

**برنامج قائم على التأمل الذاتي لتنمية المهارات التدريسية
لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة**

إعداد

أ.علي بن يحيى بن حسين صميلي
معلم رياضيات – إدارة تعليم جازان
المملكة العربية السعودية

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف فاعلية برنامج تدريبي قائم على التأمل الذاتي، في تنمية بعض المهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، وتحقيقاً لهذا الهدف استخدم الباحث المنهج التجريبي، التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وطبق الباحث الدراسة على ١٣ معلماً لمادة الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمكتب التعليم بمحافظتي المسارحة والحُرث بإدارة تعليم جازان في الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٣٨/١٤٣٩هـ، حيث قيس أدؤهم القبلي و البعدي ببطاقة ملاحظة لمهارات التدريس (التهيئة والتعلم المتمركز حول المتعلم واستخدام ودمج التقنية في التعليم)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي أداء معلمي الرياضيات في القياسين القبلي و البعدي لبطاقة الملاحظة ولصالح التطبيق البعدي، كما أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية المهارات التدريسية لدى عينة الدراسة.

Abstract:

The study aimed to find out the effectiveness of the training program based on self-reflection in the development of some teaching skills among middle school mathematics teachers, the researcher used the experimental approach, of quasi-experimental design, of single group, The researcher applied the study on 13 teachers of mathematics in the intermediate stage of Al-Masarha and Al-Hurath in Jazan directorate of education in the second semester of the academic year 1438/1439 AH. The pre and post performance was measured by observation card of teaching skills (warm up, learner centered learning ,and use of integration technology in instructional), the study showed the following finds : There were statistically significant differences between the mean performance of the mathematics teachers in the measures of the pre and post test observation card for post application ,The finds of the study also showed the effectiveness of the training program in the development of skills teaching

Keywords: training program - self-reflection - skills teaching - mathematics teachers.

مقدمة:

يؤكد التربويون على أهمية المعلم ودوره في النهوض بمستوى المؤسسات التعليمية وتجويد مخرجاتها، ففاعلية أي نظام تعليمي تعتمد بصورة رئيسية على جودة أدائه ، فالمعلم من خلال ما يمتلكه من خبرات ومهارات يستطيع تعويض أي نقص أو تقصير يكون في المناهج والإمكانات إذا ما تم إعداده وتدريبه تدريباً يؤهله لسد ذلك النقص والتغلب على تحديات ومشكلات العصر، ومن هذا المنطلق كان الاهتمام بالمعلم وتنميته، إحدى أهم القضايا التي شغلت بال المهتمين بالتربية حول العالم.

ومما يؤكد على الاهتمام بالمعلم وتنميته وتطويره مهنيًا دعوات العديد من المؤتمرات المحلية والعربية، ومنها المؤتمر الدولي الذي نظّمته جامعة الملك سعود في الفترة ٢٢-٢٤/١٢/١٤٣٦هـ، الذي جاء بعنوان (معلم المستقبل : إعداده وتطويره)، وكذلك المؤتمر الخامس لإعداد المعلم والمنعقد في رحاب جامعة أم القرى في الفترة ٢٣-٢٥/٤/١٤٣٧هـ، بعنوان (إعداد وتدريب المعلم في ضوء مطالب التنمية ومستجدات العصر) ، والمؤتمر الدولي الأول المنعقد في كلية التربية بجامعة الملك خالد في الفترة ٢/٢٩ – ١/٣/١٤٣٨هـ بعنوان (المعلم وعصر المعرفة : الفرص ، والتحديات)، وقد لاقت تلك الدعوات اهتماماً من المعنيين بإعداد المعلم وتنمية وتجويد أدائه سواءً قبل الخدمة أثناء الإعداد في المؤسسات والكليات التي تعنى بإعداد المعلم، كتطوير برامج إعداد المعلم، أو تطوير اللوائح والأنظمة المنظمة لعملية الإعداد ، أو أثناء الخدمة كبرامج التنمية المهنية التي تقدم للمعلمين أثناء خدمتهم.

ويعتبر تدريب المعلمين أثناء الخدمة من الأمور المهمة التي تركز عليها الجهات المسؤولة عن التعليم، باعتبارها عملية متكاملة الهدف مع عملية الإعداد، والتي تتمثل في تنمية المعلم مهنيًا وعلميًا، وإكسابه مهاراتٍ جديدةٍ ، يمكن من خلالها التغلب على المشكلات والتحديات التي تواجهه أثناء عمله.(العاجز واللوح، ٢٠١٠).

فعملية التدريس تتطلب من المعلم الذي يقوم بها، أن يمتلك عدداً من الكفايات المهنية التي تؤهله لتلك العملية وتأتي مهارات التدريس في مقدمة تلك الكفايات، فنجاح المعلم في عملية التدريس يتوقف على مدى اكتسابه لتلك المهارات والتمكن منها.(خلف، ٢٠٠٩).

وفي هذا الصدد تسعى وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية بجهد حثيث إلى تنمية وتطوير مهارات المعلمين سواءً كانت التدريسية أو الشخصية من خلال العديد من برامج التنمية المهنية التي يتم تقديمها للمعلمين أثناء الخدمة، ويأتي في مقدمة المستهدفين من تلك البرامج معلمي الرياضيات، في ظل ما تشير إليه نتائج الدراسات والأبحاث التي هدفت إلى التعرف على عوامل ضعف مستوى التحصيل لدى الطلاب في مادة الرياضيات، أن من بين تلك العوامل ما يعود إلى معلمي هذه المادة كضعف

مهاراتهم التدريسية، كما في دراسة الكرش (١٩٩٨م)، ودراسة بركات وحرز الله (٢٠١٠م)، ودراسة الأسطل (٢٠١٠م)، ودراسة إبراهيم (٢٠١٦م)، وتؤكد كذلك نتائج الدراسات التي استهدفت التعرف على واقع مهارات التدريس لدى معلمي الرياضيات كدراسة النذير (٢٠٠٤م)، ودراسة الزهراني (٢٠٠٩م)، ودراسة الدهش (٢٠٠٩م)، ودراسة الخليف (٢٠١٠م)، ودراسة عواجي (٢٠١٤م) التي أظهرت نتائجها أن هنالك ضعفاً لدى معلمي الرياضيات في مهارات التدريس.

ويرى عبد الهاشمي والعزاوي (٢٠٠٩م) أن تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة يلعب دوراً كبيراً في تنمية مهاراتهم التدريسية، وتحسين أدائهم بل يعدّ عنصراً هاماً لإنماء رغباتهم وميولهم، وكذلك اكتشاف قدراتهم التي ما كان لها أن تظهر لولا فرص التدريب.

ويرى المالكي (٢٠١٧) أن تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة يعد أكثر أساليب التطوير المهني انتشار في المملكة، إلا أن تبني أساليب تقليدية وقديمة في تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة ظل عائقاً أما تنميتهم، فبرامج التنمية المهنية أثناء الخدمة لازالت تعاني من كثير من العقبات والصعوبات التي أفقدتها القدرة على تحسين وتجويد أداء معلم الرياضيات مما يتطلب تبني أساليب حديثة وغير تقليدية يمكن من خلالها تحقيق الأهداف المقصودة من التنمية المهنية.

إن المتغيرات الكثيرة التي يشهدها هذا العصر فرضت على المعلمين أدواراً وتحديات جديدة لم تعد تنفع في مواجهتها أساليب تنمية المعلمين التقليدية، مما يتطلب منا البحث عن أساليب حديثة في مواجهة تلك التحديات، ويعد استخدام التأمل الذاتي أحد أهم الاتجاهات الحديثة في تنمية المعلمين مهنيًا. (عبد القوي، ٢٠١٧م).

وقد نبع مفهوم التأمل الذاتي Self reflection من فكر جون ديوي John dewey 1933 في كتابه (كيف نفكر؟) في إشارة واضحة منه إلى أثر التأمل في عملية التعلم وأن الخبرة هي أساس تلك العملية، وتعد عملية التأمل الذاتي بمثابة فحص أو اختبار استباقي مستمر للمعتقدات والممارسات والخبرات الشخصية، وقد تطور هذا المفهوم في وقت لاحق على يد شون Schon 1987 الذي كان من أوائل المهتمين بالممارسة التأملية، وبعد ذلك استخدم هذا المفهوم في النظرية البنائية التي قدمت عملية التعلم بأنها عملية يتأمل المتعلمون خلالها معلوماتهم وخبراتهم الحالية والسابقة والربط بينها للوصول إلى أفكار ومفاهيم جديدة. (عبد القوي، ٢٠١٧م؛ شاهين، ٢٠١٢م).

فمفهوم التأمل الذاتي يشير إلى العملية التي يقوم فيها المعلم بمراجعة ممارسته التدريسية السابقة وفحصها وتدقيقها من منظور الشخص نفسه ومنظور الآخرين، لإدراك مواطن الضعف في تلك الممارسات، واقتراح ما يمكن تطويره للوصول إلى ممارسات أفضل مستقبلاً. (أبو النجا، ٢٠٠٨؛ ريان، ٢٠١٣).

وتعد عملية التأمل الذاتي استقصاء واع ومنظم، من خلال فهم الموقف بشكل مغاير للمألوف، من خلال فحص وتحليل وتقييم ذلك الموقف مما يؤدي إلى تعميق الفهم للحصول على أفكار جديدة لتحسين الممارسات في المستقبل. (ريان، ٢٠١٣م).
التأمل الذاتي كاتجاه حديث في تنمية المعلمين وتطوير ممارساتهم يعتمد على قناعات المعلمين ومعتقداتهم في جدوى ممارساتهم التدريسية على العكس من الطرق التقليدية التي تستهدف اكتساب المعرفة فقط دون إدراك لأبعادها ومضامينها. (بلجون، ٢٠١٠م).
إن استخدام التأمل الذاتي في تنمية المعلمين أثناء الخدمة ينطلق من مسلمة مفادها أن ممارسات المعلمين المهنية قد تدور في فلك الممارسات الخاطئة، أو الناقصة دون استشعار لذلك، فالممارسة التأملية تدور حول الذات وتجعل منها محوراً لعملية التغيير والتطوير. (المالكي، ٢٠١٧م).

ويرى عبد القوي (٢٠١٧) أن الكثير من الجامعات اتجهت إلى استخدام التأمل الذاتي كمدخل من مداخل إعداد المعلم وتنميته، وانتشر هذا الاستخدام في كثير من دول العالم، حتى أصبح إعداد المعلم المتأمل وتنميته من أهم أهداف التربية ومن أهم موضوعات البحوث والدراسات التربوية.

وفي ذات السياق توصي العديد من الدراسات العربية والأجنبية باستخدام التأمل الذاتي في تنمية المهارات التدريسية لدى المعلمين كدراسة الجبر (٢٠١٣م)، ودراسة (Ellson, 2008)، ودراسة مراد (٢٠٠٨م)، ودراسة الشحات (٢٠١٣م)، ودراسة (Belvis et al., 2013)، ودراسة حسنين (٢٠١٤م)، ودراسة الخليف (٢٠١٦م) ودراسة المالكي (٢٠١٧م)، التي أوصت باستخدام التأمل الذاتي في تنمية المعلمين مهنيًا.

مُشكلة الدراسة وأسئلتها:

تفيد نتائج الدراسات التي استهدفت الكشف عن واقع المهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات في المملكة أن هنالك ضعفاً في تلك المهارات كدراسة النذير (٢٠٠٤م)، ودراسة الزهراني (٢٠٠٩م)، ودراسة الدهش (٢٠٠٩م)، ودراسة الخليف (٢٠١٠م)، ودراسة عواجي (٢٠١٤م)، وباعتبار التدريب أثناء الخدمة أحد الحلول التي يمكن اللجوء إليها لمواجهة ذلك الضعف من خلال إدخال المعلمين في برامج تنمية مهنية تعمل على تنمية مهاراتهم التدريسية، ومن خلال مشاركة الباحث في عددٍ من برامج التنمية المهنية التي تقدم لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة، لا حظ أن تلك البرامج تقوم على أساليب تقليدية قديمة تركز على الجانب المعرفي دون استثارة المعلمين للتفكير في جدوى ممارساتهم التدريسية وعدم تبني أساليب حديثة في عمليات التدريب مما جعل تلك البرامج تقف عاجزة عن تحقيق أهدافها.

ومن هنا كان توجه الباحث، للبحث عن مدخل جديد لتنمية المهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات، لذا تتمثل مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:
ما فاعلية برنامج قائم على التأمل الذاتي في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة؟

يتفرغ من السؤال الرئيس السابق الأسئلة التالية:

- ١- ما فاعلية البرنامج القائم على التأمل الذاتي في تنمية مهارة التهيئة لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة؟
- ٢- ما فاعلية البرنامج القائم على التأمل الذاتي في تنمية مهارة التعلم المتمركز حول المتعلم لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة؟
- ٣- ما فاعلية البرنامج القائم على التأمل الذاتي في تنمية مهارة استخدام ودمج التقنية في التعليم لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة؟
- ٤- ما فاعلية البرنامج القائم على التأمل الذاتي في تنمية المهارات التدريسية التهيئة، التعلم المتمركز حول المتعلم، استخدام ودمج التقنية في التعليم ككل؟.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تنمية المهارات التدريسية من خلال استخدام برنامج قائم على التأمل الذاتي في تنمية مهارات التدريسية (التهيئة، التعلم المتمركز حول المتعلم، استخدام ودمج التقنية في التعليم) لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

أهمية الدراسة:

يُمكنُ تحديدُ أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية:

١. قد تساعد هذه الدراسة في تحقيق أحد أهداف الخطة التنموية العاشرة للملكة العربية السعودية والتي ينصُّ أحد أهدافها على " رفع الكفاءة التعليمية والتربوية للمعلم والمعلمة وبخاصة تطوير قدراتهم المعرفية والمهارية". (وزارة التخطيط والاقتصاد، ١٤٣٦هـ، ١١)
٢. قد تساهم هذه الدراسة في لفت انتباه معدي البرامج التدريبية لأهمية التأمل الذاتي وتضمينه في برامج التنمية المهنية أثناء الخدمة.
٣. قد تلفت هذه الدراسة أنظار واضعي برامج إعداد المعلم في الجامعات إلى أهمية المدخل التأملي وتضمينه في برامج إعداد المعلم.

حدود الدراسة:

- اقتصر البرنامج التدريبي على مهارات التدريس: التهيئة، والتعلم المتمركز حول المتعلم، واستخدام ودمج التقنية في التعليم، وعلى مكتب التعليم بمحافظتي المسارحة والحرث التابع لإدارة التعليم بمنطقة جازان.

- طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٣٨ / ١٤٣٩هـ (٢٠١٨م).

مُصطلحاتُ الدِّراسةِ الإِجرائيةِ:

البرنامج التدريبي Training program
ويعرفه الباحثُ إجرائياً بأنه : مجموعة من الخبرات ، والأنشطة التربوية ، قائمة على التأمل الذاتي ؛ بهدف تنمية المهارات التدريسية:التهيئة ، و التعلم المتمركز حول المتعلم ، و استخدام ودمج التقنية في التعليم لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

مهارات التدريس Teaching skills
ويعرفها الباحثُ إجرائياً: بالممارسات والإجراءات التي يتخذها معلم الرياضيات في المرحلة المتوسطة، التي تحقق المهارات التدريسية: التهيئة ، التعلم المتمركز حول المتعلم ، استخدام ودمج التقنية في التعليم.

التأمل الذاتي Self-reflection
ويعرفه الباحثُ إجرائياً بأنه: عملية المراجعة، والتحليل، والتقييم الذاتي، من قبل معلم الرياضيات لممارساته التدريسية المرتبطة بالمهارات التدريسية التهيئة، والتعلم المتمركز حول المتعلم، واستخدام ودمج التقنية في التعليم، بهدف تطويرها.

الإطار النظري

مفهوم التأمل الذاتي:

ارتبط مفهوم التأمل الذاتي بعدد من الكلمات في لغتنا الحالية كالتعلم التأملي، والكتابة التأملية والممارسة التأملية، والتدريس التأملي، والتطور المهني، والبحث الإجرائي، والتي تدور جميعها حول فكرة التعلم والتفكير؛ ولعل السبب في ذلك يعود إلى المجالات التي ارتبط بها هذا المفهوم، وأيضاً لارتباطه بدور كل من المعلم والمتعلم. (الشمري، ٢٠١٣؛ Moon, 2004).

يعرف بود وكيو وولكر Boud & Keogh & walker 1985 التأمل الذاتي بأنه "مصطلح عام لتلك الأنشطة العقلية التي يقوم بها الأفراد لاستكشاف تجاربهم وخبراتهم من أجل الوصول إلى فهم جديد". (Jasper, rosser & mooney, 2013). ويعرف سعادة (٢٠١٥م، ٤٣) التأمل الذاتي بأنه " ذلك النمط من التفكير الذي يعتمد على التمعن ومراقبة النفس والنظر بعمق إلى الأمور ". ويعرف (Jasper et. al, 2013, 46) التأمل الذاتي بأنه " تفكير نشط في خبراتنا لكي نفهمها ونتعلم منها".

ويعرفه (Farrell, 2013, 33) بأنه " التحليل النقدي لمعتقدات المعلمين وافتراضاتهم وقيمهم عن التدريس والتعلم".

ويعرفه المالكي (٢٠١٧م، ٤٨١) بأنه " نشاط فكري استنتاجي مقصود ينطلق من رغبة واعية من المعلم لتحليل الموقف التدريسي وإدراك أبعاده ومتغيراته، ومراجعة ذلك الموقف وتحديد النقاط الإيجابية والسلبية فيه، ووضع الخطط والحلول الصحيحة، والمناسبة؛ لتعزيز وتحسين الممارسات التدريسية؛ وفق متغيرات البيئة التعليمية، ومكوناتها وأهداف التعلم".

وبالنظر إلى التعريفات السابقة يمكن القول أن :

١. أن التأمل نشاط ذهني ، يقوم على التفكير، في المواقف، والمعتقدات ، فالتأمل ينضوي على عددٍ من العمليات المعرفية كالمراقبة، والتقييم، والفحص، والاستقصاء، والتحليل، والنقد.

٢. أن عملية التأمل هي عملية مقصودة وليست عشوائية كما يظن البعض. ومما سبق يمكن للباحث تعريف التأمل الذاتي بأنه: نشاط عقلي يقوم على عمليات الاستقصاء و التحليل والفحص والتقييم لمعتقدات معلم الرياضيات وممارساته الصفية في سياقها المحيط بهدف تحسينها مستقبلاً.

أهمية التأمل الذاتي:

يعتبر التأمل الذاتي من الاتجاهات الحديثة في التنمية المهنية للمعلمين، حيث تقوم فكرة هذا الاتجاه على أن نمو المعلم ينشأ من داخله فيتعلم من خلال التأمل والتفكير في ممارساته داخل الصف، حيث جرت العادة أن يتلقى المعلم الملاحظات بناءً على تحليل المشرف التربوي لعملية التدريس، دون أن يكون هناك فرصاً للمعلم بأن يقوم هو بنفسه بتحليل ونقد أدائه التدريسي. (حسن، ٢٠١٣م ؛ الشريف، ٢٠١٣م).

ويرى ماثيو Mathew أن التأمل الذاتي أصبح محط الاهتمام في مجال إعداد وتنمية المعلمين مهنيًا، باعتباره مصدرًا مهمًا مصادر التنمية المهنية الشخصية يجمع ما بين النظرية والممارسة، وهذا ما لا توفره الطرق التقليدية التي تعتمد على نقل المعرفة فقط. (Mathew, 2017).

ويرى الباحث أن التأمل الذاتي يستند إلى قاعدة قوية في تغيير السلوك، وهي أن التغيير الحقيقي يأتي من الداخل إلى الخارج، وبمعنى أدق أنه لا يمكن تغيير ممارسات المعلمين التدريسية إلا من خلال تغيير معتقداتهم وقناعاتهم عن تلك الممارسات من خلال عمليات النقد والاستفسار الذاتي عن جدوى تلك الممارسات، مما يجعل من عملية النمو المهني للمعلمين مسؤولية فردية، وكما يساعد المعلمين

أيضاً على اتخاذ قرارات مناسبة بشأن المشكلات التي تواجههم وهذا هو جوهر التأمل.

أدوات التأمل الذاتي:

تشير الأدبيات إلى عددٍ من الأدوات، التي يستطيع من خلالها المعلم تأمل ممارساته التدريسية، وتعتمد عملية التأمل بشكل كبير على دقة البيانات والمعلومات التي تتضمنها تلك الأدوات، ومن أدوات التأمل الذاتي ما يلي:

١. التقويم الذاتي: ويقصد به العملية التي يستطيع من خلالها المعلم تقويم نفسه بنفسه في ضوء معايير معينة يستطيع من خلالها الحكم على إمكاناته وقدراته وأدائه بهدف التنمية المهنية المستقبلية ويشمل ذلك :

- قوائم المراجعة: وهي قوائم تتضمن عبارات تعبر عما يجب أن يقوم المعلم في مواقف وعمليات التدريس المختلفة.
- يوميات المعلم: هي المذكرات التي يقوم المعلم بكتبتها بشكل يومي عن الخبرات التي يقابلها داخل المدرسة.
- تقارير التأمل الذاتي: وهي تقارير يعدها المعلمون بعد الانتهاء من عمليات التدريس المختلفة؛ بهدف التعرف على نقاط القوة ونقاط الضعف في تدريسهم.

٢. بحوث الفعل (الإجرائية): عمليات بحثية تأملية فردية أو جماعية تهدف إلى الدراسة العلمية لمشكلات معينة تواجه من يقومون بالبحث للعمل على حل تلك المشكلات.

٣. الاطلاع على نتائج البحوث: الاطلاع على نتائج البحوث التربوية يعد من أهم الوسائل التي يمكن من خلالها الحصول على بيانات عن التأمل الذاتي.

٤. الملاحظة: تعد الملاحظة من الأدوات المباشرة التي يمكن للمعلم استخدامها في جمع بيانات دقيقة عن الطلاب والزلاء وحجرات الدراسة، وما يحدث بها.

٥. المقابلات: هي أسلوب من أساليب جمع البيانات التي من الصعب الحصول عليها من خلال الإجابات المكتوبة أو الملاحظة، ويتوقف نجاح هذا الأسلوب على العلاقة بين المعلم ومن تجرى المقابلة معهم، وأيضاً مدى الإعداد الجيد لها، ويمكن استخدام هذا الأسلوب مع الزملاء أو أولياء أمور المتعلمين.

٦. تقويم الأقران : يعد تقويم الأقران من أدوات التأمل الذاتي التي يمكن من خلالها تحقيق التنمية المهنية للمعلم، ويقوم فيه المعلم بدعوة زميل أو أكثر من زملاء التخصص للحضور إلى الصف وجمع معلومات حول الدرس، بهدف تقييم ممارساته التدريسية وتقديم التغذية الراجعة وتبادل المقترحات لتحسين مهارات التدريس.

٧. التدريس المصغر: عملية تدريسية تتسم بالبساطة يؤديها المعلم أثناء تدريبه على ممارسة إحدى المهارات التدريسية في وقت قصير وبعده قليل من المتدربين بهدف الحصول على تغذية راجعة بشأن هذه المهارة من قبل المشرف والمتدربين من خلال المناقشات ويعاد التدريس مرة أخرى بهدف تلافي الأخطاء في الأداء السابق. (الأستاذ ، ٢٠١١م؛ الجبر ، ٢٠١٣م؛ خلف، ٢٠٠٩م ؛ أوسترمان، وكوتكامب، ٢٠٠٢م ؛ عبد القوي، ٢٠١٧م).

ويرى الباحث أن هناك العديد من أدوات التأمل الذاتي التي يستطيع من خلالها المعلم مراجعة ممارساته التدريسية والتأمل في جدواها، وكذلك تحديد نقاط القوة والضعف في تلك الممارسات، إلا أن ما يحول دون استثمار هذه الأدوات بالشكل الصحيح هو نقص الخبرة لدى المعلمين في التعامل مع هذه الأدوات أو كيفية بناء البعض منها وأيضاً الإجراءات التي ينبغي إتباعها في استخدام تلك الأدوات، وكذلك مدى مناسبة الأداة المختارة لعملية التأمل.

فروض الدراسة:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ بين متوسطي أداء معلمي الرياضيات (الذين تم تدريبهم باستخدام البرنامج)، في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى مهارة التهيئة لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ بين متوسطي أداء معلمي الرياضيات (الذين تم تدريبهم باستخدام البرنامج)، في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى مهارة التعلم المتمركز حول المتعلم لصالح التطبيق البعدي.
٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ بين متوسطي أداء معلمي الرياضيات (الذين تم تدريبهم باستخدام البرنامج)، في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى استخدام ودمج التقنية في التعليم لصالح التطبيق البعدي.
٤. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ بين متوسطي أداء معلمي الرياضيات (الذين تم تدريبهم باستخدام البرنامج)، في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى المهارات التدريسية ككل لصالح التطبيق البعدي.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة الحالية المنهج التجريبي وتحديدًا التصميم شبه التجريبي تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي.

متغيرات الدراسة:

المتغيرُ المستقل: البرنامج القائم على التأمل الذاتي.
المتغيرُ التابع: المهارات التدريسية (التهيئة، التعلم المتمركز حول المتعلم، استخدام ودمج التقنية في التعليم).

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة في المدارس الحكومية التابعة لمكتب التعليم بمحافظة المسارحة والحرث بمنطقة جازان والبالغ عددهم (٥٢) معلماً، معلماً وفقاً لإحصائية شؤون المعلمين بإدارة التعليم بمنطقة جازان في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ، وتكونت عينة الدراسة من (١٣) معلماً لمادة الرياضيات يقومون بتدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة تم اختيارهم بطريقة قصدية؛ لكي يضمن الباحث حضور العينة للمعالجة التجريبية طيلة أيام التدريب لاسيما وأن البرنامج ليس ضمن خطة التدريب المعتمدة من قبل إدارة التدريب و الابتعاث بمنطقة جازان، ولمعرفة الباحث بأفراد العينة وإبداء الرغبة منهم للمشاركة في الدراسة.

المواد التعليمية:

لإعداد البرنامج القائم على التأمل الذاتي في صورته الأولية قام الباحث بالاطلاع على عدد من الأدبيات التربوية المهمة بتصميم البرامج التدريبية وبعض البحوث والدراسات التي قامت على برامج تدريبية بشكل عام وكذلك بعض الدراسات والبحوث التي قامت على التأمل الذاتي، وفي ضوء ذلك أعد الباحث البرنامج في صورته الأولية وفقاً للخطوات التالية :

الهدف العام للبرنامج : هدف البرنامج إلى تنمية المهارات التدريسية.

الأهداف التعليمية: تنمية مهارات التدريس (التهيئة والتعلم المتمركز حول المتعلم واستخدام ودمج التقنية في التعليم).

محتوى البرنامج : روعي عند اختيار المحتوى وإعداده ما يلي:

ارتباط محتوى البرنامج بالأهداف والقدرة على إكسابها للمعلم، تنوع وشمول محتوى البرنامج لجوانب المهارات المستهدف تنميتها، التتابع والتدرج المنطقي لمحتوى البرنامج، وكذلك تعدد مصادر المعلومات التي تم تقديمها.

طرق تدريس البرنامج : تم اختيار طرق التدريس التي تتناسب مع المحتوى وتعمل على تحقيق الهدف العام للبرنامج وأهدافه الخاصة، ومدى توافر الوسائط التعليمية ، ومكان التدريب، وقد تنوعت أساليب التدريب ما بين المحاضرة ، والعصف الذهني، وورش العمل، والمناقشة الموجهة بنوعيتها الفردية و الجماعية.

الأنشطة التعليمية: بلغ عدد الأنشطة التي تضمنها البرنامج ٣٠ نشاطاً ما بين أنشطة فردية وجماعية تمثلت في أوراق العمل وأنشطة التأمل الذاتي، وما بين الأنشطة النظرية والعملية التي تمثلت في التهيئة لبعض دروس الرياضيات في المرحلة المتوسطة والتحضير لها في ضوء التعلم المتمركز حول المتعلم وكذلك أنشطة استخدام ودمج التقنية في تعليم الرياضيات باستخدام برنامج الجوجيرا.

ضبط البرنامج: تم عرض البرنامج على (٢٤) محكماً من المختصين في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات من أساتذة الجامعات والمشرفين التربويين والمعلمين للتأكد من مدى مناسبة البرنامج لتنمية مهارات التدريس المستهدفة وفي ضوء آراء المحكمين تم إجراء التعديلات المناسبة وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية.

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة للسلوكيات التدريسية لمهارات التدريس (التهيئة والتعلم المتمركز حول المتعلم واستخدام ودمج التقنية في التعليم) التي تم بناؤها وفق ما يلي:

مراجعة الأدبيات التربوية و بعض الدراسات التي اعتمدت على بطاقة الملاحظة، الإطلاع على بطاقة تقويم الأداء الوظيفي للمعلم المعتمدة من وزارة التعليم وبعد مراجعة الإطار النظري وتحديد الممارسات التدريسية تم إعداد قائمة مبدئية تحتوي على المحاور الرئيسية لمهارات التدريس: التهيئة والتعلم المتمركز حول المتعلم واستخدام ودمج التقنية في التعليم، والمهارات الفرعية المندرجة تحت كل مهارة من المهارات السابقة ، حيث تمت صياغة مفرداتها في صورة خطوات متتابعة يمكن ملاحظتها باستخدام الملاحظة المباشرة مع مراعاة ارتباطها بهدف الدراسة وإمكانية ملاحظتها أثناء تدريس الرياضيات.

صدق بطاقة الملاحظة:

تم عرض بطاقة الملاحظة على عددهم (٢٣) محكماً من المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس الرياضيات من الجامعات السعودية والخارجية ومن ذوي

الخبرة والكفاءة لتحديد مناسبة كل مهارة فرعية ومدى تمثيلها وارتباطها بالمهارة الرئيسية، ووضوحها وسلامة صياغتها اللغوية وفي ضوء آراء المحكمين تم حذف بعض العبارات وتعديل صياغة البعض وبذلك أصبحت البطاقة في صورتها النهائية مكونة من ١٧ مهارة.

تصميم بطاقة الملاحظة:

تكونت بطاقة الملاحظة من جزأين الأول اشتمل على بيانات المعلم المراد ملاحظته، والجزء الثاني مكون من مهارات التدريس التهيئة والتعلم المتمركز حول المتعلم واستخدام ودمج التقنية في التعليم والمهارات الفرعية المكونة لها ووضع أمام كل مهارة فرعية مقياس تقدير للأداء مكون من أربعة مستويات وإعطائها التقديرات الكمية من ١ إلى ٤ على التوالي كما يوضحها الجدول (١)

جدول (١)

مستويات تقدير أداء العبارات والدرجة التي تقابله ومدى المتوسط لكل مستوى ودرجة الممارسة

مستوى الأداء	منعدمة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة
الدرجة	١	٢	٣	٤
مدى المتوسط	من ١ إلى ١.٧٥	أكثر من ١.٧٥ إلى ٢.٥٠	أكثر من ٢.٥٠ إلى ٣.٢٥	أكثر من ٣.٢٥ إلى ٤

ثبات بطاقة الملاحظة:

للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة، استعان الباحث بملاحظ آخر بعد تدريبه على كيفية استخدام بطاقة الملاحظة، وذلك لملاحظة عينة استطلاعية مكونة من ١٠ معلمين وبحساب معامل اتفاق الملاحظين، باستخدام معادلة كوبر Cooper، حيث بلغت نسبة المتوسط الكلي لنسبة الاتفاق (٨٨,٢%)، وتشير هذه النسبة إلى ارتفاع مستوى ثبات بطاقة الملاحظة بالنسبة لمستوى الثبات الذي حدده كوبر بـ (٨٥%) فأكثر لتدل على ارتفاع الثبات. (الكيلاني والشريفين، ٢٠٠٧، ٩٥).

إجراءات تطبيق الدراسة:

قام الباحث بملاحظة عينة الدراسة بهدف القياس القبلي بواقع ملاحظتين (زيارتين صفيتين) لكل معلم، بعد ذلك تمت المعالجة التجريبية بتنفيذ البرنامج على عينة الدراسة لمدة ٤ أيام بواقع ١٢ ساعة بمعدل ٣ ساعات لليوم، ثم تمت الملاحظة البعدية بهدف القياس البعدي بواقع ملاحظتين (زيارتين صفيتين) لكل معلم.

نتائج الدراسة:

للإجابة على سؤال الدراسة "ما فاعلية البرنامج القائم على التأمل الذاتي في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة" تم اختبار فروض

الدراسة باستخدام اختبار ولكسون لعينتين مترابطتين والجدول (٢) يوضح النتائج الخاصة بذلك.

جدول (٢): يوضح نتائج اختبار ولكسون لعينتين مترابطتين

المحاور	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	حجم التأثير	مستوى الدلالة
التهيئة	القبلي	٨,٢٣	٠,٦٦٥	سالبة	٠,٠٠٠	٠,٠٠	٣,٢٠٣	٠,٨٨٨	٠,٠٠١
	البعدي	١٤,٧٣	٠,٦٣٢	موجبة	٧,٠٠	٩١,٠٠			
التعلم المتمركز حول المتعلم	القبلي	١٨,٣٨	٠,٨٦٩	سالبة	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,١٩١	٠,٨٨٥	٠,٠٠١
	البعدي	٣٢,٦١	١,١٩	موجبة	٧,٠٠	٩١,٠٠			
استخدام ودمج التقنية في التعليم	القبلي	٤,٢٣	٠,٥٩٩	سالبة	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,١٩٤	٠,٨٨٥	٠,٠٠١
	البعدي	١٢,٦٩	٠,٩٢٥	موجبة	٧,٠٠	٩١,٠٠			
مهارات التدريس ككل	القبلي	٣٠,٨٤	١,٤٧	سالبة	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,١٨٣	٠,٨٨٣	٠,٠٠١
	البعدي	٦٠,٠٣	٢,٠١	موجبة	٧,٠٠	٩١,٠٠			

يتضح من الجدول (٢) ما يلي :

- بلغت قيم (Z) المحسوبة لمهارة التهيئة (٣,٢٠٣) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) ، وتؤدي إلى قبول الفرض الأول ، وتدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارة التهيئة ، وبلغ حجم التأثير (٠,٨٨٨) وهو حجم تأثير كبير ويدل على أن ٨٨,٨% من التباين الكلي للمتغير التابع مهارة التهيئة يعود إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على التأمل الذاتي).
- بلغت قيم (Z) المحسوبة لمهارة التعلم المتمركز حول المتعلم (٣,١٩١) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) ، وتؤدي إلى قبول الفرض الثاني ، وتدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارة التعلم المتمركز حول المتعلم ، وبلغ حجم التأثير (٠,٨٨٥) وهو حجم تأثير كبير ويدل على أن ٨٨,٥% من التباين الكلي للمتغير التابع مهارة التعلم المتمركز حول المتعلم يعود إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على التأمل الذاتي).
- بلغت قيم (Z) المحسوبة لمهارة استخدام ودمج التقنية في التعليم (٣,١٩٤) ، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) ، وتؤدي إلى قبول الفرض الثالث ، وتدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارة استخدام ودمج التقنية في التعليم ، وبلغ حجم التأثير (٠,٨٨٥) وهو حجم تأثير كبير ويدل على أن ٨٨,٥%

من التباين الكلي للمتغير التابع مهارة استخدام ودمج التقنية في التعليم يعود إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على التأمل الذاتي).

- بلغت قيم (Z) المحسوبة لمهارات التدريس ككل (٣,١٨٣)، وهذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، وتؤدي إلى قبول الفرض الرابع، وتدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارة استخدام ودمج التقنية في التعليم، وبلغ حجم التأثير (٠,٨٨٣) وهو حجم تأثير كبير ويدل على أن ٨٨,٣% من التباين الكلي للمتغير التابع مهارة مهارات التدريس يعود إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج القائم على التأمل الذاتي).

مناقشة نتائج الدراسة:

من العرض السابق لنتائج الدراسة يتضح أن البرنامج القائم على التأمل الذاتي قد ساهم في تنمية مهارات التدريس (التهيئة – التعلم المتمركز حول المتعلم – استخدام ودمج التقنية في التعليم) لدى عينة الدراسة ويعزو الباحث ذلك إلى طبيعة البرنامج وما تضمنه من محتوى وأنشطة تدريبية متنوعة ولوضح علمية التأمل الذاتي في البرنامج ولتركيز عملية التأمل على السلوكيات الداعمة لكل مهارة فرعية تتدرج تحت المهارات الرئيسية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (بخش، ٢٠٠٣؛ ومراد ٢٠٠٨؛ Ellison, 2008؛ Saleh & Hussin, 2011؛ والجبر، ٢٠١٣؛ والشحات، ٢٠١٣؛ Belvies et al., 2013؛ حسنين، ٢٠١٤؛ والخليف، ٢٠١٦؛ والمالكي، ٢٠١٧) التي كشفت نتائجها تحسن الممارسات التدريسية باستخدام التأمل الذاتي.

توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية :

١. تدريب معلمي الرياضيات أثناء الخدمة على استخدام التأمل الذاتي في تنمية مهاراتهم التدريسية.
٢. تضمين التأمل الذاتي في برامج إعداد المعلمين بكليات التربية في الجامعات.

مقترحات الدراسة :

في ضوء نتائج الدراسة، يقترح الباحث الدراسات المستقبلية التالية:

٤. إجراء دراسة للوقوف على مدى إسهام برامج إعداد المعلمين بكليات التربية في إكساب الطلاب المعلمين لمهارات التأمل الذاتي.
٥. إجراء دراسة للتعرف على معوقات استخدام معلمي الرياضيات للتأمل الذاتي في تنمية أدائهم التدريسي.

قائمة المراجع

- إبراهيم، بهاء الدين محمد(٢٠١٦م). ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية (حفر الباطن) المملكة العربية السعودية في الرياضيات.مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، (١٧- ١٨)، ١٥٣ – ١٦٩.
- أبو النجا، عبدالله عبد النبي(٢٠٠٨م). فعالية استخدام التدريس التأملي في تنمية بعض مهارات التدوق الأدبي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية.مجلة الثقافة والتنمية، ٢(٢٦)، ١٨٠- ٢٥٠.
- الأستاذ، محمود حسن(٢٠١١م). مستوى القدرة على التفكير التأملي لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بغزة. مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية، ١٣(١)، ١٣٢٩- ١٣٧٠.
- الأسطل، كمال محمد(٢٠١٠م). العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلامذة المرحلة الأساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة.رسالة ماجستير غير منشورة.كلية التربية،الجامعة الإسلامية، غزة.
- أوسترمان،كارين ف وكوتكامب، روبرت ب(٢٠٠٢م).الممارسة التأملية للتربويين مشكلة تحسين مكونات التعليم والحاجة إلى حلها، ترجمة:منير الحوراتي(ط.١)،الإمارات العربية المتحدة:دار الكتاب الجامعي.
- بخش، هالة طه(٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح للتدريس التأملي في تطوير التربية العملية بكليات التربية بالمملكة العربية السعودية،دراسات في المناهج وطرق التدريس، ٩٠، ٢٩٥ - ٢٧١.
- بركات، زياد وحرز الله،حسام(٢٠١٠م). أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا ومن وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي الأول لمديرية التربية والتعليم في محافظة الخليل بعنوان "التعليم المدرسي في فلسطين:استجابة الحاضر واستشراف المستقبل.
- بلجون، كوثر جميل(٢٠١٠م). مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم.اللقاء السنوي الخامس عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية: تطوير التعليم: رؤى ونماذج ومتطلبات، الرياض،جامعة الملك سعود، ٧٠٦-٢٩٥.
- الجبر، جبر محمد(٢٠١٣م). فاعلية التدريس التأملي في تنمية حل مشكلات الإدارة الصفية لدى الطلاب المعلمين في تخصص العلوم بكلية المعلمين بجامعة الملك سعود.المجلة الدولية للأبحاث التربوية،جامعة الإمارات العربية المتحدة، ٣٣، ٩١-١٢٨.
- حسن، سعاد جابر(٢٠١٣م). برنامج قائم على التدريس التأملي لتنمية مهارات التدريس وفق معايير الجودة وتعديل توجه النظرية التدريسية لدى معلمات اللغة العربية والدراسات الإسلامية ما قبل الخدمة بمصر والسعودية.المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٢(٧)، ٦٥٩- ٦٨٢.
- حسنيين، أكرم السيد(٢٠١٣م). نموذج مقترح للتدريس التأملي في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المنصورة،كلية التربية.
- خلف، أمل السيد (٢٠٠٩م). التدريس المصغر التأملي كوسيلة لتنمية بعض المهارات التدريسية لدى الطالبة المعلمة،مجلة دراسات الطفولة، ١٢(٤٤)، ٨٧ – ١٠٤.
- الخليف، فهد عبد الرحمن(٢٠١٠م). تقويم أداء معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمحافظة الرس في ضوء مهارات التدريس الحديثة،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية العلوم الاجتماعية،جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية،الرياض،المملكة العربية السعودية.

- الخليف، فهد عبد الرحمن(٢٠١٦م). بناء برنامج تدريبي قائم على التجربة اليابانية في التدريس التأملي وقياس فاعليته في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمحافظة الرس. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- الدهش، عبدالله أحمد(٢٠٠٩م). تقويم أداء معلمي الرياضيات بمدارس منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية في ضوء المعايير المهنية المعاصرة. مجلة الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ١٢، ١٠٤ – ١٥٦.
- ريان، عادل عطية(٢٠١٣م). درجة الممارسة التأملية لدى معلمي الرياضيات وعلاقتها بفاعلية الذات التدريسية، مجلة المنارة للبحوث والدراسات، ٢(١)، ١٤١ - ١٧٠.
- الزهراني، محمد مفرح(٢٠٠٩م). واقع أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ضوء المعايير المهنية المعاصرة وعلاقة ذلك بتحصيل طلابهم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
- سعادة، جودت أحمد(٢٠١٥م). تدريس مهارات التفكير مع منات الأمثلة التطبيقية، عمان: دار الشروق.
- شاهين، محمد عبد الفتاح (٢٠١٢). واقع الممارسات التأملية لأعضاء الهيئة التدريسية في جامعة القدس المفتوحة وعلاقتها باتجاهاتهم نحو التطور المهني الذاتي في ضوء بعض المتغيرات. مجلة جامعة الأزهر بغزة، مج ١٤(٢)، ١٨١ - ٢٠٨.
- الشحات، أحمد محمد(٢٠١٣). برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريس التأملي لتنمية بعض الجوانب المهنية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الزقازيق.
- الشريف، خالد حسن (٢٠١٣م). التعلم التأملي: مفهومه وتطبيقاته، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- الشمري، مستورة عيد (٢٠١٣م). تقويم مدى ممارسة معلمات العلوم الشرعية بالمرحلة المتوسطة التدريس التأملي كمدخل للتنمية المهنية. مجلة القراءة والمعرفة، (١٣٥)، ١٢٠ – ١٦٤.
- العاجز، فؤاد و اللوح، عصام(٢٠١٠). واقع تدريب معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية أثناء الخدمة بمحافظة عزة. مجلة الجامعة الإسلامية، ١٨(٢)، ١ - ٥٩.
- عبد القوي، أشرف بهجات(٢٠١٧م). التدريس التأملي مدخل للتنمية المهنية للمعلم، بنها: رابطة التربويين العرب.
- عبد الهاشمي، عبدالرحمن والعزاوي ، فائزة(٢٠٠٩م). الاقتصاد المعرفي وتكوين المعلم، العين: دار الكتاب الجامعي.
- عواجي، بكري محمد(٢٠١٤م). توافر الكفايات المهنية اللازمة لدى معلمي الرياضيات لتدريس مقررات الرياضيات بالرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- الكرش، محمد أحمد (١٩٩٨م). دراسة تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، (١٤)، ٨٥ – ١١٩.
- الكيلاني، عبدالله زيد و الشريفين، نضال كمال (٢٠٠٧م). مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية، أساسياته، مناهجه، تصاميمه، أساليبه الإحصائية. عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- المالكي، عوض صالح (٢٠١٧م). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التأمل الذاتي في إكساب الطلاب المعلمين بتخصص الرياضيات مهارات تحفيز التفكير الإبداعي، كتاب المؤتمر الخامس لتعليم وتعلم الرياضيات، الرياض: جستن، ٤٧٣-٥٠٧.

- مراد، محمود عبد اللطيف (٢٠٠٨م). فاعلية استخدام التدريس التأملي في تحسين بعض مهارات تدريس الرياضيات واختزال القلق التدريسي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، ١-٤٢.
- النذير، محمد عبد الله (٢٠٠٤م). برنامج مقترح لتطوير تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- وزارة التخطيط والاقتصاد (١٤٣٦هـ). الأهداف والسياسات لخطة التنمية العاشرة ١٤٣٧/٣٦-١٤٤١/٤٠. https://drive.google.com/file/d/0BwprDK8_evUuVzZWaGpvR1p1OWM/view?pli=1. تاريخ الزيارة ٣/٧/١٤٣٨هـ.
- Belvis, E., Armengol, C. & Moreno, V. (2013). Evaluation of reflective practice in teacher education , **European ournal of Teacher Education**, Vol. 36, No. 3, pp 279–292.
- Ellison , C . (2008). Reflective nake-and-take: a talent quest reflective practice teacher model, **reflective practice journal** , Vol 9 , No 2 , pp 185-195.
- Farrell,T.(2013). Reflective practice in esl teaeacher development groups. US: palgrave macmillan.
- Jasper.M & Rosser.M & Mooney.G. (2013). Professional Development, Reflection and decision-making in nursing and health care.(2nd), Chichester, West Sussex, U.K. : Wiley- Blackwell.
- Mathew ,p. (2017).Reflective practices : a meanas to techer development. **Asia pacific journal of contemporary education and communication technology(APJCECT)**. Volume: 3, Issue: 1,126 – 131.
- Moon,J.(2004).A handbook of reflective and experiential learning theory and practice.new york: Routledgefalmer.
- Saleh,F.&Hussin,z.(2011), Reflctive Practices among mathematics techers, **Asia Pacific journal of educators and education**, Vol. 26, No. 1, 145–157.