلمين؛ ومن أهم هذه المؤسسات المجلس الوطني الأمريكي لمدرسي الرياضيات والجمعية الأمريكية للعلوم المدرسية والرياضيات اذ يعد التفكير الإبداعي أحد أهم معاييرها. (قاسي، 2014: 173).

عندما نتحدث عن التعليم الإبداعي فإننا نستبعد ذلك التعلم الرسمي الذي يعتمد على حفظ المعلومات والحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين ، بغض النظر عن تداعيات هذه المعلومات على شخصية المتعلم؛ أو فائدته العلمية أو تطبيقاته الحياتية؛ إذ ينمو الإنسان المبدع في إطار اجتماعي عام يشتمل على عدد من العناصر التي لها تأثير قوي في الشخصية؛ ومن أهم هذه العناصر القيم والاتجاهات والدوافع الاجتماعية والعلاقات الاجتماعية التي تحكم السلوك في المؤسسات التعليمية وتبين لنا الدراسات المختلفة أن هذه العناصر تؤدي دوراً مهماً في خلق مناخ اجتماعي يساعد على احتضان المبدعين وتنمية المواهب.(مصباح،

2005: 44)، رجع أهمية تشجيع التفكير الإبداعي في التعليم إلى أنه يعد استجابة للتطورات التكنولوجية والعلمية المستمرة، وتهتم هذه البحث بالإبداع في فصول الرياضيات لأن الرياضيات من المواد الأساسية في العملية التعليمية في جميع مراحلها؛ الإبداع هو أحد أهم الأهداف التربوية التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها، ويجب استغلاله في التدريس لتخريج أفراد مبدعين قادرين على التفاعل مع كافة مجالات الحياة ومواجهة كافة المشكلات؛ فالعملية التعليمية تطرح أسئلة مفتوحة وتحمل الشكوك، خاصة إذا كانت إجاباتها غير مألوفة، مما يفتح أفقاً واسعاً للتفكير وطرح الأسئلة بطرق مختلفة (البدارين، 2017: 27).

وترى الباحثة بأن نجاح المنهاج في تحقيق الأهداف المنشودة يرتبط بنجاح القائمين على تنفيذه، فإن خطة التطوير التربوي نحو الدور الحاسم الذي تلعبه معلمات الرياضيات ومن منظور اقتصاد المعرفة، شملت المتغيرات الحياة الأكاديمية للتلاميذ؛ فالمعلمة كاليد الحانية التي تأخذ بيد التلميذ نحو الإبداع والتطور.

## 2.2: معوقات الإبداع:

هناك عدد من المشكلات التي تحد من إبداع التلاميذ، مثل عدم مراعاة الثقافة المدرسية العادية ومعاييرها في تمييز سمات التلميذ المبدع عن غيره، وحاجته إلى خبرات تربوية وتعليمية أكثر ثراءً وتنوعاً، وبالتالي يبدأ الشخص المبدع في مواجهة العديد من المشاكل، مثل انخفاض تحصيله الدراسي، أو تسربه من المدرسة، أو عدم قدرته على التعاون مع زملائه؛ إن معرفة صفات المبدع تؤدي إلى سد الفجوة بين المبدع والأفراد المحيطين به، مما يسهل تلبية احتياجاته الخاصة التي قد لا تكون متوفرة في مدارس التعليم العام.

(الصافي وقارة: 2011، 185).

أثبتت العديد من الدراسات أن كل شخص لديه القدرة على الإبداع والابتكار، إلا أن هناك معوقات مختلفة تعوق هذا الإبداع، منها المعوقات الاقتصادية والثقافية والحضارية والاجتماعية والتعليمية. (المفرجي، 2003: 22)

وترى الباحثة بأنه على الرغم من الأبحاث الغنية حول الإبداع، إلا أن تنمية الإبداع في المدارس لا تزال تواجه العديد من العقبات، أبرزها: طرق التدريس التقليدية، وأساليب التقييم

المبني على الذاكرة، ونقص القدرات التعليمية، والأجواء الاستبدادية داخل المدارس، وقلة الدورات الدراسية، كذلك المعلم والتنظيمات الادارية والتلاميذ وطبيعة المادة الدراسية.

### 3.2: مستويات الابداع:

اشار (زاير والبياتي، 2018) الى مستويات الابداع وكما يأتي:

1- الإبداع التعبيري: في هذا المستوى تكون الكفاءة والأصالة ذات أهمية قليلة، حيث يتم تطوير الفكرة بغض النظر عن أصالتها أو جودتها، ويمكن تطوير هذا النوع من خلال استراتيجية العصف الذهني؛ ويعتمد هذا النوع من الإبداع على قواعد، أهم سماتها هي العفوية. الإبداع المنتج: ويرتبط هذا المستوى بتطور هواية أو منتج ما، مثل صنع أو تصميم اللوحات الفنية، ونمو المهارات الشخصية، وانتقال الفرد من الإبداع المجرد إلى الإبداع الإنتاجي، حيث تتطور المهارات إلى حد إنشاء أعمال كاملة. بشرط أن يكون العمل مستوحى من أعمال الآخرين.

2- الإبداع التجديدي: يتضمن هذا المستوى بذل الجهود لخلق أفكار إبداعية جديدة لتوليد استخدامات وظيفية للأشياء المعروفة أو الموجودة أو الأشياء القديمة. يتضمن هذا المستوى من الإبداع أيضًا القدرة على تمييز الأنماط أو المبادئ أو حتى المدارس الفكرية ومن ثم توفير نقطة انطلاق وأفكار جديدة.

3- الإبداع الابتكاري: يظهر الفرد في هذا المستوى الأصالة في تطبيق أو استخدام المواد وتطوير استخدامات جديدة، لكنه لا يقدم مساهمة أصيلة في توليد الأفكار الأساسية؛ ولا يتطلب هذا المستوى مهارة أو براعة، بل مرونة في إدارة الجديد؛ والعلاقات غير المألوفة بين الأجزاء المختلفة.

4- الإبداع التخيلي: يمثل أعلى مستويات الإبداع ونادرا ما يحدث بين الأفراد؛ ويتحقق ذلك من خلال وصول الفرد إلى مبدأ أو نظرية أو فرضية جديدة تمامًا، كما يظهر في أعمال أينشتاين وفرويد. (زاير والبياتي، 2018: 170).

## 4.2: مراحل الإبداع:

هناك أربع مراحل أساسية لعملية الإبداع: الإعداد والتحضير، والترقب (الظهور)، والبصيرة، والإثبات أو التحقيق.

مرحلة الإعداد والتحضير: تعتبر هذه المرحلة تمهيدية وضرورية؛ يتطلب كل عمل إبداعي إعدادًا واعيًا وقويًا لفترة طويلة من الزمن؛ أما من يعتقد أن الإبداع يحدث لبعض الأفراد دون جهدهم في الإعداد والتحضير، فهذا اعتقاد وأهم؛ تتم مرحلة الإعداد من قبل المبدع على النحو التالي:

تلقي المعلومات: المبدع على علم دائم بالمعلومات الجديدة ويستقبلها حتى يجهز نفسه بشكل جيد على المستوى العام والخاص.

العمل (الأداء): يأتي العمل في مرحلة تالية لمرحلة حصول المبدع على كافة المعلومات المتعلقة بمشكلة البحث قيد البحث؛ وتشير الدراسات التي أجريت في هذا الصدد إلى أن النتائج التي يحققها المبدع ترجع في جزء كبير منها إلى العمل المتواصل الذي يقوم به. (قطامي، 2015: 378)

مرحلة الترقب/الظهور: تعتبر فترة الترقب فترة راحة أو استرخاء للمبدع من عناء الجهد العقلي الذي بذل خلال فترة الإعداد والتحضير؛ وفي تلك الفترة لا نستطيع أن نحدد طبيعة الأنشطة التي يقوم بها المبدع قطعاً، ولكن ما يمكن تصوره هو أن المبدع في تلك الفترة إما أن يكون في حالة تفكير دائم في حل المشكلة القائمة أو يوجه اهتماماته في اتجاه معاكس وغير مرتبط بالمشكلة الحالية؛ وهذا ما فعله خلال فترة الإعداد والتحضير في تلك الفترة. Robey, (1991:133) مرحلة البصيرة أو الاستبصار: وفي هذه المرحلة الإبداع يصل إلى ذروته، وتتضح الفكرة التي يبحث عنها المبدع، ويتضح كل ما كان غامضاً بالنسبة له.

4- مرحلة الإثبات أو التحقق: وتعتبر هذه المرحلة الأخيرة في العملية الإبداعية، حيث تخضع الفكرة التي أصبحت واضحة في مرحلة البصيرة إلى التحقق لمعرفة ما إذا كانت صحيحة أم خاطئة من حيث قابليتها للتنفيذ؛ وتطبيقها بفعالية على الواقع العملي. (عزیز ومهدي، 2015: 20).

## 5.2: دور المعلم في الابداع:

اعداد الوسائط المسموعة والمرئية لخدمة الأهداف التعليمية الإبداعية المحددة. الدعوة إلى تبسيط لغة الدرس أو إعادة صياغتها بما يخدم الأهداف التعليمية الإبداعية. الاسهام في إضافة أو حذف أجزاء أو فقرات أو دروس أو كتب مقررة بهدف التقليل من المواد والتجارب الروتينية التي تشجع على التلقين وتعطيل العقل وتؤدي إلى الشعور بالملل واستبدالها بمواد وتجارب محفزة للتفكير الإبداعي. المساهمة في تحليل الكتاب المدرسي أو نصوص محددة لتحديد محتواها لمساعدة المعلمين على وضع خطط منظمة ومتناسكة، لتسهيل التعلم، وجعلها أكثر ملاءمة للأهداف الإبداعية. مساعدة المعلمين على وضع خطط علاجية لتحسين تفكير الطلاب وعمليات التعلم والانتقال بهم من العمليات العقلية البسيطة إلى العمليات العقلية المتقدمة. مهارات التعليم الإبداعي (من المهارات) التفكير الإبداعي:

- الإدارة: يتحكم المعلم في بيئة الفصل ويحترم أفكار الآخرين.
  - التقديم: عرض المادة التعليمية بطريقة منظمة تستدعي الاستجابة من المتعلمين.
  - طرح الأسئلة: طرح الأسئلة يحفز تفكير المتعلمين ويمكّنهم من اكتشاف التغييرات.
- (الحارثي، 2003: 123)

## 6.2: سمات الشخصية المبدعة:

تتميز شخصية المبدع بالكثير من الخصائص التي تميزه عن غيره؛ ولعل أبرز هذه الصفات التي قد تختلف من شخص إلى آخر، والتي قد تتواجد كلها أو بعضها في المبدع هي ما يلي:

- يبدو واثقاً من فعل ما يريد.
- لا يتبع الأساليب الروتينية في حياته.
- مثابر ولا يستسلم بسهولة.
- يحب التأمل والتفكير بدلاً من الثرثرة الفارغة.
- لا يئزعج من المشكلات التي يواجهها.
- يكره العمل في مكان تحكمه قوانين صارمة.

- يميل إلى إيجاد أكثر من حل للمشكلة.
- يهتم بالأشياء المشكوك فيها ولا يمكن التنبؤ بها.
- لديه قدرة عالية على تحمل المسؤولية.
- يتمتع بدرجة مقبولة من التوازن الانفعالي (الحمادي، 1999: 17).

#### ثانياً: دراسات سابقة

دراسة (الشعبي، 2009): هدفت هذه البحث للتعرف الى "معوقات الأداء الإبداعي لمعلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة الرس" إستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، وطور إستبانة كأداة للدراسة، وتكون مجتمع البحث من جميع معلمي ومشرفي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة بمحافظة الرس وعددهم (75 معلم و 6 مشرفين) وتوصلت البحث إلى النتائج التالية: ومن أبرز المعوقات المتعلقة بالمعلمين: ضعف الإعداد والتدريب، وثقل عبء العمل، وتفضيل أساليب التدريس التقليدية، وضعف الحافز الداخلي؛ وتتعلق أبرز المعوقات بالتنظيم الإداري: عدم توفر مناخ الحرية ومراعاة القيود المهنية، وعدم تشجيع التفكير الإبداعي لدى المعلمين، وسوء تنظيم المقررات العلمية. وكانت أبرز المعوقات المتعلقة بالطلاب هي: أحجام الفصول الكبيرة، وتفضيل طرق التدريس التقليدية، وعدم استجابة الطلاب لأساليب التدريس الإبداعية. أبرز المعوقات المتعلقة بالعلوم: أحجام المقررات الدراسية الكبيرة، ونقص البرمجيات والمعدات ومصادر التعلم، ومحتوى المقرر الدراسي الذي لا يشجع على الإبداع؛ كذلك لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغيرات المؤهل وسنوات الخدمة بين إستجابات أفراد مجتمع البحث. دراسة (صالح، 2021): هدفت هذه البحث للتعرف الى "معوقات الأداء الأبداعي لدى مدرسي العلوم في المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم"، تم استخدام المنهج الوصفي، وتكون مجتمع البحث من مدرسي المدارس المتوسطة في مديرية تربية النجف الأشرف؛ وتكونت عينة البحث من (101) من مدرسي العلوم؛ واعدت الباحثة استبانة تشمل أربعة محاور تتضمن معوقات تتعلق بالمدرس، والطالب، والأدارة المدرسية، والمنهج الدراسي؛ كما أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث تعزى للمتغير الجنس ولصالح الإناث، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغير (المؤهل العلمي ، وسنوات

الخبرة). دراسة (حمدان، 2021): هدفت هذه البحث للتعرف الى " ممارسات معلمي الرياضيات الديمقراطية والإبداعية في المرحلة الأساسية العليا والعوامل المؤثرة عليها" تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، تألف مجتمع البحث من معلمي المرحلة الأساسية العليا في محافظة قلقيلية والبالغ عددهم (128) معلم ومعلمة، وتكونت عينة البحث من (100) معلم ومعلمة؛ وتم توزيع الاستبانات إلكترونياً عبر مواقع التواصل الإجتماعي. كما قامت الباحثة بإعداد مقابلة واجراءها مع جزء متاح من عينة البحث؛ ، وتوصلت البحث إلى عدة نتائج منها: وجود فروق دالة إحصائياً في مستويات متغير الجنس في أحد مجالات الإبداع وهو مجال تشجيع البيئة المحيطة، وكانت هذه الفروق لصالح الإناث؛ ووجود فروق دالة إحصائياً في مستويات متغير سنوات الخبرة في أحد مجالات الإبداع وهو مجال سلوكيات الطالب، وكانت هذه الفروق لصالح سنوات الخبرة من ٥ الى ١٠ سنوات، ووجود فروق دالة إحصائياً في مستويات متغير سنوات الخبرة في أحد مجالات الديمقراطية وهو مجال الحرية، وكانت هذه الفروق لصالح سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات ، كذلك وجود فروق دالة إحصائياً في مستويات متغير مكان السكن في أحد مجالات الديمقراطية وهو مجال المساواة، وكانت هذه الفروق لصالح المدينة.

جوانب الافادة من الدراسات السابقة:

بلورة مشكلة البحث.

اختيار المنهج المناسب للبحث الحالي بالإضافة إلى تحديد مجتمع البحث وكيفية اختيار عينتها. بناء أداة البحث وفي اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة للبحث.

مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء أهداف البحث.

مقارنة نتائج الدراسات السابقة مع نتائج البحث الحالية.

الاستفادة من المصادر التي تناولتها هذه الدراسات.

### الفصل الثالث: منهجية البحث

**منهج البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث. مجتمع البحث وعينتها: تكون مجتمع البحث من جميع معلمات الرياضيات، والبالغ عددهن (969) معلمة في محافظة بغداد ضمن المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثالثة، وتم اختيار عينة عشوائية قوامها (193) معلمة من مجتمع البحث.

#### أداة البحث:

ولتحقيق أهداف البحث أعدت الباحثة استبانة ملحق (1) تم بناؤها وتطويرها اعتماداً على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وبمساهمة المعلمين والعاملين في مجال التعليم. وتكونت الاستبانة من (43) فقرة موزعة على (4) محاور.

**الصدق:** للتأكد من صدقها يتم عرضها على لجنة من المحكمين الخبراء لإبداء ملاحظاتهم وآرائهم حول اكتمال ووضوح اللغة وملاءمتها لأغراض البحث، مع مراعاة النطاق الكامل لملاحظات المحكمين، وتم حذف (4) عبارات، وإعادة صياغة (5) فقرات، مما أدى إلى الحصول على الشكل النهائي للاستبيان المكون من (39) فقرة، المحاور الأربعة هي كما يأتي: معوقات خاصة بالمعلمين: هناك (10) فقرات، معوقات تتعلق بالتنظيم الإداري: هناك (10) فقرات، معوقات خاصة بالطلبة: هناك (9) فقرات، طبيعة مادة الرياضيات: عددها (10) فقرات، ملحق (2).

**الثبات:** تم التأكد من ثبات الاستبانة بإيجاد معامل الثبات كرونباخ الفا (Cronbach-Alpha)، حيث بلغت قيمته للدرجة الكلية (0.75).

**الوسائل الإحصائية:** تضمن البحث أهم معوقات الإبداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن ولتصحيح الاستبانة فقد وزعت العلامات من 1-5 على النحو التالي:

تعطى القيمة الرقمية (5) للاستجابة (كبيرة جداً).

تعطى القيمة الرقمية (4) للاستجابة (كبيرة).

تعطى القيمة الرقمية (3) للاستجابة (متوسطة).

تعطى القيمة الرقمية (2) للاستجابة (قليلة).

تعطى القيمة الرقمية (1) للاستجابة (قليلة جداً).

ولأغراض التحليل الإحصائي، تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، واختبار (t - test) لعينة مستقلة واحدة، ومعامل الثبات كرونباخ الفا (Cronbach- Alpha)، وتفسر المتوسطات الحسابية درجة معوقات الإبداع الدراسي لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن حسب المقياس الوزني التالي: جدول (1) المقياس الوزني للمتوسط الحسابي ودرجته

الدرجة	مدى متوسطها الحسابي
منخفضة	2.33 فأقل
متوسطة	2.34-3.66
عالية	3.67 فأعلى

#### الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

السؤال الأول: ما أهم معوقات الإبداع لدى معلمات مادة الرياضيات وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن؟

للإجابة عن السؤال الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابة أفراد عينة البحث لكل مجال من مجالاتها، ويوضح الجدول رقم (2) هذه القيم.

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات أداة البحث مرتبة تنازلياً

رقم المجال	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوقات	الترتيب
1	المعلم	3.21	0.28	متوسطة	3
2	التنظيمات الإدارية	3.39	0.21	متوسطة	2
3	التلاميذ	3.49	0.19	متوسطة	1
4	طبيعة مادة الرياضيات	3.16	0.18	متوسطة	4
	الدرجة الكلية لمعوقات الإبداع	3.31	0.22	متوسطة	

يتضح من قيم المتوسطات الحسابية الواردة في الجدول رقم (2) أن هذه القيم قد تراوحت بين (3.49) و (3.16)، فقد حصل مجال التلاميذ أعلى متوسط حسابي مقداره (3.49)، وهو بدرجة متوسطة، يليه مجال التنظيمات الإدارية، بمتوسط حسابي مقداره (3.39)،

وهو بدرجة متوسطة أيضاً، يليه مجال المعلم، بمتوسط حسابي مقداره (3.21) وهو بدرجة متوسطة أيضاً، أما أقل متوسط حسابي فكان لمجال طبيعة مادة الرياضيات، ومقداره (3.16)، وهو بدرجة متوسطة، في حين بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (الجميع المجالات) (3.31)، وهو بدرجة متوسطة.

أما فيما يتعلق بأهم المعوقات لكل مجال على حدة، فقد استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات أداة البحث.

المجال الأول: المعلم

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المعوقات لهذا المجال، كما هو موضح في الجدول (3).

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المعوقات لكل فقرة من فقرات مجال المعلم مرتبة تنازلياً

ت	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوقات
1	4.12	1.37	مرتفعة
2	3.85	1.08	مرتفعة
3	3.76	1.48	مرتفعة
4	3.51	0.50	متوسطة
5	3.49	1.42	متوسطة
6	3.22	0.42	متوسطة
7	3.07	1.30	متوسطة
8	3.05	1.50	متوسطة
9	2.95	1.17	متوسطة
10	1.93	0.71	منخفضة
	3.21	0.28	الدرجة الكلية

حصل مجال المعلم على المرتبة الثالثة بين مجالات معوقات الإبداع، وتظهر النتائج من خلال الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لمعوقات الإبداع تراوحت بين المتوسطات (4.12 - 1.93)، وأن المتوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذا المجال هو (3.21)، مما يدل

على أن درجة معوقات الإبداعي كانت (متوسطة) في هذا المجال، ويتضح أن أهم المعوقات هي: ارتفاع عبء عمل المعلم، ولعل ذلك يعود لكثرة الأعمال المطلوبة منه إضافة لنصابه الكبير من الحصص الأسبوعية. ضعف الإعداد العام للدورات الدراسية، وهو أمر ضروري لتنمية الإبداع، وربما لهذا السبب من المهم إدراج وتدريب الدورات الدراسية في برامج تدريب المعلمين الجامعية؛ وبصرف النظر عن الإشارة إلى أهمية الإبداع في النظام التعليمي، قد يكون هذا هو السبب في أهمية إدراج وتدريب الإبداع كعنصر من عناصر برامج تدريب المعلمين في الجامعات.

3- الشرح بالإلقاء، وغالبًا ما يكون ذلك بسبب إمام المعلمين بطريقة التدريس وتنفيذها يتطلب جهدًا كبيرًا من جانب المعلمين لتنفيذ الأساليب الإبداعية، وهذا ما أكدته البحث الحالية.

#### المجال الثاني: التنظيمات الإدارية:

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم معوقات الإبداع لهذا المجال، كما هو موضح في الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم معوقات الإبداع لكل فقرة من فقرات مجال التنظيمات الإدارية مرتبة تنازلياً

الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوقات
1	4.71	1.46	مرتفعة
2	3.98	1.55	مرتفعة
3	3.76	1.27	مرتفعة
4	3.61	1.10	متوسطة
5	3.62	1.11	متوسطة
6	3.43	1.56	متوسطة
7	3.15	1.08	متوسطة
8	2.71	0.46	متوسطة
9	2.68	0.78	متوسطة
10	3.37	1.43	متوسطة
الدرجة الكلية	3.39	1.40	متوسطة

حصل مجال التنظيمات الإدارية على المرتبة الثانية بين مجالات معوقات الإبداع، وتظهر النتائج من خلال الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لمعوقات الإبداع تراوحت بين (4.71 - 2.68)، وأن المتوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذا المجال هو (3.39)، مما يدل على أن درجة معوقات الإبداع كانت (متوسطة) في هذا المجال. ويتضح أن أهم المعوقات هي:

طبيعة المناخ السائد في المدرسة لا يشجع على الإبداع في الرياضيات، ويعود ذلك إلى قناعة مدير المدرسة أن نجاح المدرسة في تحقيق أهدافها يكمن في درجة السلطة الممارسة والانضباط والالتزام بالقوانين، وهذا مناخ لا يساعد على الإبداع والذي من شروطه توفر الأمن والحرية.

عدم إتاحة الفرص المناسبة للمعلم في المدرسة للتعبير عن الأفكار الإبداعية، وقلة اهتمام المجتمع المدرسي بمعلم الرياضيات المبدع، ويعود ذلك لكثرة الأعمال الإدارية لمدير المدرسة وشح الإمكانيات المدرسية مما يجعل توفير بيئة مناسبة للمعلم من أجل الإبداع ليست واردة في أولويات الإدارة المدرسية.

#### المجال الثالث: التلاميذ

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم معوقات الإبداع لهذا المجال، كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم معوقات الإبداع لكل فقرة من فقرات مجال التلاميذ مرتبة تنازلياً.

الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوقات
1	4.27	0.80	مرتفعة
2	4.12	1.13	مرتفعة
3	3.90	1.03	مرتفعة
4	3.63	0.82	متوسطة
5	3.46	1.50	متوسطة
6	3.34	1.46	متوسطة

متوسطة	0.87	3.22	7
متوسطة	1.20	2.82	8
متوسطة	1.42	2.59	9
متوسطة	0.19	3.49	الدرجة الكلية

من الجدول اعلاه نلاحظ ان مجال التلاميذ حصل على المرتبة الأولى بين مجالات المعوقات، وتظهر النتائج من خلال الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية للمعوقات تراوحت بين المتوسطات (2.59 - 4.27)، وأن المتوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذا المجال هو (3.49)، مما يدل على أن درجة المعوقات كانت (متوسطة) في هذا المجال.

ويتضح أن أهم المعوقات هي:

1. كثرة عدد المتعلمين يحد من قدرة مدرسي الرياضيات على التدريس، وبالتالي يضطرون إلى الاعتماد عليهم وإهمال تلاميذهم في طرق تدريسهم، وبالتالي عدم تطوير قدرات التلاميذ الإبداعية.

2. انخفاض مستوى الإبداع لدى التلاميذ في الفصل الدراسي بشكل واضح بسبب عدم تحفيز المدرسين للتلاميذ على الكتابة والتعبير عن أفكارهم بطريقة تؤدي إلى الإبداع، وهذا يرجع إلى عدم وجود حس المغامرة في تعلم مادة الرياضيات وانشغالهم بأمر أخرى بعيدة عن المادة؛ هذا الواقع يجعل من الصعب جداً على المدرسين تحفيز الطلاب على التعلم والتعليم الرياضيات بطريقة هادفة.

المجال الرابع: طبيعة مادة الرياضيات:

استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المعوقات لهذا المجال، كما هو موضح في الجدول (6).

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأهم المعوقات لكل فقرة من فقرات مجال طبيعة مادة الرياضيات مرتبة تنازلياً

الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعوقات
1	3.83	1.25	مرتفعة
2	3.73	0.80	مرتفعة
3	3.71	1.18	مرتفعة
4	3.51	1.20	متوسطة
5	3.46	1.50	متوسطة
6	3.46	1.04	متوسطة
7	2.80	0.86	متوسطة
8	2.73	0.80	متوسطة
9	2.46	1.29	متوسطة
10	1.93	0.71	منخفضة
الدرجة الكلية	3.16	0.18	متوسطة

من خلال الجدول اعلاه نلاحظ ان مجال طبيعة مادة الرياضيات حصل على المرتبة الرابعة والأخيرة بين مجالات المعوقات، وتظهر النتائج من خلال الجدول رقم (6) أن المتوسطات الحسابية للمعوقات تراوحت بين المتوسطات (1.93 – 3.83)، وأن المتوسط الحسابي الكلي لجميع فقرات هذا المجال هو (3.16)، مما يدل على أن درجة معوقات الإبداع كانت (متوسطة) في هذا المجال.

ويتضح أن أهم المعوقات في هذا المجال هي:

قلة توفر الأدوات والأجهزة والبرامج ومصادر التعلم الخاصة في مادة الرياضيات ويعود ذلك إلى الإفتقار لهذه الأجهزة والبرامج وعدم توفرها من قبل الإدارة المدرسة والمعلم خوفاً على سلامة التلاميذ من المواد والأجهزة الخطرة.

ندرة الأنشطة الإثرائية المعتمدة على التقصي والإستكشاف في مقرر المادة الدراسية حيث يعتقد المعلمون أن محتوى المقرر لا يساهم في تنمية التفكير الإبداعي نظراً لإفتقاره إلى الأنشطة الإبداعية.

### الاستنتاجات:

1. يتحمل المعلمون عبء عمل ثقيل جداً، ولعل ذلك يعود لكثرة الأعمال المطلوبة منه إضافة لنصابه الكبير من الحصص الأسبوعية.
  2. عدم إتاحة الفرص للتلاميذ للتعبير عن أفكارهم وقلّة إهتمام المجتمع المدرسي بمعلم الرياضيات المبدع، ويعود ذلك لكثرة الأعمال الإدارية لمدير المدرسة وشح الإمكانيات المدرسية مما يجعل توفير بيئة مناسبة للمعلم من أجل الإبداع ليست واردة في أولويات الإدارة المدرسية.
- كثرة عدد التلاميذ تحد من قدرة معلم الرياضيات على الإبداع، وتعود الأعداد الكبيرة في الصف الواحد للحالة الإقتصادية السائدة في المجتمع ، وهذا ما يجبر المعلم على استخدام الطرق التقليدية في التدريس التي تعتمد على المعلم وتهمل التلميذ ولا تنمي الطاقات الإبداعية عند التلاميذ.
- الأنشطة الإثرائية المعتمدة على التقصي والإستكشاف في مقرر المادة الدراسية حيث يعتقد المعلمون أن محتوى المقرر لا يساهم في تنمية التفكير الإبداعي نظراً لإفتقاره إلى الأنشطة الإبداعية.

### التوصيات:

- العمل على تضمين الموضوعات التي تنمي الإبداع الدراسي في كليات التربية والتربية الأساسية.
- الحث على استخدام أساليب حديثة في تدريس طلبة أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية والتي من شأنها رفع كفاءة الإبداع الدراسي لدى المعلمين.
- الاهتمام بمعوقات الإبداع وتفعيلها بالمستوى الذي تساهم فيه في رفع وتنمية مستويات التفكير لدى الطلبة.

### المقترحات:

- إجراء دراسة للكشف عن أسباب ضعف الإبداع الدراسي لدى أقسام الرياضيات بكليات التربية والتربية الأساسية وسبل معالجتها والتغلب عليها.

إجراء دراسة مماثلة لمعرفة مستويات الابداع الأخرى لدى معلمي الرياضيات في كليات التربية و التربية الأساسية.

#### المصادر

1. إبراهيم، مجدي (2005): التدريس الإبداعي وتعلم التفكير، القاهرة، عالم الكتاب.
2. ابو عايد، محمود محمد (2005): الاشراف التربوي والعملية الاشرافية، دار الكتاب الثقافي.
3. البدارين، شيماء مصطفى (2017) : مدى امتلاك معلمي التربية الإسلامية للمرحلة الأساسية العليا في مدينة الخليل للمبادئ الديمقراطية في التدريس الصفي وعلاقتها باتجاهاتهم نحو تبني أنماط التفكير الإبداعي في التدريس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، القدس، فلسطين
4. الحارثي، ابراهيم(2003): تعليم التفكير، ط1، مكتبة الشعري، الرباط.
5. الحمادي، علي(1999): صناعة الابداع، دار ابن حزم للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة (1)، بيروت، لبنان.
6. حمدان، ضياء أحمد مصطفى (2021): ممارسات معلمي الرياضيات الديمقراطية والإبداعية في المرحلة الأساسية العليا والعوامل المؤثرة عليها" رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين
7. زاير، سعد علي والبياتي، اسراء فاضل امين (2018): الأبداع الجاد والكتابة الأبداعية، مجالات تنظرية تطبيقية، الرضوان دار النشر، عمان، الأردن.
8. زيتون، عايش (1987): تنمية الإبداع والتدريس الإبداعي في تدريس العلوم، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان
9. الشعبي، وليد (2009): معوقات الأداء الإبداعي لمعلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
10. الصافي، عبدالحكيم و قارة، سليم (2011): تنمية الإبداع والمبدعين من منظور متكامل، الأردن: دار الثقافة.
11. صالح، رشا عبد الهادي(2021): "معوقات الأداء الإبداعي لدى مدرسي العلوم في المرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم"، مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية، العدد(28)

12. عبد نور، كاظم (2005): دراسات وبحوث في علم النفس والتربية والتفكير والابداع ، مركز دبيونو، عمان.
13. عزيز، حاتم جاسم ومهدي، خالد مهدي (2015): المنهج والتفكير، ط 2، الرضوان ، عمان، الأردن.
14. عوامله، سليمان وبلوي، عبد الله (2008): مدى إمتلاك معلمي رعاية الموهوبين بالمملكة العربية السعودية للكفايات التعليمية اللازمة لرعايتهم، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط. العدد الأول، الجزء الثاني.
15. قاسي، سليمة (2014): مدى اكتساب تلاميذ الصف الخامس ابتدائي لمهارات التفكير الرياضي الواردة في منهاج الرياضيات الجديد، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية ، 169-182.
16. قطامي، نايفة (2015): مناهج واساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين، الميسرة للنشر ، عمان ،الأردن.
17. الكناني، ممدوح عبدالمنعم (2011): قراءات في إبداع الطفل، عمان: دار المسيرة.
18. مصباح، عبد المهدي (2005): العبقرية والنكاء والابداع ،دار المصرية للبنانية ،القاهرة.
19. المفرجي، خليفة (2003): معوقات التفكير الإبداعي في مادة الدراسات الإجتماعية، رسالة ماجستير غير منشورة، سلطنة عمان: مسقط ، جامعة السلطان قابوس.
- Robey, D., (1991): Designing Organization, 3red, Home wood, Evan, op. city*
- Sources*
1. Ibrahim, Magdy (2005): *Creative Teaching and Learning to Think*, Cairo, Alam Al-Kitab.
  2. Abu Ayed, Mahmoud Muhammad (2005): *Educational supervision and the supervisory process*, Dar Al-Kitab Al-Thaqafi.
  3. Al-Badarin, Shaima Mustafa (2017): *The extent to which Islamic education teachers in the upper basic stage in the city of Hebron possess democratic principles in classroom teaching and its relationship to their*

*tendencies towards adopting patterns of creative thinking in teaching.*

*Unpublished Master's Thesis, Al-Quds University, Jerusalem, Palestine*

4. Al-Harithi, Ibrahim (2003): *Teaching Thinking, 1st edition, Al-Shaari Library, Rabat.*

5. Al-Hammadi, Ali (1999): *Creativity Industry, Dar Ibn Hazm for Printing, Publishing and Distribution, Edition (1), Beirut, Lebanon.*

6. Hamdan, Diao Ahmed Mustafa (2021): *Democratic and creative mathematics teachers' practices in the upper basic stage and the factors affecting them. Unpublished master's thesis, An-Najah National University in Nablus, Palestine.*

7. Zayer, Saad Ali and Al-Bayati, Israa Fadel Amin (2018): *Serious creativity and creative writing, applied theoretical areas, Al-Radwan Publishing House, Amman, Jordan.*

8. Zaitoun, Ayesha (1987): *Developing creativity and creative teaching in teaching science, Al-Warraq Publishing and Distribution Foundation, Amman.*

9. Al-Shaabi, Walid (2009): *Obstacles to the creative performance of natural science teachers in the middle school from the point of view of teachers and educational supervisors, unpublished master's thesis, College of Education, Umm Al-Qura University, Western Kingdom of Saudi Arabia.*

10. Al-Safi, Abdul-Hakim and Qara, Salim (2011): *Developing creativity and creators from an integrated perspective, Jordan: House of Culture.*

11. Saleh, Rasha Abdulhadi (2021): *"Obstacles to Creative Performance among Science Teachers in the Middle School from their Point of View", Journal of the College of Education for Girls for Humanities, Issue(28)*

12. *Abdel Nour, Kazem (2005): Studies and research in psychology, education, thinking and creativity, Debono Center, Amman.*
13. *Aziz, Hatem Jassim and Mahdi, Khaled Mahdi (2015): Method and Thinking, 2nd edition, Al-Radwan, Amman, Jordan.*
14. *Awamleh, Suleiman and Balawi, Abdullah (2008): The extent to which gifted care teachers in the Kingdom of Saudi Arabia possess the educational competencies necessary to care for them, Journal of the Faculty of Education, Assiut University. Issue one, part two.*
15. *Qasi, Salima (2014): The extent to which fifth-grade primary school students acquire the mathematical thinking skills included in the new mathematics curriculum, Al-Bahith Journal in the Humanities and Social Sciences, 169-182.*
16. *Qatami, Naifa (2015): Curricula and methods for teaching the gifted and talented, Al-Maysara Publishing, Amman, Jordan.*
17. *Al-Kinani, Mamdouh Abdel Moneim (2011): Readings on Children's Creativity, Amman: Dar Al-Masirah.*
18. *Mesbah, Abdel Mahdi (2005): Genius, Intelligence, and Creativity, Dar Al Masria for Lebanon, Cairo.*
19. *Al-Mufarji, Khalifa (2003): Obstacles to creative thinking in social studies, unpublished master's thesis, Sultanate of Oman: Muscat, Sultan Qaboos University*
20. *Robey, D., (1991 ): Designing Organization, 3red, Home wood, Evan, op. city*