Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 3, Issue 2 (2024) • P: 58 - 43
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

Effectiveness of Lesson Study-Based Professional Development on developing the teaching self-efficacy of mathematics teachers in the Sultanate of Oman

Dr. Nasser Saed Al-Anbouri*[1], Dr. Mohammed Saed Alghafri[2]
[1] College of Education & Art | Sohar University | Oman
[2] College of Education | Sultan Qaboos University | Oman

Received: 01/11/2023
Revised: 14/11/2023
Accepted: 12/02/2024
Published: 30/02/2024

* Corresponding author: NAnbouri@su.edu.om

Citation: Alnbouri, N. S., & Alghafri, N. S. (2024). Effectiveness of Lesson Study-Based Professional Development on developing the teaching self-efficacy of mathematics teachers in the Sultanate of Oman. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 3*(2), 43 – 58. https://doi.org/10.26389/AJSRP.N011123

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to investigate the Effectiveness of Lesson Study-Based Professional Development on developing the teaching self-efficacy of mathematics teachers in the Sultanate of Oman. The study consists of (22) mathematics teachers, from two schools in South Batinah Governorate of Sultanate Oman. To answer the study questions, The teachers' self-efficacy scale were designed by the researchers. This scale was verified by several judges in the field, and the validity and reliabilities of these tools were calculated. After implementing the tools, the results showed a statistically significant difference between the means scores of mathematics teachers in pre and first post applications of the teachers' self-efficacy scale, in favor of first post-application, and there was a statistically significant difference between the means scores of mathematics teachers in the first post and second post applications of the teachers' self-efficacy scale, in favor second post-application. In the light of the above results, several recommendations were proposed, such as providing support and teaching materials to enable teachers to implement the lesson study approach in schools. In addition, the researcher suggested further investigating the effectiveness of the Lesson Study Approach at different variables related to teachers, and to what extent reflects on their students' learning of other topics in mathematics.

Keywords: Professional Development, Lesson Study, Teaching Self-Efficacy.

فاعلية التطوير المهني القائم على منحى بحث الدرس Lesson Study في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلمي الرياضيات بسلطنة عمان

د. ناصر سعيد العنبوري*[1]، د. محمد سعيد الغافري[2]
[1] كلية التربية والآداب | جامعة صحار | سلطنة عمان
[2] كلية التربية | جامعة السلطان قابوس | سلطنة عمان

المستخلص: هدفت الدّراسة إلى تقصّي فاعلية التطوير المهني القائم على منحى بحث الدّرس Lesson Study في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلّمي الرياضيات بسلطنة عُمان. واستخدمت الدّراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينتها (22) معلمَ ومعلمةً رياضيات في مدرستين بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان، ولتحقيق أهداف الدّراسة أعدّ الباحث مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلّمين، واستُخرجت دلالات الصدق والثبات لهذا المقياس بالطرق المناسبة، ووُجد أنها مقبولة لأغراض الدّراسة، وبعد تطبيق أدوات الدّراسة، أظهرت نتائج الدّراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0,05) بين متوسطي درجات معلّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول في مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلّمين، ولصالح التطبيق البَعْدِي الأول، ووجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (α = 0,05) بين متوسّطَي درجات معلّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني في جميع مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية، والمقياس ككل، ولصالح التطبيق البَعْدِي الثاني، وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدّراسة بعدّة توصيات، منها: تقديم الدَّعْم اللّازم للمعلّمين، وتمكينهم من تطبيق منحى بحث الدّرس باعتباره ممارسة مهنية في المدارس؛ من خلال استهدافهم بالمزيد من البرامج والدورات المهنية التي تُعَزِّزُ خبراتهم التدريسية، كما اقترحت الدّراسة إجراء المزيد من الدراسات لِتَقَصِي فاعلية بحث الدّرس في متغيّرات أخرى تتعلق بممارسات المعلّمين، ومدى انعكاسه على تعليم طلبتهم وتعلّمهم لمواضيع أخرى في مادة الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: التطوير المهني، بحث الدرس، الكفاءة الذاتية التدريسية.

مقدمة.

يُعدُّ التطوير المهني جزءًا من تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلُّم في مختلف الأنظمة التعليمية، فالمُعلمون يحتاجون إلى تطوير ممارساتهم التدريسية من خلال البرامج والأنشطة المتاحة لهم داخل المدرسة وخارجها، على أن تُتاح لهم الفرصة أيضاً لتنمية أنفسهم، وذلك من خلال تقويمهم لذاتهم وتأمُّل واقع ممارساتهم في المواقف التدريسية. والمُتابع للتوجهات المعاصرة في مجال التّنمية المهنيّة للمعلِّمين يجد تبنّي العديد من الأنظمة التّعليمية أساليبَ مهنيةً مختلفةً تهدف إلى الارتقاء بالمستوى الأكاديمي والتربوي للمعلّم، والعمل على تحسين جودة التّدريس لديه، ولعلَّ من أهم تلك التوجهات هو التركيز على استدامة التّطوير المهني، والتّطوير الذاتي للمعلّم، والاعتماد على أساس الكفايات والأداء في تصميم البرامج المهنيّة بهدف تطوير القدرات الإدارية والشخصية والأكاديمية لدى المعلّم (بن سلمة وآخرون، 2018؛ الخريبي، 2017؛ Glyne، 2015).

وفي الآونة الأخيرة، ظهرت -بصورة واسعة- رؤية التّطوير المهني للمعلِّمين القائم على المدرسة (The School–Based Teacher Professional Development) بهدف نشر الثقافة المهنيّة داخل البيئة المدرسية، والاستفادة من إمكانيات المدارس وتجارب المعلِّمين وخبراتهم التّدريسية، وتشجيعهم على التعاون المهني لتطوير التّدريس، والعمل على تصميم الخطط المهنيّة للمدرسة وتخطيطها وفقاً لاحتياجات فعليّة لديها، بما لا يتعارض مع أوقات المعلِّمين، وينسجم مع أدوارها في تحسين قدرة الطّلبة على التعلُّم، بالإضافة إلى التركيز على الدعم المقدّم للمعلِّمين بصورة عملية داخل الفصول الدراسية (Wambugu et al.، 2019).

فضلًا عَمَّا سَبَقَ، يكتسب التّطوير المهني القائم في المدرسة أهمية في كونه يعزز فرص تبني الممارسات المهنيّة القائمة على التّأمُّل الذّاتي المستمر في التّدريس (Reflective Teaching)، وتمكين المعلِّمين من تحليل واقع ممارساتهم التّدريسية ومناقشتها وتقويمها وتغييرها، بالتالي تشجّعهم على تحمل مسؤولية أكبر لنموهم المهنيّ واكتسابهم درجة من الاستقلالية المهنيّة (الزايد، 2018). هذا ويُعدّ التّطوير المهني القائم على منحى بحث الدّرس Lesson Study أحد التوجُّهات الدوليّة المعاصرة التي تدعم تفعيل المدرسة باعتبارها وحدةً للتطوير المهني للمعلِّمين؛ حيث تعتمد فلسفته على بناء مجتمع مهني يُمكّن المعلِّمين من ممارسة التّطوير المهني المستدام، والتدريب والتعلُّم المستمر داخل المدرسة وتطويره (Coenders & Verhoef, 2018)، كما يرتكز على عمليات تأمُّل مهنية تُمارس من قبل المعلِّمين في صورة إجراءات ومراحل مقصودة ومنظمة، مما يُسهم في تعزيز الجانب المهني لديهم وتطوير خبراتهم التّدريسية من خلال المناقشات والتّأمُّلات المستمرة في التّدريس (العتيبي، 2020؛ ;Lloyd, 2020).

بدأ التّطوير المهني القائم على بحث الدّرس ينتشر بصورة متنامية في الفترة الأخيرة، وتعقد له الجلسات والمؤتمرات العالمية، وذلك بعد النجاح الذي حقّقه كما يشير باحثون أمريكيون، في تطوير المعرفة العميقة للمدرسين اليابانيين في مناهج التّدريس والموضوعات، وأدت إلى مستويات عالية من التّحصيل للطلبة اليابانيين عند مقارنتها مع مجموعات مماثلة من الطّلبة في الولايات المتحدة؛ لذا يمكن القول أنَّ بحث الدّرس أصبح أداة فاعلة في بناء مجتمعات تعلُّم مهنية مستدامة في المدرسة لتحقيق الفاعلية الحقيقية المبنية على حاجات واقعية، وتسدُّ الفجوة الحاصلة بين التدريب القائم خارج المدرسة والتطبيق لنقل أثر التدريب داخل الفصول الدراسية (.(Huang & Shimizu, 2016 Lewis, 2009; Yoshida & Fernandez, 2004;

ومن خلال تتبُّع الدراسات السابقة التي تناولت بحث الدّرس، وجد الباحث الاهتمام بتقصّي فاعلية تطبيق هذا المنحى المهني على مختلف المتغيّرات التربوية المرتبطة بأداء المعلِّمين وممارساتهم، ومن أهم هذه المتغيّرات معتقدات الكفاءة الذاتية في التّدريس لدى المعلِّمين، ففي هذا الصدد أشار الأدب التربوي إلى وجود صلة بين بحث الدّرس باعتباره وسيلةً للتنمية المهنيّة، وبين معتقدات الكفاءة الذاتية؛ وذلك نظراً لكون بحث الدّرس يرتكز على التجريب والممارسة العملية في غرف التّدريس، فمن خلال هذه الممارسة يكتسب المعلمون التجربة والخبرة، ويتعلَّمون مزيداً بشأن ممارساتهم التّدريسية؛ وبالتالي يحسّنون من معتقدات كفاءاتهم الشخصية والذاتية (آل شيخ، 2016؛ الغنام، 2019؛ (Yakar & Turgut، 2017.

كما يؤكد الباحثون على تأثير الكفاءة الذاتية في أداء المعلّم وسلوكه تجاه مختلف الأساليب والبرامج التربوية، حيث إنَّ إيمان المعلّم بقدرته على أداء عمل معيّن يؤثّر في كيفية أدائه وتفاعله مع هذا العمل ومتطلبات تنفيذه، فالمعلمون ذوو الكفاءة الذاتية المرتفعة يتميزون بأن لديهم ثقة عالية في قدراتهم في تفعيل أساليب تدريسية متنوعة وبقدرتهم على التخطيط والتنظيم، إلى جانب أن ممارساتهم التّدريسية أكثر ابتكارية، ولديهم القدرة على التّعامل مع الطلبة بمختلف مستوياتهم التعليمية (رواشدة، 2018؛ Kuusinen، 2016). ونظرا لأهمية البحوث والدراسات الميدانية التي تتناول البرامج المهنيّة المستدامة للمعلِّمين، كمنحى بحث الدّرس، واستقصاء فاعليتها على المتغيرات التربوية والتّعليمية المهمة الأخرى، مثل الكفاءة الذاتية، فقد حاول الباحثان استقصاء هذا الجانب في الدّراسة الحالية، من خلال تطبيق التطوير المهني القائم على بحث الدّرس، على عينة من معلِّمي الرياضيات بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عُمان، والبحث ميدانياً في فاعلية هذا البرنامج على تنمية كفاءاتهم الذاتية التّدريسية.

مشكلة الدّراسة:

تُعدّ برامج التّطوير المهني للمعلم إحدى الوسائل المهمة لتحسين مخرجات عمليات التّعليم والتعلُّم؛ إذ ينعكس التّطوير المهني للمعلم مباشرة على ما يقوم به من ممارسات وإجراءات تدريسية، وبالتالي يكون لها الأثر المباشر على أداء الطلبة وجودة العملية التّعليمية بشكل عام، وفي ذات السياق أوضح تقرير الدّراسة الموسّعة والمشتركة بين وزارة التربية والتّعليم بسلطنة عُمان والبنك الدولي ((Ministry of Education & The World Bank, 2012 أنَّ أحد أولويات تجويد التّعليم في سلطنة عُمان هو تطوير أداء المعلِّمين من خلال إعادة النظر في نوعية البرامج المهنيّة المقدّمة لهم، وضرورة أن ترتكز هذه البرامج على الارتقاء بممارساتهم التّعليمية والتعلُّمية في البيئة الصفية، وتشجيع التفاعل المستمر بينهم لتحسين التّدريس وزيادة الاستفادة من خبرات المعلِّمين لتبادل الأفكار وتطوير ممارساتهم المهنية المختلفة.

وعلاوةً عَمَّا سَبَقَ، ومن خلال خبرة الباحث وعمله في الجانب الميداني وزياراته الإشرافية لمعلِّمي مادة الرياضيات بمختلف محافظات السلطنة – كونه مشرفًا عامًا للرياضيات بوزارة التربية والتّعليم بالسلطنة - لاحظ بُعد العديد من البرامج المهنيّة المنفذة داخل المدارس عن واقع تعلُّم الطلبة وضعف فعاليتها في تحسين الممارسات والمعتقدات المرتبطة بعملية التّدريس، ومن أهمها: بناء خطط التّدريس الفاعلة، وتصميم أنشطة تعليمية فاعلة في المواقف التّعليمية، بالإضافة إلى تفعيل دور الطالب في المواقف التّعليمية؛ حيث تشير الملاحظات الصفية إلى أنَّ كثيرًا من المعلِّمين لا يزالون يستأثرون بوقت طويل من الحصة لتنفيذ عملية التّدريس على حساب الوقت الذي يُفترض أن يخصص للطلبة، وهذا يخالف فلسفة المناهج الحديثة التي تركّز على الدور المحوري للطالب، كما ينتج عنه عدم اندماج الطّالب في الموقف التّعليمي.

وعليه؛ أصبح الاهتمام بتطوير ممارسات التّدريس وإعادة النظر في نوعية البرامج المهنيّة المقدّمة للمعلم في سلطنة عُمان من الأولويات المهمة في الفترة الحالية؛ ولكونه يتزامن مع جهود وزارة التربية والتّعليم بالسلطنة في تطوير مناهج الرياضيات من خلال تبني مشروع سلسة مناهج كامبريدج منذ بداية العام الدراسي 2017 - 2018م، حيث ترتكز فلسفة هذه المناهج ومحتوياتها على إكساب الطلبة مهارات التعلُّم المختلفة مثل الاستقصاء والابتكار وحلّ المشكلات، وبالتالي يأتي دور هذه البرامج المهنيّة في تمكين المعلِّمين لتدريس هذه المهارات ودمجها في ممارساتهم التّدريسية. واستناداً إلى المنطلقات السابقة، تلمّس الباحث أهمية تصميم برنامج مهني قائم على منحى مهني مستدام جُرّب على المستوى الدولي بهدف السعي نحو تطوير الجوانب المرتبطة بممارسات التّدريس في مادة الرياضيات بشكل خاص أو المواد الأخرى بشكل عام، ويمكن أيضا الخروج منه بنماذج تدريسية مجرّبة من قبل معلِّمي المادة بأنفسهم، يُرتقى من خلالها بممارساتهم التّدريسية وتعمل على إكساب طلبتهم المهارات اللازمة لمواكبة العصر الحالي وتحقيق متطلّبات الجودة التّعليمية.

ونظرا لأهمية الكفاءة الذاتية بالنسبة للمعلم وارتباطها الوثيق بممارسات التّدريس ومهامه لدى المعلِّمين، وكذلك دورها في تحقيق النتائج المطلوبة من عمليات التّعليم والتعلُّم (الراجح، 2017؛ الياسين، 2018؛ Nurlu، 2015)، فقد جاءت هذه الدّراسة متضمّنةً برنامجًا تدريبيًا قائمًا على منحى بحث الدّرس Lesson Study، وبحيث يفترض الباحث أنَّ تدريب المعلِّمين على تطبيق هذا المنحى باعتباره ممارسة مهنية في المدرسة، سيسهم في تنمية الكفاءة الذاتية التّدريسية لديهم من خلال تحسين معتقداتهم في أداء مهام التّدريس المختلفة تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً، وبصورة أكثر فعالية، مما قد ينعكس على تنمية مهارات التّفكير الابتكاري لدى طلبتهم.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ تتحدد مشكلة الدّراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية التطوير المهني القائم على منحى بحث الدّرس Lesson Study في تنمية الكفاءة الذاتية التّدريسية لدى معلِّمي الرياضيات بسلطنة عُمان؟

فرضيات الدّراسة:

تسعى الدّراسة إلى التحقق من صحة الفرضيات الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0,05) بين متوسّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عيّنة الدّراسة)؛ في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول لمقياس الكفاءة الذاتية التّدريسية.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0,05) بين متوسّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عيّنة الدّراسة)؛ في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني لمقياس الكفاءة الذاتية التّدريسية.

أهداف الدّراسة:

تهدف الدّراسة إلى تحقيق الآتي:

1. تطوير مهني مقترح يتصف بقربه من تعلُّم الطلبة والممارسات التّدريسية داخل الصفوف الدراسية، ومن المأمول أن يُسهم في تطوير كفاءة التّدريس بمختلف مكوناتها (التخطيط والتنفيذ والتقويم)، لدى معلِّمي الرياضيات في سلطنة عُمان، كما قد يسهم في تطوير برامج إعداد المعلِّمين وتأهيلهم قبل الخدمة وفي أثنائها.
2. التحقّق ميدانيا من فاعلية البرنامج التدريبي القائم على بحث الدّرس في تنمية الكفاءة الذاتية التّدريسية لدى معلِّمي مادة الرياضيات.

أهمية الدّراسة:

تكتسب الدّراسة أهميتها من خلال تبني أحد الاتجاهات الدولية في التّنمية المهنيّة للمعلِّمين، وتقديمها برنامجًا مهنيًّا متعدد الأبعاد، كما تبرز أهمية الدّراسة في الجوانب الآتية:

- لم يتطرق أحد من الباحثين - على حد علم الباحث - إلى بناء برنامج مهني لتنمية الكفاءة الذاتية التّدريسية لدى معلِّمي الرياضيات في سلطنة عُمان من خلال تبني منحى بحث الدّرس كونه أحدَ التوجهات المهنيّة الدولية.
- تتفق أهداف الدّراسة مع توصيات التقرير الوطني للدراسة الدولية (TIMSS، 2019)، والذي أكدّ على أهمية تطوير برامج الإنماء المهني لمعلِّمي مادة الرياضيات من خلال التركيز على واقع ممارساتهم التّدريسية، والاحتياجات الفعلية للطلبة.
- قد تُسهم الدّراسة في رفع كفاءة المعلِّمين في تخطيط تدريس الرياضيات وتنفيذه وتقويمه.
- يتزامن البحث الحالي مع اهتمامات الجهات المختصة في وزارة التربية والتّعليم بمشروع التّطوير الشامل للمناهج وإعداد المعلم.
- تقديم برنامج مهني متكامل لتطوير التّدريس لدى معلِّمي الرياضيات، قد يفيد في بناء برامج التّنمية المهنيّة مستقبلا وتطويرها من خلال تقديم منحى مهني يعتمد على مراحل التخطيط والتنفيذ والتقويم للعملية التّعليمية.
- قد تُفيد الدّراسة في تحديد بعض المكوّنات التربوية لبرامج إعداد معلّم الرياضيات وهذا بدوره سيسهم بشكل حقيقي في إضاءة الطريق أمام مؤسسات التّعليم العالي ذات الاهتمام ببرنامج إعداد معلّم الرياضيات لإعداد إطار علمي، يجلّي صورة محتوى تأهيل المعلّم قبل الخدمة وملامحه.

حدود الدّراسة:

لهذه الدّراسة عدد من الحدود تحدّ من تعميمها، وهي:

- الحدود الموضوعية: فاعلية التطوير المهني القائم على منحى بحث الدرس Lesson Study في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية.
- الحدود البشرية: معلِّمي مادة الرياضيات بالمدارس المختارة.
- الحدود المكانية: طبقت الدّراسة على عينة من مدارس المديرية العامة للتربية والتعليمة بمحافظة جنوب الباطنة.
- الحدود الزمانية: جرى تطبيق الدّراسة في العام الدراسي 2020/ 2021م، وذلك في الفترة ما بين 2021/1/24م وحتى 27/ 5/ 2021م.

متغيرات الدّراسة:

تتحدد متغيرات الدّراسة الحالية فيما يلي:

- المتغيّر المستقلّ ويتمثّل في: التطوير المهني المقدّم للمعلِّمين حول منحى بحث الدّرس.
- المتغيرات التابعة، وتتمثل في: الكفاءة الذاتية التّدريسية لدى المعلِّمين.

التعريفات المفاهيمية والإجرائية:

- **الفاعلية :The Effectiveness** "مدى نجاح أسلوب أو طريقة معينة في إحداث أثر ما في المتعلُّمين، وهذا الأثر يمكن قياسه بالاختبار والمقاييس"(اللقاني والجمل،2003، ص. 218).
  - وتُعرّف إجرائيا في هذه الدّراسة بأنها: التغير الذي يطرأ على الكفاءة الذاتية التّدريسية لدى معلِّمي الرياضيات (عينة الدّراسة) بعد تدريبهم على منحى بحث الدّرس وتطبيقه عمليا داخل المدرسة، ويُستدّل على هذه التغيرات بنتائج التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية التّدريسية للمعلِّمين وباستخدام معادلة حجم الأثر.

- **التطوير المهني القائم على منحى بحث الدّرس Lesson Study Approach**: ويعرفه كلٌّ من يوشيدا وفيرناندیز (Yoshida & Fernandez، 2004) على أنه منحى في التّطوير المهني للمعلِّمين قائم على ممارسات تدريسية تشاركية ومنهجية، يقوم المعلّمون فيه بدراسة محتوى معين في مادة ما والتحضير له، ومن ثم تدريسه وتقييمه من خلال مشاهدة الحصص والمناقشة حولها، ويرتكز على إطار مرجعي (الهدف البعيد Lesson Study Theme) يهدف إلى سدّ فجوة تدريس معينة ويكون هذا الهدف بمثابة الموجه لجميع إجراءات المعلِّمين وممارساتهم التّدريسية.
  - ويعرّف الباحث بحث الدّرس إجرائيا في هذه الدّراسة على أنه: منحى مهني يقوم فيه معلّمو مادة الرياضيات بممارسات تدريسية داخل المدرسة تشمل عمليات: التخطيط، والتنفيذ والملاحظة، والتحليل والتّأمُّل، وبصورة تشاركية ومنهجية ومستدامة، بهدف تنمية كفاءاتهم الذاتية التّدريسية، ويرتكز في هذه الدّراسة على إطار مرجعي قائم على تصميم أنشطة ومهام (مشكلات) تعليمية لتنمية قدرة الطلبة على مهارات التّفكير الابتكاري في المواقف التّعليمية المختلفة.
- **الكفاءة الذاتية التّدريسية :Self-Efficacy in Teaching** معتقدات الفرد حول قدرته على تنفيذ الإجراءات اللازمة لتحقيق نتائج معينة وتنظيمها Bandura، 1997)).
  - ويعرّف الباحث الكفاءة الذاتية التّدريسية إجرائيا في هذه الدّراسة على أنها: معتقدات معلّم الرياضيات عن قدرته على أداء مهام تدريسية بفاعلية تشمل مجالات: التخطيط للتدريس، تنفيذ التّدريس، وتقويم تعلُّم الطلبة؛ لتحقيق أهداف تربوية وتدريسية محددة، ويعبّر عن ذلك من خلال استجاباته لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية المعدّ من قبل الباحث.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

2-1 الإطار النظري:

2-1-1-المنحى المهني بحث الدرس:

يُعدُّ التطوير المهني جزءًا من تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلُّم في مختلف الأنظمة التعليمية، فالمُعلمون يحتاجون إلى تطوير ممارساتهم التدريسية من خلال البرامج والأنشطة المتاحة لهم داخل المدرسة وخارجها، على أن تُتاح لهم الفرصة أيضاً لتنمية أنفسهم، وذلك من خلال تقويمهم لذاتهم وتأمُّل واقع ممارساتهم في المواقف التدريسية.

ويمثل التطوير المهني للمعلِّمين القائم على المدرسة أحد التوجهات التي تستند على مبدأ التدريب القائم على الموقع، ويسمح للمعلِّمين بتنفيذ ممارساتهم المهنية في الوقت الذي يناسبهم، وتطبيق ما يُتعلَّم مباشرة في الغرف الصفية" (أبو شملة، 2018)؛ حيث يمثل فرصة لممارسة أنشطة مدرسية تعاونية قائمة على التجريب والممارسة داخل الفصل المدرسي وفقاً لاحتياجات المدرسة وأولوياتها، ومنها الجلسات النقاشية الفنية، وملاحظة أداء معلِّمين آخرين، والاحتكاك بالأقران والتي تمكّن المعلِّمين -عبر الوقت- من تطوير مهاراتهم التدريسية.

ولذا ظهرت العديد من الأدوار والأساليب المهنية التي يمكن تنفيذها داخل المدرسة بهدف تحسين أداء المعلِّمين والارتقاء بممارساتهم التدريسية، ومنها: التعلُّم الذاتي، وأوراق العمل، وحلقات النقاش، والاجتماعات، والدروس التطبيقية، والبرامج التدريبية، والمشاغل التربوية، والحقائب التعليمية، فيمكن استخدام هذه الأساليب وغيرها على نحو متكامل حسب الاحتياجات الفعلية للمعلِّمين، وواقع ممارساتهم التدريسية (الشمري، 2014).

وفي ذات الصدد يشير كلٌّ من لي وجوبتا (Lee & Gupta, 2020) إلى أنَّ التطوير المهني في المدرسة ينبغي أن يعيد النظر في عددٍ من الممارسات التعليمية، منها: استحداث نُظم جديدة لإعداد القيادات التربوية من المعلِّمين قائمة على واقع الممارسات الصفية، والاعتماد على بيانات تحصيل الطلبة، والأخذ بوجهات نظرهم حول التطوير المهني المقدم لهم. هذا ويعتبر المنحى المهني القائم على بحث الدرس أهم أساليب التطوير المهني للمعلِّمين القائم على المدرسة، حيث يرجع لهذا الأسلوب المهني الفضل في النجاح الكبير لتحسين الممارسات التدريسية في الفصول الدراسية اليابانية، من خلال قيام كل معلم بتقديم بحث درس نموذجي بصورة دورية، يوضح من خلاله الإستراتيجيات التي تسعى لتحقيق هدف معين، ويكون ذلك بمراقبة مجموعة من المعلِّمين، ويقوم الزملاء بتقديم الملاحظات والمقترحات لتحسين التدريس بمختلف مراحله، وفي ضوء تعلُّم الطلبة في الفصول الدراسية (Cajkler & Wood, 2015).

ويُشير الأدب التربوي إلى وجود عدة تعريفات لبحث الدّرس Lesson Study، فيعرفه لويس وآخرون(Lewis et al., 2004)بأنه دورة تشاركية استقصائية تنشأ في المجتمع المدرسي بهدف التنمية المهنية للمعلِّمين، وتنفذ على ثلاث مراحل أساسية، هي: تخطيط الدّرس وبنائه، والتدريس والملاحظة، والتأمل في الممارسات التدريسية، أما يوشيدا و فرناندیز(Yoshida & Fernandez، 2004) فيعرّفان هذا المنحى المهني بأنه ممارسات تدريسية تشاركية ومنهجية، يقوم المعلمون فيه بدراسة محتوى معين في مادة ما والتحضير له، ومن ثم

تدريسه وتقييمه من خلال مشاهدة الحصص والمناقشة حولها، ويرتكز على إطار مرجعي (الهدف البعيد Lesson Study Theme) يهدف إلى سدّ فجوة تدريس معينة ويكون هذا الهدف بمثابة الموجّه لجميع إجراءات المعلِّمين وممارساتهم التدريسية.

وترى سوما (Somma، 2016) أن بحث الدّرس هو شكل من أشكال التنمية المهنية، حيث تتاح الفرص للمعلِّمين للعمل تشاركياً، ومناقشة الممارسات في بيئة تعلُّم مهنية، ويتعلُّم فيها المشاركون من خبرات الآخرين، وبدوره يشير الشمري (2014) إلى أنَّ بحث الدّرس عبارة عن بحث إجرائي تشاركي يقوم في الأصل على قاعدة التأمل في الممارسات التدريسية، ويضطلع به مجموعة من المعلِّمين الخبراء وينضوي على بؤرة أو مشكلة تعليمية أو تعلُّمية معينة، وتكون قصيرة المدى أو طويلة المدى لتحقيق أهداف رئيسة، ومنها: تحسين عملية التدريس، والتعلُّم، ودراسة الأنشطة التي يقترحها الفريق لمراعاة أنماط تعلُّم الطلبة المتعددة، أما طلعت سالم (2011) فيعرّف بحث الدّرس بأنه "منحى مبني على التخطيط والتحليل الجماعي للدروس وفق خطوات محددة، ويقوم على الملاحظة والمناقشة المنظمة لعملية تعلُّم الطلبة، ويعتمد على المشاهدات الصفية والمناقشة بين المعلِّمين والعمل الجماعي" (ص. 14).

ومن الناحية العملية، يشترك في بحث الدّرس مجموعات من معلِّمي المادة داخل المدرسة، بحيث يتعاونون معًا في التخطيط والتّعليم وتقديم الملاحظات، وتحليل عملية التعلُّم والتّعليم في إطار تشاركي، كما يقومون بتدوين النتائج التي يتوصلون إليها؛ والاستفادة منها في تطوير خطط التدريس، وتنفيذها في الفصول الدراسية(Yakar & Turgut، 2017)، ويشير جوتيرز (Gutierez، 2015) إلى أنَّ فريق بحث الدّرس يتكوّن من معلِّمي المادة في المدرسة بالتعاون مع خبراء من داخل المدرسة وخارجها، يتدربون معاً من خلال ما يعرف بدورة منحى بحث الدّرس (Lesson Study Cycle)، التي تبدأ بوضع الأهداف أو الغايات الكبرى، ثم القيام بثلاث مراحل مترابطة ومتصلة معاً، وهي: التخطيط لعملية التعلُّم، التنفيذ والملاحظة، ثم التّأمُّل والتّطوير (الشمري، 2014؛ Lewis et al.، 2004).

2-1-2-الكفاءة الذاتية التدريسية:

تُمثّل الكفاءة الذاتية التّدريسية (Self-Efficacy in Teaching) أحد أهم المتغيّرات التي حظيت بعناية العديد من التربويين ودراستهم نظراً لأهميتها وعلاقتها بالممارسات التّدريسية للمعلِّمين. وأوضح باندورا (Bandura، 1997) أنَّ الكفاءة الذّاتية التّدريسية تعكس معتقدات المعلّم حول قدرته على تنظيم إجراءات التّدريس وتنفيذها بصورة صحيحة للوصول إلى التعلُّم المطلوب، لذلك تمثّل أحد المصادر التي تسهم في فاعلية المعلّم في أثناء عمليات التّدريس لأنها تجعله أكثر مرونة، وتقوده إلى بذل جهد أكبر في مساعدة طلابه على تحقيق نتاجات التعلُّم المطلوبة.

وفي ضوء تلك المصادر التي أشار إليها باندورا، تتضح دور برامج إعداد المعلِّمين -سواء قبل الخدمة أو في أثنائها- في إكساب المعلِّمين هذه الخبرات بهدف تطوير معتقداتهم وكفاءاتهم الذاتية في التدريس وتنميتها، ويضيف باندورا (Bandura، 2007) أنَّ مراحل تنفيذ البرامج التدريبية تمثل فرصة مهمة للمعلم لكي يكوّن معتقداته حول قدرته على أداء مختلف الممارسات، وعادة لا تغيير هذه المعتقدات بعد تكوّنها، وقد بيّنَت نتائج العديد من الدراسات تأثير الدورات والبرامج التدريبية في رفع مستوى الكفاءة الذاتية للمعلِّمين ومعتقداتهم نحو التدريس؛ حيث تعتبر الخبرات المهنية المقدمة للمعلِّمين من أقوى العوامل في تنمية معتقدات الكفاءة الذاتية لديهم (الصعيدي، 2022).

ولهذا يُمثل استكشاف الكفاءة الذاتية لدى المعلِّمين وفهم معتقداتها أحد أهم العوامل التي تلعب دوراً مهماً في تحسين ممارساتهم التدريسية، إضافة إلى أنها ترتبط ارتباطاً مباشراً بتحسين عمليتي التعليم والتعلُّم لطلبتهم (Nurlu، 2015)، لذا تناولت العديد من الدراسات أهمية الكفاءة الذاتية في العملية التعليمية، واستقصاء مدى ارتباطها بالمتغيرات الأخرى المتعلقة بممارسات التدريس لدى المعلِّمين، وتُشير الدّراسة التي أجراها ناوريث (Nauerth، 2015) بهدف استقصاء تأثير التّطوير المهني القائم على بحث الدّرس على معتقدات التّدريس باستخدام نظرية باندورا الاجتماعية المعرفية، إلى التأثير الإيجابي لبحث الدّرس على معتقدات الكفاءة الذاتية للمعلِّمين وتوقعاتهم لنتائج تعلُّم مادة الرياضيات.

2-2-الدراسات السابقة:

- **أجرت العلي (2021)** دراسة هدفت للتعرف على واقع التطوير المهني القائم على المدرسة (بحث الدّرس) من وجهة نظر المعلمات، ولتحقيق أهداف الدّراسة استخدمت الباحثة استبيانًا لاستطلاع آراء عينة تكوّنت من (198) معلمة من معلمات العلوم الشرعية في المدارس الحكومية التابعة لمنطقة الخرج بالمملكة العربية السعودية، وكشفت نتائج الدّراسة عن التصوُّرات الإيجابية للمعلِّمين حول أهمية بحث الدّرس في عملية التطوير المهني في مجال الممارسات الصفية، ومجال التطوير المهني والدعم المدرسي.
- **هدفت دراسة العمري (Alamri، 2020)** إلى التعرف على فاعلية تطبيق بحث الدّرس Lesson Study في تطوير تدريس الرياضيات لدى المعلمين بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدّراسة من (149) معلمًا في مادة الرياضيات، ولتحقيق

أهداف الدراسة طبق الباحث عدة أدوات بحثية وهي: المقابلات النوعية، واستبانة للكشف على آراء المعلمين نحو التطوير المهني القائم على بحث الدرس، ودلت نتائج الدّراسة على وجود تأثير كبير في تحسين ممارسات التدريس لدى المعلمين؛ نتيجة مشاركتهم في بحث الدرس، حيث إنها ساهم هذا المنحى المهني في تعزيز معرفتهم الرياضية والتربوية وتحسين معرفتهم بعملية تعلم طلبتهم والتأثير على تعلمهم لمادة الرياضيات.

- **هدفت دراسة طاهر سالم (2020)** إلى تقصي فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدّرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلِّمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم، وتمثلت عينة الدّراسة في (62) طالبًا وطالبة من الطلبة المعلِّمين بشعبة الرياضيات عام بالفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة حلوان، جرى توزيعهم على مجموعتين: تكونت المجموعة التجريبية التي تعرضت للبرنامج المقترح من (32) طالبًا وطالبة، وتكونت المجموعة الضابطة من (30) طالبًا وطالبة، وتضمّنت الأدوات بطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي، مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات وطبقت على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تجربة الدّراسة وبعدها، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على دراسة الدّرس في تنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلِّمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم.
- **وأجرى الغنام (2019)** دراسة لتقصّي أثر إستراتيجية بحث الدّرس Lesson Study في تنمية المعرفة التربوية لمحتوى التخصص، ومهارات التدريس لدى الطلبة المعلِّمين في شعبة الرياضيات واللغة الإنجليزية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبة التجريبي على عينة مكونة من (30) طالبًا وطالبة، وقد خلصت الدّراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات العينة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعرفة التربوية، واستمارة ملاحظة مهارات التدريس، وخاصة في أبعاد: التهيئة للتدريس، والوضوح والتفاعل، ولصالح التطبيق البعدي.
- **وتقصّت دراسة قديس (2019)** الكشف عن مدى فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية دراسة الدّرس في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى معلِّمي العلوم، ولتحقيق هذا الهدف اتبعتّ الدراسة المنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي-بعدي)، وتكوّنت عينة الدراسة من (37) معلمًا ومعلمة، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية دراسة الدّرس في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى معلِّمي العلوم قبل الخدمة؛ فقد كانت الفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعة الدّراسة على الاختبار وبطاقة ملاحظة مدى توافر مهارات التدريس التأملي لدى معلِّمي العلوم قبل الخدمة دالة إحصائياً، وبحجم تأثير مرتفع.

التعليق على الدراسات السابقة:

من استعراض الإطار النظري والدراسات ذات الصلة بمنحى بحث الدّرس، نلاحظ أنّه بالرغم من تأكيد الباحثين على أهمية هذا المنحى كونه أحد التوجهات المستدامة في التنمية المهنية للمعلِّمين وتطوير ممارساتهم الصفية، إلا أننا نجد قلة الدراسات المحلية والعربية التي تناولته بالبحث والتقصي، وخاصة الكشف عن التحديات التي تواجه تطبيقه وتصوُّرات المعلِّمين نحوه، وكذلك دراسة فاعليته على تعلُّم الطلبة وتعليمهم وتنمية مهارات التفكير لديهم.

لذا؛ تأتي الدّراسة الحالية استجابةً للتوصيات التي تؤكد على ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول المنحى المهني بحث الدّرس، ومن هذه الدراسات (الثقفي، 2019؛ طاهر سالم، 2020؛ الوكيل، 2020).

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة:

اتبعت هذه الدّراسة المنهج شبه التجريبي من خلال دراسة تأثير متغير مستقل على مجموعة تجريبية، كما اتبعت تصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القَبْلِي والبَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني، وأُختير هذا التصميم لمناسبته طبيعة موضوع الدّراسة الحالية ومتغيراتها بالنسبة للمعلِّمين.

مجتمع الدّراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدّراسة من جميع معلِّمي الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي بالمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة، وطلبة الصف السادس الذين يدرسون مادة الرياضيات في مدارس التعليم الأساسي بالمحافظة في العام الدراسي 2020/ 2021م، حيث بلغ عدد المعلِّمين (621) معلمًا ومعلمة.

أما عينة الدّراسة من المعلِّمين، فقد تكوّنت من (22) معلمًا ومعلمة رياضيات في مدرستين بتعليمية جنوب الباطنة، حيث جاء اختيارهم في ضوء رغبتهم واستعدادهم للاشتراك في الدّراسة، وكذلك تعاون إدارة المدارس في تطبيق إجراءات الدّراسة.

مادة الدّراسة وأداتها:

بعد الاطّلاع على مجموعة من الأدبيات والدراسات السابقة التي تضمنت الخلفية النظرية لمنحى بحث الدّرس، وكذلك مقاييس للكفاءة الذاتية التدريسية، ولتحقيق أهداف الدّراسة، قام الباحث بإعداد مواد الدّراسة وأداتها على النحو الآتي:

أولا: مادة الدّراسة وتمثلت في: البرنامج التدريبي لمعلِّمي الرياضيات والقائم على منحى بحث الدّرس Lesson Study:

قام الباحث بتصميم البرنامج التدريبي وبنائه لتحقيق أهداف الدّراسة وفق الخطوات الآتية:

1. الاطّلاع على بعض الأدبيات والمصادر التربوية التي تناولت المنحى المهني بحث الدّرس ومراحل تطبيقه بالمدرسة مثل (الشمري، 2014؛ المركز الوطني للتطوير التربوي، 2017؛ المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي، 2017؛ Lewis et al., 2004 Yoshida & Fernandez، 2004؛).
2. الاطّلاع على مجموعة من البحوث والدراسات التي تناولت تدريب المعلِّمين على بحث الدّرس كدراسة (لطفي، 2018؛ الوكيل، 2020؛ Shouffler, 2018 Coenders & Verhoef، 2018؛).
3. بناء دليل تدريبي متكامل لتحقيق أهداف الدّراسة.

تحكيم دليل البرنامج التدريبي:

للتحقق من صلاحية البرنامج التدريبي، ولتحقيق أهداف الدّراسة، قام الباحث بعرضه على (9) من المحكمين المختصين في هذا الجانب لبيان مدى مناسبة أسلوب عرض الدليل، وتسلسله لتحقيق الأهداف المرجوة، وكذلك مدى مناسبة الأنشطة والأمثلة والتطبيقَات العملية وطريقة عرضها، وفي ضوء ملاحظات ومقترحات المحكمين أجرى الباحث التعديلات اللازمة؛ ومن ثم قام بإخراج الدليل التدريبي بصورته النهائية.

أداة الدّراسة:

وتمثلت في مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية لمعلِّمي الرياضيات:

قام الباحثان بتطوير مقياس للكفاءة الذاتية التدريسية بما يتوافق مع بحث الدّرس وممارساته المهنية، وبهدف الكشف عن معتقدات معلّم الرياضيات بشأن قدرته على أداء مهام تدريسية بفاعلية تشمل مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم لتحقيق أهداف تربوية وتدريسية محددة، وقد اتُبِعت الخطوات الآتية:

1. الاطّلاع على مجموعة من الأدوات البحثية لقياس الكفاءة الذاتية للمعلِّمين، كأدوات كوسينن (Kuusinen، 2016) لقياس الكفاءة الذاتية للمعلم في الممارسات التدريسية الصفية الفعّالة، والأداة التي بناها باندورا (Bandura، 1997) لمعرفة معتقدات المعلِّمين عن أنشطتهم التدريسية Bandura's Instrument Teacher Self-Efficacy Scale، وأداة فيريرا ((Ferreira، 2013 لقياس الكفاءة الذاتية للمعلم في البيئة التعليمية المعززة للتعلم المتمحور على الطالب، وأداة تشانن-موران وولفولك وهوي (Tschannen-Moran et al.، 1998)، ومقياس هنسون (Henson، 2001).
2. الاطّلاع على مجموعة من الدراسات التي طبّقت أدوات لقياس الكفاءة الذاتية للمعلم أو طورتها كدراسة (رواشدة، 2018؛ الشطناوي، 2018؛ Nurlu، 2015).
3. بناء مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين في هذه الدّراسة، واشتمل في صورته الأولية على (38) عبارة بتدريج خماسي على مقياس ليكرت كالآتي: موافق بشدة= 5، موافق=4، غير متأكد=3، غير موافق=2، غير موافق بشدة=1، وتضمّن المجالات الثلاثة الآتية: التخطيط للتدريس، تنفيذ التدريس، تقويم تعلم الطلبة.

صدق المقياس:

للتحقق من صدق المحتوى لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين، ولتحقيق أهداف الدّراسة، عُرضت نسخة المقياس الأولية على (16) محكمًا من المختصين في هذا الجانب لبيان مدى وضوح الفقرات وأهميتها لتحقيق أهداف الدّراسة، وكذلك مدى انتماء كل فقرة للمجال المحدّد لها.

ثبات المقياس:

جرى التأكد من ثبات مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية في هذه الدّراسة بطريقتين هما:

- طريقة الثبات بالاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ): طُبِق المقياس بصورته النهائية على عينة مقدارها (20) معلمًا ومعلمة، مستمدة من المجتمع الأصلي للدراسة (من غير أفراد المجموعة التجريبية)، حيث جرى حساب الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وقد بلغت قيمة المعامل للمقياس (0,85)، وهي قيمة تُشير إلى ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق الفعلي على عينة الدّراسة.
- طريقة الثبات بإعادة التطبيقَ: طُبِق المقياس على العينة المذكورة نفسها مرة أخرى، بعد مرور أسبوعين على التطبيقَ الأول، ومن ثم حُسب معامل ارتباط بيرسون بين استجابات العينة المختارة في التطبيقَين الأول والثاني، وقد بلغت قيمة معامل ارتباط للمقياس (0,85)، وتشير هذه القيمة إلى ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق الفعلي على عينة الدّراسة.

إجراءات تطبيق الدّراسة:

مرت هذه الدّراسة بمجموعة من الخطوات الإجرائية، بدأت ببلورة فكرة مشكلة الدّراسة وانتهاءً بنتائج الدّراسة والتوصيات والمقترحات، وفيما يأتي عرض لهذه الإجراءات:

- الاطّلاع على الأدبيات والدراسات السابقة بغرض صياغة فكرة واضحة المعالم لمشكلة الدّراسة، وتحديد الخلفية النظرية لها، وكذلك المواد والأدوات التي يمكن تطبيقها في قياس متغيرات التابعة للدراسة.
- بناء برنامج التطوير المهني القائم على بحث الدرس، وتصميم جلساته (النظرية -العملية)، ومعرفه صلاحيته من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في هذا المجال.
- بناء مقياس الكفاءة الذاتية لمعلِّمي الرياضيات، واشتمل على المجالات الآتية: التخطيط للتدريس، تنفيذ التدريس، تقويم تعلّم الطلبة، والتأكد من صدقه وثباته.
- توفير بيانات مجتمع الدّراسة وعينتها، والاتفاق مع المدارس المستهدفة للاشتراك في الدّراسة.
- عقد اجتماع مع معلِّمي كل مدرسة مستهدفة وإداراتها والمشاركين في الدّراسة لتوضيح فكرة الدّراسة وأهدافها وأهميتها ومتطلبات تطبيقها.
- تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين، وذلك قبل تنفيذ البرنامج التدريبي على عينة المعلِّمين.
- تنفيذ البرنامج المهني القائم على بحث الدرس للمعلِّمين المستهدفين ومشرفي المدارس المستهدفة.
- تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين، بعد انتهاء التدريب مباشرة (البَعْدِي الأول).
- تطبيق التطوير المهني القائم على منحى بحث الدّرس في المدارس المستهدفة.
- مشاركة الباحثان المعلِّمين خلال تنفيذهم لمنحى بحث الدّرس في المدارس المستهدفة، حيث شارك الباحث في حضور جلسات التخطيط والتأمل والمناقشة البَعْدِية، وكذلك شارك في أثناء تنفيذ الدروس في المواقف الصفية، بالإضافة إلى التواصل مع المعلِّمين باستمرار وتذليل الصعوبات التي تواجه تطبيقهم في المراحل المختلفة.
- تطبيق مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين، بعد انتهاء التدريس (التطبيقَ البَعْدِي الثاني).
- تحليل البيانات واستخراج النتائج ووصفها وتفسيرها، والخروج بالتوصيات والمقترحات.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

أجرى الباحث المعالجة الإحصائية لبيانات الدّراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد قام باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية، تمثلت في الآتي:

- معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ (Cronbaach's Alpha)، ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson)، لحساب ثبات أدوات الدّراسة.
- تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة (MANOVA-Repeated Measures) بهدف الكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمعلِّمي الرياضيات في الكفاءة الذاتية التدريسية، في التطبيقَ القَبْلِي والبَعْدِي الأول، وكذلك التطبيقَ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني.
- حجم الأثر للمستويات التي ظهرت فيها فروق دالّة إحصائيا.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

4-1-نتيجة السؤال الأول: "ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على منحى بحث الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي مادة الرياضيات؟"

وتمت الإجابة على هذا السؤال واختبار الفرضيتين المرتبطتين به كالآتي:

4-1-1-فحص الفرضية الأولى: نَصَّتْ على أنه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0,05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عيّنة الدراسة)؛ في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية".

ولاختبار هذه الفرضية استُخدِم تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة (MANOVA-Repeated Measures) لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية لمعلِّمي الرياضيات (التخطيط للتدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم تعلُّم الطلبة، والمقياس ككل) في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، ويبين الجدول 1 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة معلِّمي الرياضيات على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول.

جدول (1): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة معلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية

مجالات مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخطيط للتدريس	القَبْلِي	22	3.74	0.18
	البَعْدِي الأول	22	4.00	0.34
تنفيذ التدريس	القَبْلِي	22	3.72	0.25
	البَعْدِي الأول	22	3.95	0.20
تقويم تعلُّم الطلبة	القَبْلِي	22	3.73	0.28
	البَعْدِي الأول	22	4.01	0.30
المقياس ككل	القَبْلِي	22	3.73	0.12
	البَعْدِي الأول	22	3.99	0.21

يتضح من الجدول 1 وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابة عينة معلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، حيث أنَّ المتوسطات الحسابية للتطبيق البعدي الأول أكبر من نظيراتها في التطبيق القبلي، ولمعرفة دلالة تلك الفروق استُخدِمت الخطوة الأولى في تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة، وهي حساب قيمة ويليكس لمبدا ((Wilks' Lambda، والجدول 2 يبين ذلك.

جدول (2): قيمة ويلكيس لمبدا لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول

مصدر التباين	قيمة ويليكس لمبدا	قيمة ف المحسوبة	درجات حرية الفرضية	درجات حرية الخطأ	مستوى الدلالة
التطبيق	0.49	6.62	3	19	0.003

يتضح من الجدول 2 أن قيمة "ف" المحسوبة على قيمة ويليكس لمبدأ تشير إلى وجود فرق دال إحصائيًّا بين التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، ومن أجل تحديد اتجاه هذا الفرق في مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية والمقياس ككل بين التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول، استُخدِمت الخطوة الثانية في تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة، وجدول 3 يبين ذلك.

جدول (3): نتائج تحيل التباين المتعدد للقياسات المتكررة لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية لمعلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول

مصدر التباين	مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف" عند درجة الحرية (1، 21)	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
التطبيق	التخطيط للتدريس	0.71	0.71	9.20	0.006	0.31
	تنفيذ التدريس	0.60	0.60	8.60	0.008	0.29
	تقويم تعلُّم الطلبة	0.85	0.85	8.49	0.008	0.29
	المقياس ككل	0.72	0.72	21.79	0.000	0.51

مصدر التباين	مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف" عند درجة الحرية (1، 21)	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
الخطأ	التخطيط للتدريس	1.63	0.08			
	تنفيذ التدريس	1.46	0.07			
	تقويم تعلُّم الطلبة	2.12	0.10			
	المقياس ككل	0.69	0.03			

يتضح من الجدول 3 وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عيّنة الدراسة) في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول؛ في جميع مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية، والمقياس ككل، لصالح التطبيق البَعْدِي الأول، وهذا يعني أنه تم رفض فرضية الدراسة الصفرية، والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عينة الدراسة) في التطبيقَيْنِ القَبْلِي والبَعْدِي الأول لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية" وقبول الفرضية البديلة، وبالنظر إلى حجم الأثر لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية والمقياس ككل نجد أن أثر البرنامج التدريبي القائم على منحى بحث الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي الرياضيات كان كبيراً، حيث تراوحت قيمة مربع ايتا (η^2) لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية بين (0.29-0.31)، كما بلغت قيمته للمقياس ككل (0.51)، وهذه القِيَم تدلُّ على تأثير كبير (η^2 > 0.14) وَفْقاً لتصنيف كوهين (1988.Cohen) لحجم الأثر؛ ما يدلُّ على فاعلية البرنامج التدريبي القائم على منحى بحث الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي الرياضيات، وفي مجالات التخطيط للتدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم تعلُّم الطلبة.

ويمكِن تفسير هذه النتيجة أنَّ البرنامج التدريبي القائم على منحى بحث الدّرس؛ كان بيئة تعلُّم عملية أَكْسَبَتْ معلِّمي الرياضيات مهارات تدريسية مختلفة، وقدَّمَتْ لهم فرصاً لِلتَّأَمُّل الذاتي المستمر في ممارساتهم التدريسية؛ ما شَجَّعَهُمْ على المثابرة المستمرة، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم أثناء التفاعل مع مكوِّنات البرنامج التدريبي الذي تَضَمَّنَ عِدَّةَ مَهَامّ وأنشطة تدريبية؛ من أهمِّها: التدرُّب على مهارات تطبيق منحى بحث الدّرس في المدرسة، وتوظيفها في مناقشة وتطوير دروس في مادة الرياضيات، وفي تصميم أنشطة تعليمية تُعْنَى بتنمية التفكير لدى الطلبة؛ حيث قام المعلِّمون بالتفاعل مع مكوِّنات هذا البرنامج في إطار تعاون مهني قائم على تبادُل الآراء والخبرات بينهم، فتدريب معلِّمي الرياضيات على منحى بحث الدّرس قد أَسْهَمَ في تزويد المشاركين بمهارات وأساليب تدريسية جديدة ساعدتهم في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقويم الفعَّال عند ممارسة التدريس في المواقف التعليمية؛ وهذا بدوره أحدث تغييرا في معتقداتهم نحو جوانب متعددة في التدريس من خلال التعرُّض لخبرات جديدة، وتطبيق ممارسات جديدة؛ مثالها التَّأَمُّل في التدريس وَفْقَ خطوات عملية متسلسلة، وهذا يتفق مع ما ذكره باندورا (Bandura. 1997) أنَّ التدريب هو إحدى الوسائل المُهِمَّة التي تُوَفِّرُ للمعلِّمين الخبرات المختلفة وتبادل الفرص بينهم، وتقديم التغذية الراجعة الفاعلة؛ ما يؤثِّر في إنتاجيتهم وفاعليَّتهم الذاتية أثناء تأدية المهامّ المطلوبة منهم، فالكفاءة الذاتية التدريسية للمعلِّمين تتأثر بالدَّعْم والتشجيع الذي يتلقَّاه المعلِّمون خلال عملية التدريب العملي، وبالاقتداء بممارسات المعلِّمين الآخرين.

وبالنَّظَر في محتوى البرنامج المهني الذي قَدَّمَهُ المدرِّبان (الباحثان) لمعلِّمي الرياضيات؛ نَجِدُ أنه اشتمل على بعض مصادر الكفاءة الذاتية التي حَدَّدَها باندورا؛ أهمُّها: خبرات الإتقان والإقناع اللفظي؛ إِذْ قَدَّمَ البرنامج التدريبي الفرص للمعلِّمين للحوار والمناقشة والعصف الذهني، وساعدت الأساليب التدريبية في تعزيز قناعات المعلِّمين بشأن أهمية ممارساتهم التدريسية، فتولَّدَ لديهم الحافز والرغبة في تضمين هذه الممارسات داخل الفصول الدراسية؛ ما أَسْهَمَتْ بشكل مباشر في زيادة ثقة معلِّمي الرياضيات بأنفسهم، من خلال رفع كفاءاتهم الذاتية التدريسية.

وأثناء عملية تدريب معلِّمي الرياضيات في الدّراسة الحالية، وممارساتهم لمنحى بحث الدّرس بصورة عملية في مدارسهم؛ قام الباحث بإنشاء صفوف مهنية افتراضية باستخدام جوجل كلاس روم ((Google Classroom، بهدف تفعيل المزيد من التواصل مع المتدرِّبين المشاركين، والتَّوَسُّع في المناقشات المهنية معهم، وتزويدهم بمختلف المصادر المرئية والمكتوبة المتعلِّقة بفكرة تطبيق منحى بحث الدّرس، والمهارات اللازمة لتطبيقه، كُلُّ ذلك من شأنه أن يجعل المتدرِّب مستكشِفاً، وباحثاً، ومُنْتِجاً للمعرفة ومشارِكاً فيها، وعضواً فاعلاً في التواصل مع زملائه؛ من خلال تبادل الأفكار والآراء بهدف إثراء خبراتهم المهنية والتدريسية، وَرُبَّمَا يكون دَمْجُ هذه التقنيات الحديثة في عملية التدريب قد أَسْهَمَ في زيادة دافعية المتدرِّبين، وثقتهم بقدرتهم في تحسين أداء مهامِّهم التدريسية، ورفع كفاءاتهم الذاتية نحو تنفيذ هذه المهامّ بصورة أكثر فاعلية، يؤكِّد ذلك ما توصَّل إليه فيريرا (Ferreira. 2013)؛ من الأثر الإيجابي لاستخدام التقنيات الحديثة في التدريب على الكفاءة الذاتية للمعلِّمين.

وتَتَّفِقُ هذه النتيجة أيضًا مع دراسة رزق (2009) التي أوضحت نتائجها أنَّ استخدام المعلِّمين لبيئات التعلُّم الافتراضية مع المحاضرات التدريسية وورش العمل؛ من خلال التدريس المصغَّر قد أَسْهَمَ في تحسين معتقدات كفاءاتهم الذاتية في تنفيذ الاستراتيجيات التدريسية من خلال المناقشات الجماعية بين المشاركين من المعلِّمين. كما تتفق مع دراسة عبد الله (2019)، التي توصلت إلى فاعلية استخدام التعلُّم التشاركي؛ القائم على الحوسبة السحابية في تنمية الكفاءة الذاتية لدى شعبة معلِّمي الرياضيات.

وبصورة عامة، عند مقارنة نتائج الدّراسة الحالية في الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي الرياضيات مع نتائج دراسات سابقة؛ تَبَيَّنَ أنها تَتَّفِقُ مع نتائج عِدَّة دراسات (آل الشيخ، 2016؛ طاهر سالم، 2020؛ الغنام، 2019) وجاءت نتائج الدّراسة الحالية مُتَّفِقَة من حيث فاعلية تدريب المعلِّمين على بحث الدّرس في تنمية الكفاءة الذاتية لديهم.

4-1-2-فحص الفرضية الثانية: نَصَّتْ على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عيّنة الدراسة)؛ في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية".

ولاختبار هذه الفرضية استُخدِم تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية لمعلِّمي الرياضيات (التخطيط للتدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم تعلُّم الطلبة، والمقياس ككل) في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، ويبين الجدول 4 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة معلِّمي الرياضيات على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة معلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية

مجالات مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخطيط للتدريس	البَعْدِي الأول	22	4.00	0.34
	البَعْدِي الثاني	22	4.42	0.25
تنفيذ التدريس	البَعْدِي الأول	22	3.95	0.20
	البَعْدِي الثاني	22	4.38	0.15
تقويم تعلُّم الطلبة	البَعْدِي الأول	22	4.01	0.30
	البَعْدِي الثاني	22	4.43	0.28
المقياس ككل	البَعْدِي الأول	22	3.99	0.21
	البَعْدِي الثاني	22	4.41	0.13

يتضح من الجدول 4 وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابة عينة معلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني على مقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، حيث أنَّ المتوسطات الحسابية للتطبيق البعدي الثاني أكبر من نظيراتها في التطبيق البعدي الأول، ولمعرفة دلالة تلك الفروق استُخدِمت الخطوة الأولى في تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة، وهي حساب قيمة ويليكس لمبدا، والجدول 5 يبين ذلك.

جدول (5): قيمة ويلكيس لمبدا لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني

مصدر التباين	قيمة ويليكس لمبدا	قيمة ف المحسوبة	درجات حرية الفرضية	درجات حرية الخطأ	مستوى الدلالة
التطبيق	0.20	25.86	3	19	< 0.001

يتضح من الجدول 5 أن قيمة "ف" المحسوبة على قيمة ويليكس لمبدا تشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية، ومن أجل تحديد اتجاه هذا الفرق في مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية والمقياس ككل بين التطبيقَيْنِ البَعْدِيين الأول والثاني، استُخدِمت الخطوة الثانية في تحليل التباين المتعدد للقياسات المتكررة، والجدول 6 يبين ذلك.

جدول (6): نتائج تحيل التباين المتعدد للقياسات المتكررة لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية لمعلِّمي الرياضيات في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني

مصدر التباين	مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف" عند درجة الحرية (1، 21)	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
التطبيق	التخطيط للتدريس	2.01	2.01	24.49	< 0.001	0.54
	تنفيذ التدريس	2.024	2.02	82.88	< 0.001	0.80

مصدر التباين	مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة "ف" عند درجة الحرية (1، 21)	مستوى الدلالة	η^2 لحجم الأثر
	تقويم تعلُّم الطلبة	1.89	1.89	17.99	> 0.001	0.46
	المقياس ككل	1.97	1.97	57.72	> 0.001	0.73
الخطأ	التخطيط للتدريس	1.72	0.08			
	تنفيذ التدريس	0.51	0.02			
	تقويم تعلُّم الطلبة	2.21	0.12			
	المقياس ككل	0.72	0.03			

يتضح من الجدول 6 وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عينة الدراسة) في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني في جميع مجالات الكفاءة الذاتية التدريسية، والمقياس ككل، ولصالح التطبيق البَعْدِي الثاني، وهذا يعني أنه تم رفض فرضية الدراسة الصفرية، والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (α= 0.05) بين متوسِّطَي درجات معلِّمي الرياضيات (عينة الدراسة) في التطبيقَيْنِ البَعْدِي الأول والبَعْدِي الثاني لمقياس الكفاءة الذاتية التدريسية" وقبول الفرضية البديلة، وبالنظر إلى حجم الأثر لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية والمقياس ككل نجد أن أثر البرنامج التدريبي القائم على منحى بحث الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي الرياضيات كان كبيراً، حيث تراوحت قيمة مربع ايتا (η^2) لمجالات الكفاءة الذاتية التدريسية بين (0.46-0.80)، كما بلغت قيمته للمقياس ككل (0.73)، وهذه القيم تدل على تأثير كبير (η^2 0.14 <)وفقاً لتصنيف كوهين المذكور سابقاً، مما يدل على نمو الكفاءة الذاتية التدريسية لدى معلِّمي الرياضيات، وفي مجالات التخطيط للتدريس وتنفيذ التدريس وتقويم تعلُّم الطلبة.

ويُفَسِّرُ الباحثان هذه النتيجة أن معلِّمي الرياضيات بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي قد مارَسُوا تطبيق ما تدرَّبُوا عليه من مراحل تنفيذ بحث الدّرس في شعبة واحدة بالصف السادس في كل مدرسة، لِمُدَّة تجاوزت الأشهر الثلاثة، وَوَفْقَ خطة زمنية محدَّدة أَعَدَّهَا الباحث لهذا الغرض، وأُتِيْحَ للمعلِّمين خلال تلك المُدَّة تنفيذ الدروس والأنشطة التي قاموا بتصميمها وتطويرها؛ من خلال تجريبها مع طلبتهم وتطويرها في إطار مهني تعاوني، وكذلك التفكير بعمق في كيفية تعلُّم الطلبة واستجاباتهم للدروس في المواقف التعليمية، وتحديد التحدِّيات التي تواجه المعلِّمين في التدريس، والتشاور والبحث، وتوظيف التجارب الشخصية في اقتراح حلول مناسبة لمواجهة هذه التحدِّيات، وقد تكون هذه الممارسات أَسْهَمَتْ في تطوير ممارسات المعلِّمين، ومعتقداتهم نحو التدريس؛ بسبب إكسابهم الثقة في أنفسهم، وقدراتهم في تحقيق أهدافهم التعليمية مع طلبتهم؛ ما انعكس إيجاباً على مهاراتهم المختلفة في التدريس.

وخلال التطبيق الميداني للدراسة الحالية نَفَّذَ معلِّمُو رياضيات أكثر من (25) جلسة تدريبية؛ شملت جلسات: التخطيط، والتنفيذ، والتحليل، لمجموعة من الدروس المختارة من منهاج الصف السادس في مادة الرياضيات؛ ما أتاح لهم الفرص لمناقشة وتطوير خططهم التدريسية بصورة مستمرة، وتجريبها قبل التنفيذ الفعلي مع طلبتهم (الدّرس التجريبي)، وزيادة كفاءاتهم الذاتية وثقتهم بقدراتهم في تنفيذ مهامّ التدريس بصورة أكثر فاعلية، فحسب نظرية باندورا؛ فإن الكفاءة الذاتية قد تنشأ من خلال الاقتداء بممارسات الزملاء الآخرين، ومن الدَّعْم والتشجيع الذي يتلقَّاه المعلِّمون خلال التدريب والممارسة العملية Bandura. 2007))، وتَتَّفِقُ دراسة جوتيرز (Gutierez. 2015) مع هذا التفسير؛ حيث أشارت إلى أنَّ ممارسة بحث الدّرس في إطار خطط تدريسية محدَّدة يساعد المعلِّمين في تحليل ممارساتهم التعليمية، ورفع سقف توقُّعاتهم ومعتقداتهم التدريسية، يتم ذلك من خلال التعمُّق في التقييم الذاتي التعاوني البَنَّاء، والمناقشات المستدامة.

وحرص الباحثان في الدّراسة الحالية على الاجتماع المستمر مع المعلِّمين المشاركين، سواءٌ قبل التطبيق الفعلي أم أثناء التدريب؛ حيث يتم تأكيد طبيعة تطبيق المنحى المهني القائم على بحث الدّرس، وشرح وبيان أدوارهم أثناء مراحل تطبيقه حسب الخطط والأهداف التربوية التي تَعَاوَنَ الباحث مع المعلِّمين في إعدادها، واستعراض كيفية توثيق الأعمال والاجتماعات والملحوظات الصفية، وتقديم التغذية الراجعة لهم أَوَّلًا بأول، ولعلَّ ذلك أَسْهَمَ في فَهْمٍ أعمقَ لطبيعة الممارسات المهنية المنفَّذة في إطار بحث الدّرس، وأتاح للمعلِّمين رؤية هذه الممارسات تُطَبَّقُ بصورة عملية خلال تدريس موضوعات محدَّدة في مادة الرياضيات؛ ما منحهم خبرات فعلية لعلَّها أَسْهَمَتْ بشكل فاعل في تنمية كفاءاتهم الذاتية التدريسية، وتنسجم هذه النتيجة ما ذكرته أوكوزو((Akkuzu. 2014 من أن المتابعة المستمرة والتغذية الراجعة المقدمة للمعلِّمين أثناء التدريب والممارسة العملية قد تؤثر بصورة مباشرة على ثقة المعلِّمين ومعتقدات الكفاءة الذاتية لديهم، وذلك من خلال اكتشاف السلوكات الخاطئة لديهم، وتوجيههم نحو اتخاذ القرارات المناسبة عند تنفيذ الأعمال والمهام الموكلة لهم.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدّراسة؛ يوصِي الباحثان ويقترحان الآتي:

1. تقديم الدَّعْم اللَّازم للمعلِّمين، وتمكينهم من تطبيق منحى بحث الدّرس كممارسة مهنية في المدارس؛ من خلال استهدافهم بالمزيد من البرامج والدورات المهنية التي تُعَزِّزُ خبراتهم التدريسية، بما يُحَسِّنُ من تعلُّم طلبتهم في المواقف التعليمية.
2. توفير مصادر تعليمية متنوِّعة للمعلِّمين؛ بهدف إثراء خبراتهم التربوية والمهنية.
3. تضمين المنحى المهني القائم على بحث الدّرس في برامج إعداد المعلِّمين بكليات التربية بالسلطنة.
4. توظيف التقنيات الحديثة في إنشاء مِنَصَّات مهنية افتراضية خاصة لمعلِّمي الرياضيات في السلطنة؛ بهدف تبادُل الخبرات التربوية، وفتح قنوات واسعة لتفعيل المناقشات والجلسات المهنية، ونشر الدروس المجرَّبة التي يُعِدُّها المعلِّمون في ضوء منحى بحث الدّرس.
5. تدريب المعلِّمين، وتشجيعهم على الممارسة المهنية القائمة على التَّأَمُّل في الممارسات التدريسية؛ من خلال تضمينها في برامج التدريب، والأنشطة المختلفة للمعلِّمين، كسجلَّات تحضير الدروس أو ملفات الأعمال.
6. كما يقترح الباحثان- وسدا للفجوة البحثية- إجراء دراسات مستقبلية تحت العناوين الآتية:

- تحدِّيات تطبيق المنحى المهني بحث الدّرس في مدارس سلطنة عُمَان؛ من وجهات نظر المشرفين والمعلِّمين وإدارات المدارس.
- احتياجات المؤسسات التعليمية في سلطنة عُمَان؛ لإنشاء بيئة تعلُّم مدرسية داعمة لممارسة التطوير المهني القائم على بحث الدّرس.
- فاعلية التطوير المهني القائم على بحث الدّرس في متغيّرات أخرى تتعلق بممارسات المعلِّمين: كالتفكير التَّأَمُّلي، مهارات التعلُّم في المستقبل، تقدير مجتمع التعلُّم المهني في المدرسة.

قائمة المراجع.

أولا- المراجع بالعربية:

- آل الشيخ، خلود. (2016). فاعلية استراتيجية دراسة الدّرس على المعتقدات المرتبطة بكفاءة التدريس لطالبات الأقسام العلمية المعلمات في كلية التربية بجامعة جدة .الجمعية المصرية للتربية العلمية، 2(19)،.112-85
- بن سلمه، منصور، والزغيبي، محمد، والعبد الكريم، راشد، والقاسم، وجيه. (2018، يوليو 26). التطوير المهني داخل المدرسة من المركزية إلى اللامركزية.استرجعت بتاريخ ديسمبر21، 2018، من https://sst5.com/Article/2095/34
- الثقفي، مهدية. (2019). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات استراتيجية بحث الدّرس Lesson Study لدى معلمات المرحلة الابتدائية بمنطقة الباحة في ضوء توجُهات وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة شقراء،(16) ، .163-127 http://search.mandumah.com/Record/995694
- الخريبي، محمد. (2017). فاعلية برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم القائم على المدرسة (1SBTD) وعلاقته بمهارة إدارة الوقت لدى معلِّمي المرحلة الابتدائية في مدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية- غزة.]. قاعدة بيانات دار المنظومة، الرسائل الجامعية. http://search.mandumah /Record/995694
- الراجح، نوال. (2017). الكفاءة الذاتية لدى معلمات الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات الأخرى. جامعة البحرين، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 18(1)،http://search.mandumah /Record/823669. 515-489
- رزق، فاطمة. (2009). أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلِّمي العلوم قبل الخدمة. مجلة القراءة والمعرفة بجامعة عين شمس،(90) ،.257 -212
- رواشدة، سميرة. (2018). فاعلية برنامج تدريبي لمعلِّمي العلوم مستند على معايير الجيل القادم (NGSS) في تنمية الممارسات العلمية والهندسية والكفاءة الذاتية لديهم في الأردن [رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية-الأردن]. قاعدة بيانات دار المنظومة، الرسائل الجامعية. http://search.mandumah.com /Record/875809
- الزايد، زينب. (2018). تأثير الممارسات التأملية في مجتمعات التعلم المهنية في تعلم معلمات المرحلة الثانية. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود،(62) ،.79 -55
- سالم، طاهر. (2020). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدّرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلِّمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم. المجلة التربوية، جامعة سوهاج، 77، http://search.mandumah .1256 -1203 /Record/1091113

- الشطناوي، شيرين. (2018). تصميم برنامج تدريبي لمعلِّمي العلوم قائم على استراتيجيات التعليم الواقعي وقياس آثره على كفاءتهم الذاتية وممارساتهم التقويمية لهم [رسالة دكتوراه، جامعة اليرموك- الأردن]. قاعدة بيانات دار المنظومة، الرسائل الجامعية. http://search.mandumah.com /Record/954176
- الشمري، ماشي (2014). التطوير المهني القائم على المدرسة من خلال بحث الدّرس .مكتبة الملك فهد الوطنية.
- الصعيدي، منصور. (2022). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التدريس التأملي وتحسين الكفاءة الذاتية لدى معلمي الرياضيات بالمملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6(33)، .87 -59 https://doi.org/10.26389/AJSRP.C231221
- عبد الله، غريب. (2019). فاعلية استخدام التعلم التشاركي القائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارة تطبيق البرامج التفاعلية في الرياضيات والكفاءة الذاتية لدى طلاب شعبة الرياضيات. المجلة التربوية، مجلة جامعة سوهاج، 68،.217 -161
- العتيبي، علوشة. (2020). أثر بحث الدّرس في تنمية التفكير التأملي لدى المعلمات في منطقة القصيم وعلاقته ببعض المتغيرات. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة، 4(24)،http://search.mandumah.com/Record/1101534. 96-113
- العلي، ريم. (2021). واقع التطوير المهني القائم على المدرسة (بحث الدّرس) من وجهة نظر المعلمات. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة تعز فرع التربة،(14) ،http://search.mandumah.com/Record/1106113. 585 -555
- الغنام، سحر. (2019). أثر استخدام استراتيجية دراسة الدّرس المصغر (Microteaching Lesson Study (MLS في المعرفة التربوية لمحتوى التخصص والشعور بالكفاءة الذاتية ومهارات التدريس لدى الطلبة المعلِّمين في شعبة الرياضيات باللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية. جامعة بورسعيد - كلية التربية،(27) ،.73-30
- قديس، شيرين. (2019). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية دراسة الدّرس في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى معلِّمي العلوم قبل الخدمة. مجلة جامعة سوهاج،(67) ،http://search.mandumah.com/Record/1028164. 986 -943
- لطفي، هالة. (2018). أثر نموذج دراسة الدّرس للتنمية المهنية لمعلِّمي الفيزياء في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية والتعرف على اتجاه المعلِّمين نحوه. المجلة المصرية للتربية العلمي، القاهرة، 21(7)، 176-208. http://search.mandumah.com.squ /Record/917990
- اللقاني، أحمد، والجمل، علي. (2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق تدريس(ط3). عالم الكتب.
- المركز الوطني للتطوير التربوي. (2017). البرنامج التدريبي نموذج تحليل الدّرس. كلية التربية، جامعة قطر.
- المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي. (2017). التطوير المهني القائم على المدرسة (بحث الدّرس). وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.
- الوكيل، محمود. (2020). فعالية برنامج قائم على استراتيجية دراسة الدّرس "Lesson Study" لتنمية أداء معلِّمي التربية الموسيقية مهنياً وأثرة على تنمية تحصيل ومهارات تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة التربية الموسيقية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، (17)،.102-163
- الياسين، محمد. (2018). العلاقة بين تصوُّرات معلِّمي الرياضيات للنمذجة الرياضية وكفاءتهم الذاتية في مهارات النمذجة. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 8(23)،http://search.mandumah/Record/928963. 140-122

ثانيا- المراجع بالإنجليزية:

- Akkuzu, N. (2014). The Role of Different Types of Feedback in the Reciprocal Interaction of Teaching Performance and Self-efficacy Belief. Australian Journal of Teacher Education, 39(3), 36-66. DOI:10.14221/ajte.2014v39n3.3
- Alamri, M. (2020). The Implementation of the Lesson Study Strategy in Teaching Mathematics: Teachers' Perspectives. Education Research International, Article ID 1683758. https://doi.org/10.1155/2020/1683758
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The Exercise of Control. W. H. freeman and Co, New York.
- Bandura, A. (2007). Much over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. Journal of social and Clinical Psychology, 26(6), 641- 658. https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura2007JSCP.pdf
- Cajkler, W., & Wood, P. (2015). Adapting 'lesson study' to investigate classroom pedagogy in initial teacher education: what student teachers think. Cambridge Journal of Education, 46, 1-18.
- Coenders, F., & Verhoef, N. (2018). Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. Professional Development in Education, 45(2), 217-230. https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1430050

- Ferreira, L. (2013). Managing Change: The measurement of Teacher self-efficacy in technology—enhanced student-centered learning environments [Unpublished master's thesis]. Royal Road University.
- Glynne, T. (2015). Exploring the Efficacy of School-based Professional Development [Unpublished doctoral dissertation]. Walden University, USA.
- Gutierez, S. B. (2015). Collaborative professional learning: Implementing inquiry-based teaching through lesson study. Issues in Educational Research, 25(2), 118-134.
- Henson, R. K. (2001). Teacher Self-Efficacy: Substantive Implications and Measurement Dilemmas. The Educational Research Exchange, Texas A & M University, College Station.
- Huang, R., & Shimizu, Y. (2016). Improving teaching, developing teachers and teacher educators, and linking theory and practice through lesson study in mathematics. An international perspective. ZDM Mathematics Education, 48(4), 393–409.
- Kuusinen, C. (2016). The meaning and measure of teacher self- efficacy for effective classroom teaching practice [Unpublished doctoral dissertation]. The University of Michigan.
- Lee, G., & Gupta, A. (2020). The Effects of a Site-based Teacher Professional Development Program on Student Learning. International Electronic Journal of Elementary Education, 12(5), 417-428. DOI: 10.26822/iejee.2020562132
- Lewis, C. (2009). What is the nature of knowledge development in lesson study?. Educational Action Research, 17(1),95-110.
- Lewis, C., Perry, R., & Hurd, J. (2004). A deeper look at lesson study. Educational Leadership, 61(5), 18-23.
- Lloyd, M. (2020). Teacher Perceptions of Japanese Lesson Study. In Loose, C. (Eds). Practice-Based Professional Development in Education (pp. 85-117), IGI Global Publisher.
- Ministry of Education & The World Bank (2012). Education in Oman: The Drive for Quality. Ministry of Education, Oman.
- Nauerth, N. (2015). The impact of Lesson Study professional development on teacher self-efficacy and outcome expectancy [Unpublished doctoral dissertation]. Kansas State University.
- Nurlu, O. (2015). Investigation of teachers' mathematics teaching self-efficacy. International Electronic Journal of Elementary Education, 1(8), 21-40.
- Shouffler, J. (2018). Teacher learning within united states lesson study: a study of a middle school mathematics lesson study team [Unpublished doctoral dissertation]. Pennsylvania University.
- Somma, V. (2016). The Impact of Lesson Study on Teacher Effectiveness [Unpublished PhD thesis]. St. John's University (New York). https://eric.ed.gov/?id=ED577915
- Trends in international mathematics and science study [TIMSS]. (2019). TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science. https://timss2019.org/reports/.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, W. (1998). Teacher Efficacy: Capturing an Elusive Construct. Teaching and Teacher Education, 17(7),783-805.
- Wambugu, P.W., Stutchbury, K., & Dickie, J. (2019). Challenges and Opportunities in the Implementation of School-Based Teacher Professional Development: A Case from Kenya. Journal of Learning for Development, 6(1), 76-82.
- Yakar, Z., & Turgut, D. (2017). Effectiveness of Lesson Study Approach on Preservice Science Teachers' Beliefs. International Education Studies, 10(6).
- Yoshida, M., & Fernandez, C. (2004). Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning. Lawrence Publisher.