مدى ممارسة معلمي الرياضيات لأساليب تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية بمنطقة طرابلس

أ . عبد الجليل أمحمد عمار أ . الهدي الشيباني

يعتبر التفكير الإبداعي من أهم عوامل النجاح في الحياة اليومية بشكل عام والنجاح المدرسي بشكل خاص، ومن هنا كان الاهتمام بالإبداع أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى إليه المجتمعات الإنسانية المتقدمة التي ترى في أبنائها المبدعين عماد ثروتها وسبيل تنميتها في جميع المجالات التربوية والاجتماعية والعلمية والتقنية، إن توفير بيئة تعليمية داخل الفصول الدراسية أثناء تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الإعدادية من شأنها أن تعمل على توفير الشروط اللازمة والضرورية لإبداع الطلبة في شتى مجالات الحياة فيما بعد، ومن خلال المتابعة لمادة الرياضيات في مختلف المراحل الدراسية وجد انفصالاً بين تعليم الرياضيات كمجموعة من المفاهيم والتعميمات والنظريات وتعليمها كلغة للعقل ومادة للتفكير، فعالم اليوم في أمس الحاجة لطلبة مبدعين وهؤلاء في حاجة ملحة لمعلم يوفر البيئة الإبداعية لهم ومن هنا تمت دعوة متواضعة لكل التربويين إلى عدم الاكتفاء بالمحتوى الدراسي بالسياق ألدى يقدم فيه المحتوى انسجاما مع أهداف تدريس الرياضيات .وهدف هذا البحث التعرف على درجة ممارسة معلمي الرياضيات في طرابلس لأساليب تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية وذلك من وجهة نظر كل من: (طلبتهم، المعلمين أنفسهم، مدراء المدارس الإعدادية ومشرفي الرياضيات)، واستخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي و اقتصرت الدراسة على طسة الحالية لبة وطالبات المرحلة الإعدادية بطرابلس ومعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الإعدادية على قياس ممارسات المعلم المشجعة لمهارات التفكير الإبداعي الأربعة (الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات) وكانت اهم النتائج : 1- تطوير دليل معلم الرياضيات لتدريس الرياضيات للصفين الحادي عشر والثاني عشر ليتضمن أنشطة إبداعية. 2- عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية لتفعيل وتطبيق الممارسات التدريسية المشجعة لمهارات التفكير الإبداعي. 3- تطوير برامج تدريب معلم الرياضيات أثناء الخدمة لتتضمن أمثلة تطبيقية ومهارات عملية لتفعيل دور المعلم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبته.

المقدمة

يعتبر التفكير الإبداعي من أهم عوامل النجاح في الحياة اليومية بشكل عام والنجاح المدرسي بشكل خاص، ومن هنا كان الاهتمام بالإبداع أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى إليه المجتمعات الإنسانية المتقدمة التي ترى في أبنائها المبدعين عماد ثروتها وسبيل تنميتها في جميع المجالات التربوية والاجتماعية والعلمية والتقنية، وحيث إن الرياضيات هي لغة العقل وسبيل تطويره وتنميته وبناءه وباعتبار المعلم أحد أهم المدخلات البشرية لمنظومة التدريس والتي لها الدور الأهم في الإصلاح التربوي والمحققة لغاياتها فقد تغيرت الأدوار والمسئوليات المنوط بها والمتمثلة بتسهيل عمليات التعلم من خلال تحفيز تفكير المتعلمين الإبداعي وقيادتهم وتوجيههم نحو التغلب على الفشل الأكاديمي وإثارة دوافع التعلم لديهم والاهتمام بحاجات طلابهم وطموحاتهم، وإشراكهم في القرارات المتعلقة بأنشطتهم التعليمية ومراعاة التنوع في خصائصهم المعرفية (جاكوبس، 2003)

وبما أن معلم الرياضيات من أولئك الذين يتناولون العقل بالتنمية والمعرفة بالتطوير فقد كان من واجب معلم الرياضيات أن ينوع في طرق التدريس التي من شأنها أن تنمي التفكير لدى طلبته ومن هنا جاء تركيز إعداد معلمي الرياضيات على دورهم كميسرين للتعلم ومخططين للدروس وفي ضوء هذه التوجهات نحو تطوير تدريس الرياضيات وبالأخص أداء معلمي الرياضيات داخل الفصول الدراسية فقد أكدت الرؤية التطبيقية لأهمية دراسة مدى ممارسة معلم الرياضيات لأساليب تنمية التفكير الإبداعي أثناء تدريس الطلبة في الغرف الصفية وكما أن هذه الممارسات التدريسية للمعلمين تتأثر بالمعتقدات التي يحملونها حول قدرتهم على إحداث تغييرات مرغوبة في سلوك طلبتهم وبثقتهم بالإجراءات ألتي تقود إلى تحقيق مخرجات التعليم المأمولة، وبفاعليتهم المرتبطة بتنمية تفكير طلبتهم وهو ما يعرف بفاعلية التدريس والتي ترتبط بشكل كبير في نجاح الطلبة في انخراطهم بخدمة مجتمعهم والمساهمة في نهضته.

مشكلة الدراسة

Email: culibya@gmail.com مجلة علوم التربية العدد الرابع مارس 2020 الصفحة 83

إن توفير بيئة تعليمية داخل الفصول الدراسية أثناء تدريس مادة الرياضيات لطلبة المرحلة الإعدادية من شأنها أن تعمل على توفير الشروط اللازمة والضرورية لإبداع الطلبة في شتى مجالات الحياة فيما بعد، ومن خلال المتابعة لمادة الرياضيات في مختلف المراحل الدراسية وجد انفصالاً بين تعليم الرياضيات كمجموعة من المفاهيم والتعميمات والنظريات وتعليمها كلغة للعقل ومادة للتفكير، فعالم اليوم في أمس الحاجة لطلبة مبدعين وهؤلاء في حاجة ملحة لمعلم يوفر البيئة الإبداعية لهم ومن هنا تمت دعوة متواضعة لكل التربويين إلى عدم الاكتفاء بالمحتوى الدراسي بالسياق ألدى يقدم فيه المحتوى انسجاما مع أهداف تدريس الرياضيات.

أسئلة الدراسة

س- ما درجة ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية لأساليب تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر كل من (المعلمين، طلبتهم، مدراء مدارسهم، ومشرفيهم)؟

س- هل معلمي الرياضيات لهم القدرة في تنمية التفكير الإبداعي لمتغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، الفصل الدراسي؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة الحالية من الاعتبارات التالية:

إن مادة الرياضيات من أجل التفكير وتعديل الفهم الوظيفي للرياضيات.

أن توجه المعلمين لتعديل ممارساتهم التدريسية نحو تنمية التفكير الإبداعي من أجل تعزيز تدريس الرياضيات.

وتوفر الدراسة الحالية مقياسا للممارسات التدريسية لقياس أساليب تنمية التفكير الإبداعي بقدراته الأربعة (الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات) وذلك بثلاث صور متكافئة إحداها لمعلم الرياضيات بالمرحلة الإعدادية والصورة الثانية لمدير المدرسة والمشرف التربوي والثالثة لطلبة المرحلة الإعدادية.

نأمل أن تعين هذه الدراسة القائمين على تأهيل معلمي الرياضيات أثناء الخدمة على وضع الخطط التدريبية والبرامج التربوية المحفزة لتنمية التفكير الإبداعي.

تأمل الدراسة أن تمهد لبحوث ودراسات أخرى في مجال تدريس الرياضيات من أجل تنمية التفكير الإبداعي.

أهداف الدراسة

التعرف على درجة ممارسة معلمي الرياضيات في طرابلس لأساليب تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية وذلك من وجهة نظر كل من: (طلبتهم، المعلمين أنفسهم، مدراء المدارس الإعدادية ومشرفي الرياضيات).

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على طلبة وطالبات المرحلة الإعدادية بطرابلس ومعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الإعدادية، ومشرفي الرياضيات ومدراء المدارس الإعدادية المنتظمين بمدارس المرحلة الإعدادية في الفصل الدراسي (2010/2011م)

كما اقتصرت الدراسة على قياس ممارسات المعلم المشجعة لمهارات التفكير الإبداعي الأربعة (الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات)

مصطلحات الدراسة

التعريف الإجرائي للممارسة:

هي كل ما يقوم به معلم الرياضيات وما يفعله خلال تفاعلاته الصفية اليومية مع طلبته سواء كان ذلك قبل الحصة أو خلالها أو بعدها وتقاس في هذه الدراسة إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها نتيجة استجابة (المعلم، الطالب، المدير، المشرف) على مقياس الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات.

المرحلة الإعدادية: هي مرحلة تتوسط التعليم الاساسى والثانوي وفيها تزداد رغبة المتعلم للتفكير والإبداع وتنمية مهاراته لتحقيق أهدافه المنشودة.

معلمو الرياضيات: وهم جميع معلمي ومعلمات الرياضيات الذين يقومون بتدريس مادة الرياضيات في المدارس الإعدادية بمنطقة طرابلس في الفصل الدراسي (2007 -2008 م)

التفكير الإبداعي: بعد الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع التفكير الإبداعي التعريف الإجرائي هو عملية عقلية على مستوى عالٍ من النشاط المعرفي، يقوم فيها الفرد بإدراك عناصر الموقف واستبصار علاقات بينها، والبحث عن مؤشرات تقوده إلى تكوين تركيبات جديدة ومتعددة ومتنوعة وأصيلة.

التفكير الإبداعي في الرياضيات هذا التعريف أربعة قدرات فرعية:

1- الطلاقة:

هي قدرة الطالب على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الصحيحة كاستجابة لمشكلة رياضية أو موقف مثير، في وحدة زمنية محددة، والطالب الذي يأتي بعدة حلول لمشكلة واحدة يكون أكثر إبداعًا.

2- المرونة:

هي قدرة الطالب على أن يأتي باستجابات صحيحة ومختلفة وملائمة للمشكلة الرياضية في وحدة زمنية محددة بحيث تتسم هذه الاستجابات بالتنوع واللانمطية وبمقدار زيادة الاستجابات تكون زيادة المرونة، والطالب المرن في تفكيره هو الذي إذا فشل في حل مشكلة ما سرعان ما يأتي بحل آخر جديد.

3- الأصالة:

هي قدرة الطالب على تقديم أفكار واستجابات جديدة، وغير تقليدية، بعيدة عن المألوف في وحدة زمنية محددة بحيث تكون هذه الاستجابات قليلة التكرار ضمن المجتمع الذي ينتمي إليه الطالب.

4- الحساسية للمشكلات:

هي قدرة الطالب على الإحساس بوجود عناصر ضعف في الموقف المشكل قد لا يشعر بها الآخرون، وسعيه إلى إدخال تحسينات في الموقف المشكل في محاولة لحل المشكلة، في وحدة زمنية محددة مما يشير إلى إمكانيات إبداعية في رؤيته وتحديده المشكلات.

5- تنمية التفكير الإبداعي:

مدى ممارسة معلمي الرياضيات لمجموعة من السلوكيات التدريسية المتعلقة بتهيئة المواقف الصفية التي تحفز الطلبة على طرح الأفكار والتطبيقات المختلفة للمفاهيم الرياضية في سياقات جديدة بما يسهم في تفعيل دور الطلبة وتيسير البيئة التعليمية التي تشجع الطلبة على ممارسة مهارات التفكير الإبداعي وهي الطلاقة والأصالة والمرونة والحساسية للمشكلات ويقاس في هده الدراسة بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص نتيجة استجابته على مقياس الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات.

الفصل الثاني

الجانب النظري

المدلول اللغوي للإبداع:

رغم أن ا لباحثين في ا لتربية وعلم النفس يستخدمون المصطلحين "ابتكار" و"إ بداع" بمعنى واحد إلا أنه يوجد اختلا ف في معاجم اللغة العربية في المعنى اللغوي لكل منهم حسب الاتى:

الإبداع في اللغة العربية هو مصدر أبدع، وأبدع الشيء أي استحدثه وأخرجه على غير مثال سابق، ويقال بدع البئر أي استحدثها، وابتدع الشيء بدعة وابتداعاً والابتداع هو الخروج على أساليب القدماء باستحداث أساليب جديدة (ابن منظور ،1980: م6) والبدع الأمر الذي يفعل لأول مرة، ومنه قوله تعالى "قل ما كنت بدعاً من الرسل وما أدري ما يفعل بي ولا بكم، إن أتبع إلا ما يوحى إلي وما أنا إلا نذير مبين". (الأقحاف: 9)

أما الابتكار في اللغة العربية هو مصدر بكر، وبكر على وزن فعل، وبكر إلى الشيء أي بادر إليه، وابتكار أي إدراك أوله، وهو يدل على الإقدام على فعلٍ يسبق صاحبه بقية الناس ابن منظور، 1980: م76)

أما الإبداع والابتكار في اللغة الإنجليزية فيرتد في الأصل إلى المقطع اللاتيني الذي يعني النمو، والفعل الإنجليزي بمعنى يصنع أي يسبب المجيء إلى الوجود (حنورة، 1995- ب: 91) وقد استخدام لفظ إبداع لما يشير إليه هذا اللفظ (من ناحية لغوية) من الجدة والحداثة والتفرد وهذا في جوهره إحدى أهم قدرات الإبداع وهي الأصالة، فبدون الأصالة وا لحداثة لا يوجد إ بداع (المليجي، 1972: 9) بينما يشير لفظ ابتكار إلى السبق والمبادرة وهذا وحده لا يكفي لإطلاق لفظ مبدع على الفرد.

الإبداع عند علماء التربية وعلم النفس:

الإبداع ظاهرة إنسانية معقدة وقدرة عقلية مركبة تتداخل العوامل المؤثرة فيها، وتتأثر في دراستها باهتمامات الباحثين حيث يختار الباحث الجانب الذي يدرسه حسب الهدف الذي يسعى إليه مما أثمر العديد من التعريفات، ورغم هذا الاختلاف بين الباحثين والعلماء في تحديدهم لمفهوم الإبداع إلا أن هناك أبعاد أساسية يمكن أن تصنف ضمنها هذه التعريفات في ضوء هذه الأبعاد كما يلي:

1- التعريفات التي تركز على الإنتاج الإبداعي:

ومنها تعريف شتاين بأن الإبداع هو "ناتج جديد ومقبول ونافع يحقق رضا مجموعة كبيرة في فترة معينة من الزمن" (زيتون، 1987: 12).

وهذا يحمل في معناه أن الإبداع هو إنتاج جديد وأصيل ذو قيمة له صفات محددة كالفائدة العلمية والنفع الاجتماعي، وهذا يتطلب من الفرد المبدع الخروج عن التفكير النمطي والطرق التقليدية للوصول إلى إنتاج غير شائع يتصف بالندرة وعدم الألفة، ولأن هذا الإنتاج يرتبط بالواقع الاجتماعي فهو يحظى بدرجة من رضا وقبول مجموعة كبيرة من الأفراد مما يضمن استمرارية أثر هذا الإنتاج لفترة من الزمن. (عودة، 2000: 26)

2- التعريفات التي تركز على العملية الإبداعية:

وحسب هذا المنحى يعرف تورانس التفكير الإبداعي بأنه "عملية إدراك الثغرات والاختلال في المعلومات والعناصر المفقودة، وعدم الاتساق الذي لا يوجد له حل متعلم والبحث عن دلائل ومؤشرات في الموقف، وفيما لدى الفرد من معلومات ووضع الفروض حولها واختبار صحة هذه الفروض، والربط بين النتائج وربما إجراء تعديلات ثم إعادة اختبارها، وأخيراً مشاركة وتبادل الإنتاج الإبداعي والحل مع الآخرين". (أبوبيه، 1985: 186، الدريني، 1985: 186، زيتون، 1987: 13).

وأنصار هذا المنحى يضعون تعريفاتهم للإبداع مؤكدين على المراحل التي تمر بها العملية الإبداعية وصولاً إلى الإنتاج الإبداعي، ومع ذلك فهم يختلفون في عدد تلك المراحل وترتيبها، أن عملية التفكير الإبداعي تتضمن عددًا من الإجراءات العقلية التي يقوم بها الفرد وأن هذه الإجراءات متتالية ومتضافرة ومتداخلة بحيث يصعب الفصل بينها (عودة، 2000: 32)

3- التعريفات التي تركز على سمات الشخص المبدع:

وفي هذا السياق يرى جرار (1997) "أن الصفة البارزة في عمليات الإبداع الإنساني هي القدرة على تجاوز النمطية والمألوف وإنجاز الطفرة وإحداث المفاجأة المثيرة، فيما نتوقع له حلولاً تقليدية في سياق التعامل مع البيئة والطبيعة".

وتعريف الإبداع ضمن هذا البعد على أساس سمات شخصية الفرد المبدع يشير في جوهره إلى أهمية المبدعين كفئة لها دورها المنتظر في قيادة المجتمع وضرورة اكتشافهم ورعايتهم، ورغم أن هذه السمات أساسية ليكون الفرد مبدعًا إلا أنه مما لا شك فيه أن ظهور هذه السمات يكون تتابعيًا أي أنها لا تظهر لدى الفرد المبدع دفعة واحدة فيبدو الإبداع كأنه طفرة ، ويدعم هذا الرأي ما (تراهبروش)، (1989) بروش) من أن "الصفات الإبداعية لا تتوافر لدى الأفراد في آنٍ واحد إنما تتطور في تسلسل"، وتطور هذه الصفات يعني ضرورة دراسة خصائص الطفل المبدع حتى يمكن اكتشاف فئة المبدعين منذ نعومة أظافرهم، وتوفير البيئة الإبداعية المناسبة لهم بحيث يكون بالإمكان أن تتطور صفاتهم الإبداعية وتنمو ليصلوا إلى أعلى درجات الإبداع (عودة، 2000: 32).

4- التعريفات التي تركز على الإمكانيات العقلية للإبداع:

يستند أنصار هذا الاتجاه إلى رأي جيلفورد الذي يقول: "إن القدرة على التفكير الإبداعي لا تمثل قدرة واحدة منفردة وهي قدرة متضمنة مجموعة من القدرات وهي الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وأن هذه القدرات ليست مستقلة عن بعضها البعض عملياً" (درويش، 1983: 425).

5- التعريفات التي تركز على البيئة الإبداعية:

ومن بين العلماء الذين اهتموا بهذا الجانب وصاغوا تعريفاتهم بناءً عليه روجرز الذي يرى أن الإبداع لا يمكن أن يكون ناتجاً من مجرد وجود قدرات معينة لدى الفرد ينشأ عنها ظهور فريد فحسب ولكن يكتسب هذا الإنتاج الفريد من خلال العلاقة والتفاعل بين الفرد ومثيرات البيئة المختلفة (السيد، 1992: 76) وبناءً على ذلك فإن روجرز يعرف الإبداع على أنه "إنتاج جديد يتوصل إليه الفرد من تفاعله مع المثيرات البيئية المتاحة" (منسي، 1991: 235)

ومن هنا فإن هذا الاتجاه يرى الإبداع كنتاج التفاعلات بين الفرد وما تحتويه البيئة من مثيرات اجتماعية مختلفة، وأن البيئة المبدعة هي البيئة التي تتسم بقدرٍ كافٍ من الحرية والأمن والاستقرار بحيث تكون حافزًا لإنتاج أعمال إبداعية، كما يعد تقبل المجتمع للفرد وغياب النقد من الشروط الأساسية لتشجيع الإبداع، ومن هنا يتضح أن تنمية الإبداع لدى طلبة المدارس يستلزم بيئة مدرسية مشجعة له ويتطلب ذلك توفير عناصر البيئة التعليمية الفعالة والتي تتمثل في معلم مبدع ومحتوى دراسي وأنشطة وتدريبات واستراتيجيات تدريسية وطرق تقويم تعمل في إطار واحد يهدف إلى إثارة قدرات الطلبة الإبداعية (عودة، 2000: 36).

قدرات التفكير الإبداعي:

يذكر الأدب التربوي أن هناك قدرات أساسية للعملية الإبداعية (عاقل، 390:1990-394):

1- الطلاقة:

تعتمد الطلاقة على الإنتاج الوفير للأفكار، ولذا فهي تتضمن الجانب الكمي للإبداع، وهي تشير إلى قدرة الفرد على إنتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابات الملائمة إزاء موقف مثير أو مشكلة ما بحيث تنطوي هذه الاستجابات على وجهة الحل التباعد دية في ظل قلة المعلومات.

وتنقسم الطلاقة إلى قدرات فرعية هي:

أ- الطلاقة اللفظية:

وتشير إلى القدرة على إنتاج عدد كبير من الألفاظ بشرط أن تتوفر في تركيب اللفظ خصائص معينة.

ب - الطلاقة الترابطية أو طلاقة التداعي:

وتشير إلى القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ تتوفر فيها شروط معينة من حيث المعنى، كما تشير إلى إنتاج علاقات وترابطات وتداعيات ملائمة في المعنى لفكرة ما.

ج - الطلاقة الفكرية:

وتشير إلى القدرة على ذكر أكبر عدد ممكن من الأفكار في زمن محدد دون الأخذ بالاعتبار نوع أو مستوى أو طرافة هذه الأفكار.

2- المرونة:

تتضمن المرونة الجانب النوعي من الإبداع ويقصد بها تنوع أو اختلاف الأفكار التي يأتي بها الفرد المبدع، وهي بهذا تعني مهارة الفرد في عدم الاستقرار في العمل على أنماط قائمة ومحددة من الأفكار، وتشير أيضاً إلى درجة السهولة التي يتم فيها تغيير وجهات النظر العقلية، وتشير الدراسات والأبحاث إلى أن المرونة تتضمن عاملين هما:

أ- المرونة التكيفية:

تشير إلى قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة وهي بهذا تعتبر الطرف الموجب للتكيف العقلي فالشخص المرن (من حيث التكيف) مضاد للشخص المتصلب عقلياً.

ب - المرونة التلقائية:

قدرة الفرد على إحداث تغير مقصود في تفكيره تلقائياً لحل مشكلة معينة ودون أن يطلب منه ذلك.

الأصالة تمثل الأصالة أهم عوامل القدرة على التفكير الإبداعي وهي تبدو في إنتاج جديد وأصيل وغير شائع، والفرد المبدع ذو الأصالة هو ذلك الفرد الذي يستطيع أن يبعد عن المألوف أو الشائع وبالتالي يدرك العلاقات ويعممها ويفكر في أفكار وحلول مختلفة جديدة وأصيلة.

2-الحساسية للمشكلات: وتتمثل في قدرة الشخص على رؤية المشكلات في أشياء أو أدوات أو نظم اجتماعية قد لا يراها الآخرون أو التفكير في تحسينات يمكن إدخالها على هذه النظم أو الأشياء (حسين، 1981: 84)، وهذا يعني الإحساس بوجود مشكلة، ويشير حنورة (1990: 256) إلى أهمية هذه القدرة بقوله أن الإبداع في صميمه هو رؤية مشكلة ومحاولة حلها.

تنمية الإبداع كهدف تربوي:

مند سنوات وتزايد حاجات العصر، لم يعد الإبداع الشغل الشاغل للدول المتقدمة من أجل ضمان سيطرتها على مجريات الأحداث في العالم فحسب، بل أخذ الإبداع الاهتمام نفسه في الدول النامية أيضاً من أجل اللحاق بركب التقدم التكنولوجي واستغلال ثرواتها الطبيعية بعيدًا عن نفوذ الدول المتقدمة واستغلالها لمصالح الدول النامية، وعلى هذا الصعيد "لم يعد الإبداع ترفًا بل أصبح ضرورة من ضرورات البناء ومقياس من مقاييس تطور الأمم ودليل على التقدم والوعي الإنساني". (جرار، 1997)

وبناءً على ذلك فإن تنمية الإبداع غاية تستهدفها النظم التربوية بمؤسساتها المختلفة للإنسان فحسب، بل لأن ذلك قضية حياة أو موت بالنسبة لأي مجتمع من المجتمعات". (الناشف، 1988: 12)

ومما يبرر زيادة الاهتمام بالتدريب على الإبداع وتنميته ما يراه (تري فنجر) من أن التدريس الإبداعي يعمل على (برنامج التعليم المفتوح، 1992: 416):

1- استثارة إمكانيات الطلاب على حل المشكلات مستقبلاً.
2- زيادة فعالية الطلاب ونشاطاتهم عندما لا يكون المعلم معهم.
3- إثارة الرضا والسرور في نفوس الطلاب.
4- توظيف ما يتعلمه الأفراد في الحياة العملية ليعود عليهم بنتائج عملية مثمرة.

ويضيف الناشف (1988: 13-15) إلى هذه الأسباب:

1. أن التعليم الإبداعي يسهم في تطوير قدرة الطلاب على التكيف للبيئة والأوضاع المتغيرة.
2. الاهتمام بتنمية القدرة الإبداعية لدى الطلاب يلبي حاجات حقيقية لديهم مثل حب الاستطلاع والاكتشاف والتجربة.
3. النشاط الإبداعي يزود الطلاب بدافع داخلي يفوق جميع الدوافع الخارجية.
4. الاهتمام بتنمية القدرات الإبداعية لدى الطلاب يسهم في تحسين صحتهم النفسية، لأن ممارسة النشاط الإبداعي يسد حاجات ويشبع نزعات متأصلة فيهم.

ولتنمية القدرات الإبداعية يوجد العديد من الوسائل والأساليب والبرامج التربوية التي ثبتت فعاليتها وتصنف في مجالين هما/أساليب توفير البيئة أو المناخ المنمي للإبداع، أساليب تنمية الإبداع للفرد

أولاً: أساليب توفير البيئة أو المناخ المنمي للإبداع:

أجمع الأدب التربوي على أن الإبداع يحتاج إلى بيئة اجتماعية مشجعة له لكي ينمو ويزدهر نتاجه، فهو يتأثر تأثرًا مباشرًا بنوعية العلاقات الاجتماعية السائدة، ويمكن أن نميز ثلاثة أنواع من البيئة: الاجتماعي والأسرية والمدرسية، وحيث أن الدراسة الحالية تركز على دور المعلم سوف تتناول البيئة المدرسية بشيء من التفصيل:

دور البيئة المدرسية في تنمية الإبداع لدى الطلبة:

ينطلق العمل المدرسي في تنمية الإبداع من قول روشكا (1989: 207) "إن التربية الحقة هي التي تقود إلى الإبداع، متخذة بعين الاعتبار تربية التلاميذ والطلاب كلهم" ولهذا يجب أن توجه الجهود المدرسية لتنمية إبداع الطلبة عاديين وموهوبين على حد سواء، وذلك لأن "الطلبة العاديين يتمتعون بقدر من سمات التفكير الإبداعي" (ألقذافي، 1996: 186).

والمدرسة هي البيئة التي يمضي فيها الطلبة جزء غير يسير من أعمارهم، من أجل التعلم والتزود بالخبرات، ومن هنا يبرز دور المدرسة في تعليم الطلبة التفكير الإبداعي، وقد أثبتت دراسات كثيرة أن البيئة المدرسية التي تتسم بالحرية والتشجيع والخالية من العقاب والتهديد تسهم في تنمية قدرة الطلبة على التفكير الإبداعي.

أشار تورانس (الزيود وآخرون،1989: 128؛ أبو حطب وصادق، 1980: 471) إلى خمسة مبادئ أساسية للتدريس الإبداعي، يمكن للمعلم الاسترشاد بها في تدريب طلبته على الإبداع هذه المبادئ هي:

1- أن يحترم المعلم أفكار وتصورات وخيالات الطلبة.
2- أن يحترم المعلم أسئلة الطلبة وخاصة غير العادية.
3- أن يظهر المعلم للطلاب أن لأفكارهم أهمية وقيمة.
4- أن يسمح للطلاب بالعمل دون تهديد بالتقويم الخارجي.
5- أن يربط المعلم تقويمه للطلاب ربطاً محكماً بالأسباب والنتائج.

كما قدم تورانس (قطامي وقطامي، 1998: 160؛ درويش، 1983: 18-19): عشرين اقتراحًا لتحسين جو الفصل الدراسي بما يساعد على تنمية هذه الاقتراحات هي :

1. حسن تقدير المعلم للتفكير الإبداعي.
2. توفير خبرات للطلاب تجعلهم أكثر حساسية للمثيرات البيئية.
3. تعليم الطلاب كيفية اختيار الأفكار ومحاكمتها بطريقة نظامية.
4. تطوير التسامح تجاه الأفكار المخالفة الجديدة والتعامل معها بانفتاح.
5. تجنب الإكراه في التفكير والأسلوب.
6. توفير مناخ صفي ديمقراطي دافئ يشع بالحب والحرية.
7. تعليم الطلاب الالتزام بقرارات الأقران دون التضحية بقدراتهم الإبداعية.
8. تزويد الطلاب بمعلومات حول العملية الإبداعية.
9. تشجيع الطلاب على المبادأة بتعليم أنفسهم.
10. تحفيز المتعلم على وعي المشكلات وتحسسها والشعور بأن هناك أموراً ناقصة.
11. توفير فرص التفاعل النشط بين الطلاب وعناصر البيئة مع إتاحة فترات للهدوء.

باستعراض مبادئ تورانس الخمسة واقتراحاته الحادي عشرة نجد أنه يركز بقدر كبير على دور المعلم فالمعلم له دور أساسي في إثارة الطلاب وتهيئة الجو الإبداعي داخل الفصل الدراسي مما ييسر عملية التعلم الإبداعية، وقد دلت دراسات ميخائيل والثمار (1997)، السلمان (1995)، (لأدغم عوض، 1996)، أن للمعلم دور هام في تنمية إبداع طلبته، وعلى الرغم من أن المعلم لا يقوم بالعملية التربوية وحده، إلا أنه الطرف الرئيس فيها وأحد أعظم أقطابها، ولهذا فإن تنمية الإبداع في المدرسة يستلزم تهيئة معلم مبدع كأحد أهم جوانب تعليم الإبداع.

ثانيًا : أساليب تنمية الإبداع لدى الفرد:

اتفقت الأبحاث التربوية على أن المجتمع المعاصر يحتاج إلى فرد مبدع لذا عملت معظم النظم التربوية على تنشئة أفراد مبدعين من خلال استخدام أساليب شتى لتنشيط الإبداع والتي تتمثل في ثلاث فئات من الأساليب: الأساليب العملية والأساليب التربوية والأساليب العلاجية، وحيث أن ممارسات المعلم داخل المدرسة هي محور اهتمام الدراسة الحالية فقد وجد أن الأساليب التربوية تركز اهتماماتها على إحداث تغييرات أساسية في العمليات المعرفية، وفي اتجاهات الفرد وقيمه الخاصة ودوافعه بالصورة التي تعينه على شحذ طاقاته الخلاقة واستخدامها بكفاءة أعلى فضلاً عن اتجاهها المقصود نحو تنمية إحساس الفرد بقدرته على الإبداع (درويش، 1983: 43).

ويمكن للأسلوب التربوي المتبع في تنمية إبداع الطلبة أن يكون أحد أمرين: إما برامج أو نماذج تنمية التفكير الإبداعي، من خلال استعراض الباحثة للأساليب التربوية (البرامج والنماذج) التي وجهت لتنمية الإبداع يتضح أن أفضلها ما بني على تعريف محدد للإبداع ثم تناول أطراف العملية الإبداعية فيحدد أدوار المعلم والمتعلم ولا يغفل الجوانب الوجدانية فيهتم بها كما يهتم بالجوانب المعرفية، علما أن معظم الأساليب التربوية (البرامج والنماذج) تعتمد على أسلوب توليد الأفكار في مناخ إبداعي يتسم بالديمقراطية والحرية ويهيئ الفرصة للفرد ليثق بقدراته الإبداعية ويعبر عنها دون خوف أو تردد.

دور الرياضيات في تنمية التفكيروالابداع:

يبرز من بين أهم أهداف التربية اكتساب التلاميذ لأنماط التفكير السليم التي تمكنهم من التعامل مع معطيات العصر، وبالطبع فإن أهمية هذا الهدف تتضاعف بالنظر إلى أهداف تدريس الرياضيات فهي الوسيلة الأولى لتحقيق ذلك، والرياضيات لها من المميزات ما يجعلها مجالاً خصباً واسعاً لتدريب الطلبة على أساليب تفكير متنوعة، ولعل أهم ما يميز الرياضيات في هذا المجال أنها لغة الرموز تمتاز بدقة التعبير وإيجازه، هذا بالإضافة إلى أن مادة الرياضيات تتميز بالمنطقية ولا تخضع للناحية العاطفية في الحكم على صدق قضاياها، وهذا مما يكسب الطلبة الموضوعية في تفكيرهم وحكمهم على الأشياء والموضوعات الخارجية (عبيد وآخرون، 1996 :40).

وفي تطور النظرة إلى أهمية التفكير في العملية التربوية يرى المفتى (1997 :10) أن عملية التفكير قد تحولت من كونها عملية فردية تخضع لصدفة ظهور مفكر يعمل عقله في معطيات الماضي ومتغيرات الحاضر لإنتاج أفكار أحادية البعد تركز على الواقع الحالي أكثر من تركيزها على المستقبل إلى كونها صناعة للتفكير يخطط لها، وتوضع لها الأهداف والميزانيات وتشترك فيها فرق جماعية للتفكير، أفراد مفكرين من تخصصات متنوعة يعملون عقولهم في معطيات الماضي ومتغيرات الحاضر واحتمالات المستقبل لإنتاج أفكار متعددة الأبعاد لحل مشكلات الحاضر ومواجهة ما يحمله المستقبل من مفاجآت".

فتدريس الرياضيات يعتبر واسطة العقد في اكتساب التلاميذ لمهارات التفكير السليم، يقول هوارد فير في هذا المجال: "إن مهمة مدارسنا هي تزويد عقول تلاميذها بأسس التفكير المنتج، وإذا لم نجعل تلاميذنا قادرين على حل مشكلات جديدة وقادرين على متابعة دراستهم مستقلين عن المدرس فإننا نكون قد أنتجنا القليل من تدريسنا للرياضيات"(شوق، 1997 :183).

دور الرياضيات في تنمية التفكير الإبداعي:

تميز القرن العشرون بانطلاقة واسعة للعلوم والمعارف امتد أثرها ليشمل جميع مجالات الحياة، وتبرز أهمية المكتشفات والمخترعات بقدر ما تكون قابلة للتطبيق في المجال العملي، وعلى الرغم من أن الرياضيات علم

التجريد إلا أن مجالات تطبيق النظريات المختلفة للرياضيات في الميدان العملي يتسع ليشمل مختلف مظاهر التقدم الحضاري الحالي، فعن طريق الرياضيات يمكن تفسير عمل الكمبيوتر

وأجهزة الاتصالات وحركة الأقمار الصناعية حول الأرض، بل إن مكتشفات العلوم الأخرى جاءت نتيجة لتطبيق أساليب رياضية مثل قوانين النظرية النسبية، والجاذبية الأرضية وقوانين بنية الذرة، وبذلك نرى أن الرياضيات تعد قائدًا لتطور العلوم الأخرى وكذلك في شتى المجالات الهندسية والصناعية والاجتماعية والتربوية، وبذلك يمكن القول أن إبداع عالم الرياضيات يسهم في تقديم حلولاً لبعض المشكلات التي تواجه مجتمع اليوم، ويتمثل هذا الإبداع في الكشف عن قوانين والوصول إلى نظريات جديدة وأصلية تسهم في تقديم حلولاً عديدة وغير تقليدية، ومقبولة اجتماعيًا لمشكلات عالم اليوم، ومن ثم بات جليًا أن تنمية التفكير الإبداعي أصبح ضرورة من ضرورات العصر التكنولوجي الذي تلعب الرياضيات فيه دوراً كبيراً (خضر، 1991).

ومن هنا توضيح دور الرياضيات في تنمية الإبداع لدى الطلبة، ولكن يجب أن نبدأ بالتعرف إلى طبيعة الإبداع في مجال الرياضيات ومن هنا يجب أن ندرك أن الإبداع في الرياضيات كعلم يختلف عن الإبداع فيها كمادة دراسية وفي هذا القول رأى روشكا (1989 :19) أن التلميذ الذي يحل مشكلة رياضية يعتبر مبدعاً إذا توصل إلى الحل بطريق مستقل غير معروف مسبقاً لديه ولعل الإبداع في الرياضيات كمادة دراسية يبدو جلياً إذا عرفنا أن الكثير من المسائل الرياضية تحل بأكثر من طريقة واحدة، وهذا جوهر الإبداع، فإحساس الطالب داخل نفسه، محركًا للأصالة في تفكيره مما يشجعه للخروج عن نمطية الحل والإتيان بحل آخر، ومما يؤيد هذا الرأي تعريف (سبراكر) للإبداع في الرياضيات بأنه " القدرة على إنتاج طرق متنوعة وأصلية لحل المشكلات الرياضية". (المفتي: 1990، 309)

ويذكر مصطفي وآخران (1977) تعريف لي كوك للإبداع في الرياضيات على أنه: " القدرة على تحليل مسألة معينة بطرق متعددة ورؤية نقاط التشابه والاختلاف بطريقة غير مألوفة بناء على الخبرات السابقة".

والشخص المبدع في الرياضيات كما تراه خضر (1991:162) هو الذي يحل مشكلات رياضية بطرق جديدة ويصل إلى تنظيمات وتعميمات بأساليب مبسطة وجديدة، وأهم ما يميزه نشاطه الزائد وإصراره على حل مشكلات تتحدى تفكيره.

وعن دور الرياضيات في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة يرى عبيد (1995: 19) أن الرياضيات مدرسة للإبداع وأن دراستها وتدريسها ينمي القدرات العقلية لدى المتعلم ويوجهها نحو الأصالة والمرونة، كما أن الشغف بها يستثير العقل ويدفعه للاستجابة للتحديات .

أن الرياضيات تسهم في تطوير التفكير الإبداعي لدى الطلبة وخاصة إذا كانت المسائل الرياضية المقدمة لهم تتطلب نشاطًا عقليًا وليس مجرد الحفظ والاستظهار، أن للرياضيات دورًا هامًا في تنمية التفكير لدى الطلبة ، ولا يخرج الإبداع لدى الطلبة إلى حيز الوجود إلا بمعلم يهيئ البيئة الصفية المشجعة للإبداع من خلال ممارسات تتيح للطلبة التعبير عن أفكارهم.

معلم الرياضيات وتنمية التفكير الإبداعي:

مما سبق يتضح دور الرياضيات كمادة دراسية في تنمية إبداع الطلبة في هذا المجال بل أن المعلم نفسه أهم من الكتاب كبداية للتفكير الإبداعي (مصطفي وآخران، 1977: 103) ولذا فإن مجموعة سلوكيات المعلم داخل الفصل الدراسي وفي حصة الرياضيات لها إسهام متميز في تنمية إبداع الطلبة، فعلى معلم الرياضيات أن يسعى لتهيئه الظروف الميسرة لظهور إنتاج إبداعي لدى الطلبة، وحتى يصل الطالب إلى مستوى الإبداع يجب على المعلم أن ينمى بعض المقدرات لديه والتي أوجزها المفتي (1995 :204) فيما يلي :

1- تحديد أبعاد مشكلة معينة بدقة.
2- التركيز على أكثر عناصر الموقف ارتباطاً بالمشكلة.
3- إعادة صياغة المشكلة.
4- إدراك علاقات جديدة بين الأجزاء.
5- إعادة تنظيم خبراته.
6- إصدار العديد من الحلول المرتبطة بالمشكلة.

ومن العوامل المؤثرة سلباً على التفكير الإبداعي في الرياضيات والتي يعمل المعلم المبدع على إزالتها من مواقف التعلم في حصة الرياضيات (جميز، 1993: 126-127) ما يلي:

1- إرغام التلاميذ على إتباع واستظهار خطوات محدودة عند حل المسائل الرياضية.
2- الاستناد في الحكم على خطأ حل ما أن التلميذ لم يتبع الطرق المألوفة في الكتاب المدرسي.
3- الاعتماد في التدريس على التلقين وتعويد الطالب على نقل الحلول في كراستهم من على السبورة.
4- حل جميع المسائل الرياضية أو معظمها بنفس الطريقة.
5- المبالغة عند تفسير مفهوم إبداع التلاميذ بما يجعله مشتملاً على أي مجهود ذاتي بصرف النظر عند درجة الإدراك التي يتمتع بها نشاط وذاتية التلاميذ.

على معلم الرياضيات الأخذ بمعظم أساليب تنمية الإبداع وأهمها الألغاز والألعاب والاكتشاف والعصف الذهني وذكر الخصائص واختلاق العلاقات، إلا أنه يبرز من

بين هذه الأساليب جميعاً أسلوب حل المشكلات كأسلوب مميز لتنمية الإبداع لما يوجد من تشابه بين المراحل التي يمر بها الفرد في حل المشكلة ومراحل العملية الإبداعية، وفي ذلك إلى ما يراه المفتي (1995: 212) من أن استخدام حل المشكلات في تعليم الرياضيات يضع التلاميذ في مواقف تجعلهم يمرون بمراحل قريبة الشبة بمراحل العملية الإبداعية، فعندما تقدم لهم مشكلة رياضية ويبدؤون بدراسة المعلومات المتاحة وتسجيل استنتاجهم واقتراح أفكار لبعض الحلول فهم يمرون بمرحلة الإعداد، وعندما يتأمل التلاميذ هذه الحلول ويدرسونها ويعدلون بعض أجزائها أو يكونون تركيبات جديدة من هذه الحلول في ضوء إدراكهم للعلاقات بين المعلومات المتاحة في المعطيات وبعضها من جهة وبين هذه المعلومات وبين المطلوب إثباته من جهة أخرى فهم يمرون بمرحلة الكمون، وعند توصل التلاميذ إلى العلاقة بين المعلومات المتاحة في المشكلة الرياضية وبين المطلوب إثباته في لحظة بصيرة منهم ويدركون الحل المناسب لهذا التمرين فيكونون بذلك في مرحلة الإشراق أو الاستبصار وهى المرحلة الثالثة للعملية الإبداعية، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة التحقيق حيث يختبر التلاميذ سلامة الحل الذي توصلوا إلية بطريقة أو بأخرى.

ويشير الطيطي (2001) إلى أن بإمكان المعلم استخدام أساليب متنوعة في التدريس يمكن أن تسهم في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة أهمها:

- استخدام أسئلة مفتوحة النهاية لتوليد مشكلات علمية جديدة تساهم في الاكتشاف والتقصي.
- استخدام الأسئلة التباعدية التي تنمي المواهب والقدرات الإبداعية، والتوصل إلى إجابات مختلفة.
- استخدام أسلوب العصف الذهني،للوصول إلى أفكار ذات أصالة متنوعة.
- طرح الأسئلة المثيرة والبعيدة عن المألوف ولفت انتباها لطلبة للأشياء الغامضة المتعلقة بالرياضيات.
- إثارة التحدي عند الطلبة في إنجاز الأعمال الصفية ودفعهم للبحث عن ا لمعرفة.
- استخدام أسلو ب حل المشكلات لمساعدة الطلبة على التفاعل بفاعلية أكثرمع الرياضيات

إن الحياة اليوم تتطلب قدرًا من التفكير، والرياضيات ميدان رحب لتعليم التفكير، وبذلك يصبح على معلم الرياضيات أن يسهم من خلال دروس الرياضيات في حل إشكاليتين:

الأولى: جعل حصة الرياضيات موطن جذب للطالب بحيث يتعلم الرياضيات وهو مقبلاً عليها محبًا لها.

الثانية: جعل حصة الرياضيات ميدان رحب خصيب لتنمية مهارات التفكير المختلفة وخاصة الإبداعي.

و أن هناك بعض القضايا التي لو أمكن للمعلم مراعاتها لاستطاع أن يحل الإشكاليتين معًا وهي:

1- أن يبدأ تعليم الرياضيات من فهم الأعداد ومدلولاتها قبل أن يبدأ تعليم الطلبة إجراء العمليات الحسابية عليها.
2- تجنب تعلم الرموز المجردة قبل أن يصل الطالب إلى مرحلة النضج.
3- ينبغي جعل حصة الرياضيات ممتعة للطالب بحيث تكون مواقفها نابعة من خبرة الطالب الشخصية.
4- يجب أن يتعلم الطالب أن يعطي تبريرًا لما يصل إليه من أجوبة وحلول للمسائل الرياضية.
5- يجب أن يتعلم الطالب أن يتحقق من صحة حله بطرق أخرى.

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

1- دراسة بربخ (2012) هدفت إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي التربية لإسلامية لأساليب التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة، وكذلك التعرف على دلالة الفروق بين تقديراتهم لممارسة أساليب التفكير الإبداعي التي تعزى إلى متغيري (الجنس، الخبرة التدريسية)، فدلت نتائج الدراسة على أن تقديرات المعلمين لممارسة أساليب التفكير الإبداعي بلغت(83.34%) كما وبلغت تقديرات طلبة الصف التاسع على نفس الاستبيان (81.24%) وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات المعلمين لأساليب ممارسة التفكير الإبداعي تعزى لمتغير الخبرة التدريسية.

2- دراسة عبدالجواد (2010) هدفت إلى تحديد أساليب تشجيع التفكير الإبداعي لدى معلمي اللغة العربية في الصف العاشر الأساسي بالمدارس الحكومية والخاصة،وكذلك التعرف على دلالة الفروق بين تقديراتهم التي تعزى لمتغيرات: الجهة المشرفة على المدرسة، الجنس، والخبرة، وقد توصلت الدراسة إلى أن المعلمين يستخدمون أساليب تشجيع التفكير الإبداعي بنسبة (81,35%) بينما لا توجد فروق بين المعلمين تعزى لمتغير الجنس.

3- دراسة الزعبي وآخران (2009) التي أجريت بهدف التعرف على درجة ممارسة معلمي ومعلمات التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية لأساليب تشجيع التفكير الإبداعي في محافظة المفرق بالأردن من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وكشفت النتائج أن معلمي ومعلمات التربية الإسلامية في محافظة المفرق بالأردن يمارسون بدرجة كبيرة الأنشطة قبل الإبداع، وبدرجة متوسطة في الممارسات المتعلقة بكل من حرية التعبير عن الرأي، و تقديم الكتب، وطرق التدريس، وطرق التقويم، وأظهرت

نتائج الدراسة أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة المعلمين تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

4- دراسة الغامدي (2009) هد فت التعرف على مدى ممارسة معلم التربية الإسلامية بمدينة مكة بالمرحلة الأساسية لمهارات تنمية التفكير ألابتكاري، وأوضحت نتائج الدراسة ضعف امتلاك معلمي التربية الإسلامية لمهارات التفكير ألابتكاري ،وعدم الكفاية التدريسية لديهم لممارسة السلوكيات التدريسية التي يظهر بها المعلمون داخل حجرة الدراسة التي تعمل على استثارة وتنمية التفكير ألابتكاري.

5- دراسة العازمي وآخران (2009) إلى إبراز ممارسات المعلم التربوية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية بدولة الكويت وجاءت استجابات عينة الدراسة مؤكدة أن للمعلم دور فعال في تنمية عوامل الإبداع لدى الطلبة كما أن له دورا فعال في تحقيق متطلبات تربية الإبداع وتنمية التفكير الإبداعي من خلال الممارسات اليومية مع الطلبة والمتمثلة في احترامهم وتقبله لأفكارهم واحترام آرائهم وإتقانه لعمله وإخلاصه فيه.

6- دراسة الشديفات (2008) إلى التعرف على دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الأول الثانوي في مدارس قصبة المفرق بالأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق حول دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الأول الثانوي تعزى لمتغيرات: (الجنس، المؤهل العلمي، والخبرة) بينما دلت النتائج أن هناك فروق بين معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور.

7- دراسة يعقوب (2008) نسعى إلى معرفة مدى تطبيق معلمي الصفوف الثلاث الأولى لأساليب تنمية التفكير الإبداعي داخل الغرف الصفية وجاءت النتائج مؤكدة أن معلمي هذه الصفوف يقومون بالإجراءات التي تنمي إبداع طلبتهم بدرجة متوسطة.

8- دراسة ستروم وستروم (2002م) عبر إثقافية في خمس دول هي: أمريكا وألمانيا واليونان والهند والفلبين بهدف التعرف على اتجاهات المعلمين نحو التفكير الإبداعي المتوقع من طلبتهم فكانت نتائج الدراسة على (1000) معلم انخفاض الارتباطات بين السلوكيات التي أراد المعلمين أن يمارسها طلبتهم وسلوكيات المبدعين، بل إن المعلمين من الدول الخمس لم يعطوا أهمية للسلوك الإبداعي بل أنهم يشجعون سلوك الطلبة على حفظ المواد الدراسية ولا يعطون أهمية للسلوك الإبداعي.

9- دراسة قشوع (2001) هدفت إلى معرفة وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي في الدور الذي يقوم به معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لديهم، وأظهرت نتائج تطبيق مقياس دور المعلم واختبار التفكير الإبداعي على الطلبة أن للمعلم دورًا متوسطًا، ودلت النتائج على توافق استجابات الطلبة على المقياس ونتائجهم في اختبار التفكير الإبداعي .

التعقيب على الدراسات السابقة:

حاول الباحثون في هذه الدراسات التعرف على دور المعلم في تنمية الإبداع لدى الطلبة على اختلاف المباحث التي يدرسونها وكذلك الصفوف الدراسية، فبعض هذه الدراسات هدفت للتعرف على ممارسات معلم التربية الإسلامية مثل دراسة بربخ (2010)، ودراسة الزعبي وآخران (2009)، ودراسة ألغامدي(2009)، بينما هدفت دراسة عبد الجواد (2010) ودراسة لأدغم (1996) لدراسة دور معلم اللغة العربية في تنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة، بينما هدف الشديفات (2008) للتعرف على دور معلم الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي، وهدفت دراسة قشوع (2001) في أنها هدفت لتحديد الأنشطة التي يمارسها معلم الرياضيات وفي ذلك تتفق معها الدراسة الحالية.

امتدت الدراسات عبر مراحل دراسية مختلفة ففي حين هدفت دراسة يعقوب (2008) لمعرفة مدى تطبيق معلم الصفوف الأساسية الأولى لمهارات التفكير،فقد هدفت دراسة كل من: بربخ (2012)، والزعبي وآخران (2009)، ولغامدي (2009)، وعبد الجواد (2010) ولأدغم (1996)، السالمان (1995)، وكارول وهوي سون (1999م) لدراسة ممارسات معلم المرحلة الأساسية وكذلك دراسة الباقر (1997)، وتناول كل من العازمي وآخران(2009)، الزعبي وآخران (2009) والشديفات (2008) ممارسات معلم المرحلة الثانوي.

الفصل الرابع

الاستنتاجات

نتائج اختبار شيفيه:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج ما يلي:

1- تطوير دليل معلم الرياضيات لتدريس الرياضيات للصفين الحادي عشر والثاني عشر ليتضمن أنشطة إبداعية.
2- عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية لتفعيل وتطبيق الممارسات التدريسية المشجعة لمهارات التفكير الإبداعي.
3- تطوير برامج تدريب معلم الرياضيات أثناء الخدمة لتتضمن أمثلة تطبيقية ومهارات عملية لتفعيل دور المعلم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبته.
4- تدريب المعلمين وخاصة الذكور منهم ومعلمي الفرع العلمي وتزويدهم باستراتيجيات تمكنهم من تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبتهم.

5- تضمين مقررات كليات التربية مساقات تدريسية حول التفكير الإبداعي أسوة بجامعة القدس المفتوحة.

المقترحات:

تقترح الدراسة الحالية القيام بأبحاث مكملة لما بدأته هذه الدراسة ومنها:

1- إجراء دراسة مشابهة باعتماد بطاقة الملاحظة كأداة للحصول على النتائج.

2- إجراء دراسات مماثلة في مراحل تدريسية مختلفة كمرحلة التعليم الأساسي والمرحلة الجامعية.

3- إجراء دراسات مشابهة لمعلمي المواد الدراسية المختلفة في المرحلة الثانوية.

4- دراسة دور الإدارة المدرسية في تعزيز جهود المعلم لتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

5- تشجيع التجارب الإبداعية للمعلمين الذين يشجعون طلبتهم على التفكير الإبداعي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. القرآن الكريم.
2. السلمان، بنان (1995). "دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف التاسع الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.
3. الشديفات، باسل (2008)." دور معلمي الدراسات الاجتماعية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصفا لأول الثانوي في مدارس قصبة المفرق بالأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة أنفسهم"، مجلةعلوم إنسانية السنة السابعة العدد(45).
4. شوق، محمود (1997). "الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات". ط: 2. الرياض: دار المريخ.
5. الطيطي، محمد (2001). "تنمية قدرات التفكير الإبداعي". عمان: دار المسيرة.
6. العازمي، عبد الله (2009)."دور المعلم في تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في دولة الكويت" المؤتمر العلمي الثاني بعنوان دور المعلم العربي في عصر التدفق المعرفي، كلية العلوم التربوية، جامعة جرش، ص71- 113.
7. عبد الجواد، إياد (2009). "تقييم أساليب تشجيع التفكير الإبداعي لدى معلمي اللغة العربية في الصف العاشر الأساسي بالمدارس الحكومية والخاصة بغزة "،مجلة كلية التربية،جامعة كفر الشيخ، العدد الأول،السنة العاشرة.
8. الغامدى، فريد (2009). "مدى ممارسة معلم التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية لمهارات تنمية التفكير ألابتكاري"، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الأول (1) ص 310-388.
9. قشوع، فاتنة (2001). "دور معلم العلوم في تنمية التفكير الإبداعي من وجهة نظر طلبة الصف الثامن الأساسي". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بيير زيت، فلسطين.
10. المفتي، محمد (1995). "دور الرياضيات المدرسية في تنمية الإبداع لدى المتعلم ". قراءات في تعليم الرياضيات. القاهرة: مكتبة لأنجلو المصرية.
11. يعقوب، نافذ (2008). "دور المعلم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصفوف الثلاث الأولى في محافظة بيشة بالمملكة العربية السعودية" المجلة العربية للتربية، تونس، مجلد 28 (1) ص 19-5.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1. Bruch, Catherine. (1989). “Bridging Curriculum With Creative Development Creative Characteristics Models“. Gifted Child Quarterly , 30(4) ,170-173.

2. Carroll , John &Hokinson, Noel. (1991).”Recognizing creative Thinking- Talent in the classroom.“ Roe per Review,14(2), 68-71.

3. Carter ,Marge .(1992). “Training Teachers For Creative Learning Experiences”. Child Care Information Exchange. 5(92),38-41

4. Jacobs, W. (2003) . "Seven steps for improving instructional skills: Reminders for teacher", Atlanta, GA: Higher Education and Leadership, Preparation Irc.