

فاعلية استراتيجية بحث الدرس (LS) في تطوير الكفايات التعليمية

لمعلمات العلوم في المرحلة الابتدائية

الدكتورة/ أماني بنت خلف الغامدي

أستاذ المناهج وطرق التدريس

حنان بنت خالد المرزوق

ماجستير المناهج وطرق تدريس العلوم

مستخلص الدراسة:

استهدفت الدراسة التعرف على فاعلية "استراتيجية بحث الدرس Lesson Study" في تطوير كفايات المعلمات التعليمية (المهارية، والمعرفية)، وتم إتباع المنهج التجريبي، وطُبقت الدراسة على عينة عشوائية من (18) معلمة علوم في المرحلة الابتدائية، (9) معلمات منهن في المجموعة التجريبية، و(9) معلمات في المجموعة الضابطة، وتم تنفيذ الدراسة في الفصل الدراسي الثاني عام (2017-2018م). ولتحقيق أهداف الدراسة، تم إعداد برنامج تدريبي، وبطاقة لملاحظة الكفايات المعرفية والمهارية. وبعد التأكد من صدق الأداة وثباتها تم تطبيقها على مجموعتي الدراسة قبلًا وبعديًا، وحُللت النتائج للتوصل إلى دلالة الفروق بين المجموعتين، وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية، والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الكفايات المهارية والمعرفية. وأوصت الدراسة بالاهتمام بممارسة "استراتيجية بحث الدرس"، وحث المشرفين على استخدامها في برامج التنمية المهنية.

الكلمات المفتاحية: التنمية المهنية للمعلم، بحث الدرس، الكفايات التعليمية

Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of "Lesson Study strategy" in developing Science teachers' educational competencies (performance and cognitive) in primary Education. To achieve this aim, the experimental approach was followed and applied to a random sample of (18) science primary school teachers', (9) teachers in control group and (9) teachers in experimental group, the study was implemented in second semester of (2017-2018). To achieve the objectives, a training program was prepared based on (LS)

strategy, an observation instrument to measure the level of cognitive and performance competencies. The results were analyzed in order to determine the significance of the differences between the levels of the competencies of teachers in the control and experimental groups. Research has resulted in: There was a statistically significant difference ($0.05 \geq \alpha$) between the average grade of the experimental group and the average grade of the control group in the post-application of teachers' educational competencies at level of (Cognitive, Performance). The study recommended to concern practicing (LS) strategy and urging supervisors to use it in professional development programs.

Key words: *Teacher professional development, Lesson Study, Educational competencies.*

المقدمة:

إن حدوث عملية التعلم وجودتها تعتمد بشكل أساسي على وجود المعلم وكفاءته، فالمعلم يعتبر حجر الأساس في العملية التعليمية؛ لِمَا له من دور رئيس في سير العملية التعليمية وحدث التعلم. فقد كان المعلم في عهده السابق لا يتعدى دوره نقل المعرفة من الكتاب المدرسي للطلاب، أما المعلم في الوقت الحاضر فقد تعددت أدواره واختلقت مسؤولياته، فالمعلم في القرن الحادي والعشرين له أدوار مجتمعية، ومهنية، وعلمية، وتعليمية. وقد أشار المعيلي (٢٠١٤) إلى أن المعلم يجب أن يقوم بدوره في إعداد أفرادًا متكاملًا من أجل الحياة، وبناء ورقي مجتمعه. فالمعلم حتى يمارس الأدوار والمهام المسندة إليه بحاجة لإعداد جيد و ملائم لهذه الأدوار قبل الخدمة.

فإعداد معلم العلوم قبل الخدمة له أهمية بالغة لتزويده بالكفايات التي تلزمه لممارستها بكفاءة وفاعلية، فمن الضروري تمكن معلم العلوم من تدريسه للمادة. ويشمل الإعداد جميع الجوانب المتعلقة بالمعلم: (الجانب المهاري، والجانب المعرفي، والجانب الوجداني) (المصري، ومحمد، ٢٠١٢). فالكفايات المتعلقة بالجوانب المختلفة للمعلم لها دور مهم في التأثير على ممارساته المهنية، والتي بدورها تنعكس على التحصيل وحدث التعلم لدى الطلاب.

وتختلف أساليب التنمية المهنية وتعدد أشكالها وأدواتها، فاعتمادًا على مكان تنفيذها تنقسم إلى تنمية مهنية خارج المدرسة تتم في مؤسسات حكومية أو خاصة، و تنمية مهنية داخل المدرسة بالتعاون بين أعضاء المدرسة من خلال تكوين مجتمع تعلم مهني يساهم في تحسين التعليم والتعلم، ويؤدي إلى مهارات وسلوكيات جديدة (مكتب التربية العربي، ٢٠١١). وتعتبر التنمية المهنية القائمة على المدرسة من الاستراتيجيات الحديثة للتنمية المهنية للمعلم في أثناء الخدمة، وأبرز مثال عليها "الاستراتيجية اليابانية بحث الدرس" (Lesson Study)

(مكتب التربية العربي، ٢٠١١). وتعتبر الاستراتيجية أداة للتنمية المهنية المستمرة للمعلم في أثناء الخدمة والتي تتم داخل الفصل الدراسي، واستُخدمت على نطاق واسع في اليابان كاستراتيجية للتطوير المهني للمعلم، وفي أمريكا استُخدمت كأداة فعّالة لدعم النمو المهني للمعلم؛ وذلك لرفع مستوى أداء معلمهم (Rock & Wilson, 2015). بالإضافة إلى تبني دولة الصين لهذا التوجه كأداة للتحسين وذلك بتركهم فصولهم الدراسية مفتوحة لبعضهم البعض (غرانت وآخرون، ٢٠١٥). واستُخدمت استراتيجية تُستخدم في أنحاء متفرقة من العالم بعد أن أثبتت فاعليتها في تحسين تعلّم الطلاب، والذي بانته نتائج في تقدّمهم على الكثير من الدول في الاختبارات الدولية للرياضيات والعلوم مثل دولة اليابان.

وتقوم فكرة "بحث الدرس" على تكوين مجتمع تعلم مهني يجمعهم هدف معين مشترك يسعون لتحقيقه، يتبادلون فيه الخبرات، ويتعلمون من بعضهم البعض، وهذا ما نادى به النظرية البنائية الاجتماعية. وقد أشار فايغوتسكي في (زيتون، ٢٠٠٧) إلى أهمية التفاعل والتفاوض الاجتماعي في تكوين وبناء المعرفة لدى الفرد باعتبار أن المعرفة عملية ثقافية اجتماعية. فبحث الدرس يعتبر البديل الذي يؤكد على التفاعل الاجتماعي في بناء معرفة المعلم لتعلم الطلاب (Iksan, Zakaria & Daud, 2014)، ويتم ذلك من خلال القيام بعملية بحث الدرس الذي هم بصدد دراسته، بالقيام بتحديد الأهداف والتخطيط الجماعي للدرس ثم التنفيذ والتقييم، وإعادة التنفيذ، بالإضافة للملاحظة، والتأمل الملازم لجميع خطوات بحث الدرس، وكتابة التقرير الختامي (سليم وعود، ٢٠٠٩)، وينتج عن هذه العملية ما يُسمى بالدرس المبحوث (Researched Lesson).

ولبحث الدرس أغراض متعددة ليس فقط مجرد إنتاج خطط دروس نموذجية وتنفيذها، إنما يهدف بشكل أساسي إلى تنمية المعلم مهنيًا، وردم فجوة تدريسية مهمة في العملية التعليمية، وتعميق معرفة المعلم بالمحتوى العلمي، وزيادة قدرات أعضاء الفريق على التعلم من الأقران، والطلاب، والمنهج، والبحث المستمر. بالإضافة إلى تحسين تعلم الطلاب وجعله أكثر فاعلية من خلال فهم كيف يتكون التعلم والتفكير والسلوك المرغوب لديهم من خلال التأمل في الممارسات التدريسية الحية داخل الصف (الشمري، ٢٠١٤؛ Demir, Brown & Czerniak, 2012؛ سليم وعود، ٢٠٠٩). فما يحدث داخل الصف يعطي تصوّرًا أكثر وضوحًا عن الواقع التعليمي في المدارس (ستيلر وهيربرت، ١٩٩٩/٢٠١٠).

ولبحث الدرس بجميع أنواعه عناصر أساسية، وفهم هذه العناصر جيداً أمر مهم قبل تطبيقه على أرض الواقع، وهي:

- عملية بحث الدرس: وهي عبارة عن دورة بحث الدرس المكونة من عدة مراحل، وهي:
 - ١- تشكيل الفريق: ويتكون فريق بحث الدرس من (٢-٦) أعضاء تجمعهم اهتمامات مشتركة، يضعون بأنفسهم معايير أو ميثاق يتفقون عليه لضبط الفريق أثناء العمل وضمان سير العمل ويتم توزيع الأدوار على أعضاء الفريق كل له مهمة يقوم بها.
 - ٢- ضبط الأهداف: تُعتبر الأهداف جزءاً أساسياً من عملية بحث الدرس والتي تعمل على ربط مراحل بحث الدرس ببعضها البعض، وهناك ثلاثة مستويات من الأهداف كما ذكرها ويبرج وبراون (Wiburg & Brown, 2007) كالتالي: الهدف البعيد، أهداف الوحدة، أهداف الدرس.
 - ٣- التخطيط للدرس: تُعتبر هذه المرحلة من أطول مراحل دورة بحث الدرس والتي تستغرق وقت وجهد أكثر من بقية المراحل، يمارس فيها المعلم البحث والتقصي فيما يتعلق بعدة مجالات كالمحتوى والأهداف وعملية التدريس وتعلم الطلاب.
 - ٤- التدريس والملاحظة والمناقشة: يقوم أحد أعضاء الفريق بتنفيذ الدرس كما جاء في الخطة بعد التدريب عليه جيداً، ويتم اختياره بطريقة عشوائية قبل الدرس، ويعمل بقية الأعضاء الذين شاركوا في التخطيط ملاحظين للدرس مزودين بنسخ من الخطة، وبعد الانتهاء من تنفيذ الدرس وجمع البيانات حوله يجتمع الفريق للتأمل ومناقشة الدرس الذي لاحظوه وتلخيصه.
 - ٥- المراجعة واستخلاص المعلومات: يتوقف عمل بعض مجموعات بحث الدرس بعد المناقشة، وقد تُكبل مجموعات أخرى المراجعة وإعادة التدريس وهذه العملية تسهم في استمرار التعلم وإنتاج خطة درس جديدة يتم فيها تعديل تصميم الخطة بناء على الملاحظات.
 - ٦- إعادة التدريس: ويقوم عضو آخر من الفريق بتنفيذ الدرس بحلته الجديدة لطلابهم في فصل آخر إن أمكن ويأتي الأعضاء للملاحظة مجدداً وجمع البيانات حول الدرس الجديد استعداداً للمناقشة والتأمل حوله.
 - ٧- التأمل ومشاركة النتائج: وفي هذه المرحلة يجتمع الفريق للتأمل والنقاش حول الدرس بعد التنفيذ للمرة الثانية ومشاركة أهم الملاحظات التي جمعوها وتعليقاتهم واقتراحاتهم وتدوينها حتى تكون لهم بمثابة مصدر

للمعلومات يستفيدون منها في حياتهم التدريسية مستقبلاً، كما أن تدوينها يعتبر لحقوق الفريق الفكرية وجهودهم المبذولة خلال مراحل دورة بحث الدرس.

- عادات العقل:

ونعني بعادات العقل الصفات التي يكتسبها أعضاء الفريق خلال عملية بحث الدرس والصفات التي يرغبون أن يكتسبها الطلاب من خلال الدرس المبحوث، ويضيف ستيبناك وآخرون (Stepanek, et al., 2007) أن عادات العقل صفات يبنينا ويستخدمها المعلمون للنمو مهنيًا خلال بحث الدرس، ومن أهم عادات العقل المتعلقة بعملية بحث الدرس: وضع البحث، التعلم معًا، الكفاءة الذاتية، التحكم بالتهور، المثابرة، التفكير فوق المعرفي، الكفاح من أجل الدقة.

- الأفكار الكبرى:

وتشتمل الأفكار الكبرى على أهم العناصر التي ينصب عليها تركيز الفريق في العملية وهي: التدريس، الطلاب، الأهداف، المحتوى.

وفيما يتعلق بـ"استراتيجية بحث الدرس"، فقد سعت دراسة عبيدة (٢٠١٧) لبناء برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدرس وتقصي أثره في تنمية مهارات التدريس الإبداعي، وتنمية الاتجاهات نحو توظيفها في تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وقد اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق هدف الدراسة قام بإعداد برنامج تدريبي وبناء بطاقة ملاحظة لقياس مهارات التدريس الإبداعي ومقياس الاتجاهات نحو توظيفها، واشتملت عينة الدراسة على (٣٣) معلم رياضيات بمحافظة المنوفية في الفصل الدراسي الثاني لعام (٢٠١٥-٢٠١٦) والعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه نحو توظيف مهارات التدريس الإبداعي لصالح درجات التطبيق البعدي، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجات المعلمين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاهات نحو توظيفها.

وهدفت دراسة النهاصي (٢٠١٧) لبناء برنامج تدريبي لاستخدام منحى بحث الدرس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الوصفي لبناء البرنامج التدريبي،

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: بناء برنامج تدريبي لاستخدام منحى بحث الدرس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أوصى الباحث بعدد من التوصيات أهمها: العمل على تطبيق البرنامج نظراً لمناخه من وجهة نظر الخبراء في مجال الدراسة، وتوجيه مشرفي الرياضيات لتفعيل بحث الدرس في العملية التعليمية، وتضمين التجارب العالمية في برامج إعداد معلمي الرياضيات في كليات التربية كالتجربة اليابانية (بحث الدرس).

وفي نفس العام اتجهت دراسة لوسيناريو وآخرين (Lucenario, 2016) للتعرف على فاعلية بحث الدرس المستند إلى المعرفة التربوية كمدخل لتطوير كفاية طرق التدريس للمعلمين، وتعزيز التحصيل الدراسي للطلاب في مجال الاستيعاب المفاهيمي، ومهارات حل المشكلات، وقد اتبعت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين ضابطة وتجريبية، اشتملت عينة الدراسة على أربع معلمات كيميائيات وطالبتين في مدرستين من المدارس الثانوية النظامية عام (٢٠١٢-٢٠١٣) في الفلبين، ولجمع البيانات استخدم فيها فريق الدراسة الأدوات التالية: أداة تقييم معرفة المعلمات بالمحتوى، قائمة التفقد لملاحظة معرفة معلمات الكيمياء بالمحتوى العلمي، إطار عمل خاص بتعليم معلمات العلوم، نموذج ملاحظة للطالبة؛ ويهدف إلى تسجيل الملاحظات الفعلية والأدلة على التعلم في الصف، اختبار الاستيعاب المفاهيمي لقياس الفهم النظري للطالبات، اختبار حل المشكلات حول تركيز المحلول؛ لتحديد مستوى إنجاز الطلاب في مهارات حل المشكلات. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً في كفاية طرق التدريس للمعلمين لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما أظهرت استجابات الطالبات زيادة ملحوظة في متوسط الدرجات المتعلقة بالاستيعاب المفاهيمي ومهارات حل المشكلات، وهذا يدل على أن بحث الدرس وسيلة فعالة في تطوير كفايات المعلمات وتحصيل الطالبات، وتوصي هذه الدراسة باستخدام بحث الدرس في تدريس مواضيع الكيمياء، العلوم الطبيعية مثل الأحياء، وعلم الأرض، وعلم البيئة، والفيزياء والرياضيات.

بينما هدفت دراسة برديج (Bridges, 2015) لاستكشاف كيف تؤثر المشاركة في بحث درس العلوم على معرفة المعلمين بمحتوى منهج العلوم، والمحتوى التربوي للعلوم، والكفاءة في تدريس العلوم وكذلك استكشاف الفوائد والتحديات المرتبطة ببحث الدرس. تكونت عينة الدراسة من (٦) معلمي علوم في المرحلة المتوسطة في كندا، ولتحقيق هدف الدراسة استعان الباحث بعدة أدوات: استبانات، دراسات استطلاعية،

تأملات، مقابلات قبلية وبعديّة، متابعة رسائل البريد الإلكتروني، الملاحظات الميدانية والتأملات للباحث، المعتقدات حول فعالية تدريس العلوم قبلية وبعديّة وتسجيلات صوت لاجتماعات المجموعة. كانت نتائج ظهور تحسن ضئيل في معرفة المعلمين لمحتوى منهج العلوم وتحسن بمستوى متوسط في معرفة طرق التدريس في المجالات التالية: أ- زيادة التركيز على التنبؤ بتفكير الطلاب واستجاباتهم، ب- الاعتراف بأهمية ملاحظة الطلاب، ج- التعلم الموجه، د- توقع استخدام الفيديو لبيانات الطلاب مستقبلاً، أغلب المعلمين أشاروا إلى أنهم يشعرون بثقة أكبر في مجال طرق التدريس.

وسعت دراسة مرواد (٢٠١٤) إلى قياس أثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام استراتيجية دراسة الدرس التأملية في تنمية كفايات التدريس التخصصية، وقد اتبع الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٤) من معلمي التاريخ في محافظة دمياط في مصر، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث استبانة لتحديد كفايات التدريس التخصصية، اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام استراتيجية دراسة الدرس التأملية له تأثير قوي في تنمية الجانب المعرفي، كما كان له تأثير قوي في تنمية الجانب الأدائي لكفايات التدريس التخصصية.

كما أجرت في نفس العام يحيى (٢٠١٤) بحثاً لاختبار فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام الدرس البحثي في تنمية الأداء التدريسي لمعلمي الدراسات الاجتماعية، على عينة تكونت من معلمي الدراسات الاجتماعية في (٥) مدارس في المرحلة الإعدادية في الفصل الدراسي الثاني لعام (٢٠١٢-٢٠١٣)، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي وبطاقة ملاحظة لملاحظة أداء المعلمين. وأظهرت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي في تنمية الأداء التدريسي للمعلم في المعايير التالية: (التخطيط للدرس، تصميم الأنشطة التعليمية الملائمة، استخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات الطلاب، تيسير خبرات التعلم الفعّال، إشراك الطلاب في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي، التمكن من فهم المادة العلمية وفهم طبيعتها)، كما أوصت بتضمين برامج إعداد المعلم قبل الخدمة وأثناء الخدمة التدريب على استخدام الدرس البحثي.

بينما قام ديمير وآخرون (Demir, et al., 2012) بدراسة لتغيير الممارسات التربوية في التعليم العالي من خلال الاستراتيجية اليابانية بحث الدرس، وتكونت عينة الدراسة من (٦) أعضاء هيئة تدريس من كلية

العلوم والرياضيات. حيث قام الباحثون بعمل سلسلة من المقابلات شبه المنظمة (مفتوحة-مغلقة) مع كل عضو من المشاركين في البرنامج، ونتج عن تحليل بيانات المقابلات ما يلي:

١. تصورات أعضاء هيئة التدريس ومعتقداتهم حول التعليم والتعلم: أ- إن سياق التعليم والتعلم هي المحددات الرئيسية لأدوار الطالب إما سلبي أو إيجابي. ب- يعتقدون أن دورهم الأساسي هو تقديم المحتوى للطلاب خلال الممارسات المرتكزة على المعلم. ج- يؤمن أعضاء هيئة التدريس بالممارسات التدريسية المرنة ولا يفضلون الجمود وخطط الدروس المحكمة التنظيم.

٢. فيما يتعلق بتصورات الأعضاء حول بحث الدرس: أ- الفهم الكامل لطرق تدريس جديدة مثل بحث الدرس ضروري للتغيير في طرق التدريس في سياق التعليم العالي. ب- يدرك أعضاء هيئة التدريس أهمية المداخل الجديدة لطرق التدريس مثل بحث الدرس كوسيط للتكيف مع أي مداخل جديدة أخرى. ج- يدرك أعضاء هيئة التدريس الفوائد والتحديات للمداخل الجديدة لطرق التدريس مثل بحث الدرس. د- إن فهمهم لمكونات المداخل الجديدة في التربية هو شرط ضروري ولكن ليس كافيًا لتغيير الممارسات التدريسية التقليدية.

وسبقه رايت (Wright, 2009) حيث أجرى دراسة هدفت إلى استقصاء تصورات معلمي الرياضيات حول تأثير عملية بحث الدرس على معرفتهم بالمحتوى والمعرفة بطرق التدريس وتحصيل الطلاب، اشتملت عينة الدراسة على (٥٥) معلمًا من المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية، استخدم في جمع البيانات دراسات استطلاعية واستبانات وجلسات مجموعة الدراسة حيث تم فحصها كميًا ونوعيًا لتحديد الفئات والموضوعات المشتركة، وتم التوصل إلى مجموعة من النتائج:

١. يعتقد المعلمون أن معرفتهم بمحتوى الرياضيات تأثرت بشكل إيجابي في مجالات الفهم العميق التي أدت إلى زيادة الثقة بالنفس لديهم.

٢. يعتقد المعلمون أن معرفتهم بطرق التدريس قد تطورت في مجال التخطيط والانتباه إلى تفكير الطلاب.

٣. ذكر المعلمون خمسة جوانب مهمة لتحسين تحصيل الطلاب في عملية بحث الدرس وهي:

- أ- زيادة الاستيعاب المفاهيمي للموضوعات التي تم تدريسها خلال بحث الدرس.
- ب- تخطيط الدروس بشكل أكثر شمول من خلال جعلها ذات صلة بحياة الطلاب اليومية والتخطيط لها في سياق منهج المقاطعة.
- ج- تحويل التركيز من الملاحظة في الصف على أداء المعلم إلى التركيز على تفكير الطلاب.
- د- تحول طريقة تقييم الطلاب من إجابة (صح/ خطأ) إلى إجابات تتيح للطلاب فرصة التفكير العميق خلال العملية حيث يمكن الطالب من تصحيح الفهم الخاطئ لديه.
- ويهدف التعرف على فعالية التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات باستخدام الدرس المبحوث على تحقيق بعض المعايير القومية في مصر قام عبد الجواد (٢٠٠٨) بإجراء دراسة، اشتملت عينتها على (٢٥) معلم رياضيات من خمس مدارس مختلفة من المرحلة الابتدائية والمتوسطة، واستخدم بطاقة ملاحظة المعلم المعتمدة على المعايير القومية للتعليم في مصر لتحقيق هدف الدراسة، وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن استخدام الدرس المبحوث ساعد في تحقيق بعض المعايير القومية، مثل: تصميم الأنشطة التعليمية الملائمة، واستخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ، وتيسير خبرات التعلم الفعّال، والتمكّن من بنية المادة العلمية وفهم طبيعتها.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت نتائج دراسة كلٍ من: عبدة (٢٠١٧)، ولوسيناريو وآخرين (Lucenarrio et al., 2016)، ومرواد (٢٠١٤)، ويحيى (٢٠١٤)، وديمير وآخرين (Demir, 2012)، وعبد الجواد (٢٠٠٨)، وبردجز (Bridges, 2015)، ورايت (Wright, 2009) في ظهور أثر إيجابي لاستراتيجية بحث الدرس في توظيف مهارات التدريس الإبداعي، ومعرفة المعلمين بمحتوى منهج العلوم، وطرق التدريس، والكفاءة في تدريس العلوم، وتنمية الأداء التدريسي للمعلم، وتحقيق بعض المعايير القومية. وأضاف رايت (Wright, 2009) أن لبحث الدرس أثراً إيجابياً أيضاً على تحصيل الطلاب في مادة العلوم.

وتأتي أهمية هذه الدراسة في تناول جانب التنمية المهنية من خلال بحث الدرس، وأثرها على كفايات معلمات العلوم التعليمية، حيث تفردت بتطبيقه على عينة من معلمات العلوم في المرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، ويمكن تلخيص أوجه التميز في هذه الدراسة فيما يلي:

١. مجال الدراسة: حيث طُبقت الدراسة في مجال العلوم الطبيعية بينما طُبقت الدراسات السابقة العربية في مجالات مختلفة كالرياضيات، والتاريخ.
٢. بيئة التطبيق: المدارس الابتدائية بمحافظة القطيف في المملكة العربية السعودية، حيث تعتبر أول دراسة تتناول استراتيجية بحث الدرس في محافظة القطيف بالمملكة العربية السعودية.
٣. متغيرات الدراسة: وذلك بالتحقق من فاعلية الاستراتيجية في تطوير كفايات المعلمات المتمثلة في الكفايات المهنية والمعرفية.

مشكلة الدراسة:

جاء الشعور بالمشكلة من خلال ملاحظة الباحثة المباشرة لممارسات بعض المعلمات التعليمية في حصص العلوم للمرحلة الابتدائية، كما أشارت العديد من الدراسات إلى وجود تدنٍّ في مستوى امتلاك المعلمين للكفايات التعليمية، مثل دراسة العبيدي (٢٠٠٧) والتي قامت بتقويم كفايات معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية، وقد أظهرت نتائجها ضعفًا في تحقيق الكفايات، حيث لم يحقق المعلمون سوى (٢٦) كفاية من أصل (٦٩) كفاية شملتها الدراسة. ومن هذه الكفايات معرفة المعلمين بطرق التدريس وكيفية استخدام الطريقة المناسبة لتدريس العلوم. كما أظهرت نتائج دراسة عبد الكريم (٢٠٠٧) عدم الاهتمام بالكفايات التي تضمنتها الدراسة في برامج إعداد المعلم في المرحلة الابتدائية، مثل: كفايات التنفيذ، والتخطيط، والتقويم، والكفاءة العلمية، والنمو المهني. وتتضمن كفاية التخطيط معرفة المعلم وقدرته على تحديد الروابط بين محتوى دروس العلوم، وتخصصات العلوم المختلفة، وإجادة شرح الحقائق والمفاهيم والمبادئ، أما الكفاءة العلمية والنمو المهني فتضمنت إتقان الحقائق والمفاهيم والمعارف لمادة العلوم. وبالتالي، فقد تحددت مشكلة الدراسة في تدني مستوى كفايات المعلمات التعليمية، وهذه الكفايات يتم اكتسابها عن طريق برامج الإعداد قبل الخدمة من نواحٍ مختلفة، تؤثر في ممارساته التدريسية والتي بدورها تؤثر على تحصيل الطلاب.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية "استراتيجية بحث الدرس" كأداة للتنمية المهنية في تطوير الكفايات التعليمية (المهارية، والمعرفية) لمعلمات العلوم في المرحلة الابتدائية.

أهمية الدراسة: تبرز أهمية الدراسة في:

• الأهمية النظرية:

1. مساهمة الاتجاهات الحديثة في مجال تعليم العلوم في المرحلة الابتدائية، والتي تنادي بضرورة تقديم تعليم نوعي متميز للطلاب لتحسين جودة مخرجات التعلم.
2. تقديم أساس نظري عن "استراتيجية بحث الدرس" للمسؤولين والقائمين على برامج إعداد المعلم أثناء الخدمة لاستخدامها في تدريب المعلمين.
3. توجيه نظر معلمي العلوم إلى ضرورة الاستمرار في تطوير كفاياتهم التعليمية (المهارية، والمعرفية) من خلال برامج وأدوات التنمية المهنية مثل "استراتيجية بحث الدرس".
4. الاستجابة لتوصيات البحوث والدراسات السابقة التي أوصت بضرورة تبني استراتيجية بحث الدرس وتطبيقها كأداة للتنمية المهنية القائمة على المدرسة مثل الدراسات التي قام بها: (عبد الجواد، ٢٠٠٨؛ عبيدة، ٢٠١٧؛ مرواد، ٢٠١٤؛ الناصي، ٢٠١٧؛ يحيى، ٢٠١٤).
5. تنفيذ الدراسة الباحثين في إجراء المزيد من البحوث حول "استراتيجية بحث الدرس".

• الأهمية التطبيقية:

1. تقديم نموذج إجرائي للمعلمين حول كيفية تطبيق "استراتيجية بحث الدرس" في دروس مادة العلوم.
2. تقديم بطاقة ملاحظة لقياس كفايات المعلم التعليمية (المهارية، والمعرفية). ويمكن من خلالها التعرف على مستوى امتلاك المعلمين لهذه الكفايات، يستفيد منها المشرفون والباحثون في مجال تدريس العلوم.
3. تقديم برنامج تدريبي لتدريب المعلمين والمشرفين على الاستراتيجية يستفيد منه المسؤولون والمشرفون والقائمون على التدريب.

٤. تزويد المعلمين بفرص تحسين ممارساتهم التدريسية بدعم وتطوير كفاياتهم التعليمية (المهارية والمعرفية) خلال تطبيقهم لهذه الاستراتيجيات.

منهجية الدراسة:

أ- مجتمع الدراسة: تكوّن المجتمع من معلمات العلوم في مدارس التعليم العام للمرحلة الابتدائية البالغ عددهم (٤٥) معلمة.

ب- عينة الدراسة: تكونت من (١٨) معلمة أي بنسبة ٤٠٪ من المجتمع الأصلي للدراسة، منهن (٩) معلمات علوم في المجموعة الضابطة، و(٩) معلمات في المجموعة التجريبية من (٨) مدارس ابتدائية.

ج- أدوات الدراسة: شملت الأدوات ومواد المعالجة التجريبية ما يلي:

١. برنامج تدريبي: للتنمية المهنية للمعلمات من خلال تدريبهن على استخدام "استراتيجية بحث الدرس" في تدريس العلوم. وتم التحقق من صدق البرنامج بعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس العلوم ومشرفات العلوم لإبداء آرائهن ومقترحاتهن وتم التعديل بناءً عليها.

٢. بطاقة ملاحظة: لقياس مستوى كفايات المعلمات المهنية وكفايات المعلمات المعرفية. وللتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم لإبداء آرائهم ومقترحاتهم، والتحقق من مدى ملاءمة العبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى سلامة ودقة الصياغة اللغوية والعلمية لعبارة بطاقة الملاحظة، وتم التعديل بناءً عليها. كما تم حساب الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة من خلال عينة استطلاعية بلغ قوامها (١٢) معلمة طبقت عليهن بطاقة الملاحظة والبالغ عددها (٤٥) مفردة منها (٢٩) مفردة لملاحظة الجانب المهاري، و(١٦) مفردة لملاحظة الجانب المعرفي، كما في الجدول (١):

جدول (١)

معامل الارتباط بالدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	البعد
**٠.٩٥٥	البعد المهاري
**٠.٩٧٧	البعد المعرفي

(*) تعني الدلالة عند مستوى ٠.٠٥ (***) تعني الدلالة عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من بيانات جدول (١) حصول البعد المهاري على معامل ارتباط عالٍ حيث بلغ (٠.٩٥٥). وكذلك البعد المعرفي حيث بلغ (٠.٩٧٧)، وبذلك نستطيع القول بأن جميع معاملات الارتباط طردية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) مما يعد مؤشراً على تحقق الاتساق الداخلي لأبعاد بطاقة الملاحظة؛ وعليه يمكن الوثوق في نتائجها وصلاحياتها لما وضعت لأجله.

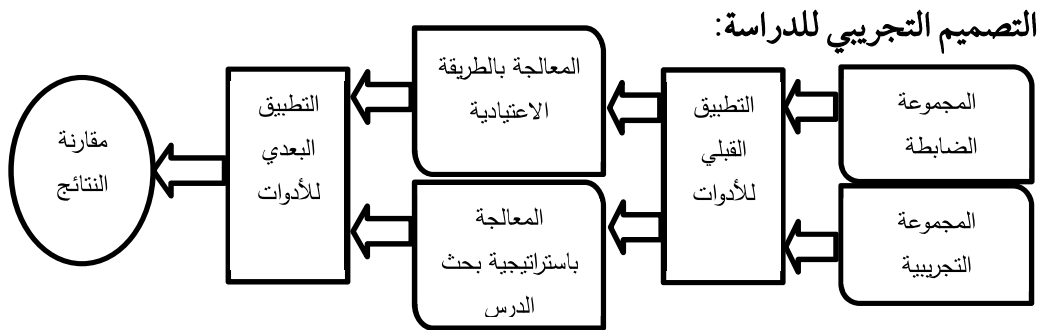
وللتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة تم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين في ملاحظة كفايات معلمات العلوم المعرفية والمهارية، كما هو موضح في جدول (٢):

جدول (٢) نتائج التحقق من ثبات بطاقة الملاحظة

عدد الوحدات	البعد	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	معامل كوبر للاتفاق
٢٩	الكفايات المهارية	٢٤	٥	٨٢.٧٥
١٦	الكفايات المعرفية	١٣	٣	٧٥
٤٥	الكفايات ككل	٣٧	٨	٨٢.٢٢

ويتضح من بيانات جدول (٢) حصول البعد المهاري على معامل ثبات بلغ (٨٢.٧٥) وبلغ البعد المعرفي (٧٥)، وبلغ معامل الثبات لبطاقة الملاحظة ككل (٨٢.٢٢) وهي قيمة عالية تدل على ثبات بطاقة الملاحظة؛ وعليه يمكن الوثوق في نتائجها وصلاحياتها لما وضعت لأجله.

د- منهج الدراسة ومتغيراتها: تم اتباع المنهج التجريبي؛ وذلك بقياس فاعلية "استراتيجية بحث الدرس" (المتغير المستقل) كأداة للتنمية المهنية في تطوير كفايات معلمات العلوم المهارية والمعرفية (المتغير التابع).



شكل (١) التصميم التجريبي للدراسة

نتائج الدراسة:

قامت الباحثة بالتحقق من الفرض التالي:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين رتب درجات معلمات المجموعة التجريبية ورتب درجات معلمات المجموعة الضابطة في القياس البعدي للكفايات التعليمية المهنية والمعرفية للمعلم.

ويتفرع هذا الفرض إلى عدة فروض كالتالي:

ينص الفرض الأول على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المهنية".

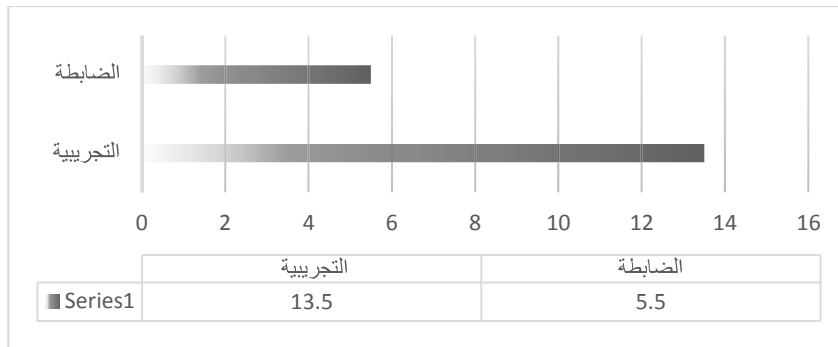
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار مان ويتني على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة.

جدول (٣)

نتائج اختبار مان ويتني للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المهنية

الدالة المحسوبة	Mann-Whitney U	Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعة
٠.٠٠١	٤.٥	٣.١٨١-	١٢١.٥٠	١٣.٥٠	٩	التجريبية
			٤٩.٥٠	٥.٥٠	٩	الضابطة
					١٨	المجموع

ويتضح من بيانات الجدول (٣) أن ($U = 4.5$) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسط رتب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المهنية.



شكل (٢) متوسطي رتب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المهارية وعلى هذا تقبل صحة الفرض الأول، وتشير النتائج إلى الأثر الفاعل في تطوير الكفايات المهارية للمعلم، وقد اتفقت هذه النتائج مع بحوث كل من: عبد الجواد (٢٠٠٧)، و عبيدة (٢٠١٧)، ومحمد (٢٠١٠)، ومرواد (٢٠١٤)، وديمير وآخرين (Demir, et al., 2012)، وبريدجز (Bridges, 2015)، ورايت (Wright, 2009).

وتشير النتائج بصورة عامة إلى الأثر الفاعل أيضًا في تطوير الكفايات المهارية للمعلم، والتي تتضح في مستوى أدائه داخل الصف. وقد اتفقت هذه النتائج مع بحوث كل من: عبد الجواد (٢٠٠٨) حيث أشارت النتائج إلى وصول المعلمين إلى مستوى التمكن في عدة معايير متعلقة بالجانب المهاري كتصميم الأنشطة التعليمية، واستخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ، وتيسير خبرات التعلم الفعال، و عبيدة (٢٠١٧) حيث أشارت النتائج إلى وجود أثر كبير لبحث الدرس على مهارات التدريس الإبداعي (تخطيط سيناريو تعليمي إبداعي، تصميم بيئة تعليمية داعمة للدافعية، دعم مجتمعات تعلم إبداعية، ممارسات إبداعية في تنفيذ التدريس، ممارسات إبداعية في التطوير المهني)، ومحمد (٢٠١٠) حيث أشارت النتائج إلى وجود أثر كبير لبحث الدرس على مهارات التفاعل اللفظي (كلام المعلم المباشر، كلام المعلم غير المباشر، كلام المتعلم، انعدام التواصل بين المعلم والطالب)، و مرواد (٢٠١٤) أشارت النتائج إلى وجود أثر قوي في تنمية الجانب الأدائي لكفايات التدريس التخصصية، وديمير وآخرين (Demir, et al., 2012 p 1760) حيث أشارت النتائج حول تصورات أعضاء هيئة التدريس أن فهم ومعرفة مداخل جديدة مثل بحث الدرس يساهم في تغيير طرق التدريس، وتكييف طرق تدريس جديدة من خلال بحث الدرس، وبريدجز (Bridges, 2015) حيث أظهرت وجود تحسن في معرفة المعلم بطرق التدريس؛ بمعرفة أفضل بإستراتيجيات التدريس الفعّالة، وفهم أدق لمعرفة الطلاب، ورايت (Wright, 2009) أظهرت إلى أن المعرفة بطرق التدريس تحسنت في مجال التخطيط، والانتباه لتفكير الطلاب.

وبتحليل نتائج بطاقة الملاحظة للبعد المهاري نجد أنه:

- بلغ المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي (٤.١١-٤.٨٨) بينما بلغ في التطبيق البعدي (٤.٣٣-٥) للكفايات التالية: تستخدم الأهداف السلوكية للدرس، تدرج في شرح المفاهيم العلمية من المحسوس إلى المجرد، تركز على الطالبات كمحور للعملية التعليمية، تُقدم مادة العلوم بحماس، تحترم جميع الطالبات.
- وحصلت بعض الكفايات مهارية على متوسط (٣.٦٦-٣.٨٨) في التطبيق القبلي، و (٣.٨٨-٤.٥٥) في التطبيق البعدي كما يلي: تبدأ الدرس بطريقة تثير انتباه الطلاب ، وتتأكد من تحقق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها في درس العلوم، وتفعّل استخدام الوسائل التعليمية المناسبة للموقف التعليمي في تدريس العلوم، وتربط محتوى مادة العلوم بواقع حياة الطالبات ، وقادرة على تطبيق المعارف في مواقف حقيقية للطلاب ، وتحافظ على مستويات رفيعة من انخراط الطلاب في تعلم العلوم، وتهيء مناخ تعليمي مناسب يقوم على المشاركة والتعاون والدعم العاطفي، وتستخدم أساليب التعزيز والتشجيع بشكل مناسب للموقف التعليمي.
- وبلغ المتوسط في التطبيق القبلي (٣.١١-٣.٤٤) و (٣.٢٢-٤.٦٦) في التطبيق البعدي لكل من: تختار استراتيجية التدريس المناسبة لطبيعة الدرس، وتنوع في استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة، وتطبق أنشطة عملية مناسبة لمحتوى درس العلوم، وتستخدم أساليب التقويم البنائي في تعليم العلوم، وتوازن بين الجوانب النظرية والعملية في تعليم العلوم، وتشرك جميع الطالبات أثناء التعلم، وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات حسب حاجاتهم وقدراتهم، وتثير دوافع الطلاب لتعلم العلوم، تُشجع المناقشة والأسئلة الصفية، وتطرح قضايا تُثير التفكير وتنمي لدى الطالبات ، وتدير الحوار بشكل يثري الموقف التعليمي.
- وجاءت الكفاية تستخدم المختبر المدرسي في إجراء التجارب العلمية، وتستخدم أساليب التقويم التشخيصي في تعليم العلوم، وتربط مادة العلوم بالمواد الأخرى بمتوسط حسابي بلغ في التطبيق القبلي (٢.١١-٢.٢٢)، و(٢.١١-٣.١١) في التطبيق البعدي.
- ينص الفرض الثاني على: "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسط رتب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المعرفية".

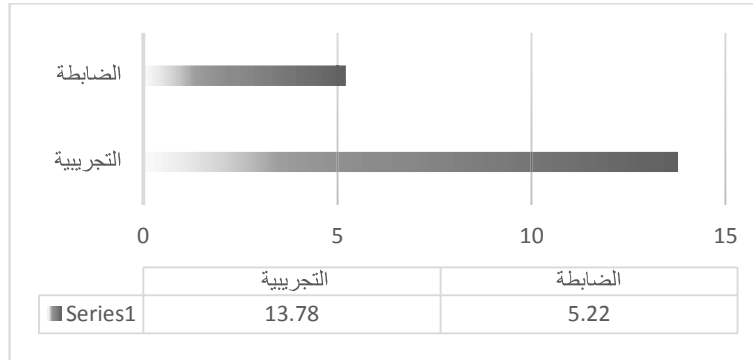
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار مان ويتني على مجموعتي الدراسة للكشف عن الفروق بين المجموعتين في مجال الكفايات المعرفية.

جدول (٤)

نتائج اختبار مان ويتني للتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المعرفية

الدالة الإحصائية	Mann-Whitney U	Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعة
٠.٠٠١	٢	-٣.٤٠٥	١٢٤	١٣.٧٨	٩	التجريبية
			٤٧	٥.٢٢	٩	الضابطة
					١٨	المجموع

ويتضح من بيانات الجدول (٤) أن $(U=2)$ وهي دالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية، ومتوسط رتب المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المعرفية.



شكل (٣) يوضح متوسطي رتب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات المعرفية وعلى هذا تقبل صحة الفرض الثاني. وتشير النتائج إلى أن "استراتيجية بحث الدرس" ساهمت في تطوير كفايات المعلمات المعرفية؛ وذلك لما اشتملت عليه من مميزات تدعم تعلم المعلمين ولا سيما الجانب المعرفي. وقد اتفقت هذه النتائج مع دراسات كل من: عبد الجواد (٢٠٠٧)، و مرواد (٢٠١٤)، وبردجز (Bridges, 2015)، ورايت (Wright, 2009).

وبناءً على تحليل نتائج بطاقة الملاحظة لهذه الدراسة، فقد أشارت العديد من الكفايات الفرعية للكفاية المعرفية إلى وجود تطوّر ومنها:

- تُظهر تمكناً من المحتوى المعرفي لموضوع الدرس من خلال تقديمها للدرس بتسلسل منطقي، فقد حصلت الكفاية على متوسط حسابي بلغ (٤.٧٧) بعد أن كان بمعدل (٤) في التطبيق القبلي.

- وحصلت الكفاية متمكنة من المفاهيم الأساسية والمبادئ العلمية لمادة العلوم، وتعرف كيف تحدث عملية تعلم العلوم لدى الطلاب عن طريق اختيار الأساليب المناسبة، وتملك معرفة بكيفية اكتساب الطلاب المعرفة العلمية، وتشرح الدرس بطريقة تناسب النظرية التربوية التي تم بناء المحتوى عليها على متوسط (٣.٦٦) في التطبيق القبلي بينما حصلت على (٤.٤٤-٤.٦٦).

- وجاءت بمعدل (٤.٣٣-٤.٤٤) في التطبيق البعدي بينما حصلت على معدل (٣.٢٢-٣.٥٥) في التطبيق القبلي الكفائتان: تُظهر فهماً كاملاً لطبيعة العلوم وتستطيع توظيف المعارف في الحياة الجديدة.

- وحصلت الكفاية تربط بين موضوعات العلوم المختلفة أثناء الشرح والكفاية تُعلم العلوم بالعمل وتستفيد من الخبرات السابقة للطلاب على متوسط يبلغ (٢.٦٦-٢.٨٨) في التطبيق القبلي، و (٣.٨٨-٤) في التطبيق البعدي.

- وبلغ المتوسط (١.٧٧-٢.٥٥) في التطبيق البعدي و (٢.٣٣-٣.٣٣) في التطبيق القبلي لكل من العبارات التالية: تُدرك العلاقة التكاملية بين العلوم الطبيعية المختلفة، وتشير إلى أهمية تعليم العلوم خلال درس العلوم، وتنظر إلى العلوم نظرة كلية عن طريق الربط بين العلوم والمواد الأخرى، وكذلك تستخدم مصادر المعرفة ذات العلاقة بالعلوم. ومما سبق يتضح وجود فروق بين المتوسطات الحسابية للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الكفايات؛ وتعزو الباحثة سببه إلى تطبيق البرنامج التدريبي القائم على "استراتيجية بحث الدرس".

توصيات الدراسة: في ضوء نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها توصي الباحثة بما يلي:

١. تعزيز ثقافة التنمية المهنية القائمة على المدرسة بحث الدرس، وذلك باتباع الإجراءات المقترحة التالية:
- تنظيم محاضرات ودورات تدريبية وعقد ورش عمل مستمرة لتحقيق النجاح في تطبيق بحث الدرس.

- تأسيس برامج خاصة لدعم التعلم الاجتماعي، وتعزيز العلاقات المهنية داخل المدرسة.
- ٢. دعم تطبيق التنمية المهنية القائمة على المدرسة بحث الدرس، وذلك باتباع الإجراءات المقترحة التالية:
 - توفير بيئة داعمة ومناسبة لتطبيق التنمية المهنية القائمة على المدرسة "بحث الدرس" والوفاء بمتطلباتها؛ لضمان جودة العمل كون بحث الدرس يقوم على عدة أسس ينبغي توفرها وهي: الوقت، الاستعداد ومشاركة المعلمين، وقت التعاون، دعم المسؤولين، الخطة الإجرائية.
 - تحديث أنظمة التعليم لتتوافق مع تفعيل تطبيق "استراتيجية بحث الدرس" داخل المدرسة.
 - التعاون والتكامل بين المدرسة والجامعات الحكومية والخاصة في تطبيق بحث الدرس؛ وذلك بتزويد المدارس بالخبراء والمختصين لمشاركة ودعم فريق بحث الدرس أثناء عملهم.
 - توظيف استراتيجية بحث الدرس في تدريس مناهج العلوم.
 - تكثيف التدريب لمشرفات ومعلمات العلوم على استخدام الاستراتيجيات الحديثة القائمة على فكر النظرية البنائية الاجتماعية.
 - إيجاد نظام مكافآت يُسهم في تشجيع تطبيق بحث الدرس واستمراريته.
- ٣. تأسيس مركز متخصص للتدريب على بحث الدرس، وذلك باتباع الإجراءات المقترحة التالية:
 - استقطاب الخبراء والمتخصصين ودعم الأبحاث العلمية والباحثين في هذا المجال.
 - تهيئة خبرات نسائية لديها المهارات الكافية لممارسة التدريب على بحث الدرس وتطبيقه.
 - تزويد الميدان التربوي بميسرين ومتابعين لتطبيق بحث الدرس داخل المدرسة.

المراجع

المراجع العربية:

- زيتون، عايش محمد. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. دار الشروق. عمان. الأردن.
- ستيلر، جيمس و هيربرت، جيمس. (٢٠١٠). فجوة التدريس. ترجمة: سعد آل فهيد،. مكتب التربية لدول الخليج العربي. الرياض (العمل الأصلي نشر في ١٩٩٩).
- سليم، عبد الله خيرى، و عود، ميشيل عبد المسيح. (٢٠٠٩). الأسس النفسية والاجتماعية للتدريس التأمل والنمو المهني للمعلمين. دار الكتاب الحديث. القاهرة.
- الشمري، ماشي محمد. (٢٠١٤). التطوير المهني القائم على المدرسة من خلال بحث الدرس. مطبعة الحميضي. الرياض. السعودية.
- عبد الجواد، عبد الرحمن. (ديسمبر، ٢٠٠٨). "فعالية التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات باستخدام الدرس المبحوث (Lesson Study) في ضوء التجربة اليابانية على تحقيق بعض المعايير القومية". المؤتمر العلمي العشرون: مناهج التعليم والهوية الثقافية.
- عبد الكريم، عباس. (٢٠٠٧). "الكفايات التدريسية اللازمة لمعلمي العلوم في المرحلة الإلزامية (الابتدائية)". مجلة مركز دراسات الكوفة، (٦)، ٢٩٩-٣٢٤.
- عبدة، ناصر السيد عبد الحميد. (٢٠١٧). "برنامج تدريبي مقترح قائم على الدرس البحثي (StudyLesson) وبيان أثره على تنمية مهارات التدريس الإبداعي والاتجاهات نحو توظيفها لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية". مجلة تربويات الرياضيات. (١٤) ١٦٢ - ١٩٦.
- العبيدي، إسماء. (٢٠٠٧). "تقويم الكفايات التدريسية لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية". مجلة الفتح، ٢ (٤) ٣١.
- غرانت، ليزلي، بوب، باتريشيا، سترونج، جيمس، صن، ييلنج، إكزو، إكزيانكروان، و لتل كاثرين. (٢٠١٥). الغرب يلتقي الشرق. ترجمة: محمد الجيوسي. مكتب التربية لدول الخليج العربي. الرياض.

- محمد، صفاء. (٢٠١٠). برنامج تدريبي قائم على نموذج مقترح للدرس المبحوث وأثره على تنمية مهارات التفاعل اللفظي و التفكير الجانبي والولاء المهني لطلاب الدبلوم العامة شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوادي الجديد. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية - مصر، (١٠) ١٤٢-١٨٠.
- مرواد، علاء. (٢٠١٤). "أثر التدريب باستخدام إستراتيجية دراسة الدرس التأملية في تنمية كفايات التدريس التخصصية اللازمة لمعلمي التاريخ بالمرحلة الثانوية". مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤ (١٠) ٩١-١٣٢.
- المصري، إيهاب عيسى و محمد، طارق عبدالرؤوف. (٢٠١٣). الكفايات المهنية والمهارات التدريبيه. مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع. القاهرة. مصر.
- المعيلي، أحمد عبدالله. (٢٠١٤). أساليب وطرق تدريس العلوم. مكتبة المتنبي الدمام. المملكة العربية السعودية.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج. (٢٠١١). التكوين المهني للمعلم نموذج التكوين المهني للمعلم. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- النماصي، تركي. (٢٠١٧). "بناء برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لاستخدام منحنى بحث الدرس" (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- وهبة، عماد صموئيل، وبدران، شبل. (٢٠١٥). اتجاهات معاصرة في التنمية المهنية للمعلم. دار المعرفة الجامعية. الإسكندرية. مصر.
- يحيى، صفاء علام، الجمل، علي، وعبد الفتاح، هبة الله. (٢٠١٤). "فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي الدراسات الاجتماعية قائم على استخدام الدرس البحثي في تنمية الأداء التدريسي- لديهم". مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ١١ (٢) ٩٦ - ١٢٩.

المراجع الأجنبية:

- Bridges, T. (2015). " Exploring the use of Lesson Study with six Canadian middle-school science teachers" (unpublished masters thesis). Queen's University. Kingston, Ontario, Canada.

- Demir, K., Sutton-Brown, C., & Czerniak, C. (2012, january). "Constraints to changing pedagogical practices in higher education: An example from Japanese lesson study". *International Journal of Science Education*, 1709-1739.
- Iksan, Z., Zakaria, E., & Daud, Y. (2014). "Model of Lesson Study Approach during Micro Teaching". *International Education Studies*, 7(13), 253-260 .
- **Lauermann, F., & Konig, J. (2016). Teachers' professional competence and wellbeing: Understanding the links between general pedagogical knowledge, self-efficacy and burnout. *Learning and Instruction*, pp. 6-16.**
- Rock, T. C., & Wilson, C. (2015). Improving Teaching through Lesson Study. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 77-92
- Stepanek, J., Appel, G., Leong, M., Mangan, M., & Mitchell, M. (2007). Leading Lesson Study. London: corwin press.
- Wright., T. D. (2009). Investigating Teachers' Perspectives on the Impact of the Lesson Study Process on Their Mathematical Content Knowledge, Pedagogical Knowledge, and the Potential for Student Achievement. University of New
- Wiburg, K., & Brown, S. (2007). Lesson Study Communities. London: Crowin Press.

الملاحق:

بطاقة الملاحظة

معلومات حول الباحثة		
١	اسم الباحثة	
٢	تاريخ الزيارة	
٣	رقم الزيارة	
المعلومات العامة		
١	اسم المعلمة	
٢	مكتب التعليم	
٣	سنوات الخبرة	
٤	موقع المدرسة	
٥	الصف	
٦	الحصة	
٧	مكان الدرس	
٨	موضوع الدرس	

ت	العبارة	تنطبق دائماً	تنطبق غالباً	تنطبق أحياناً	تنطبق نادراً	لا تنطبق أبداً
الكفايات المهنية للمعلمة (المعرفة بطرق التدريس)						
١	تستخدم الأهداف السلوكية للدرس					
٢	تبدأ الدرس بطريقة تثير انتباه الطلاب					
٣	تختار استراتيجيات التدريس المناسبة لطبيعة الدرس					
٤	تنوع في استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في تعليم العلوم					
٥	تتدرج في شرح المفاهيم العلمية من المحسوس إلى المجرد					
٦	تفعل استخدام الوسائل التعليمية المناسبة للموقف التعليمي في تدريس العلوم					
٧	تستخدم تقنيات التعليم الإلكترونية كوسيلة تعليمية					
٨	تستخدم المختبر المدرسي في إجراء التجارب العلمية					
٩	تطبق أنشطة عملية مناسبة لمحتوى درس العلوم					
١٠	تستخدم أساليب التقويم التشخيصي في تعليم العلوم					
١١	تستخدم أساليب التقويم البنائي في تعليم العلوم					
١٢	تتأكد من تحقق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها في درس العلوم					
١٣	توازن بين الجوانب النظرية والعملية في تعليم العلوم					

ت	العبارة	تنطبق دائماً	تنطبق غالباً	تنطبق أحياناً	تنطبق نادراً	لا تنطبق أبداً
١٤	تربط محتوى مادة العلوم بحاجات الطالبات					
١٥	تربط محتوى مادة العلوم بواقع حياة الطالبات					
١٦	تطبق المعارف على مواقف حقيقية للطلاب					
١٧	تربط مادة العلوم مع المواد الأخرى					
١٨	تركز على الطالبات كمحور للعملية التعليمية					
١٩	تشرك جميع الطالبات أثناء التعلم					
٢٠	تُراعي الفروق الفردية بين الطالبات حسب حاجاتهم وقدراتهم					
٢١	تستخدم أساليب التعزيز والتشجيع بشكل مناسب للموقف التعليمي					
٢٢	تثير دوافع الطلاب لتعلم العلوم					
٢٣	تحافظ على مستويات رفيعة من انخراط الطلاب في تعلم العلوم					
٢٤	تهيء مناخاً تعليمياً مناسباً يقوم على المشاركة والتعاون والدعم العاطفي					
٢٥	تُشجع المناقشة والأسئلة الصفية					
٢٦	تطرح قضايا تثير التفكير وتنمي لدى الطالبات					

ت	العبارة	تنطبق دائماً	تنطبق غالباً	تنطبق أحياناً	تنطبق نادراً	لا تنطبق أبداً
٢٧	تُدير الحوار بشكل يثري الموقف التعليمي					
٢٨	تُقدم مادة العلوم بحماس					
٢٩	تُحترم جميع الطالبات					
الكفايات المعرفية للمعلمة (معرفة المحتوى التربوي للعلوم)						
١	تُظهر تمكناً من المحتوى المعرفي لموضوع الدرس من خلال تقديمها للدرس بتسلسل منطقي					
٢	تُظهر فهماً كاملاً لطبيعة العلوم					
٣	تمتكنة من المفاهيم الأساسية والمبادئ العلمية لمادة العلوم					
٤	تُدرك العلاقة التكاملية بين العلوم الطبيعية المختلفة وذلك بالربط بين مواد العلوم المختلفة					
٥	تشير إلى أهمية تعليم العلوم خلال درس العلوم					
٦	تنظر إلى العلوم نظرة كلية عن طريق الربط بين العلوم والمواد الأخرى					
٧	تربط بين موضوعات العلوم المختلفة أثناء الشرح					
٨	تعرف كيف تحدث عملية تعلم العلوم لدى الطلاب عن طريق اختيار الأساليب المناسبة للدرس					

ت	العبارة	تنطبق دائماً	تنطبق غالباً	تنطبق أحياناً	تنطبق نادراً	لا تنطبق أبداً
٩	تُعلم العلوم بالعمل وتستفيد من الخبرات السابقة للطلاب					
١٠	تستطيع توظيف المعارف في الحياة اليومية					
١١	تملك معرفة بكيفية اكتساب الطلاب المعرفة العلمية					
١٢	تشرح الدرس بطريقة تناسب النظرية التربوية التي تم بناء المحتوى عليها					
١٣	تدمج نظريات التعلم في ممارساتها التدريسية					
١٤	تفسر الظواهر وترى من منظورات متعددة					
١٥	تستخدم مصادر المعرفة ذات العلاقة بالعلوم					
١٦	على معرفة بطبيعة الاستقصاء العلمي ودوره في العلوم من خلال استخدامه في التعليم					