ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

المجلد التاسع – العدد التسعون
تاريخ الإصدار: 2 – نيسان – 2026م
www.ajsp.net

"مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية"

إعداد الباحثين:

أ. نجود لعيبان الرويلي

وزارة التعليم | المملكة العربية السعودية

د. خالد محمد الشريف

جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، الرياض، المملكة العربية السعودية

Received: 28/03/2026 | Revised: 29/03/2026 | Accepted: 01/04/2026 | Published: 02/04/2026

Abstract:

This study aimed to investigate the level of effective teaching practices among elementary school mathematics teachers. It was grounded in the assumption that the quality of mathematics learning depends not only on the content delivered, but also on the classroom practices that enable students to construct meaning, engage in reasoning, connect representations, and participate in mathematical discourse. The study adopted a descriptive survey design and used a teaching-situations questionnaire consisting of 18 teaching scenarios. The questionnaire was administered to a sample of 20 elementary mathematics teachers in Dammam. The findings showed that the mean score was 7.20, with a standard deviation of 3.43 and a median of 6.50, while scores ranged from 3 to 17, indicating that the overall level of effective teaching practices was low. The explanatory responses accompanying the questionnaire items also revealed an initial awareness among some teachers of the importance of mathematical discourse, multiple solution strategies, and productive use of error; however, this awareness did not consistently translate into classroom decisions aligned with effective teaching practices. Accordingly, the study recommends directing professional development programs toward practices related to deepening justification, connecting representations, and using students' mathematical thinking within classroom instruction.

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية. وانطلقت من أن جودة تعلم الرياضيات لا ترتبط بالمحتوى المقدم فحسب، بل ترتبط كذلك بطبيعة الممارسات الصفية التي تتيح للطلبة بناء المعنى، والانخراط في الاستدلال، وربط التمثيلات، والمشاركة في الحوار الرياضي. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت استبانة مواقف تدريسية تكونت من (18) موقفًا تدريسيًا، وطُبقت على عينة مكونة من (20) معلمة رياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الدمام. وأظهرت النتائج أن متوسط درجات أفراد العينة بلغ (7.20)، بانحراف معياري قدره (3.43)، ووسيط بلغ (6.50)، وتراوحت الدرجات بين (3) و(17)، بما يشير إلى أن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى المعلمات جاء منخفضًا بوجه عام. كما كشفت الاستجابات التفسيرية المصاحبة لبنود الاستبانة عن وجود وعي أولي لدى بعض المعلمات بأهمية الحوار الرياضي، وتعدد طرائق الحل، والتعامل الإيجابي مع الخطأ، إلا أن هذا الوعي لا يتحول دائمًا إلى قرارات تدريسية متسقة مع متطلبات التدريس الفعال. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بتوجيه برامج التطوير المهني نحو الممارسات المرتبطة بتعميق التبرير، وربط التمثيلات، واستثمار تفكير الطلبة داخل الموقف الصفي.

الكلمات المفتاحية: ممارسات التدريس الفعال، تعليم الرياضيات، المرحلة الابتدائية، معلمات الرياضيات، التطوير المهني.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي

المجلد التاسع – العدد التسعون
تاريخ الإصدار: 2 – نيسان – 2026م
www.ajsp.net

ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

How to Cite This Article

الرويلي، ن. ل.، والشريف، خ. م. (2026). مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية. *المجلة العربية للنشر العلمي(AJSP)*، 9(90)، (585 -268).

AJSP | Vol. 9 | Issue 90 | DOI: https://doi.org/10.36571/ajsp.90 AJSP ORCID: https://orcid.org/0009-0005-8048-2082

المقدمة:

أصبح من المسلَّم به في أدبيات تعليم الرياضيات أن جودة التدريس لا تُقاس بكمية الموضوعات التي تُدرَّس، بل بنوعية الممارسات التي ينخرط من خلالها الطلبة في تعلم الرياضيات بوصفها نشاطًا قائمًا على الفهم والاستدلال والتمثيل والتبرير. وفي هذا السياق، قدم المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في وثيقة Principles to Actions ثماني ممارسات للتدريس الفعال، وعدّها أساسًا مهنيًا لتحسين تعلم الرياضيات لجميع الطلبة، وتشمل: وضع أهداف للرياضيات تركز على التعلم، وتنفيذ مهام تعزز الاستدلال وحل المشكلات، واستخدام التمثيلات الرياضية وربطها، وتيسير الحوار الرياضي ذي المعنى، وطرح الأسئلة الهادفة، وبناء الطلاقة الإجرائية من الفهم المفاهيمي، ودعم الكفاح المنتج، واستخلاص الأدلة على تفكير الطلبة واستخدامها في دعم التعلم. وقد عرضها المجلس بوصفها جوهر التدريس عالي الجودة في الرياضيات، لا مجرد إجراءات متفرقة أو مهارات جزئية يمكن التعامل معها منفصلة عن بعضها.

وتنبع أهمية هذا الإطار من أنه نقل الاهتمام من المبادئ العامة في تعليم الرياضيات إلى ممارسات صفية محددة قابلة للملاحظة والتحليل والتطوير. فالمعلم في هذا المنظور لا يقتصر دوره على شرح الإجراء الصحيح، بل يصبح مسؤولًا عن بناء هدف رياضي واضح، واختيار مهمة ذات قيمة معرفية، وقيادة حوار يكشف عن تفكير الطلبة، وتوظيف الأسئلة والتمثيلات بما يربط بين الإجراء والمعنى. ومن ثم فإن الممارسات الثمانية لا تمثل إضافات شكلية على الدرس، بل تشكل بنية تدريسية متكاملة تتحكم في نوعية الخبرة التعليمية التي يخوضها الطلبة داخل الصف.

وفي المرحلة الابتدائية على وجه الخصوص، تتخذ هذه الممارسات أهمية مضاعفة؛ لأن هذه المرحلة تمثل الأساس الذي تتكون فيه التصورات الأولى للمتعلمين عن الرياضيات من حيث كونها علمًا للفهم والاستقصاء والربط، أو مادةً للحفظ والتنفيذ الآلي. ولذلك فإن نوعية التدريس في هذه المرحلة لا تترك أثرها على التحصيل الآني فقط، بل تمتد إلى تشكيل علاقة المتعلم بالرياضيات، وبناء اتجاهاته نحوها، وتكوين خبراته الأولى في التعامل مع المشكلات، والتمثيلات، والحوار الرياضي. وهذه الخصوصية تجعل من دراسة ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية موضوعًا ذا قيمة علمية وتطبيقية في آن واحد.

وقد أبرزت الأدبيات العربية الحديثة هذا المعنى بوضوح. فالحربي (2022) ترى أن تعلم الطلبة للرياضيات يتوقف بدرجة رئيسة على ما يحدث داخل غرفة الصف أثناء تفاعل المعلم والطلبة مع المنهج، وأن وثيقة من المبادئ إلى الإجراءات مثلت نقطة تحول حين انتقلت من الحديث عن المبادئ العامة إلى تحديد ممارسات تدريسية فعالة، وربطت بينها وبين المعتقدات المنتجة التي ينبغي أن يحملها المعلم تجاه الرياضيات وتعليمها وتعلمها. كما شددت على أن تحسين هذه الممارسات لا يتحقق إلا عبر تنمية مهنية فعالة ومتعمقة وطويلة الأمد ومرتبطة بواقع الممارسة.

ومن جهة أخرى، تؤكد الأدبيات أن الممارسة التدريسية لا يمكن فصلها عن المعتقدات التي يحملها المعلم حول طبيعة الرياضيات وتعليمها وتعلمها. فقد أظهرت دراسة الطراونة والخصاونة أن معلمي الرياضيات يمتلكون منظومات متباينة من المعتقدات، وأن هذه المعتقدات قد تتضمن جوانب بنائية وأخرى تقليدية، كما قد يظهر عدم توافق بين ما يعتقده المعلم وما يمارسه فعليًا داخل الصف. كما بينت دراسة Aljaberi and Gheith (2018) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين معتقدات المعلمين وممارساتهم التدريسية، وأن المعتقدات تجاه التعليم والتعلم وطبيعة الرياضيات تميل إلى الاتجاه البنائي أو المختلط، بينما تميل الممارسات التدريسية إلى التوجه البنائي بدرجات متفاوتة. وهذا يعني أن دراسة الممارسات لا ينبغي أن تُقرأ بوصفها وصفًا لسطح الأداء فقط، بل بوصفها نافذة لفهم البنية الاعتقادية والمعرفية التي تقف وراء القرار التدريسي.

وانطلاقًا من ذلك، تتجه الدراسة الحالية إلى الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية، من خلال استبانة مواقف تدريسية صيغت في صورة مواقف صفية تحاكي واقع تدريس الرياضيات، بما يسمح برصد القرار التدريسي في سياق قريب من الممارسة الفعلية، لا من خلال إجابات تقريرية عامة أو أحكام انطباعية مجردة. وهذا يمنح الدراسة قيمتها بوصفها محاولة تشخيصية دقيقة لواقع الممارسة التدريسية في مرحلة مفصلية من مراحل التعلم.

1. 2: مشكلة البحث

على الرغم من وضوح الإطار المرجعي الذي قدمته وثيقة Principles to Actions، فإن تحويل هذه الممارسات إلى قرارات صفية متسقة لا يزال يمثل تحديًا مهنيًا قائمًا. فالمعلمة قد تبدي وعيًا نظريًا بأهمية الحوار الرياضي، أو ربط التمثيلات، أو إتاحة تعدد طرائق الحل، إلا أن الموقف الصفي الفعلي قد يدفعها إلى ترجيح الطريقة التقليدية، أو الحسم السريع للمهمة، أو التركيز على صحة الإجابة أكثر من منطق الوصول إليها. وتكمن خطورة ذلك في أن مثل هذه الاختيارات لا تؤثر في إدارة الدرس فحسب، بل تؤثر في طبيعة المعرفة الرياضية التي يبنيها الطلبة، وفي صورة الرياضيات التي تتشكل لديهم منذ المراحل الأولى.

وتزداد هذه المشكلة أهمية في ضوء ما كشفت عنه الأدبيات السعودية الحديثة. فقد انتهت دراسة العتيبي والمعثم (2022) إلى أن المستوى العام لأداء معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء ممارسات NCTM للتدريس الفعال جاء منخفضًا، مع استمرار انخفاض ممارسات مثل تيسير الحوار الرياضي، وبناء الطلاقة الإجرائية من الاستيعاب المفاهيمي، ووضع أهداف الرياضيات، وتنفيذ المهام التي تعزز الاستدلال، واستخدام التمثيلات الرياضية والربط بينها. كما أظهرت دراسة الخزيم والبلوى (2020) أن المستوى الكلي للممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتنمية مهارات التعلم والإبداع جاء منخفضًا، وهو ما يدل على أن تحدي جودة الممارسة التدريسية يظهر أيضًا في المرحلة الابتدائية، ولا يقتصر على مرحلة دراسية بعينها.

وفي السياق نفسه، أوضحت الحربي (2022) أن واقع الممارسات التدريسية كما تكشفه الملاحظات والخبرات الميدانية والدراسات السابقة يشير إلى استمرار اعتماد بعض المعلمات على طرائق تدريس تقليدية لا تتسق مع ممارسات التدريس الفعال، كما أن برامج التنمية المهنية المقدمة لا تركز بما يكفي على هذه الممارسات أو على المعتقدات المرتبطة بها. ويعني ذلك أن المشكلة ليست في غياب الوثائق المرجعية أو حداثة التوجهات فقط، بل في ضعف ترجمتها إلى قرارات صفية منتجة داخل المواقف التعليمية اليومية.

ومن جهة أخرى، فإن الأدبيات المرتبطة بعلاقة المعتقدات بالممارسة تؤكد أن ضعف الممارسة لا يمكن تفسيره بوصفه نقصًا مهاريًا مجردًا. فقد بينت دراسة الطراونة والخصاونة (2018) وجود عدم توافق في بعض الحالات بين معتقدات معلمي الرياضيات

وممارساتهم التدريسية، كما أوضحت دراسة Aljaberi and Gheith (2018) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين معتقدات المعلمين وممارساتهم. وهذا يعني أن الكشف عن مستوى الممارسة التدريسية لدى معلمات الرياضيات لا يقدم فقط وصفًا لأدائهن، بل يتيح قراءة أعمق لطبيعة القرار التدريسي وما يحكمه من تصورات مهنية ومعرفية.

وبناء على ذلك، تتحدد مشكلة الدراسة في الحاجة إلى الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية، بما يوفر صورة تشخيصية عن واقع الممارسة، ويسهم في تحديد المجالات التي تحتاج إلى دعم وتطوير مهني.

1. 3: أسئلة البحث

تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤالين الآتيين:

1–ما مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟

2–كيف يمكن تفسير هذا المستوى في ضوء الاستجابات التفسيرية المصاحبة لبنود استبانة المواقف التدريسية؟

1. 4: أهداف البحث

تهدف الدراسة الحالية إلى:

الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

تقديم تفسير نوعي لهذا المستوى في ضوء الاستجابات التفسيرية المصاحبة لاختيارات المعلمات في المواقف الصفية.

تقديم مؤشرات يمكن الإفادة منها في توجيه برامج التطوير المهني المرتبطة بتعليم الرياضيات.

1. 5: أهمية البحث

تتمثل الأهمية النظرية للدراسة في أنها تتناول أحد أكثر المفاهيم حضورًا في أدبيات الإصلاح المعاصر لتعليم الرياضيات، وهو مفهوم ممارسات التدريس الفعال كما قدمه NCTM في وثيقة Principles to Actions. كما تكتسب الدراسة قيمة إضافية من تركيزها على المرحلة الابتدائية، وهي مرحلة حاسمة في تكوين الفهم الرياضي، وفي بناء علاقة المتعلم بالرياضيات بوصفها علمًا للفهم والاستدلال لا للحفظ والتنفيذ فقط.

أما من الناحية التطبيقية، فإن الدراسة تقدم صورة تشخيصية عن مستوى الممارسة التدريسية لدى معلمات الرياضيات، ويمكن أن تفيد في بناء برامج تدريبية أكثر اتصالًا بالاحتياج الفعلي، وفي توجيه التطوير المهني نحو الجوانب المرتبطة بالحوار الرياضي، وربط التمثيلات، واستثمار تعدد الحلول، والتعامل مع الخطأ والكفاح المنتج بوصفها مكونات جوهرية في التدريس الفعال. كما يمكن أن تفيد نتائجها في إعادة النظر في بناء أدوات المتابعة والتقويم المهني للمعلمات، بحيث تنتقل من فحص الأداء العام إلى رصد القرار التدريسي في مواقف تعليمية حقيقية.

1. 6: حدود البحث

اقتصرت الدراسة على ممارسات التدريس الفعال في الرياضيات كما تحددها الممارسات الثمانية الواردة في وثيقة Principles to Actions. كما اقتصرت من حيث المجتمع على معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التابعات لمكتب غرب الدمام، ومن حيث العينة على (20) معلمة رياضيات، ومن حيث الأداة على استبانة مواقف تدريسية تكونت من (18) موقفًا تدريسيًا. وهذه الحدود مستمدة من بيانات الدراسة نفسها.

1. 7: مصطلحات البحث

ممارسات التدريس الفعال في الرياضيات:

يقصد بها في هذه الدراسة الممارسات الثمانية التي قدمها المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في وثيقة Principles to Actions بوصفها أساسًا للتدريس الفعال للرياضيات. ويقصد بها إجرائيًا الدرجة التي تحصل عليها المعلمة على استبانة المواقف التدريسية المعدة لقياس هذه الممارسات.

استبانة المواقف التدريسية:

هي استبانة أعدتها الباحثة في صورة مواقف صفية من نوع الاختيار من متعدد، تحاكي اختبار الرخصة المهنية للمعلمين، وتهدف إلى الكشف عن طبيعة القرار التدريسي الذي يمكن أن تتخذه المعلمة في مواقف صفية واقعية مرتبطة بتعليم الرياضيات. وقد أُلحق بكل موقف سؤال مفتوح لتبرير الاختيار.

2: الإطار النظري

2. 1: ممارسات التدريس الفعال في الرياضيات

تمثل ممارسات التدريس الفعال في الرياضيات أحد أكثر الأطر رسوخًا في أدبيات تعليم الرياضيات الحديثة. وقد قدم NCTM هذه الممارسات بوصفها ممارسات مترابطة تحكم التخطيط والتنفيذ والتقويم، لا بوصفها عناصر مستقلة أو إضافات شكلية على الدرس. ويظهر هذا بوضوح في تأكيد المجلس أن التدريس الفعال للرياضيات يتطلب وضع أهداف واضحة، وتنفيذ مهام تعزز الاستدلال، واستخدام التمثيلات، وتيسير الحوار، وطرح الأسئلة الهادفة، وبناء الطلاقة من الفهم المفاهيمي، ودعم الكفاح المنتج، واستخدام الأدلة على تفكير الطلبة في توجيه التعلم. وهذه الممارسات، في مجملها، تعكس رؤية للتدريس تقوم على المعنى والربط والتفكير، لا على نقل الإجراءات فحسب.

وتفيد وثيقة Principles to Actions كذلك في أن هذه الممارسات ليست متساوية في عمقها ومتطلباتها؛ فبعضها يتصل بالتخطيط الواضح للمحتوى، وبعضها يتصل بإدارة التفاعل الرياضي داخل الصف، وبعضها يتطلب حساسية عالية تجاه تفكير الطلبة وأخطائهم. وهذا ما يفسر أن بعض الممارسات قد تكون أكثر صعوبة في التطبيق من غيرها، خاصة الممارسات التي تتصل بالحوار الرياضي، أو الحفاظ على مستوى مرتفع من الطلب المعرفي، أو استخدام الأدلة في التقييم أثناء سير الدرس.

2. 2: الممارسة التدريسية بين الإطار المرجعي والواقع الميداني

تكشف الدراسات الميدانية الحديثة أن مستوى الممارسة التدريسية لا يرتقي دائمًا إلى ما تفترضه الأطر المهنية الحديثة. ففي دراسة العتيبي والمعثم (2022)، جاء المستوى العام لأداء معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء ممارسات NCTM للتدريس الفعال منخفضًا، مع استمرار انخفاض ممارسات مثل الحوار الرياضي، والطلاقة الإجرائية من الاستيعاب المفاهيمي، ووضع أهداف الرياضيات، وتنفيذ المهام المعززة للاستدلال، واستخدام التمثيلات. وتدل هذه النتيجة على أن بعض الممارسات الأكثر عمقًا وتعقيدًا ما تزال تمثل موطن ضعف نسبي في الميدان.

وفي المرحلة الابتدائية، توصلت دراسة الخزيم والبلوى (2020) إلى أن المستوى الكلي للممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات لتنمية مهارات التعلم والإبداع جاء منخفضًا كذلك. وعلى الرغم من اختلاف الإطار المرجعي لهذه الدراسة عن إطار الممارسات الثمانية، فإنها تدعم الفكرة نفسها، وهي أن تحدي جودة الممارسة التدريسية يظهر مبكرًا في المرحلة الابتدائية، وأن الحاجة إلى تحسين هذه الممارسة ليست أمرًا ثانويًا أو مؤجلًا إلى المراحل العليا.

2. 3: المعتقدات وعلاقتها بالممارسة التدريسية

لا يمكن فهم الممارسة الصفية بمعزل عن معتقدات المعلم. وقد بينت دراسة الطراونة والخصاونة (2018) أن معلمي الرياضيات يمتلكون معتقدات متباينة تجاه طبيعة الرياضيات وتعليمها وتعلمها، وأن هذه المعتقدات قد تكون أكثر توافقًا مع النظرة البنائية/حل المسألة، لكنها قد تتضمن أيضًا مكونات تقليدية، كما أظهرت وجود عدم توافق بين المعتقدات والممارسات التدريسية في بعض الحالات. وهذا مهم؛ لأنه يكشف أن القرار التدريسي لا يصدر دائمًا عن منظومة فكرية متسقة، وأن المعلم قد يحمل تصورات بنائية نظريًا، لكنه يعود في الموقف الصفي إلى ممارسات أكثر تقليدية.

كما أوضحت دراسة Aljaberi and Gheith (2018) أن معتقدات المعلمين تجاه التعليم والتعلم وطبيعة الرياضيات تميل إلى الاتجاه البنائي أو المختلط، وأن ممارساتهم التدريسية تميل كذلك إلى التوجه البنائي، مع وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين المعتقدات والممارسات. وتفيد هذه النتيجة في أن الممارسة التدريسية ليست مجرد تطبيق تقني، بل انعكاس لبنية معرفية واعتقادية أعمق، وهو ما يجعل فهم هذه البنية ضروريًا لتفسير الواقع التدريسي وتوجيه تطويره.

2. 4: الممارسات التدريسية الفعالة والتنمية المهنية

تشير الأدبيات إلى أن الممارسات التدريسية الفعالة قابلة للتحسن من خلال التنمية المهنية المنظمة. ففي دراسة سامية الحربي المنشورة، وفي خطتها التفصيلية، ظهر بوضوح أن تحسين معتقدات المعلمات وممارساتهن في تدريس الرياضيات الفعال يحتاج إلى تدخلات مهنية تستهدف المعتقد والممارسة معًا، وأن التحول في التدريس لا يتحقق تلقائيًا، بل عبر برامج متعمقة وطويلة الأمد ومرتبطة بالمحتوى التخصصي وبواقع المعلمات. كما شددت على أن التنمية المهنية الفعالة ينبغي أن تكون جماعية، وتأملية، وواقعية، ومتصلة مباشرة بالعمل الصفي.

ويتسق مع ذلك ما توصلت إليه دراسة هياء الشهري، التي بينت وجود فرق دال إحصائيًا بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في ممارسات التدريس الفعال، وهو ما يؤكد أن هذه الممارسات ليست ثابتة، بل قابلة للتحسن متى توافرت لها خبرات

مهنية منظمة ومقصودة. كما أن دراسة العتيبي والعمري (2024) أظهرت أن الممارسات الفعالة يمكن تحويلها إلى بنية إجرائية واضحة عبر مراحل التخطيط والتنفيذ والتقويم، وهو ما يفيد في أن ضعفها في الميدان قد يرتبط أحيانًا بغياب التصور الإجرائي الواضح لدى المعلمين.

خلاصة الإطار النظري

يتضح من العرض السابق أن ممارسات التدريس الفعال تمثل أحد المرتكزات الأساسية في الإصلاح المعاصر لتعليم الرياضيات، وأن الأدبيات الحديثة، وخصوصًا في السياق السعودي، تشير إلى أن مستوى هذه الممارسات قد يأتي دون المستوى المأمول، كما تشير إلى أنها قابلة للتحسن متى توافرت لها خبرات مهنية منظمة. كما يتضح أن فهمها يزداد عمقًا حين يُربط بالمعتقدات التي تحكم القرار التدريسي، وبالبنية الإجرائية التي تترجمها إلى خطوات عملية. ومن هنا تتحدد قيمة الدراسة الحالية في أنها تعود إلى السؤال التشخيصي المؤسس: ما مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟

3: منهجية البحث وإجراءاته

3. 1: منهج البحث

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي؛ لملاءمته لطبيعة المشكلة وأهدافها، إذ استهدفت الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية كما تتجلى في استجاباتهن على أداة الدراسة. ويعد هذا المنهج مناسبًا حين يكون الهدف وصف الظاهرة وتحليلها والكشف عن مستواها في الواقع الميداني، دون تدخل تجريبي مباشر. كما يتسق مع عدد من الدراسات التي تناولت مستوى الممارسات التدريسية في ضوء ممارسات NCTM باستخدام المنهج الوصفي المسحي.

3. 2: مجتمع البحث

تمثل مجتمع الدراسة في معلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التابعات لإدارة التعلي الدمام في المنطقة الشرقية. وجاء اختيار هذا المجتمع بالنظر إلى ارتباطه المباشر بموضوع الدراسة، وإلى أهمية المرحلة الابتدائية بوصفها مرحلة تأسيسية في بناء الفهم الرياضي لدى المتعلمين، وفي تشكل خبراتهم الأولى مع تعلم الرياضيات.

3. 3: عينة البحث

تكونت عينة الدراسة من (20) معلمة رياضيات في المرحلة الابتدائية بمدينة الدمام، وتم اختيارهن بالطريقة القصدية؛ لملاءمتهن لطبيعة الدراسة ومتطلباتها. وقد توزعت المشاركات على عدد من المدارس الابتدائية التابعة للمكتب نفسه، وكان العدد الأكبر منهن من المدرسة الابتدائية عائشة بنت أبي بكر.

ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

3. 4: أداة البحث:

3. 4. 1: استبانة المواقف التدريسية

تمثلت أداة الدراسة في استبانة مواقف تدريسية أعدتها الباحثة لقياس مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية. وقد بُنيت الاستبانة في ضوء الممارسات الثمانية للتدريس الفعال الواردة في كتاب من المبادئ إلى الإجراءات، حيث جرى في البداية تحديد (37) مؤشرًا تمثل هذه الممارسات وتمكن من قياسها، ثم خضعت للمراجعة والتحليل والاختزال حتى استقرت في صورتها النهائية على (18) مؤشرًا أكثر تركيزًا وملاءمة لطبيعة الدراسة. وبُني على كل مؤشر موقف تدريسي واحد، فأصبحت الاستبانة مكونة من (18) موقفًا تدريسيًا من نوع الاختيار من متعدد، صيغت بحيث تحاكي اختبار الرخصة المهنية للمعلمين، وتهدف إلى الكشف عن طبيعة القرار التدريسي الذي يمكن أن تتخذه المعلمة في مواقف صفية واقعية مرتبطة بتعليم الرياضيات. كما أُلحق بكل موقف سؤال مفتوح يتيح للمعلمة تبرير اختيارها.

وتتميز هذه الاستبانة بأنها لا تقيس المعرفة النظرية بالممارسات التدريسية الفعالة فقط، بل تقيس القدرة على تمييز الإجراء التدريسي الأنسب في الموقف الصفي، وهو ما يجعلها أكثر مناسبة لطبيعة الدراسة التي تستهدف الكشف عن مستوى الممارسة في سياقات تعليمية قريبة من الواقع المدرسي. كما أن إرفاق التبرير المكتوب بكل موقف يمنح الأداة بعدًا تفسيريًا نوعيًا يثري القراءة الكمية للنتائج، ويتيح فهم منطق الاختيار لا مجرد رصد درجته.

3. 4. 2: صدق الاستبانة

تم التحقق من صدق الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ لإبداء آرائهم حول مدى تمثيل المواقف للممارسات المستهدفة، وصحة الصياغة اللغوية والعلمية، ووضوح البدائل، ومدى مناسبة الاستبانة للفئة المستهدفة. وفي ضوء ملاحظاتهم أجريت التعديلات اللازمة حتى خرجت الاستبانة في صورتها النهائية. ويعد هذا الإجراء متسقًا مع ما هو متبع في بناء أدوات رصد الممارسات التدريسية في الأدبيات التربوية.

3. 4. 3: ثبات الاستبانة

جرت العناية بثبات الاستبانة من خلال وضوح صياغة المواقف، وتحديد البدائل بدقة، وبناء الاستبانة في ضوء إطار نظري واضح، بما يدعم اتساق الاستجابات وإمكان الاعتماد على نتائجها في قياس مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى المعلمات. وتستند هذه النظرة إلى ما هو شائع في الأدبيات المرتبطة بأدوات قياس الممارسة التدريسية، حيث يعد الثبات عنصرًا حاسمًا في صلاحية نتائج الأداة.

3.4. 4: إجراءات البحث

سارت إجراءات البحث وفق تسلسل منظم بدأ بمراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بممارسات التدريس الفعال في الرياضيات؛ للاستفادة منها في بناء الإطار النظري للدراسة، وصياغة أداة القياس بما يتسق مع الممارسات الثمانية للتدريس الفعال في

الرياضيات كما وردت في وثيقة *من المبادئ إلى الإجراءات*، وبما ينسجم مع ما أكدته الأدبيات العربية الحديثة حول أهمية هذه الممارسات وعلاقتها بجودة التدريس وتعلم الطلبة .

وبعد تحديد الإطار المرجعي للدراسة، أعدت الباحثة **استبانة مواقف تدريسية** لقياس مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية. وقد بُنيت الاستبانة في ضوء **الممارسات الثمانية للتدريس الفعال**، حيث اشتقت الباحثة في المرحلة الأولى **(37)مؤشرًا** تمثل هذه الممارسات في صورتها الإجرائية، ثم خضعت هذه المؤشرات للمراجعة والتحليل والاختزال حتى استقرت في صورتها النهائية على **(18)مؤشرًا** أكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها. ثم بُني على كل مؤشر **موقف تدريسي واحد**، فأصبحت الاستبانة مكونة من **(18)موقفًا تدريسيًا** من نوع الاختيار من متعدد، صيغت بحيث تحاكي **اختبار الرخصة المهنية للمعلمين**، وتهدف إلى الكشف عن طبيعة القرار التدريسي الذي يمكن أن تتخذه المعلمة في مواقف صفية واقعية مرتبطة بتعليم الرياضيات. كما أُلحق بكل موقف سؤال مفتوح يتيح للمعلمة تبرير اختيارها، بما يدعم تفسير النتائج الكمية ويفتح المجال لفهم أعمق لمنطق الاستجابة .

ثم عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات؛ للتأكد من مناسبة المواقف للممارسات التي تقيسها، وصحة الصياغة اللغوية والعلمية، ووضوح البدائل، ومدى مناسبة الأداة للفئة المستهدفة. وفي ضوء ملاحظاتهم أجريت التعديلات اللازمة حتى خرجت الأداة في صورتها النهائية. ويُعد هذا الإجراء متسقًا مع ما هو متبع في بناء أدوات قياس الممارسات التدريسية، حيث يمثل التحكيم خطوة أساسية في دعم صدق المحتوى ووضوح بناء الأداة .

بعد ذلك، طُبقت الاستبانة على عينة الدراسة المكونة من **(20)معلمة رياضيات** في المرحلة الابتدائية بمدينة الدمام. ثم جُمعت الاستجابات، ورُصدت البيانات، وعولجت إحصائيًا باستخدام الإحصاءات الوصفية الملائمة، والمتمثلة في المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط، وأدنى درجة، وأعلى درجة؛ بهدف الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى أفراد العينة. كما حُللت التبريرات القصيرة المكتوبة المصاحبة لاختيارات المعلمات، بوصفها شواهد تفسيرية تساعد على قراءة النتائج الكمية قراءة أعمق، والكشف عن طبيعة القرار التدريسي الذي تعكسه الاستجابات .

4: نتائج البحث

4. 1: نتائج السؤال الأول: ما مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية؟

للإجابة عن هذا السؤال، حُللت استجابات أفراد عينة الدراسة على **استبانة المواقف التدريسية** باستخدام الإحصاءات الوصفية المناسبة، وذلك من خلال حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط، وأدنى درجة، وأعلى درجة؛ بهدف الكشف عن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

وقد أظهرت النتائج أن متوسط درجات المعلمات على الاستبانة بلغ **(7.20)**، بانحراف معياري قدره **(3.43)**، وبلغ الوسيط **(6.50)**، في حين تراوحت الدرجات بين **(3)**كأدنى درجة و**(17)** كأعلى درجة، وذلك لدى عينة مكونة من **(20)**معلمة. وتشير هذه القيم إلى أن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية جاء **منخفضًا بوجه عام**

.

جدول(1)

النتائج الوصفية لدرجات معلمات عينة الدراسة على استبانة المواقف التدريسية

المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	أدنى درجة	أعلى درجة	مستوى الممارسة
استبانة المواقف التدريسية	20	7.20	3.43	6.50	3	17	منخفض

ويتضح من بيانات جدول (1) أن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية لم يصل إلى المستوى المأمول، وهو ما يشير إلى محدودية حضور هذه الممارسات في القرارات التدريسية التي تعكسها استجابات المعلمات على مواقف الاستبانة. كما يظهر من قيمة الانحراف المعياري وجود تباين نسبي بين درجات المعلمات، بما يدل على تفاوت مستوى الممارسة بين أفراد العينة .

4. 2: نتائج السؤال الثاني: كيف يمكن تفسير مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء الاستجابات التفسيرية المصاحبة لبنود الاستبانة؟

للإجابة عن هذا السؤال، حُللت التبريرات القصيرة التي قدمتها المعلمات في السؤال المفتوح المصاحب لكل موقف من مواقف الاستبانة، بوصفها شواهد تفسيرية تساعد على فهم طبيعة الاختيارات الكمية وتكشف منطق القرار التدريسي الكامن وراءها. وقد أظهرت هذه التبريرات عددًا من الأنماط المتكررة التي تساعد في تفسير انخفاض المتوسط العام للاستبانة.

فقد كشفت الاستجابات التفسيرية عن وجود **وعي أولي** لدى عدد من المعلمات بأهمية بعض ممارسات التدريس الفعال، وبخاصة ما يرتبط بتشجيع الطالبات، وإتاحة المشاركة، والاعتراف بقيمة الخطأ في التعلم، وأهمية تعدد طرائق الحل، غير أن هذا الوعي لم يكن يتحول دائمًا إلى قرار تدريسي متسق مع متطلبات الممارسة الفعالة في الموقف الصفي. ففي عدد من التبريرات بدت المعلمة ميالة إلى الإشادة بالتنوع في الحلول أو تشجيع الطالبات على المشاركة، لكنها في الوقت نفسه كانت تميل إلى الحسم السريع للموقف، أو ترجيح الطريقة الأكثر شيوعًا، أو العودة إلى الشرح المباشر بوصفه الخيار الأكثر أمانًا .

كما بينت التبريرات وجود ميل لدى بعض المعلمات إلى تغليب الضبط الصفي وسرعة الإنجاز على حساب تعميق الفهم؛ إذ ظهرت في بعض الإجابات إشارات ضمنية إلى أن عرض الطريقة النموذجية، أو توحيد طريقة الحل، أو الانتقال السريع إلى السؤال التالي، يُعد خيارًا أكثر مناسبة من إتاحة وقت أطول للحوار أو للكفاح المنتج أو للمقارنة بين التمثيلات والاستراتيجيات المختلفة. ويكشف هذا النمط أن بعض المعلمات لا يرفضن من حيث المبدأ الممارسات الفعالة، لكنهن لا يمنحنها دائمًا الأولوية حين يتطلب الموقف وقتًا أطول أو إدارة أكثر تعقيدًا للنقاش والتفكير .

وأظهرت التبريرات أيضًا أن بعض المعلمات كن يدركن أهمية **التمثيلات الرياضية** و**الأسئلة الهادفة** و**الربط بين الاستراتيجيات**، إلا أن هذا الإدراك ظهر أحيانًا في صورة معرفة عامة غير مكتملة التحول إلى سلوك تدريسي متماسك؛ إذ برزت تبريرات تميل إلى استخدام التمثيل بوصفه وسيلة توضيح فقط، لا بوصفه أداة لبناء الفهم وربط المعاني، كما ظهرت إجابات تؤيد طرح الأسئلة لكنها لا تظهر وعيًا كافيًا بخصائص السؤال الذي يكشف التفكير ويعمق الفهم، في مقابل السؤال الذي يقتصر على التحقق السريع من الإجابة.

وعليه، فإن التفسير العام الذي يمكن استخلاصه من الإجابات التفسيرية هو أن **انخفاض مستوى الممارسة لا يعكس غيابًا تامًا للوعي بالممارسات الفعالة، بل يعكس وجود وعي أولي أو جزئي لا يتحول دائمًا إلى قرار تدريسي متسق داخل الموقف الصفي** .وهذا ما يفسر اجتماع مؤشرين ظاهريًا متباعدين: انخفاض المتوسط الكلي من جهة، ووجود تبريرات تكشف إدراكًا مبدئيًا لقيمة بعض الممارسات من جهة أخرى.

4. 3: مناقشة النتائج

أظهرت نتائج السؤال الأول أن مستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية جاء منخفضًا بوجه عام، وهي نتيجة ذات دلالة تربوية مهمة؛ لأنها تعكس أن الممارسة الصفية، في صورتها الراهنة، لا تعبر بدرجة كافية عن الممارسات التي تعدها الأدبيات الحديثة جوهرًا للتدريس النوعي في الرياضيات. فالتدريس الفعال في ضوء وثيقة *من المبادئ إلى الإجراءات* لا يتحقق بمجرد عرض المحتوى أو الوصول إلى الإجابة الصحيحة، بل يتطلب بناء مهمات رياضية ثرية، وطرح أسئلة تكشف التفكير، وربط التمثيلات، وتيسير الحوار الرياضي، واستخدام الأدلة على تعلم الطلبة في توجيه الدرس. ومن ثم فإن انخفاض المستوى العام يوحي بأن عددًا من هذه الممارسات ما يزال حاضرًا على نحو محدود أو غير متسق داخل القرار التدريسي .

وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة التي انتهت إلى أن مستوى الممارسة التدريسية في ضوء الأطر الحديثة لتدريس الرياضيات جاء دون المستوى المأمول. فقد توصلت دراسة **العتيبي والمعثم (2022)** إلى أن المستوى العام لأداء معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء ممارسات NCTM للتدريس الفعال جاء منخفضًا، كما أظهرت أن بعض الممارسات، مثل: تيسير الحوار الرياضي ذي المعنى، ووضع أهداف الرياضيات، وتنفيذ المهام المعززة للاستدلال، واستخدام التمثيلات الرياضية والربط بينها، ظلت عند مستوى منخفض. كما تتقاطع النتيجة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة **الخزيم والبلوي (2020)** التي بينت أن المستوى الكلي للممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتنمية مهارات التعلم والإبداع جاء منخفضًا، بما يعكس أن تحدي جودة الممارسة التدريسية يظهر في المرحلة الابتدائية كذلك، ولا يقتصر على المراحل العليا .

كما تنسجم هذه النتيجة مع ما أشارت إليه **الحربي (2022)** حين أوضحت أن واقع الممارسات التدريسية كما تكشفه الملاحظات والخبرات الميدانية والدراسات السابقة يشير إلى استمرار اعتماد بعض المعلمات على طرائق تدريس تقليدية لا تتسق مع ممارسات التدريس الفعال للرياضيات، وأن الحاجة ما تزال قائمة إلى تنمية مهنية تستهدف هذه الممارسات بصورة مباشرة. وتكتسب هذه الإشارة أهميتها لأنها لا تأتي من دراسة عامة حول التطوير المهني فحسب، بل من دراسة اهتمت تحديدًا بالعلاقة بين المعتقدات المرتبطة بمبادئ الرياضيات المدرسية وممارسات التدريس الفعال للرياضيات .

أما نتائج السؤال الثاني، فقد أضافت بعدًا تفسيريًا مهمًا؛ إذ أظهرت أن الاستجابات التفسيرية المصاحبة لبنود الاستبانة كشفت وجود **وعي أولي** لدى بعض المعلمات بأهمية الحوار الرياضي، وتعدد طرائق الحل، والتعامل الإيجابي مع الخطأ، إلا أن هذا الوعي لا يتحول

دائمًا إلى قرار تدريسي متسق مع متطلبات التدريس الفعال. وهذه النتيجة تضيف بعدًا مهمًا إلى القراءة الكمية؛ إذ توضح أن المشكلة لا تكمن دائمًا في غياب الوعي بالممارسة، بل في محدودية ترجمة هذا الوعي إلى استجابة صفية متماسكة .

وهذه النتيجة تتفق مع ما بينته الأدبيات المرتبطة بعلاقة المعتقدات بالممارسة. فقد أوضحت دراسة **الطراونة والخصاونة (2018)** وجود حالات من عدم التوافق بين معتقدات معلمي الرياضيات وممارساتهم التدريسية، كما أشارت إلى أن المعلمين قد يحملون معتقدات تميل إلى التوجه البنائي، بينما لا تنعكس هذه المعتقدات دائمًا بصورة متسقة في الممارسة الفعلية داخل الغرفة الصفية. كما تتسق مع ما أوضحته دراسة **Aljaberi and Gheith (2018)** من وجود علاقة ارتباطية دالة بين معتقدات المعلمين وممارساتهم التدريسية، وهو ما يدعم تفسير النتيجة الحالية بأن الممارسة التدريسية تتأثر بالبنية الاعتقادية والمعرفية للمعلمة، لا بالمعرفة الإجرائية وحدها .

كما يمكن ربط النتيجة الحالية بما توصلت إليه الدراسات التي تناولت **التنمية المهنية** بوصفها مدخلًا لتحسين الممارسة. فقد أكدت **الحربي (2022)** أن تحسين معتقدات وممارسات تدريس الرياضيات الفعال يحتاج إلى برامج تنمية مهنية متعمقة، وطويلة الأمد، ومرتبطة بالمحتوى وبواقع المعلمات. كما أظهرت دراسة **الشهري (2023)** وجود فرق دال إحصائيًا بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي في ممارسات التدريس الفعال، مما يدل على أن هذه الممارسات قابلة للتحسن حين تكون موضوعًا لتدخل مهني منظم. وهذا يعني أن انخفاض مستوى الممارسة في الدراسة الحالية لا ينبغي أن يُفهم بوصفه حالة ثابتة، بل بوصفه مؤشرًا على احتياج مهني يمكن التعامل معه وتحسينه .

4. 4: تفسير نتائج البحث

يمكن تفسير نتائج الدراسة الحالية في ضوء تكامل ثلاثة مستويات: **طبيعة الممارسات نفسها، وطبيعة أداة القياس، وطبيعة الاستجابات التفسيرية التي قدمتها المعلمات.**

فعلى المستوى الأول، تُعد ممارسات التدريس الفعال ممارسات عميقة لا تقتصر على المهارة الإجرائية أو إدارة وقت الحصة، بل تتطلب فهمًا لطبيعة تعلم الرياضيات، وقدرة على اتخاذ قرارات تدريسية دقيقة أثناء التفاعل مع أفكار الطلبة وأسئلتهم وتمثيلاتهم. وهذا ما يجعل حضورها الكامل في الممارسة الفعلية تحديًا مهنيًا يحتاج إلى تدريب وخبرة وتنمية مستمرة، وهو ما أكدته الأدبيات العربية المرتبطة بالتنمية المهنية والممارسات الفعالة .

وعلى المستوى الثاني، فإن **استبانة المواقف التدريسية** بطبيعتها لا تقيس التصريح النظري بالموقف المهني، بل تقيس اختيار المعلمة في موقف صفّي محدد بين بدائل تدريسية متعددة، بعضها قد يبدو مقبولًا ظاهريًا، لكن أحدها فقط يكون أكثر اتساقًا مع الممارسة الفعالة. وهذا النوع من الأدوات أكثر قدرة على كشف الفجوة بين الوعي العام بالممارسة وبين القدرة على اتخاذ القرار التدريسي الملائم في السياق الواقعي. ومن هنا، فإن انخفاض المتوسط العام يعكس بدقة أن المعلمة قد تعرف أهمية بعض الممارسات من حيث المبدأ، لكنها لا تختار دائمًا البديل الأكثر تمثيلًا لها حين تُوضع في موقف صفّي محدد .

أما على المستوى الثالث، فقد كشفت التبريرات القصيرة التي قدمتها المعلمات عن أن بعضهن يمتلكن إدراكًا أوليًا لقيمة الحوار، وتعدد الحلول، واستخدام التمثيلات، والتعامل مع الخطأ، لكن هذا الإدراك لم يكن مستقرًا أو متسقًا في جميع المواقف. ففي بعض الإجابات ظهرت مفردات تشي بتقدير الحوار أو التنوع أو التشجيع، إلا أن الاختيار الفعلي مال إلى الشرح المباشر، أو ترجيح الطريقة

التقليدية، أو إنهاء النقاش سريعًا. وهذا النمط يفسر النتيجة الكمية ويجعلها أقرب إلى أن تكون **دليلًا على وعي أولي غير مكتمل التحول إلى ممارسة صفية متماسكة**، لا على غياب الوعي تمامًا .

وبناء على ذلك، فإن نتائج الدراسة الحالية تشير إلى أن معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية يحتجن إلى دعم مهني لا يقتصر على التعريف بالممارسات الثمانية أو شرحها نظريًا، بل يمتد إلى تدريبهن على **تحليل المواقف الصفية، والتمييز بين البدائل التدريسية، وتحويل المعتقدات المنتجة إلى قرارات صفية فعلية** .وهذا التفسير ينسجم مع ما أكدته الدراسات السابقة من أن تحسين الممارسة يحتاج إلى تنمية مهنية تستهدف المعتقد والممارسة معًا، وتعمل على بناء التصور الإجرائي للممارسة الفعالة، لا مجرد الوعي اللفظي بها .

4. 5: التوصيات والمقترحات

1. الإفادة من نتائج الدراسة الحالية في تشخيص واقع ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وبناء قرارات تطويرية تستند إلى بيانات فعلية لا إلى التقديرات العامة أو الأحكام الانطباعية .
2. توجيه برامج التطوير المهني نحو الممارسات التي كشفت النتائج ضعف حضورها أو محدودية اتساقها في القرار التدريسي، وبخاصة ما يرتبط بتيسير الحوار الرياضي ذي المعنى، وربط التمثيلات الرياضية، واستثمار تعدد طرائق الحل، ودعم الكفاح المنتج، واستخدام الأدلة على تفكير الطلبة في توجيه التعلم .
3. تضمين برامج إعداد معلمات الرياضيات قبل الخدمة خبرات تدريبية قائمة على تحليل مواقف صفية واقعية، بحيث لا يقتصر الإعداد على الجانب النظري، بل يمتد إلى تدريب المعلمة على اختيار القرار التدريسي الأنسب في ضوء بدائل متعددة، وهو ما يتسق مع طبيعة استبانة المواقف التدريسية المعتمدة في الدراسة .
4. الاهتمام في برامج التنمية المهنية بتنمية المعتقدات المنتجة المرتبطة بتعليم الرياضيات وتعلمها، وعدم الاقتصار على تحسين الأداء الظاهر فقط؛ لأن الأدبيات بينت وجود علاقة ذات دلالة بين معتقدات المعلمين وممارساتهم التدريسية .
5. إعادة النظر في أدوات المتابعة والإشراف التربوي الموجهة لمعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية، بحيث تركز على مؤشرات دقيقة تعكس الممارسات التدريسية الفعالة، مثل نوعية المهام، وطبيعة الأسئلة، ومستوى الحوار الرياضي، وكيفية استثمار أخطاء الطلبة وتمثيلاتهم واستدلالاتهم داخل الدرس .
6. تشجيع معلمات الرياضيات على توظيف التأمل المهني بوصفه أداة لتحسين الممارسة، من خلال مراجعة قراراتهن التدريسية في ضوء مواقف صفية محددة، وتحليل البدائل الممكنة، وتحديد مواضع القوة والقصور في أدائهن .
7. إجراء دراسات مماثلة على عينات أكبر من معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية في مناطق تعليمية مختلفة داخل المملكة العربية السعودية؛ للتحقق من مدى اتساق النتائج الحالية مع سياقات تعليمية أخرى .
8. إجراء دراسات تتناول مستوى كل ممارسة من الممارسات الثمانية على حدة، وتحلل الفروق بينها بصورة أكثر تفصيلًا، بما يسمح بتحديد الممارسات الأكثر حضورًا والأقل حضورًا لدى المعلمات، وتفسير هذا التفاوت تفسيرًا أعمق .

9. إجراء دراسات تبحث في العوامل المرتبطة بمستوى ممارسات التدريس الفعال لدى معلمات الرياضيات، مثل سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والدورات التدريبية السابقة، والمعتقدات نحو طبيعة الرياضيات وتعليمها، ونمط الإشراف التربوي .

10. إجراء دراسات نوعية تستكشف القرار التدريسي لدى معلمات الرياضيات داخل المواقف الصفية الفعلية، من خلال الملاحظة الصفية، والمقابلات، وتحليل التبريرات والتأملات؛ لفهم الكيفية التي تُترجم بها المعتقدات والخبرات إلى ممارسات فعلية داخل الدرس .

11. تصميم برامج تطوير مهني قائمة على الممارسات الثمانية للتدريس الفعال، ثم تقصي أثرها في تحسين الأداء التدريسي لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وفي تطوير تعلم الطلبة ونوعية مشاركتهم الرياضية داخل الصف .

12. تطوير أدوات تقويم أكثر شمولًا لقياس ممارسات التدريس الفعال، تجمع بين استبانة المواقف التدريسية، والملاحظة الصفية، وتحليل التبريرات المفتوحة، بما يسهم في تقديم صورة أدق وأثرى عن الممارسة المهنية.

قائمة المراجع:

أولًا: المراجع العربية

العتيبي، سارة عبد الهادي، والعمري، ناعم محمد. (2024). إستراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على ممارسات تدريس الرياضيات الفعال للمجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM). دراسات: العلوم التربوية، 51(3)، 67–84.

العتيبي، فيصل سلمان، والمعثم، خالد عبد الله. (2022). مستوى أداء معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء ممارسات NCTM للتدريس الفعال. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 5(4).

الخزيم، خالد بن محمد، والبلوي، عبد الله بن مرزوق. (2020). مستوى الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتنمية مهارات التعلم والإبداع وفق متطلبات القرن الحادي والعشرين. مجلة تربويات الرياضيات، 23(5).

الشهري، هياء بنت محمد، والحربي، محمد بن صنت. (2023). فاعلية برنامج تطوير مهني قائم على معايير التعليم الإلكتروني في تحسين ممارسات التدريس الفعال لدى عضوات هيئة تدريس الرياضيات. في أبحاث المؤتمر الثامن لتعليم وتعلم الرياضيات.

الحربي، سامية بنت حسين بن شعيب. (2022). العلاقة بين المعتقدات المرتبطة بمبادئ الرياضيات المدرسية وممارسات التدريس الفعال للرياضيات لدى معلمات المرحلة الثانوية. مجلة تربويات الرياضيات.

الحربي، سامية بنت حسين بن شعيب. (2022). فاعلية برنامج مقترح للتنمية المهنية لمعلمات المرحلة الثانوية في تحسين معتقدات وممارسات تدريس الرياضيات الفعال لديهن، وتطوير الممارسات الرياضية لدى طالباتهن (رسالة/خطة دكتوراه، جامعة الملك سعود).

الطراونة، عوض فائق، والخصاونة، أمل عبد الله. (2018). معتقدات معلمي الرياضيات وعلاقتها بممارساتهم التدريسية. دراسات، العلوم التربوية، 45(ملحق 4، عدد 3)، 290–...

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Aljaberi, N. M., & Gheith, E. (2018). In-service mathematics teachers' beliefs about teaching, learning and nature of mathematics and their mathematics teaching practices. Journal of Education and Learning, 7(5), 156–173.

National Council of Teachers of Mathematics. (2014). Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All. Reston, VA: NCTM

حقوق الطبع والنشر © 2026 محفوظة لـ: المجلة العربية للنشر العلمي(AJSP)