# أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس Lesson Study في تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية

**إعداد**

**د. عماد محمد هنداوي**

**مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم**

**كلية التربية – جامعة مدينة السادات**

**Mdhendawy@yahoo.com**

رقم الإيداع: ٢٤٣١٣ ISSN: 2536 – 914 E. ISSN: 2735-4245

المجلة معرفة علي دوريات بنك المعرفة المصرى، و Edu Search دار المنظومة

# أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس Lesson Study في تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية

**د. عماد محمد هنداوي***

**المستخلص:**

هَدف البحث إلي تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية من خلال تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس، ولتحقيق ذلك تم إعداد مواد المعالجة التجريبية، كما تم إعداد مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، واستخدم المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة، كما تم اختيار مجموعة البحث من طلاب شعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية وقوامها (٥٤) طالبًا وطالبةً، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين تجريبية قوامها (٢٧) طالبًا وطالبةً درست مقرر التدريس المصغر باستخدام إستراتيجية دراسة الدرس، والأخرى ضابطة قوامها (٢٧) طالبًا وطالبةً درست نفس المحتوى باستخدام الإستراتيجية المعتادة. وقد أظهرت النتائج وجود حجم تأثير كبير لاستراتيجية دراسة الدرس في تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب المجموعة التجريبية، ووجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا بين الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج تم تقديم عدد من التوصيات والمقترحات.

**الكلمات المفتاحية:** استراتيجية دراسة الدرس – مقرر التدريس المصغر – الممارسات التأملية – الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم – طلاب كلية التربية.

* مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم كلية التربية – جامعة مدينة السادات

# The effect of teaching a micro-teaching course using the Lesson Study strategy on developing reflective practices and self-efficacy in teaching science among faculty of education students

**Dr. Emad Mohamed Hendawy***

## Abstract

The aim of the current research was to develop reflective practices and self-efficacy in teaching science among faculty of education students through applying the lesson study strategy in the micro-teaching course, The research instruments were a reflective practices scale and a self-efficacy scale in teaching science, The research participants were (54) second year, chemistry section students, They were divided into two groups: an experimental group (N=27) and a control group (N= 27), The current research findings have revealed that there were positive and remarkable effects of applying the lesson study strategy in the micro-teaching course on developing reflective practices and self-efficacy in teaching science among students of the experimental group. Besides, the results have indicated a positive significant correlation between reflective practices and self-efficacy in science teaching among the participants of the experimental group. Accordingly, and based on the research results, some recommendations and suggestions for further research were presented.

**Key words:** Lesson study strategy - micro-teaching course - reflective practices - self-efficacy in teaching science - faculty of education students

* Leacture of Curricula and Science Teaching Methods - College of Education - University Of Sadat City.

**المقدمة:**

تسعى دول العالم إلى تطوير برامج إعداد المعلم لمساعدته على مواكبة التطورات الحديثة في المنظومة التعليمية، ولتحسين ممارساته التدريسية على نحو أفضل، ولزيادة قدرته على اتخاذ القرارات المستنيرة التي تمكنه من التعايش بنجاح في مجتمع القرن الحادي والعشرين الذى يتميز بتنامي الإنتاج الفكري والعلمي للبشرية.

ولهذا فإن قضية إعداد المعلم تُعد من أولويات القضايا في طريق تنفيذ خطط إصلاح التعليم وتطويره في مصر، حيث تعد هي نقطة البداية لأي إصلاح تعليمي، وبدون الاهتمام بهذه القضية تصبح خطط إصلاح التعليم بلا فعالية، ولن يتحقق ذلك بدون إعداد المعلم الذي يكون مؤمنًا بمهنته، ولديه من القيم والاتجاهات والمعتقدات ما يؤهله للقيام بدوره على أكمل وجه (فاطمة رزق، ٢٠٠٩)*.

وبناء على ما سبق فإنه يجب الاهتمام بالمتغيرات الوجدانية في برامج إعداد المعلمين ومنها دراسة معتقدات المعلم في مجال التربية العلمية، فتمتع المعلم بمعتقدات الكفاءة الذاتية تُعد من المتطلبات الواجب توافرها في السلوك التدريسي للمعلم بصفة عامة ومعلم العلوم بصفة خاصة، ويتوقف ذلك على مستوى الكفاءة الذاتية التي تتشكل لديه خلال فترة إعداده قبل الخدمة، ومن ثم فلا يمكن الإكتفاء بإمتلاك المعلم المهارات اللازمة للتدريس فقط، بل يجب أن يكون مؤمنًا بقدراته وإمكانياته التدريسية، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه (حنان رضا، ٢٠٢٠) حيث أوضحت أن المعلم كلما كان يتمتع بكفاءة ذاتية عالية في التدريس كلما كان التطوير فاعلاً لكل جوانب المنظومة التعليمية، ويتفق أيضا مع ما توصل إليه مينون وسادلر (Menon & Sadler, 2018) حيث أشار إلي أن الكفاءة الذاتية تلعب دورًا رئيسًا في تحديد الممارسات التي يتبعها معلم العلوم في تدريسه، وتعد من الموضوعات الرئيسة التي يجب الاهتمام بها في مجال إعداد معلم العلوم قبل الخدمة، كما يتفق مع ما أشار إليه بليكر وليندجرين (Bleicher & Lindgren, 2005) حيث أوضح أن سلوك المعلمين في التدريس يعتمد على المعتقدات التي تُبني وتتشكل أثناء فترة إعدادهم قبل الخدمة وعلى مدى ثقتهم بأنفسهم، كما أثبت أن فاعلية التدريس لها علاقة ارتباطية بكفاءة المعلم الذاتية.

ويعد مصطلح الكفاءة الذاتية Self Efficacy من العوامل المهمة التي تؤثر في الأداء التدريسي للمعلم، ويستند هذا المصطلح على النظرية المعرفية الاجتماعية لباندورا Bandura التي ترى أن سلوك الفرد المرتبط بقدرته على أداء عمل معين يعتمد على بعدين للكفاءة الذاتية: البعد الأول يُعرف بالكفاءة الذاتية الشخصية ويُقصد بها اعتقاد الفرد في قدرته على تنفيذ المهمة المطلوبة بفاعلية، والبعد الثاني يُعرف بتوقع المخرجات (النتاجات) ويشير إلي اعتقاد الفرد بأن سلوكه بطريقة معينة سيؤدي إلى النتائج المطلوبة، وهذا ما أوضحه سامي حسونة

(٢٠٠٩) حيث أشار أن الكفاءة الذاتية لا ترتبط بما يملكه الفرد من قدرات، وإنما بإيمانه بما يستطيع عمله فلا يُسأل الفرد عن درجة تمتعه بالقدرات، ولكن عن قوة ثقته بقدرته على تنفيذ الأنشطة المطلوبة في ظل متطلبات الموقف التدريسي.

ولهذا تعد الكفاءة الذاتية واحدة من العوامل التي تسهم في نجاح عملية التدريس، فالمعلم الذى يوجد لديه كفاءة ذاتية عالية يكون أداؤه أفضل، كما يتميز بالمثابرة والمرونة والتركيز على استخدام الاستراتيجيات التدريسية المتمركزة حول المتعلم، بالإضافة لذلك يكون لديه التزام مهني مما ينعكس على مخرجات تعلمه ومن ثم يزداد فهم طلابه وتتطور اتجاهاتهم الإيجابية نحو التعلم، بينما المعلمون ذوو الكفاءة الذاتية المنخفضة يكون مستوى جهدهم منخفض مما يؤثر بالسلب على دافعيتهم وجهدهم وثقتهم بأنفسهم وربما يؤدي ذلك إلى انسحابهم من المهام المكلفين بها (Bandura, 2006).

ونظرًا لأهمية الكفاءة الذاتية في السلوك التدريسي للمعلم، فقد توجهت أنظار الباحثين إلى المعلمين قبل الخدمة بكليات التربية وحاولت تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم باستخدام معالجات تجريبية متنوعة ومن أمثلة هذه الدراسات دراسة فاطمة رزق (٢٠٠٩) التي استخدمت الفصول الافتراضية، ودراسة سلطانة الفالح (٢٠١٧) التي استخدمت ملفات الإنجاز، ودراسة منى محمد (٢٠١٨) التي استخدمت التدريس التأملي، ودراسة حنان رضا (٢٠٢٠) التي دمجت بين استراتيجتي الصف المقلوب وحل المشكلات، وأوصت بضرورة تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم خلال فترة إعدادهم باستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة من أجل تكوين معلم على مستوى عالٍ من الجودة محليًا وعالميًا.

هذا وقد اهتم البحث الحالي أيضاً بتنمية الممارسات التأملية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة؛ لإتاحة الفرصة لهم لتأمل ممارساتهم التدريسية وتقييمها باستمرار ومن ثم مساعدتهم للوقوف على نقاط الضعف لعلاجها ونقاط القوة لدعمها، ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة مينون وعزام Menon & Azam (2020) حيث أكدت على أهمية تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في برامج إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة، وأوصت بضرورة تنمية هذه المتغيرات لديهم في برامج إعدادهم قبل الخدمة.

ويُعد مصطلح الممارسات التأملية من المصطلحات التي ظهرت على يد الفيلسوف وعالم النفس جون ديوي عام (١٩١٠م) في كتابه (كيف نفكر) وقد أكد فيه على أهمية التأمل حيث اعتبر أن الخبرة هي أساس عمليتي التعليم والتعلم وأن ذلك لا يمكن أن يتم إلا من خلال التأمل، وقد أوضح أن التأمل شكل خاص من التفكير ينجم عن الشك والحيرة في المواقف التي يمر بها الفرد مما يدفعه إلى البحث الهادف مستعينًا بما لديه من استنتاجات من التجارب السابقة وبذلك تكون وظيفة التأمل تحويل الحالة من الغموض والحيرة والتناقض إلى الوضوح والاتساق (Letseka & Zireva, 2013).

ومن الصفات التي يتصف بها المعلمون المتأملون الانفتاح open mindedness ويشير إلى الرغبة في الاستماع إلى أكثر من جانب واحد في قضية معينة، وإعطاء الانتباه لوجهات النظر البديلة، والمسؤولية Responsibility وتتضمن الأخذ بعين الاعتبار العواقب التي تنتج عن الممارسات، وأخيرًا الصدق Wholeheartedness ويعني أن يتمكن المعلمون من التغلب على مخاوفهم وشكوكهم من أجل تقييم ممارساتهم ونقدها لإحداث تغيير ذي معني ( Farrell, 2008).

ولا يقتصر استخدام المعلم للتأمل في مرحلة واحدة فقط من مراحل عملية التدريس، بل يمكنه استخدامه في كافة مراحل عملية التدريس؛ فاستخدام التأمل في مرحلة التخطيط يساعد في توجيه المعلم نحو كيفية الاختيار من بين البدائل المتاحة، واستخدامه في مرحلة التنفيذ يفيده في مراقبة مدى التقدم في الدرس، واستخدامه في مرحلة التقويم يساعده في التفكير حول ما تم عمله ومالم يتم عمله كما يساعده في التفكير حول ممارساته التدريسية وتحليل اعتقاداته قبل التدريس وأثناءه وبعده، ومن الجدير بالذكر، الإشارة هنا إلى أن ممارسة التأمل لا تقتصر على تأمل خبراتنا، ووجهات نظرنا الشخصية فقط، بل تتعداها لتأمل خبرات الآخرين والاستماع لوجهات نظرهم.

ولهذا فإن الممارسات التأملية، تعد من المرتكزات المهمة في برامج إعداد المعلمين بوصفها واحدة من أهم الممارسات التي ينبغي تدريب المعلمين عليها قبل الخدمة وأثناءها حيث أشار رودرينكيز Rodrinquez (2008) إلى أن الممارسات التأملية تمثل أهم عنصر في تحسين الممارسات التدريسية لدى المعلمين، وذلك لأنها تقودهم إلى فهم أعمق وأشمل لمتطلبات التعليم الصفي وتنمية الإدراك التأملي الذاتي لديهم، كما أشار أيضا فيرارو Ferraro (2000) إلى أن الممارسة التأملية تعد من أشكال التطوير المهني المفيدة للمعلمين قبل الخدمة وأثناءها؛ لما لها من أهمية في تحسين ممارساتهم التدريسية وزيادة فعاليتهم في الفصل الدراسي على نحو أفضل، وأشار أيضا هوانغ وآخرون Huang, et al, (2007) إلى أن الممارسات التأملية تعزز من معتقدات المعلمين حول قدراتهم الذاتية وتعزز من فاعليتهم التدريسية، الأمر الذي ينعكس بالإيجاب على إحساس المعلمين بقدرتهم على تحقيق أهداف التعلم المنشودة، كما تزيد من ثقتهم بأساليبهم المستخدمة في التدريس، وبدرجة فاعليتهم المرتبطة بإنجازات طلابهم، وتؤثر أيضاً على اتجاهاتهم نحو سلوكهم التدريسي، وترفع كذلك من وعيهم تجاه أدوارهم الصفية.

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن الممارسات التأملية تعد من العوامل الأساسية لممارسة مهنة التدريس؛ وذلك لأنها يمكنها أن تسهم في زيادة كفاءة المعلم المهنية، وتحسن ممارساته التدريسية، وتقدم له التغذية الراجعة باستمرار

حول ما يقوم به من ممارسات في التدريس، كما تقوده إلى فهم أعمق وأشمل لمتطلبات التعليم الصفي مما يسهم في تنمية الإدراك التأملي الذاتي لديه.

وتدعيمًا لما سبق فقد أشارت الدراسات السابقة إلى ضرورة تنمية الممارسات التأملية لدى المعلمين في برامج إعدادهم قبل الخدمة مثل دراسة (Ahmad et al., 2013; Toman, 2017؛ فاطمة علي، ٢٠٢٠؛ ابتسام عبد الفتاح، ٢٠٢١) وأوصت بضرورة تنمية الممارسات التأملية لدى الطالب المعلم قبل الخدمة لمساعدته على مواجهة تحديات مهنة التدريس في المستقبل، ولمساعدته على تقييم أدائه ذاتيًا وتحمل مسؤولية قراراته التدريسية، ومن ثم زيادة قدرته على تقبل ووجهات النظر المختلفة مما يسهم في تعزيز وعيه بمعتقداته وممارساته التدريسية.

ومن الاستراتيجيات التي يمكنها أن تسهم في الارتقاء بالممارسات التدريسية لدى المعلمين قبل الخدمة وأثناءها، واهتمت العديد من الأنظمة التعليمية في الدول الأوروبية والولايات المتحدة الأمريكية باستخدامها لتحقيق التنمية المهنية لدى المعلمين استراتيجية دراسة الدرس Lesson Study.

وتعود جذور هذه الاستراتيجية إلى اليابان منذ بداية الخمسينات في القرن العشرين، حيث تعد من مداخل التنمية المهنية لمعلمي العلوم والرياضيات، وتقوم على وضع المعلم في دراسة وتحليل وتطوير لعمله اليومي، واختلاطه بزملائه من المعلمين في نفس التخصص، وقد بدأ إلقاء الضوء عليها في البحوث التربوية بعد نتائج المسابقة الدولية في العلوم والرياضيات TIMSS حيث أظهرت نتائجها أن الارتفاع الملحوظ في أداء الطلاب في الرياضيات والعلوم بالدول الآسيوية يرجع لاستخدام معلميهم لاستراتيجية دراسة التدريس في تدريسهم (Davi& Derek, 2009).

ومن أهم ما يميز استراتيجية دراسة الدرس أنها تسهم في تعزيز مهارات المعلمين التدريسية فيما يتعلق بتخطيط وتصميم الدروس، وتنفيذها ومراجعتها في بيئة تعاونية، حيث يتم إتاحة الفرصة لهم للتعاون في تخطيط الدروس وتصميمها، وفي تنفيذ ومراجعة الخطة، ثم تنفيذ الدروس مرة أخرى في ضوء التغذية الراجعة المقدمة (Sims & Walsh, 2009).

وفي هذا الصدد أشارت دراسة ميلياساري (2013) Meiliasari إلى إمكانية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في إعداد المعلمين قبل الخدمة من خلال أنماط متنوعة مثل دمجها في برنامج التدريب الميداني (التربية العملية) لمعلمي ما قبل الخدمة أثناء تدريبهم الميداني في المدرسة، أو عن طريق استخدامها في تدريس مقرر التدريس المصغر أو ما يسمى بدراسة الدرس المصغر ويتم فيها (تكوين مجموعات تعاونية من معلمي ما قبل الخدمة يقومون بعملية التخطيط والتحليل والتنقيح والمراجعة للدروس البحثية لدى مجموعات صغيرة من أقرانهم)؛ ويتفق هذا مع ما توصل إليه فيرنانديز (2010) Fernandez حيث أشار إلى فاعلية استخدام استراتيجية دراسة الدرس المصغر في التدريس للمعلمين قبل الخدمة.

وبناء على ما سبق فإن دراسة الدرس المصغر يعد النمط المناسب من أنماط استراتيجية دراسة الدرس والذي يمكن استخدامه في البحث الحالي في تدريس مقرر التدريس المصغر لدى معلمي ما قبل الخدمة، وذلك لأن بداية تطبيق التدريب الميداني يكون من الفرقة الثالثة لدى طلاب كلية التربية، ويتناسب ذلك مع طبيعة البحث الحالي حيث يتم تطبيقه على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية.

وقد أشار فرنانديز Fernandez (2010) أن فكرة دراسة الدرس المصغر تعتمد على قيام معلمي ما قبل الخدمة بالعمل مع بعضهم في مجموعات صغيرة من خلال تطوير الدرس وتنفيذه ومراجعته، كما يقومون بالتدريس لمجموعات صغيرة من أقرانهم في الصفوف الدراسية بالجامعة، ويعملون معا في مجموعات صغيرة بالتعاون مع معلم دراسة الدرس المصغر الذي يطلق عليه اسم المرشد Mentor ويشبه المتخصص الخارجي في استراتيجية دراسة الدرس، كما تتحدد جوانب دراسة الدرس المصغر المأخوذة من التدريس المصغر كما أشارت سحر الغنام (٢٠١٩) في تدريس درس مصغر لمجموعة صغيرة من الأقران، واستخدام الفيديو لتسجيل الدروس التي يجرى تدريسها من أجل تحليلها لاحقًا.

ونظرًا لأهمية استراتيجية دراسة الدرس وما حققته من نتائج إيجابية فقد اهتمت دراسات سابقة عديدة في الفترة الأخيرة باستخدامها في مجال إعداد المعلمين قبل الخدمة ومن هذه الدراسات دراسة (حسين عبد الباسط، ٢٠١١؛ Carrier, 2011؛ خلود آل الشيخ ، ٢٠١٦؛ عاصم عمر، ٢٠١٨؛ شيرين قديس، ٢٠١٩؛ طاهر سالم، ٢٠٢٠) وقد أظهرت نتائجها فاعلية استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الكثير من نواتج التعلم مثل تحسين الممارسات التدريسية وتنمية مهارات التفكير بأنواعها المختلفة، وتنمية الجوانب الوجدانية لدى معلمي ما قبل الخدمة، كما أظهرت نتائج دراسة إيكسان ونور Iksan & Nor (2013) وجود أثر إيجابي لدمج استراتيجية دراسة الدرس في التدريس المصغر لدى الطلاب معلمي العلوم قبل الخدمة لما لها من دور فعال في تنمية المهارات التدريسية، وأوصت بضرورة الاستفادة من هذه الاستراتيجية في برامج إعداد المعلمين بكلية التربية وهذا ما هدف البحث الحالي لمحاولة تحقيقه عن طريق تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس ومحاولة الكشف عن حجم تأثيرها في تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية.

## مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية برامج إعداد المعلم إلا أنها بوضعها الحالي كما أشار محمد المفتي (٢٠١٠) تحيد عن الاتجاهات العالمية الحديثة، حيث تُعد في الوقت الراهن معلمًا لأداء دور ناقل للمعرفة، وبالتالي ففاعليتها أصبحت محدودة في تأهيل الطالب المعلم للقيام بالأدوار الأخرى المتعددة المتوقعة منه عند اشتغاله

بمهنة التدريس مثل (ميسر، وناقد، ومبتكر، وباحث لبحل المشكلات والمواقف الصعبة التي تواجهه أثناء عمله).

ومن المقررات الأساسية التي يمكنها أن تسهم في إعداد المعلم قبل الخدمة بصفة عامة ومعلم العلوم بصفة خاصة مقرر التدريس المصغر؛ إلا أن الدراسات السابقة مثل دراسة (سحر الغنام، ٢٠١٩؛ Merdekawati, 2018؛ Iksan, Zakaria, Daud, 2014) أشارت إلى وجود سلبيات كثيرة ترتبط بممارسات تدريس مقرر التدريس المصغر في كليات التربية منها محدودية الممارسة للدروس المصغرة، والفردية في التدريب على المهارات التدريسية، وعدم إمكانية إعادة التدريس، وعدم تنوع مصادر التغذية الراجعة مما يؤثر على الاكتساب الحقيقي لمهارات التدريس، ويؤثر بالسلب على تحقيق أهداف هذا المقرر على نحو أفضل؛ ولذا فقد أوصت هذه الدراسات بضرورة الاستفادة من استراتيجية دراسة الدرس في تدريس مقرر التدريس المصغر كمحاولة للتغلب على السلبيات سالفة الذكر وهذا ما هدف البحث الحالي لمحاولة تحقيقه.

وعلى الرغم من أهمية تنمية الممارسات التأملية في برامج إعداد معلمي العلوم لما لها من أهمية كبيرة في تحسين أدائهم التدريسي وتطويره قبل الخدمة، وباعتبارها واحدة من المؤشرات الهامة الموجودة في معايير إعداد المعلم ومواصفاته، كما هو متضمن في المعايير الأكاديمية القياسية إصدار إبريل (2013) الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم في جمهورية مصر العربية؛ إلا أن الدراسات السابقة مثل دراسة (ابتسام عبد الفتاح ،٢٠٢١؛ Seng, 2004) أظهرت نتائجها انخفاض مستوى الممارسات التأملية لدى المعلمين بصفة عامة ومنهم معلمو العلوم أثناء فترة إعدادهم بكليات التربية فيما يقومون به من مهمات وممارسات تدريسية، وأوصت بضرورة توظيف الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تساعد في تنمية هذه الممارسات لديهم وتزيد من قدرتهم على تطبيقها في غرفة الصف.

وعلى الرغم من أهمية تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة كما تمت الإشارة إلى ذلك في مقدمة البحث؛ إلا أنها لم تحظ بالاهتمام الكافي في برامج إعدادهم وهذا ما أظهرته نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (صالح صالح، ٢٠٠٥؛ منى محمد، ٢٠١٨؛ أماني حسنين، ٢٠١٩؛ حنان رضا، ٢٠٢٠) وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في برامج إعدادهم من خلال استخدام الاستراتيجيات التدريسية التي يمكنها أن تسهم في تحقيق ذلك لديهم مع التركيز على دورهم النشط أثناء عملية المتعلم.

وقد لاحظ الباحث انخفاض مستوى الكفاءة الذاتية ومستوى الممارسات التأملية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات أثناء دراستهم لمقرر التدريس المصغر، ولتأكيد هذه الملاحظات تم تطبيق مقياس الممارسات التأملية ومقياس للكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (من إعداد الباحث)

(ملحق١) في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١م)، وقد بلغ متوسط درجات الطلاب في مقياس الممارسات التأملية (١٠,٧٥) بنسبة (٣٥,٨٣ %) من الدرجة القصوى (٣٠) درجة، كما بلغ متوسط درجات الطلاب في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم (١٩,٢٥) بنسبة (٣٨,٥ %) من الدرجة القصوى (٥٠) درجة مما يشير إلى انخفاض مستوى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات في الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.

وبناء على ما سبق عرضه تتحدد مشكلة البحث الحالي في **" انخفاض مستوى الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية"**، ويمكن إرجاع سبب ذلك إلى قصور طرق واستراتيجيات التدريس المتبعة في تدريس مقررات إعدادهم المختلفة ومن هذه المقررات مقرر التدريس المصغر حيث تهتم الاستراتيجيات المستخدمة حاليا بالجوانب النظرية على حساب الممارسات العملية التعاونية، ولا تتيح لهم الفرصة للتأمل فيما يقومون به من مهمات وممارسات تدريسية مما يؤثر على قدرتهم في تدريس مادة العلوم بكفاءة.

**أسئلة البحث:**

حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

**"ما أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس Lesson Study في تنمية الممارسات التأملية وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية؟"**

ويتطلب ذلك الاجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الممارسات التأملية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية؟
٢. ما أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية؟
٣. ما نوع العلاقة الارتباطية بين الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم؟

**أهداف البحث:**

– بحث أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الممارسات التأملية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية.

- بحث أثر تدريس مقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية.
- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين الممارسات التأملية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية.

**فروض البحث:**

يحاول البحث التحقق من صحة الفروض التالية:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.

**أهمية البحث:**

**برزت أهمية البحث الحالي بما يمكن أن يسهم به لكل ممن يلي:**

١- **طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية**، وذلك من خلال تنمية ممارساتهم التأملية وكفاءاتهم الذاتية مما يسهم في تحسين وتطوير أدائهم التدريسي وثقتهم بقدراتهم وإمكانياتهم التدريسية، مما يزيد من وعيهم تجاه أدوارهم الصفية.

٢- **أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية**، وذلك من خلال توجيه أنظارهم لضرورة توظيف استراتيجيات تدريسية حديثة، تساعد في تحقيق التنمية المهنية لدى طلاب كلية التربية، بما يسهم في إتاحة الفرصة لهم لتطوير الدروس وتنفيذها ومراجعتها في بيئة تعاونية تعتمد على التغذية الراجعة لتعزيز قدرتهم على تخطيط وتصميم الدروس وتنفيذها وتقويمها بصورة تأملية.

٣- **المسؤولون عن تطوير برامج إعداد معلمي العلوم** وذلك من خلال توجيه أنظارهم نحو الاهتمام بتنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في برامج إعداد معلمي العلوم بوصفها من المتغيرات التربوية التي تتوافق مع التوجهات العالمية من أجل تحسين ممارساتهم التدريسية على نحو أفضل.

٤- **المهتمون بتقويم أداء معلمي العلوم قبل الخدمة** وذلك من خلال تقديم أدوات قياس مناسبة مثل (مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم)؛ للكشف عن مستواهم في هذه المتغيرات كبداية لتطويرها على نحو الأفضل.

**حدود البحث:**

اقتصر البحث الحالي على:

- مجموعة من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية جامعة مدينة السادات وقد تحدد عددهم بـ (٥٤) طالبًا وطالبةً.
- تطبيق التجربة الميدانية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١/٢٠٢٠م).
- اختيار الدروس البحثية المصغرة من وحدة الكيمياء بمنهج العلوم للصف الأول الإعدادي وتمثل الجانب التطبيقي لكي يقوم الطلاب بمجموعة البحث بتدريسها لزملائهم باستخدام استراتيجية دراسة الدرس حيث إن هذا المنهج من ضمن المناهج التي ينفذها طلاب شعبة الكيمياء أثناء فترة تدريبهم الميداني بالفرقة الثالثة، وذلك لإتاحة الفرصة لهم للتدريب عليها بفاعلية.
- وحدة "مهارات التدريس الأساسية المرتبطة بتنفيذ الدرس" من مقرر التدريس المصغر (٢) في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢١/٢٠٢٠م).

**منهج البحث:**

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، والمنهج شبه التجريبي **(Quasi Experimental Design)** لمناسبتهما مع طبيعة البحث الحالي.

**خطوات البحث وإجراءاته:**

**للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه تم اتباع الإجراءات التالية:**

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والأبحاث السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمتغيرات البحث والاستفادة منها في الجانبين النظري والتطبيقي.
- إعداد مواد المعالجة التجريبية (دليل القائم بتدريس وحدة " مهارات التدريس الأساسية المرتبطة بتنفيذ الدرس" وفق استراتيجية دراسة الدرس، وأوراق عمل وفق استراتيجية دراسة الدرس).
- بناء أدوات القياس (مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم) وضبطهما إحصائيًا.
- اختيار مجموعة البحث من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات وتقسيمهم إلي مجموعتين تجريبية وضابطة.
- تطبيق أدوات القياس قبليًا على مجموعتي البحث.

- تدريس مقرر التدريس المصغر (٢) للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية دراسة الدرس، والمجموعة الضابطة باستخدام الاستراتيجية المعتادة.
- تطبيق أدوات القياس بعديًا على مجموعتي البحث.
- رصد البيانات، ومعالجتها إحصائيًا، وتفسيرها ومناقشتها.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه النتائج.

**تحديد مصطلحات البحث:**

**استراتيجية دراسة الدرس: Lesson Study strategy**

عرّفها عاصم عمر (٢٠١٨) بأنها مجموعة الإجراءات التي يتم تنفيذها وفق خطوات محددة تبدأ بتشكيل فرق دراسة الدرس، ثم تحديد الأهداف العامة لدراسة الدرس، ثم تخطيط الدرس، ثم التنفيذ، والملاحظة، ثم التحليل، ثم إعادة التدريس والتحسين، بهدف تطوير الأداء التدريسي.

وعُرّفت في البحث الحالي بأنها مجموعة الإجراءات التي تمارسها كل مجموعة من مجموعات العمل المكونة من (٤ -٦) طلاب بشعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية بصورة تعاونية وتأملية وتتضمن (تخطيط الدرس البحثي، وتدريسه، ومناقشته، ومراجعته وإعادة تدريسه، وكتابة التقرير التأملي) من أجل تدريبهم على مهارات التدريس الأساسية المرتبطة بمقررالتدريس المصغر (٢)، وبما يسهم في تنمية ممارساتهم التأملية وكفاءتهم الذاتية في تدريس العلوم بفاعلية.

**الممارسات التأملية: Reflective Practices**

عرّفها محمد شاهين (٢٠١٤) بأنها العملية التي يتم من خلالها مراجعة المتعلم لأدائه؛ للوقوف على نقاط ضعفه والاستفادة من تجربته الشخصية وتجارب الآخرين من أجل إعادة النظر وتحسين أدائه.

عُرّفت إجرائيًا في البحث الحالي بأنها العملية التي يقوم من خلالها طلاب شعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية بمراجعة وإعادة النظر في أدائهم التدريسي من أجل الكشف عن نقاط القوة والضعف في أدائهم، وبما يسهم في تحسين ممارساتهم التدريسية التأملية على نحو أفضل، ويتم قياسها من خلال مقياس الممارسات التأملية المعد في البحث الحالي.

**الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم: Self Efficacy in Science Teaching**

عرّف باندورا Bandura (2007) الكفاءة الذاتية بأنها قدرة إجرائية مدركة لا ترتبط بما يملكه الفرد، وإنما بإيمانه بما يستطيع عمله، فلا يُسأل الفرد عن درجة تمتعه بالقدرات، ولكن عن قوة ثقته بقدرته على تنفيذ الأنشطة المطلوبة في ظل متطلبات الموقف.

عُرّفت إجرائيًا في البحث الحالي بأنها قدرة إجرائية مرتبطة بثقة طالب شعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية بقدرته الذاتية على أداء المهام التدريسية ذات الصلة بمقرر التدريس المصغر بفاعلية، والتغلب على ما يواجهه من صعوبات

لتحقيق نواتج التعلم المرغوبة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب بمجموعة البحث في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم المعد في البحث الحالي لهذا الغرض.

## الإطار النظرى، والدراسات السابقة:

### استراتيجية دراسة الدرس ودورها في إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة:

#### ماهية استراتيجية دراسة الدرس:

تعددت مسميات استراتيجية دراسة الدرس منها: الدرس المبحوث، وبحث الدرس، ودراسة الدرس التأملية، وهناك من اعتبرها بأنها إحدى أنواع البحوث الإجرائية التي تهدف لبناء معرفة المعلمين وتطويرها من خلال إجراء الممارسات المتعلقة بعمليتي التعليم والتعلم (الشيماء عبد الجواد، ٢٠١٩).

وبداية استخدام مصطلح دراسة الدرس **Lesson Study** كان في اليابان وهو يعد ترجمة للمصطلح الياباني **kenkyu ̄jugyo** ويقوم المعلمون خلال هذه الاستراتيجية بالتعاون في تخطيط الدروس وتنفيذها وملاحظاتها وتنقيحها، ويتم ذلك في جلسات تأملية يتعلم فيها المعلمون بشكل تعاوني، وبعد الانتهاء من التدريس يُعقد لقاء موسع يشرح فيه المعلم لفترة وجيزة النتائج التي توصل إليها، والنقاط التي أكدها في خطة الدرس، ويسهم جميع الحضور في تحسين الدرس عن طريق توضيح نقاط القوة، وتحديد التحديات، وتقديم اقتراحات وبدائل للتحسين، وبناء على ذلك يعيد فريق دراسة الدرس تصميم الخطة التعليمية ثم يتم اختيار عضو آخر من الفريق لإعادة تدريس الدرس مرة أخرى (Ermeling & Graff-Ermeling, 2014).

وقد عرّف حسين عبد الباسط (٢٠١١) استراتيجية دراسة الدرس بأنها مدخل للتنمية المهنية للمعلم، يقوم على عقد اجتماعات دورية لفريق صغير من المعلمين للعمل معا فيما بينهم، تبدأ بتحديدهم هدفًا عامًا لأحد الدروس يعمل على إحداث تعديل حقيقي في سلوك التلاميذ، وتمر بأربع مراحل هي: التعريف بدراسة الدرس، ومرحلة ما قبل الدرس، ومرحلة تنفيذ الدرس، ومرحلة ما بعد الدرس، ويمكن تكرار تلك المراحل عدة مرات حسب رؤية أفراد الفريق، كما عرّفتها شيرين قديس (٢٠١٩) بأنها استراتيجية للتنمية المهنية يجتمع فيها فريق من المعلمين لتحليل عمليتي التعليم والتعلم لحل مشكلة معينة أو لتطوير الدرس من خلال (التخطيط – التدريس – الملاحظة – النقد – المراجعة والتنقيح) للوصول إلى نتائج يمكن تبادلها مع غيرهم من المعلمين في ذات التخصص.

**من خلال استقراء التعريفات السابقة تَلاحظ ما يلي:**

- تتيح استراتيجية دراسة الدرس الفرصة للمعلمين لتطوير أدائهم التدريسي على نحو أفضل؛ عن طريق تعزيز التأمل والتعاون مع أقرانهم في ذات التخصص.

- تهتم استراتيجية دراسة الدرس بتحفيز المعلمين على الانخراط في الممارسات المهنية، والاجتماع بشكل دوري، من أجل تحقيق أفضل النتائج.
- يمكن تكرار مراحل استراتيجية دراسة الدرس عدة مرات، ضمانًا لتحسين أداء المعلم/ الطالب للأفضل.
- تعد استراتيجية دراسة الدرس من أحدث استراتيجيات التنمية المهنية للمعلمين التي يمكن استخدامها قبل الخدمة وأثناءها.

**تكييف استراتيجية دراسة الدرس لاستخدامها في إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة:**

تعد استراتيجية دراسة الدرس من الاستراتيجيات التي يمكن الاستفادة منها في إعداد المعلمين قبل الخدمة وذلك لأنها تساعد في تطوير كفاءاتهم التدريسية، وفي إعدادهم لممارسة مهنة التدريس بكفاءة، وفي تحقيق الفهم العميق لعملية التعليم والتعلم من خلال عملية تصميم الدروس، وملاحظتها، والتأمل فيها ومراجعتها وتطويرها (Meiliasari, 2013).

وقد حقق استخدام هذه الاستراتيجية نجاحًا لافتًا خلال العشرين سنة الماضية، واتضح ذلك من خلال دورها الفعال في تحسين ممارسات المعلمين التدريسية من ناحية وتعزيز التعاون فيما بينهم من ناحية أخرى، ولهذا فقد أصبحت استراتيجية دراسة الدرس في الوقت الراهن مدرسة تعليمية لها جمعياتها المتخصصة ومؤتمراتها الدورية ومواقعها الخاصة على الانترنت، وتعد الولايات المتحدة من أكثر الدول تبنيًا لهذه الاستراتيجية في برامج إعداد وتدريب المعلمين (حسين عبد الباسط، ٢٠١٠).

وعلى الرغم من أن استراتيجية دراسة الدرس استخدمت في الأساس لتدريب المعلمين أثناء الخدمة؛ ولكن من الممكن تكييفها من أجل استخدامها في إعداد المعلمين قبل الخدمة كما أشار فرنانديز Fernandez (2010) من خلال استخدام نمط دراسة الدرس المصغر بوصفه أحد أنماط استراتيجية دراسة الدرس التي ينصب اهتمامها على تطوير درس يركز على تحقيق هدف معين للطالب، وفيها يُدرس فريق مجموعة الدرس المصغر لأقرانهم، بدلا من الطلاب الحقيقيين في استراتيجية دراسة الدرس، ويتم اختيار موضوعات المحتوى استنادًا إلى فهم المرشد (أستاذ المقرر). واستكمالا لما سبق أشارت سحر الغنام (٢٠١٩) أن دراسة الدرس المصغر، يتم خلالها عرض الدرس خلال فترة زمنية (٣٠) دقيقة تقريبًا، ويخضع لدورات متكررة من التخطيط والتنفيذ والتحليل والتنقيح، ويؤدي فيه أستاذ المقرر دور الخبير الخارجي أو المرشد لتقديم التغذية الراجعة والدعم عند الحاجة، كما يقدم الطلاب المعلمون منتوجًا نهائيًا في شكل تقرير تأملي مكتوب، كما أشار Hamzeh (2014); Fernandez (2010) إلى إمكانية تسجيل الدرس المبحوث عن طريق الفيديو لتيسر ملاحظة الدرس أكثر من مرة؛ ولزيادة الفرصة للطالب

المعلم للتأمل الذاتي في الدرس الخاص به في أي خطوة من خطوات دورة دراسة الدرس مما يساعده على فحص ممارساته الصفية بشكل متكرر ودقيق، ومن ثم يزيد من قدرته على النجاح بشكل كبير؛ لتحسين ذاتهم على نحو أفضل.

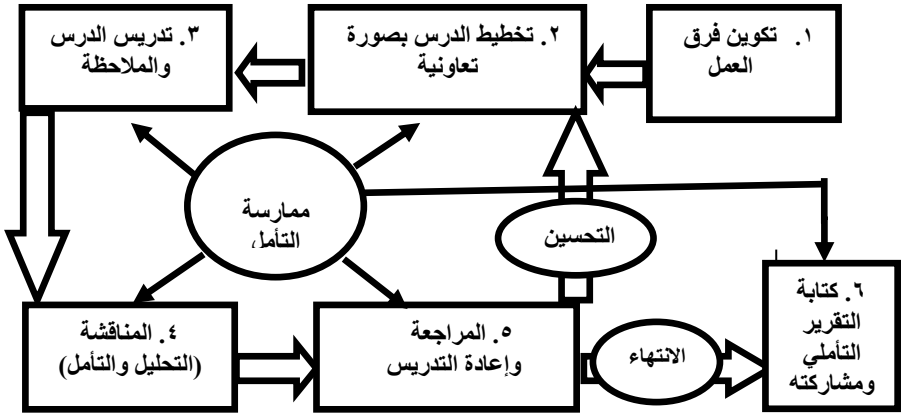
وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن نمط دراسة الدرس المصغر بوصفه أحد أنماط استراتيجية دراسة الدرس يتضمن ما يلي: التخطيط التعاوني للدرس، واستخدام تقنية الفيديو، والتغذية الراجعة من الأقران والمرشد (أستاذ المقرر)، وممارسة التأمل، وهذا ما هدف البحث الحالي لمحاولة استخدامه في تدريس مقرر التدريس المصغر بوصفه من المقررات المهمة في إعداد الطلاب بكلية التربية ولمحاولة للتغلب على الكثير من السلبيات المرتبطة بتدريس هذا المقرر، والتي تمت الإشارة إليها في الجزء المتعلق بمشكلة البحث.

**خطوات استراتيجية دراسة الدرس المستخدمة في تدريس مقرر التدريس المصغر لمعلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية:**

في ضوء استقراء الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت استخدام استراتيجية دراسة الدرس في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة مثل (طاهر سالم ، ٢٠٢٠، ١٢٠-١٢٢١؛ الشيماء عبد الجواد ، ٢٠١٩، ٤٢٥-٤٢٦؛ فاطمة أبو الحديد، ٢٠١٩، ١٣٣-،٣٦؛ سحر الغنام، ٢٠١٩، ٥١؛ عاصم عمر، ٢٠١٨، ١٤٤-١٤٦؛Merdekawati, 2018,2-3؛ خلود آل الشيح، ٢٠١٦، ٩٧؛ Meiliasari, 2013,4-5; Utami, Mashuri, & Nafi'ah, 2016, 11-13 Roberts, 2010, 29-30)، تم استخلاص خطوات استراتيجية دراسة الدرس المستخدمة في تدريس مقرر التدريس المصغر لمعلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية على النحو التالي:-

- **تكوين فرق العمل:** يتم في هذه الخطوة تشكيل فرق العمل ويتراوح عددها ما بين (٦ - ٥) أعضاء في الفريق، ثم تتم إتاحة الفرصة لكل فريق لاختيار درس واحد لتنفيذه من بين الدروس المحددة، كما ينضم الباحث مع كل مجموعة بوصفه خبير من الخارج (المرشد) مع كل فريق.
- **تخطيط الدرس بصورة تعاونية:** يقوم أعضاء فريق العمل بالتفكير بصورة تعاونية في كيفية القيام بتدريس الدرس؛ حيث تتم المناقشة حول الأنشطة والمهام والتطبيقات المناسبة، كما تتم صياغة الأهداف، وتحديد مصادر التعلم، والأنشطة المناسبة، واستراتيجيات التدريس، وأساليب التقويم.
- **تدريس الدرس والملاحظة:** يقوم في هذه الخطوة أحد أعضاء الفريق بتدريس الدرس لزملائه في مجموعات العمل الأخرى، أما باقي أعضاء مجموعته يقومون بعملية الملاحظة وجمع البيانات الخاصة بتعلم الطلاب وتفكيرهم ومشاركتهم، ويقوم أحد أعضاء فريق الدرس بتصوير الدرس بالفيديو؛ حتى يتمكن فريق بحث الدرس من مشاهدته وتحليله وتأمل الأداء فيما بعد.

- **المناقشة (التحليل والتأمل):** بمجرد الانتهاء من تنفيذ الدرس يجتمع أعضاء الفريق والمرشد (الباحث) لمناقشة الدرس وتحليله، كما يقوم الطالب الذي قام بتدريس الدرس لزملائه بالتأمل الذاتي، من خلال مراجعة أدائه في الفيديو المسجل، كما يتم في هذه الخطوة تقديم الملاحظات والتفسيرات والتعليقات، وتدور عملية تحليل الدرس حول طريقة تعلم الطلاب، وطريقة تفكيرهم ومناقشاتهم ومشاركاتهم أثناء التدريس، وطرق تحقيقهم لأهداف الدرس، وكيفية تطوير الدرس وتحسينه، ويقوم أحد أعضاء الفريق بتدوين الملاحظات، ويتم استخدام هذه الملاحظات كمبادئ توجيهية لإجراء تحسينات عند إعادة تكرار الدرس مرة أخرى.
- **المراجعة وإعادة التدريس:** يجتمع فريق دراسة الدرس لمراجعة الملاحظات وتعديل خطة الدرس، ثم تتم إعادة التدريس وملاحظة ما تم تعديله في خطة دراسة الدرس، ثم يقوم فرد آخر من أفراد الفريق بتنفيذ الدرس مرة أخرى بنفس الطريقة السابقة ثم تتم مناقشة التدريس، والتركيز على العناصر التي تم تعديلها في الخطة، وهكذا يتم تكرار هذه الخطوة حتى تتحقق أهداف التعلم بفاعلية لدى كافة المتعلمين، ثم بعد ذلك يتم الانتقال إلى الخطوة التالية.
- **كتابة التقرير التأملي ومشاركته:** يقوم جميع أعضاء فريق دراسة الدرس بكتابة تقرير نهائي مفصل يتضمن ما تم من إجراءات، كما يتم فيه توضيح جوانب الاستفادة، وتأملاتهم عن دراسة الدرس لأقرانهم بفرق دراسة الدرس الأخرى، وفي النهاية يتم نشره عبر الجروب (المجموعة) الخاص بفرق دراسة الدرس لتحقيق أقصى استفادة ممكنة لدى جميع زملائهم، ويمكن توضيح خطوات استراتيجية دراسة الدرس المستخدمة في البحث الحالي من خلال الشكل التالي:




شكل (١) خطوات استراتيجية دراسة الدرس المستخدمة في البحث الحالي

من خلال ما سبق عرضه يتضح أن استراتيجية دراسة الدرس تعتمد على التشارك والتعاون من قبل الطلاب، كما تتيح الفرصة للطلاب لتأمل أدائهم وأداء زملائهم في خطواتها المختلفة، كما أنها عملية مستمرة يتم تكرار خطوات (التخطيط، والتدريس والملاحظة، والمناقشة {التحليل والتأمل}، والمراجعة وإعادة التدريس) أكثر من مرة لضمان تحسين أدائهم، ولا تقتصر ممارسة التأمل فيها على مرحلة واحدة بل تتم في مختلف خطواتها التدريسية، وقد حاول البحث الحالي الاستفادة منها في تدريس مقرر التدريس المصغر لدى طلاب شعبة الكيمياء بالفرقة الثانية بكلية التربية كمحاولة لتنمية ممارساتهم التأملية وكفاءتهم الذاتية.

**أهمية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية:**

تبرز أهمية استراتيجية دراسة الدرس في كونها تساعد في زيادة دافعية المعلمين نحو تحسين ممارساتهم التدريسية، وتُقلل الفجوة بين النظرية والتطبيق، وتُحسن من أدائهم التدريسي، وتوفر الفرصة لهم للتعلم من خلال الممارسة العملية، مما يساعد في تنمية محتوى المعلومات التربوية لديهم، ويساعد في توفير الفرصة للتشارك بين المعلمين في الخبرات والأفكار المرتبطة بعمليتي التعليم والتعلم (شيرين قديس، ٢٠١٩)، كما تتضح أهمية هذه الاستراتيجية أيضا من خلال دورها في تحسين الممارسات المهنية للمعلمين، وإتاحة الفرصة لهم للتفاعل والاستفادة من خبرات بعضهم، وفحص وتحليل ونقد الموضوعات المدروسة، وتقديم الحلول والمقترحات التي تسهم في تطويرها باستمرار، وتدعيم العمل الجماعي من خلال مجتمعات التعلم المهنية المتخصصة (طاهر سالم ، ٢٠٢٠)، كما أشارت فاطمة أبو الحديد (٢٠١٩) إلى أن هذه الاستراتيجية تساعد في تقليص الفجوة بين واقع عملية التدريس (الحفظ والتلقين) والمأمول منها (التفكير والتحليل والتأمل والاستنتاج) للانتقال من التعلم الظاهري إلى التعلم الحقيقي، وأشارت هالة لطفي (٢٠١٨) أنها تعزز العلاقات الاجتماعية، والمعارف الأكاديمية والتربوية، والتواصل المهني، وتبادل الخبرات وتحسين التدريس، والالتزام الجماعي، مما يُحسن من قدرة المعلم على متابعة تعلم طلابه ومن ثم ينعكس على أدائهم، كما أشار حسين عبد الباسط (٢٠١٠) أيضا أنها تمكن المعلمين من التغلب على التحديات التدريسية التي تواجههم، والتشاور والبحث واستخدام تجاربهم الشخصية في اقتراح حلول مناسبة لمواجهة هذه التحديات، والعمل كفريق لتخطيط الدرس، ومراقبة الدرس الذي يُدرس لرصد تعلم الطلاب، وتلخيص الدرس، ومراجعته وإعادة تدريسه مما يسهم في تبادل الخبرات والإجراءات اليومية لتدريس الدرس فيما بينهم، وأشار إيسودا Isoda (2010) أن استراتيجية دراسة الدرس تسهم في تحسين التدريس وتحقيق التنمية المهنية للمعلمين وذلك من خلال دورة يتعاون فيها المعلمين في تخطيط وتنفيذ وتقويم الدروس، وتتمثل خطوات هذه الدورة في التخطيط والإعداد للدروس، ثم التنفيذ وملاحظة الأداء، وأخيرًا التأمل والمناقشة بعد الانتهاء من تنفيذ

التدريس، كما أشارت دراسة Adams (2013) إلى أن استخدام استراتيجية دراسة الدرس يساهم في إعداد المعلمين وتدريبهم على إيجاد بيئة تعلم تدعم مهارات القرن الحادي والعشرين؛ وبخاصة مهارات الإبداع، والتفكير الناقد، وحل المشكلات مما ساعد في تنمية هذه المهارات لدى تلاميذهم.

وقد أثبت الدراسات السابقة فاعلية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في إعداد المعلمين قبل الخدمة وأثناءها، ومن الدراسات التي استخداماتها في إعداد معلمي المعلمين قبل الخدمة دراسة Carrier (2011) وقد أظهرت نتائجها أن استخدام تكنولوجيا الفيديو أثناء تنفيذ استراتيجية دراسة الدرس، ساعد في تنمية ممارساتهم التدريسية بصورة كبيرة، وأوصت بضرورة استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تطوير برامج إعداد معلمي العلوم، قبل الخدمة وأثناءها، ودراسة Nauerth (2015) التي توصلت إلى جود أثر إيجابي لاستراتيجية دراسة الدرس على كفاءة المعلم الذاتية ونواتج التعلم المتوقعة وأوصت بضرورة أن تكون استراتيجية دراسة الدرس من المكونات الرئيسة في إعداد المعلم الاحترافي وتطويره على نحو أفضل، ودراسة خلود آل الشيخ (٢٠١٦) التي أظهرت نتائجها فاعلية استراتيجية دراسة الدرس في تنمية المعتقدات المرتبطة بكفاءة التدريس لدى الطالبات المعلمات بالأقسام العلمية (العلوم والرياضيات) في كلية التربية بجامعة جدة، ودراسة عاصم عمر (٢٠١٨) التي توصلت إلى وجود حجم تأثير كبير للبرنامج المقترح في التربية البيئية القائم على استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الثقافة البيئية ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب معلمي العلوم كلية التربية، ودراسة Merdekawati (2018) التي خلصت إلى فاعلية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تحسين مهارات التدريس لدى معلمي الكيمياء قبل الخدمة، ودراسة فاطمة أبو الحديد (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها فاعلية البرنامج المقترح القائم على استراتيجية بحث الدرس ورحلات بنك المعرفة المصري في تنمية مهارات التفكير التحليلي والميل نحو العمل الجماعي لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة وأوصت بضرورة تضمين استراتيجية دراسة الدرس في برامج إعداد المعلمين ضمن مقررات إعدادهم التربوية، ودراسة شيرين قديس (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها فاعلية برنامج قائم على استراتيجية دراسة الدرس في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى معلمي العلوم قبل الخدمة، ودراسة سحر الغنام (٢٠١٩) التي توصلت إلى أن استخدام استراتيجية دراسة الدرس المصغر (MLS) ساعدت في تنمية المعرفة التربوية لمحتوى التخصص، والشعور بالكفاءة الذاتية، ومهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين بمجموعة البحث مع تباين مصادر التغذية الراجعة، ودراسة طاهر سالم (٢٠٢٠) التي خلصت إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين، وتحسين كفاءتهم الذاتية في تدريس الرياضيات.

اتضح من خلال عرض الدراسات السابقة أهمية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في إعداد المعلمين بصفة عامة ومعلمي العلوم قبل الخدمة بصفة خاصة وذلك لأنها تدعم العمل الجماعي في جميع خطواتها، وتسهم في زيادة قدراتهم على النقد والمراجعة وممارسة التأمل، كما تسهم في تبادل الخبرات التدريسية فيما بينهم، وقد ظهر ذلك من خلال الدراسات السابقة المعروضة والتي أظهرت نتائجها فاعلية استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية العديد من المتغيرات التابعة لدى طلاب كلية التربية؛ ولمحاولة استكمال الدراسات السابقة في هذا المجال هدف البحث الحالي إلى التحقق من حجم تأثير استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى الطلاب معلمي العلوم بكلية التربية.

**الممارسات التأملية وتنميتها لدى معلمي العلوم قبل الخدمة:**

**ماهية الممارسات التأملية**

تعد الممارسات التأملية من الممارسات التي تساعد على التفكير بعمق في العمل مما يسهم في الانخراط في عملية التعلم على نحو أفضل، وقد ازداد الاهتمام باستخدام الممارسات التأملية على يد دونالد شون Donald Schon عام ١٩٨٧م، حيث حرص على تطوير الممارسة التأملية وأنظمة التعليم في المجتمعات والمؤسسات التعليمية من خلال البحث عن علاقة التأمل بالنشاط المهني، وأكد على ضرورة الاهتمام بالممارسات التأملية للمبتدئين في تخصص معين للتعرف على التوافق بين ممارساتهم الفردية وممارسات الأفراد الناجحين (Ferraro, 2000). وقد عرّفت أفراح باعبد الله، وفهد الشايع (٢٠١٩) الممارسات التأملية بأنها الممارسات التي تتيح الفرصة للمعلم للتفكير في جميع جوانب الأداء التدريسي وملاحظته ذاتيًا قبل التدريس وأثناءه وبعده، وتحليله وفق خطوات محددة من أجل تعزيز فرص تحقيق التطور المهني، والتحسن في الأداء، كما اتفق كل من فاطمة علي (٢٠٢٠)، وابتسام عبد الفتاح (٢٠٢١) في تعريف الممارسات التأملية بأنها العمليات التي يقوم الطالب من خلالها بمراجعة أدائه التدريسي للوقوف على نقاط القوة والضعف، وإيجاد الحلول المناسبة، واقتراح ما يمكن تطويره من ممارسات تدريسية في المستقبل في ضوء تجاربهم السابقة وتجارب الآخرين.

**من خلال استقراء التعريفات السابقة تَلاحظ أن الممارسات التأملية:**

- تتيح الفرصة للمعلم لتأمل ممارساته التدريسية وتقييمها من أجل الوقوف على نقاط الضعف لعلاجها ونقاط القوة لدعمها.
- تساعد المعلم في التفكير حول ممارساته التدريسية وتحليلها قبل التدريس وأثناءه وبعده.
- تمكن المعلم من تقييم ممارساته التدريسية ذاتيًا أو عن طريق الآخرين، كما تقدم له تغذية راجعة باستمرار حول ما يقوم به من ممارسات في التدريس.

**أنماط الممارسات التأملية:**

من خلال استقراء الدراسات السابقة مثل دراسة (ابتسام عبد الفتاح؛ Karnieli-Miller, 2020) تم استخلاص أنماط الممارسات التأملية التي ينبغي أن يقوم بها المعلمون في الموقف التدريسي على النحو التالي:

**- الممارسات التأملية قبل العمل: Reflection Before Action**

وتتعلق بممارسة التأمل قبل القيام بأداء المهمة التدريسية وذلك عن طريق قيام المعلم بتحديد الأهداف والخطط والاستراتيجيات التي تساعد في تحقيق المهمة على نحو أفضل.

**- الممارسات التأملية أثناء العمل: Reflection in Action**

وتتعلق بممارسة التأمل في الموقف التدريسي وقت حدوثه أو في نفس وقت أدائه لاتخاذ الإجراءات المناسبة.

**- الممارسات التأملية في العمل: Reflection on Action**

وتتعلق بممارسة التأمل في الموقف التدريسي بعد حدوثه من أجل تحسين الممارسات المستقبلية وتعزيز القدرة على مواجهة المواقف التدريسية الجديدة.

في ضوء ما سبق يمكن القول بأن الممارسات التأملية لا تقتصر على مرحلة واحدة من مراحل العملية التدريسية؛ بل يمكن إجراؤها في أوقات متنوعة قبل التدريس وأثناءه وبعد الانتهاء منه؛ لتحقيق الأهداف المرجوة بكفاءة.

وتأسيسًا على ما سبق، تم تحديد أبعاد الممارسات التأملية الواجب تنميتها لدى معلمي العلوم قبل الخدمة في البحث الحالي كما يلي:

- **الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تخطيط دروس العلوم:** يهتم هذا البعد بالممارسات التأملية ذات الصلة بالأنشطة المرتبطة بتخطيط دروس العلوم، والإجراءات التأملية ذات الصلة بهذه المرحلة.
- **الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تنفيذ دروس العلوم:** يهتم هذا البعد بالممارسات التأملية ذات الصلة بالأنشطة المرتبطة بتنفيذ دروس العلوم بصورة واقعية في الموقف التدريسي.
- **الممارسات التأملية في إجراءات تقويم دروس العلوم:** يهتم هذا البعد بالممارسات التأملية ذات الصلة بالأنشطة المرتبطة بتقويم دروس العلوم والكشف عن مدى تحقق نواتج التعلم المحددة على نحو أفضل.

ولتحديد الأداة المناسبة لقياس الممارسات التأملية، تم استقراء دراسات عديدة مثل دراسة (ابتسام عبد الفتاح، ٢٠٢١؛ فاطمة على، ٢٠٢٠؛ عبد النبي أبو سلطان، ومحمد عسكر؛ ٢٠١٧؛ Omar, Al-Kathiri & Al-Ajmi, 2017؛ محمد شاهين، ٢٠١٤؛ كوثر بلجون ، ٢٠١٠)، وبناء على ذلك، اتضح أن الدراسات السابقة استخدمت مقاييس لقياس الممارسات التأملية لدى المعلمين قبل الخدمة وأثناءها، وقد اتفق البحث الحالي مع هذه الدراسات من حيث إعداده لمقياس للممارسات التأملية، واستخدامه في قياسها في البحث الحالي.

**أهمية تنمية الممارسات التأملية في برامج إعداد المعلمين:**

نظرًا لأهمية تنمية الممارسات التأملية في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة بدأت العديد من الكليات وأقسام التعليم في دمج هذا المصطلح ضمن برامج إعدادهم انطلاقًا من كون تنمية الممارسات التأملية يسهم بشكل كبير في صقل ممارسات المعلمين التدريسية وتحسينها (Ferraro, 2000). كما يساعد تنمية هذه الممارسات في تزويد المعلمين بفهم أعمق لعملية التعليم التي يمارسونها فبدلا من قيامهم بالأداء الآلي للتعليم، يبدءون في طرح التساؤلات حولها ويحاولون تقييم فاعليتها ويتفحصون الأسس التي قامت عليها (كوثر بلجون، ٢٠١٠)، كما تساعد أيضا في تحسين الأداء التدريسي للمعلم وتجعل منه معلمًا متطلعًا دائما للأفكار الجديدة في التدريس، وقادرًا على التواصل مع المتعلمين وفق احتياجاتهم، وحل مشكلاتهم المهنية المستقبلية، وتلقي التغذية الراجعة باستمرار لتقييم أدائهم التدريسي، مما ينعكس بشكل إيجابي على جميع مخرجات العملية التعليمية؛ ولذا يجب أن يظل المعلم دائما متأملا في ممارساته التدريسية، لكي يطور معرفته باستمرار، ويعالج نقاط ضعفه ويستثمر جوانب قوته (ابتسام عبد الفتاح، ٢٠٢١).

بالإضافة لما سبق فإن تنمية الممارسات التأملية يساعد في زيادة مستوى دافعية المعلمين قبل الخدمة وزيادة استعدادهم، كما يساعد في تنمية قدرتهم على الملاحظة الذاتية والتقييم الذاتي، وتنمية مهاراتهم التدريسية وذلك من خلال التدريب المستمر على التخطيط والتنفيذ والتقييم والمتابعة، واتخاذ القرارات بطريقة علمية حول أساليب التدريس وتحسين الأداء( Bryan & Recesso, 2006). كما تساعد أيضا في تحقيق النمو المهني لدى المعلمين، وتنمية قدراتهم على الانتقاء والتجديد في ممارستهم التدريسية، وتنمية قدراتهم على التعلم الذاتي، والبحث عن المعرفة الجديدة وتوظيفها في الموقف الصفي، ومن ثم يصبحون معلمين أكفاء من حيث ممارستهم لعملهم بإتقان، ومن حيث استخدامهم لأفضل الطرق التي تساعد في تحقيق أفضل تعلم لطلابهم (عبد النبي أبو سلطان، محمد أبو عسكر، ٢٠١٧). واستكمالًا لما سبق، أشارت دراسة ( walsh & Mann 2015) أن تنمية الممارسات التأملية يساعد في تحسين ممارسات المعلم، وقراراته، كما يساهم في زيادة قدرته على صقل ممارساته الصفية، وتحسين نوعية التعليم والتعلم لديه كما يزيد من قدرته على تحسين ممارساته التدريسية بفاعلية.

وفى ضوء ما سبق يمكن القول أن الممارسات التأملية تعد من أكثر المتغيرات أهمية والواجب تنميتها لدى المعلمين قبل الخدمة؛ لمساعدتهم على النظر بعمق في الموقف التدريسي وتحليله وتقييمه والتأمل فيه من أجل اتخاذ القرارات المناسبة، ولزيادة قدرتهم على صقل ممارساتهم الصفية وتحسين نوعية التعليم والتعلم، ولمساعدتهم على تقييم أدائهم التدريسي ذاتيًا؛ من أجل الوقوف عند نقاط القوة والضعف لديهم؛ مما يسهم في تحسين أدائهم التدريسي على نحو أفضل.

وقد اهتمت الدراسات السابقة بالكشف عن العلاقة بين الممارسات التأملية وغيرها من المتغيرات مثل دراسة كوثر بلجون (٢٠١٠) التي توصلت إلى وجود علاقة دالة إحصائيًا بين مستوى إتقان الممارسات التأملية في التدريس، ومستوى الكفاءة التدريسية لدى معلمي العلوم، وأوصت بضرورة تدريب معلمي العلوم على ممارسة مهارات التأمل والنقد والاستفسار الذاتي لإجراءات التدريس التي يقومون بها مما ساهم بشكل إيجابي في زيادة أدائهم المهني وكفاءاتهم التدريسية، كما هدفت دراسة Ahmad et al., (2013) إلى الكشف عن فاعلية تطبيق برنامج تدريبي للممارسات التأملية للمعلمين في تنمية مهارات التدريس الصفية، وقد أظهرت نتائجها حدوث تحسن كبير في مهارات هؤلاء المعلمين التدريسية، وزيادة قدرتهم على حل مشاكل الفصول الدراسية بشكل أكبر وبثقة أكبر من ذي قبل، وأوصت بضرورة تنمية الممارسات التأملية لدى المعلمين؛ لمساعدتهم في تحسين مهارات التدريس والتعلم لديهم؛ من أجل تطويرهم مهنيًا، وخلصت دراسة محمد شاهين (٢٠١٤) إلى وجود أثر إيجابي للاختبارات التكوينية المتتابعة في مبحث العلوم العامة للصف التاسع الأساسي على التحصيل الدراسي والممارسات التأملية لدى طلاب الصف التاسع في المدارس الحكومية، كما هدفت دراسة Mauri; Clarà; Colomina; Onrubia, (2016) إلى الكشف عن اختلاف نوعية المساعدة التعليمية التي يقدمها المشرف التربوي بكلية التربية في جامعة برشلونة في تحسين الممارسات التأملية لدى مجموعتين من الطلاب في برنامج إعداد معلمي المرحلة الإبتدائية أثناء التدريب الميداني، وقد أظهرت النتائج أن المساعدة التعليمية المقدمة للمجموعة الثانية كانت أفضل من المجموعة الأولى، وقد عزت الدراسة هذه النتيجة لاختلاف المشرف الجامعي وأسلوبه في التدريب والتدريس، كما هدفت دراسة Toman (2017) إلى الكشف عن أثر تدريب معلمي العلوم قبل الخدمة على الممارسات التأملية في تنمية مهاراتهم التدريسية وقد أظهرت النتائج أن استخدام الممارسات التأملية في برنامج إعدادهم ساعد في تنمية مهارات التفكير التأملي لديهم كما ساعد في تنمية مهارات تدريسهم عند مستويات التخطيط والتنفيذ والتقويم لنماذج الدروس التي قدموها، كما توصلت دراسة أفراح باعبد الله، وفهد الشايع (٢٠١٩) إلى فاعلية برنامج التطور المهني القائم على النموذج التدريسي المقترح للممارسات التأملية في حدوث تغير إيجابي في المعتقدات التربوية لمعلمات الفيزياء في المرحلة الثانوية، وفي تنمية ممارساتهم التأملية، وأظهرت نتائج دراسة فاطمة علي (٢٠٢٠) أن درجة اكتساب الممارسات التأملية في برنامج إعداد معلمات اللغة العربية للمرحلة الإبتدائية في كلية التربية بجامعة الكويت كانت كبيرة وقد اتفق ذلك مع رسالة كلية التربية في جامعة الكويت التي نادت بضرورة إعداد معلمين متأملين من أجل المساهمة في تنمية قدراتهم التأملية، وأوصت بضرورة تدريب الطلاب في برامج الإعداد على ممارسة التأمل قبل الالتحاق بالميدان التربوي من خلال مقررات الإعداد المهني بكلية التربية، كما أظهرت

نتائج دراسة ابتسام عبد الفتاح (٢٠٢١) فاعلية البرنامج القائم على نظرية الذكاء الناجح في تنمية المعرفة البيداغوجية بمحتوى مادة الرياضيات وفي تنمية الممارسات التأملية لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية.

بناء على ما سبق عرضه من دراسات سابقة اتضحت أهمية تنمية الممارسات التأملية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة؛ لمساعدتهم على ممارسة التأمل قبل الالتحاق بالميدان التربوي لما لذلك من أهمية كبيرة في إحداث تحسينات إيجابية في كفاءاتهم وأدائهم التدريسي؛ ولذا فقد هدف البحث الحالي إلى تنمية هذه الممارسات لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية باستخدام استراتيجية دراسة الدرس.

**آلية تطبيق الممارسات التأملية في البحث الحالي:**

هدف البحث الحالي لتنمية الممارسات التأملية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية من خلال استخدام استراتيجية دراسة الدرس؛ ولتحقيق ذلك تم إتاحة الفرصة للطلاب للتعاون في تخطيط الدروس البحثية المرتبطة بمادة العلوم، وتنفيذها، وملاحظتها، وتنقيحها، وإعادة تدريسها، ويتم ذلك في جلسات تأملية لمساعدتهم على ممارسة التأمل في دروسهم البحثية من أجل إبراز نقاط القوة لديهم، ومساعدتهم على التغلب على نقاط الضعف عن طريق تقديم الإقتراحات وبدائل التحسين التي تسهم في تحقيق ذلك بفاعلية.

وفي البحث الحالي تم إتاحة الفرصة للطلاب لتطبيق الممارسات التأملية في مختلف جوانب الأداء التدريسي قبل البدء في تدريس الدرس البحثي (مرحلة تخطيط تدريس العلوم)، وأثناءه (مرحلة تنفيذ تدريس العلوم)، وبعد الإنتهاء منه (مرحلة تقويم تدريس العلوم) ويمكن ذكرأمثلة للممارسات التأملية المتضمنة في كل مرحلة من هذه المراحل على النحو التالي:-

بالنسبة ***لتطبيق الممارسات التأملية في مرحلة تخطيط تدريس العلوم*** تم ذلك في البحث الحالي من خلال تشجيع الطلاب على ممارسة التأمل أثناء التخطيط الذهني لدروس العلوم قبل البدء في عملية التخطيط الكتابي، وأثناء صياغة نواتج التعلم، وأثناء اختيار الوسائل والأنشطة التعليمية لتحقيق نواتج التعلم المحددة، ومن خلال التأمل في المشكلات المتوقع حدوثها والعمل على إيجاد حلول لها قبل البدء في التدريس الفعلي، وأثناء تحديد أساليب تقويم دروس العلوم للكشف عن مدى ملاءمتها لتحقيق نواتج التعلم.

أما بالنسبة ***لتطبيق الممارسات التأملية في مرحلة تنفيذ دروس العلوم*** تم ذلك في البحث الحالي من خلال إتاحة الفرصة لاستخدام القضايا الحقيقية التي تساعد في تهيئة الطلاب لدروس العلوم وبما يسهم في تحفيزهم على ممارسة التأمل، ومن خلال التأمل في إجراءات السير في دروس العلوم، وفي خطوات استراتيجية التدريس المستخدمة، وفي الأنشطة العلمية المرتبطة بدروس العلوم المحددة في البحث الحالي، ومن خلال استثارة دافعية الطلاب للتفكير بعمق في القضايا الحياتية

المرتبطة بدروس العلوم، ومن خلال إدارة الصف بشكل يسمح بإتاحة الفرصة للتأمل في المشكلات المرتبطة بمادة العلوم، ومن خلال تشجيع الطلاب على طرح الأسئلة التأملية ذات الصلة بالمشكلات المرتبطة بمادة العلوم.

أما بالنسبة ***لتطبيق الممارسات التأملية في مرحلة تقويم دروس العلوم*** فقد تم ذلك في البحث الحالي من خلال مناقشة الطالب القائم بتدريس الدرس البحثي مع زملائه للكشف عن مدى ملاءمة الممارسات التأملية في تحقيق نواتج التعلم، ومن خلال التأمل فيما يقدمه زملائه له من تغذية راجعة بعد الإنتهاء من شرح الدرس البحثي، ومن خلال توجيه الطلاب للتأمل في فيديوهات الشرح المسجلة عن طريق إعادة مشاهدتها، ومن خلال الاستفادة من الملاحظات المقدمة في لقاءات تقويم الأداء التدريسي التي تتم مع المرشد (الباحث)، ومن خلال التأمل في التقارير التأملية الموثقة والمنشورة عبر جروب التدريس المصغر المعد في البحث الحالي، ومن خلال تشجيع الطلاب على التعاون مع زملائهم لإيجاد حلول تسهم في التغلب على جوانب الضعف الموجودة في ممارساتهم التدريسية، ومن خلال إتاحة الفرصة لمقارنة التحسن في الأداء التدريسي بعد شرح نفس الدرس أكثر من مرة.

**الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم وتنميتها لدى معلمي العلوم قبل الخدمة:**

**ماهية الكفاءة الذاتية:**

ظهر مصطلح **الكفاءة الذاتية Self Efficacy** على يد العالم الأمريكي **ألبرت باندورا Albert Bandura** مؤسس نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في سبعينات القرن الماضي وبالتحديد عام (١٩٧٧م) عندما نشر مقالة له بعنوان "كفاءة الذات نحو نظرية لتعديل السلوك" وقد أكد في هذا المقال على أهمية الكفاءة الذاتية واعتبرها عاملا وسيطًا لتعديل السلوك ومؤشرًا على توقعات قدرة الشخص في أداء المهمات المختلفة بصورة ناجحة، والتخطيط لها بصورة واقعية، ومؤشرًا لتوقع قدراته الذاتية على تنفيذ سلوك معين بصورة مقبولة.

وعرّفتها فاطمة رزق (٢٠٠٩) بأنها مجموع استجابات معلم العلوم قبل الخدمة على أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية لمعلمي العلوم وهي: الكفاءة في الاستراتيجيات التدريسية، والكفاءة في إدارة الصف، والكفاءة في مشاركة المتعلم، وعرّفتها (منى محمد، ٢٠١٨) بأنها ثقة معلم العلوم قبل الخدمة في نفسه وقدراته في تحقيق أداء تدريسي جيد من خلال استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة وإدارة جيدة للفصل، كما يرى Alpaslan, Ulubey & Yidirim (2018) أن الكفاءة الذاتية ترتبط بإدراك المعلم قبل الخدمة لقدرته على أداء عمل ما، واعتقاده في قدرته على التدريس، وقدرته على التعامل مع الصعوبات التي تواجهه لتحقيق جودة التعليم، وعرّفتها أماني حسنين (٢٠١٩) بأنها معتقدات الطالب المعلم حول أدائه التدريسي وفقا لما لديه من معارف ومهارات تدريس، ومهارات عملية وتكنولوجية ومهارات تفكير وميول واتجاهات علمية وقيم وتقدير للعلم والعلماء تمكنه من التدريس الفعال للعلوم وتحقيق النجاح المهني، وعرّفتها حنان رضا (

٢٠٢٠) بأنها إيمان الطالب المعلم بقدرته على استخدام تقنيات التعليم واستراتيجيات تدريس العلوم بفاعلية، والنجاح في إدارة الصف وتحقيق مخرجات التعلم، وقدرته على التقويم السليم للتلاميذ.

**من خلال تحليل التعريفات السابقة يمكن التأكيد على أن الكفاءة الذاتية:**

- تعبر عن معتقدات المعلم الشخصية حول قدرته على أداء مهامه التدريسية، مما ينعكس على ممارساته التدريسية المستقبلية التي يقوم بها.
- تزيد من ثقة أداء المعلم عند تنفيذ الأنشطة التدريسية المرتبطة بمهنة التدريس.
- تتأثر بمعتقدات الفرد عن نفسه فإذا اعتقد الفرد أنه قادر على إنجاز المهام الموكلة إليه، يتشكل لديه دافع قوي للقيام بتلك المهام والتغلب على ما يواجهه من صعوبات والعكس صحيح.

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن مصطلح الكفاءة الذاتية يهتم بمعتقدات المعلم واقتناعه بقدرته على تحقيق نواتج التعلم لدى طلابه، وبقدرته على تنظيم وتنفيذ طرق التدريس المتنوعة، كما يؤثر في الجهد المبذول من قبل المعلمين في التدريس، وفي الأهداف التي يحققونها، ومستوى طموحهم.

**مصادر الكفاءة الذاتية:**

قدم **باندورا** (1977) **Bandura** نظرة متكاملة للكفاءة الذاتية في مقاله المعنون بـ " كفاءة الذات نحو نظرية لتعديل السلوك" وقد أشار فيه إلى أربعة مصادر أساسية للكفاءة الذاتية، يمكن من خلالها تحسين الكفاءة الذاتية وتطويرها وهي كالتالي:

- **الإنجازات الأدائية: Performance Accomplishments**

يُعد هذا المصدر من أكثر المصادر تأثيرًا في تطوير الكفاءة الذاتية لدى الفرد، فالأداء الناجح يرفع من توقعات الكفاءة الذاتية بينما يؤدي الإخفاق المتكرر إلى انخفاض الكفاءة الذاتية، فتمكن الفرد من إنجاز مهام صعبة في السابق يشعره بكفاءة ذاتية عالية، أما الفرد الذي لديه خبرات إخفاق سابقًا فإن هذا الأمر يقوده إلى الإحباط في أداء المهام لاحقًا، وهذا يعني أن تكرار نجاح الفرد في أداء مهمة معينة يساعد في زيادة كفاءته الذاتية، أما تكرار الفشل فيقلل من مستوى الكفاءة الذاتية لديه.

- **الخبرات البديلة (خبرات الإنابة): Vicarious Experiences**

يشير هذا المصدر إلى الخبرات غير المباشرة والتي يمكن أن يحصل عليها الفرد من الآخرين، فمستوى الكفاءة الذاتية في أداء الفرد لمهمة معينة يرتفع عند رؤية أفراد من مستواه يؤدونها بكفاءة عالية، ويطلق على هذا المصدر التعلم بالنموذج أو الملاحظة وهذا يعني أن الفرد يمكن أن يحصل على خبرات غير مباشرة من خلال ملاحظته للآخرين عند أدائهم للمهام مما يرفع من كفاءته أثناء أدائه لهذه المهام.

- **الإقناع اللفظي: Verbal Persuasion**

يتم من خلال هذا المصدر تحفيز الفرد أثناء أدائه للمهام، وإقناعه وتحفيزه بأن لديه الكفاءة التي تؤهله لإنجاز المهام الصعبة، ويتوقف تأثير هذا المصدر على الشخص القائم بالإقناع، ومدى مناسبة المهمة لقدرات الفرد القائم بأدائها.

- **الاستثارة الانفعالية: Emotional Arousal**

يُقصد بها ردود الفعل الانفعالية، الناتجة عن مواجهة الفرد لمهمة معينة والتي تؤثر في مستوى إنجازه لتلك المهمة، وهذا يعني أن مستوى الكفاءة الذاتية للفرد تتأثر بحالته الانفعالية؛ حيث تؤدي الاستثارة الانفعالية الشديدة مثل (الخوف الشديد أو القلق الحاد) إلى انخفاضها والعكس صحيح.

والمتأمل في خطوات استراتيجية دراسة الدرس المستخدمة في البحث الحالي يجد أن خطواتها المختلفة تسهم في تحقيق مصادر تحسين الكفاءة الذاتية وتطويرها بشكل كبيرة، وكان هذا من ضمن المبررات التي دفعت الباحث لاستخدامها في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية.

**أهمية تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة:**

تساعد الكفاءة الذاتية في جعل معلم العلوم قادر على أداء مهامه التدريسية التي يُكلف بها بشكل أفضل، كما تزيد من قدراته وإمكانياته لأداء هذه المهام والتغلب على ما يواجهه من مشكلات؛ حيث يتميز المعلمون ذوو الكفاءة الذاتية العالية بقدرة عالية على الاستخدام الفعال لاستراتيجيات التدريس المختلفة، وقدرة عالية في التعامل مع طلابهم ومشاركتهم أنشطتهم التعليمية، مما يسهم في تحسين أداء طلابهم، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم (مها حسن ، ٢٠٢٠)، كما تؤثر معتقدات الكفاءة الذاتية في قدرات المعلمين على الإنجاز، وفي اختيارهم للمهام، وفيما يبذلونه من جهد لإنجاز المهام المعقدة، وفي مقدار المثابرة والمرونة التي يتغلبون بها على العوائق، وفي الوقت المبذول لإنجاز مهمة معينة، كما تعد من المؤشرات المهمة التي تترجم سلوكيات المعلم وأدائه، كما تؤثر في معتقدات تلاميذه وهذا أخطر ما في الموضوع ( فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٧).

ونظرًا لأهمية الكفاءة الذاتية وما بينها وبين الاتجاه والسلوك من علاقة ارتباطية فقد أشار صالح صالح (٢٠٠٥) إلى ضرورة الاهتمام بها في مؤسسات إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة، فمعلم العلوم عندما يحكم على قدرته التدريسية في العلوم بأنها منخفضة فهذا يعبر عن (معتقد)، وهذه القدرة المنخفضة تقود إلى عدم حب لتدريس العلوم فهذا يعبر عن (اتجاه)، وفي النهاية ربما يترجم ذلك بأن يتجنب تدريس العلوم فهذا يعبر عن (سلوك)، والعكس صحيح عندما يتوافر لدى معلم العلوم المعتقد في قدرته على تدريس العلوم بنجاح، ويتفق ذلك مع ما أوضحه بليكر Bleicher (2004) حيث أشار أن ثقة معلمي العلوم قبل الخدمة في قدرتهم على تدريس العلوم بنجاح في فصولهم تعد من الأهداف الرئيسة في برامج إعداد معلمي العلوم فبدون الثقة القائمة على المعتقد الصحيح للكفاءة الذاتية الشخصية في تدريس

العلوم فإن المعلم تكون كفاءته في تدريس العلوم أقل، كما أشارت حنان رضا (٢٠٢٠) أن الكفاءة الذاتية المرتفعة لدى معلم العلوم تساعده في تحقيق مخرجات التعلم المرغوبة لدى تلاميذه، كما تساعده من التمكن في ممارسة مهارات تدريس العلوم بفاعلية، وتحمل الجهد ومواجهة المشكلات المدرسية بكفاءة.

ونظرًا لأهمية الكفاءة الذاتية فقد هدفت الدراسات السابقة إلى تنميتها لدى المعلمين قبل الخدمة من خلال برامج واستراتيجيات تدريسية متنوعة ومن أمثلة هذه الدراسات دراسة فاطمة عبد الوهاب (٢٠٠٧) التي توصلت إلى فعالية البرنامج المقترح في تنمية الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي المنمي للتفكير لدى الطالبات المعلمات، وأوصت بضرورة تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة وأثناءها، ودراسة فاطمة رزق (٢٠٠٩) التي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي للفصول الافتراضية في تنمية الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي للطلاب المعلمين في شعبة الطبيعة والكيمياء، وأوصت بضرورة الاهتمام بتنمية معتقدات الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة وأثناءها، ودراسة سلطانة الفالح (2017) التي أسفرت نتائجها عن فاعلية ملف الإنجاز في تنمية الكفاءة الذاتية لدى الطالبات المعلمات بالصفوف الأولية بكلية التربية، وأوصت بضرورة تنمية الكفاءة الذاتية لدى المعلمين قبل الخدمة، ودراسة منى محمد (٢٠١٨) التي أظهرت نتائجها فاعلية البرنامج المقترح للتدريس التأملي في تنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملي والاتجاهات نحو المهنة لدى معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا، وأوصت بضرورة تدريب معلمي العلوم قبل الخدمة وأثناءها على استخدام التدريس التأملي في تدريس مناهج العلوم، ودراسة أماني حسنين (٢٠١٩) التي توصلت إلى فعالية الفيديو الرقمي في التقويم الذاتي لمهارات تدريس العلوم والكفاءة الذاتية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء (لغة إنجليزية)، وأشارت أن الفيديو الرقمي ساعد الطلاب في تحديد جوانب القوة والضعف في أدائهم التدريسي، ودراسة حنان رضا (٢٠٢٠) التي أظهرت نتائجها فاعلية التصور المقترح للدمج بين استراتيجتي الصف المقلوب وحل المشكلات في تنمية مهارات التعلم الذاتي والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية، كما توصلت إلى علاقة ارتباطية دالة بين مهارات التعلم الذاتي والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى الطلاب بكلية التربية، ودراسة Saputro et al., (2020) التي توصلت إلي فاعلية التعلم القائم على المشكلة في زيادة الكفاءة الذاتية والتفكير النقدي لمعلمي المرحلة الابتدائية قبل الخدمة، ودراسة Kahraman (2021) التي أسفرت نتائجها عن وجود حجم تأثير كبير لاستخدام المدونة في التعلم في تحسين الكفاءة الذاتية نحو استخدام الإنترنت وفي زيادة فهم القضايا البيئية المتعلقة بالغلاف الجوي لدى معلمي العلوم قبل الخدمة.

وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم قبل الخدمة وذلك لأنها تساعدهم في تنفيذ ممارساتهم التدريسية على نحو أفضل، وتسهم

في تحسين تفاعلاتهم الصفية في سياقات تدريس العلوم، وفي طريقة اختيارهم للأنشطة، وفي مقدار جهدهم المبذول لتحقيق أهدافهم، وفي مقدار ما يبذلونه من مقاومة للتغلب على ما يواجههم من صعوبات، كما أنها تسهم بشكل كبير في تشكيل معتقدات تلاميذهم حول العلوم، كما اتضح أيضا من نتائج الدراسات السابقة المعروضة فاعلية البرامج والاستراتيجيات والمداخل التدريسية المتنوعة في تنمية الكفاءة الذاتية لدى المعلمين قبل الخدمة، واستكمالًا للدراسات السابقة فقد حاول البحث الحالي الكشف عن أثر استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية.

## الإجراءات المنهجية للبحث:

### التصميم التجريبى للبحث:

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة (قبلي – بعدي) لتناسبه مع طبيعة البحث الحالي؛ وذلك لقياس حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية دراسة الدرس) على المتغيرات التابعة (الممارسات التأملية – الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم) حيث تُدرس المجموعة التجريبية مقرر التدريس المصغر (٢) باستخدام استراتيجية دراسة الدرس والمجموعة الضابطة تدرس نفس المقرر باستخدام الاستراتيجية المعتادة.

### تحديد مجموعة البحث:

اشتملت مجموعة البحث الأساسية على (٥٤) طالبًا وطالبةً من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١م)، كما تم توزيع الطلاب على مجموعتي البحث كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ١

*توزيع مجموعة البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة*

| المجموعة | نوع المعالجة التدريسية | العدد |
|---|---|---|
| التجريبية | استراتيجية دراسة الدرس | ٢٧ |
| الضابطة | استراتيجية التدريس المعتادة | ٢٧ |
| | المجموع | ٥٤ |

تم اختيار مجموعة البحث من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء؛ ويرجع سبب اختيار هذه المجموعة لتناسبها مع تخصص الباحث؛ ولدراستهم مقرر التدريس المصغر وهو المقرر المراد تدريسه باستخدام استراتيجية دراسة الدرس بوصفه من المقررات الهامة الموجودة ضمن برامج إعدادهم بكلية التربية، ولمحاولة التغلب على بعض السلبيات المرتبطة بتدريسه، والتي تم الإشارة إليها في الجزء الخاص بمشكلة البحث.

### إعداد مواد المعالجة التجريبية:

للإجابة عن أسئلة البحث تم إعداد مواد المعالجة التجريبية وفقًا لما يلي:

**إعداد دليل القائم بالتدريس في ضوء استراتيجية دراسة الدرس:**

تم إعداد دليل القائم بالتدريس (عضو الهيئة المعاونة المكلف بتدريس مقرر التدريس المصغر حيث إن هذا المقرر من المقررات التي يقوم بتدريسها أعضاء الهيئة المعاونة تحت إشراف عضو هيئة التدريس المتخصص)؛ لكي يكون بمثابة المرشد والموجه، أثناء تدريس وحدة المهارات الأساسية المرتبطة بتنفيذ الدرس في مقرر التدريس المصغر (٢)، وفق استراتيجية دراسة الدرس، وقد تضمن الدليل العناصر التالية:

- مقدمة توضح الهدف من إعداد الدليل.
- مجموعة من العناصر الأساسية وهي كالتالي:

- الخلفية النظرية للدليل (مفهوم استراتيجية دراسة الدرس، وأهمية استخدامها في إعداد معلمي العلوم قبل الخدمة، وخطوات استراتيجية دراسة الدرس، والممارسات التأملية، والكفاءة الذاتية).
- الأهداف العامة والإجرائية.
- الوسائل والأدوات والمواد التعليمية المستخدمة.
- الدروس البحثية المختارة من وحدة الكيمياء في منهج العلوم للصف الأول الإعدادي.
- المخطط الزمني لتنفيذ هذه الدروس وفق استراتيجية دراسة الدرس.
- عرض نموذج تطبيقي لدرس بحثي باستخدام استراتيجية دراسة الدرس؛ لتنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.
- وفي النهاية تم وضع قائمة بالمراجع لمساعدة القائم بالتدريس على الاستعانة بها عند الحاجة إليها.

**إعداد أوراق العمل:**

تم إعداد أوراق العمل لمساعدة الطلاب على تنفيذ الأنشطة التعليمية المرتبطة باستخدام استراتيجية دراسة الدرس في تدريس مقرر التدريس المصغر (٢)، وقد تضمنت أوراق العمل على أنشطة مرتبطة بالجانب النظري لمهارات تنفيذ الدرس، وأنشطة أخري مرتبطة بالجانب التطبيقي من أجل تنمية الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية لدى طلاب المجموعة التجريبية.

وبعد الانتهاء من إعداد دليل القائم بالتدريس، وأوراق العمل، تم عرضهما على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق ٢) للتأكد من صلاحيتهما للتطبيق، وقد تم إجراء بعض التعديلات البسيطة، التي أشار السادة المحكمين بها؛ وبذلك أصبحت مواد المعالجة التجريبية والمتمثلة في دليل القائم بالتدريس (ملحق ٣)، وأوراق العمل (ملحق ٤)، في صورتهما النهائية، التي تسمح باستخدامهما أثناء تجربة البحث الأساسية.

**بناء أداتي القياس في البحث:**

لتحقيق هدف البحث الحالي، قام الباحث بإعداد مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، ويمكن توضيح خطوات إعداد هاتين الأداتين على النحو التالي:

**إعداد مقياس الممارسات التأملية:**

مر إعداد مقياس الممارسات التأملية بالخطوات التالية:-

- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس إلى قياس مستوى الممارسات التأملية لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء في كلية التربية.
- **تحديد مصادر اشتقاق أبعاد المقياس:** تم اشتقاق أبعاد المقياس من الأبحاث السابقة التي تناولت الممارسات التأملية، والمقاييس التي أُعدت لقياس هذه الممارسات ومن أمثلة هذه الدراسات: (Seng, 2004؛ كوثر بلجون ، ٢٠١٠؛ محمد شاهين، ٢٠١٤؛ عبد النبي أبو سلطان، ومحمد عسكر، ٢٠١٧؛ Allen et al., 2018؛ فاطمة على، ٢٠٢٠؛ ابتسام عبد الفتاح، ٢٠٢١ ).
- **تحديد أبعاد المقياس**: بناء على الخطوة السابقة، تم تحديد أبعاد مقياس الممارسات التأملية في ثلاثة أبعاد رئيسة، هي كالتالي:
  - الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تخطيط تدريس العلوم.
  - الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تنفيذ تدريس العلوم.
  - الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تقويم تدريس العلوم.
- **صياغة عبارات المقياس:**

في ضوء الأبعاد التي حُددت سابقًا، تمت صياغة عبارات المقياس، وقد اشتمل كل بعد من أبعاد المقياس على (١٠) عبارات تقريرية، وبذلك تكون المقياس في صورته الأولية من (٣٠) عبارة موزعة بالتساوي على الأبعاد الثلاثة الرئيسة للمقياس، وقد وُضعت مجموعة من العبارات الإيجابية والسلبية لكل بعد من أبعاد المقياس، وللإجابة عن المقياس وُضعت مجموعة من الاستجابات أمام كل عبارة يختار الطالب منهم واحدة من بين الاستجابات الثلاث: (دائما، أحيانا، نادرا).

- **صياغة تعليمات المقياس:**

روعي في صياغة تعليمات المقياس الدقة، والوضوح، والإيجاز، وسلامة الصياغة، مع التدعيم بمثال تطبيقي يوضح كيفية الاجابة عليه بطريقة صحيحة.

- **طريقة تصحيح المقياس وتقدير درجاته:**

تم تصحيح المقياس وتقدير درجات الطلاب على طريقة Likert الثلاثية، ويمكن توضيح طريقة توزع الدرجات كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ٢

*نظام تقدير درجات مقياس الممارسات التأملية*

| نوع العبارة | الاستجابات | | |
|---|---|---|---|
| | دائما | أحيانا | نادرا |
| موجبة | ٣ | ٢ | ١ |
| سالبة | ١ | ٢ | ٣ |

اتضح من جدول (٢) السابق أن مدى الدرجات على المقياس تتراوح من (٣٠) درجة إلى (٩٠) درجة.

- **تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس:**

- **صدق المحتوى للمقياس:** تم التحقق من صدق المحتوى للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدذريس العلوم ومجال علم النفس **(ملحق ٢)**؛ وذلك لإبداء آرائهم في (مدى ملاءمة تعليمات المقياس لمستوى الطلاب بمجموعة البحث، ومدى ارتباط كل عبارة بالبعد الذي صيغت لقياسه، ومدى دقة الصياغة اللغوية، وإضافة ما يرونه من ملاحظات، وتعديل أو حذف ما يرونه غير مناسب)، وقد تركزت توجيهات المحكمين في إعادة صياغة بعض العبارات مثل العبارة رقم (٦، ١٣، ٢٠، ٢٤)، وقد تم إعادة صياغتها وفق تعليماتهم.
- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات، وقد بلغ عددهم (٢٠) طالبًا وطالبة، وقد ظهر من التطبيق الاستطلاعي للمقياس أنه لا توجد شكوى من الطلاب أثناء تطبيق المقياس عليهم من الناحية اللغوية أو من الناحية العلمية، وبذلك يكون المقياس مناسبًا لهم، ومن خلال نتائج التجربة الاستطلاعية تم حساب ما يلي:

**صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس عن طريق حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات الطلاب في أبعاد المقياس، وبين درجاتهم في المقياس ككل، وقد تم حساب ذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)** ويمكن توضيح نتائج صدق الاتساق الداخلي للمقياس من خلال الجدول التالي:

جدول ٣

*قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي للمقياس*

| أبعاد المقياس | البعد الأول | البعد الثاني | البعد الثالث | المقياس ككل |
|---|---|---|---|---|
| البعد الأول | ------- | **٠.٧٧ | **0.٨٣ | **0.٨٠ |
| البعد الثاني | ---------- | | **0.٧١ | **0.٧٢ |
| البعد الثالث | ---------- | | | **0.٦٩ |

** قيم دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)

اتضح من جدول (٣) السابق أن قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي بين أبعاد المقياس تراوحت ما بين (٠.٧١ – ٠.٨٣)، وبين درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠.٦٩- ٠.٨٠)، وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠١.٠)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق الارتباطي، وعليه يمكن الوثوق في نتائجه.

**حساب معامل ثبات المقياس:** تم حساب معامل ثبات المقياس عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ، باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد بلغ معامل ثبات المقياس ككل (0.٨٢)، وهو معامل ثبات مرتفع، ويدل على أن المقياس يتميز بدرجة عالية من الثبات، ويعطي مؤشرًا لإمكانية الوثوق في نتائجه والاطمئنان لاستخدامه في البحث.

**تحديد زمن المقياس:** تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن المقياس عن طريق جمع الزمن الذي استغرقه كل طالب في الإجابة عن المقياس على عدد الطلاب الكلي في مجموعة الدراسة الاستطلاعية، وقد تبين أن الزمن المستغرق للإجابة عن المقياس وقراءة تعليماته هو (٣٠) دقيقة.

- **المقياس في صورته النهائية:** بعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٣٠) عبارة موزعة على الأبعاد الثلاثة الرئيسة للمقياس، ويمكن توضيح العبارات الموجبة والسالبة في المقياس كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول ٤

*توزيع العبارات الموجبة والسالبة في مقياس الممارسات التأملية*

| أبعاد المقياس | العبارات الموجبة | العبارات السالبة | المجموع |
|---|---|---|---|
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تخطيط تدريس العلوم | ١- ٢- ٤- ٨- ٩ | ٣- ٥- ٦- ٧- ١٠ | ١٠ |
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تنفيذ تدريس العلوم | ١١- ١٣- ١٥- ١٦- ١٩ | ١٢- ١٤- ١٧- ١٨- ٢٠ | ١٠ |
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تقويم تدريس العلوم | ٢١- ٢٣- ٢٧- ٢٨- ٢٩ | ٢٢- ٢٤- ٢٥- ٢٦- ٣٠ | ١٠ |
| المجموع | ١٥ | ١٥ | ٣٠ |

**إعداد مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم:**

مر إعداد مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم بالخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس:** هدف المقياس إلى تحديد مستوى الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء في كلية التربية.
- **تحديد مصادر اشتقاق أبعاد المقياس:** تم اشتقاق أبعاد المقياس من الأبحاث السابقة التي تناولت الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، والمقاييس التي أُعدت لقياسها، ومن أمثلة هذه الدراسات (فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٧؛ فاطمة رزق، ٢٠٠٩؛ أحلام الشربيني، ٢٠١٠؛ Yangin & Sidekli, 2016؛ عاصم

عمر، ٢٠١٧؛ منى محمد، ٢٠١٨؛ Alpaslan, Ulubey& Yıldırım, 2018؛ أماني حسنين، ٢٠١٩؛ حنان رضا، ٢٠٢٠).

- **تحديد أبعاد المقياس**: بناء على الخطوة السابقة تم تحديد أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في أربعة أبعاد رئيسة هي كالتالي:
  - الكفاءة في تخطيط دروس العلوم.
  - الكفاءة في تنفيذ دروس العلوم.
  - الكفاءة في تقويم دروس العلوم.
  - الكفاءة في ممارسة التأمل في تدريس العلوم.

- **صياغة عبارات المقياس:**

في ضوء الأبعاد الرئيسة التي تم تحديدها سابقًا، تمت صياغة عبارات المقياس، وقد اشتمل كل بعد من أبعاد المقياس على عبارات تقريرية تراوح عددها بين (٧- ٨)عبارات، وبذلك تكون المقياس في صورته الأولية من (٣٠) عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة الرئيسة للمقياس، وروعي أن تكون هناك عبارات إيجابية وأخرى سلبية في كل بُعد من أبعاد المقياس، وللإجابة عن المقياس تم وضع خمس استجابات أمام كل عبارة، يختار الطالب منها استجابة واحدة من بين الاستجابات الخمس: (موافق جدا، موافق، غير متأكد، غير موافق ، غير موافق مطلقًا).

- **صياغة تعليمات المقياس:**

روعي في صياغة تعليمات المقياس الدقة، والوضوح، والإيجاز، وسلامة الصياغة، مع التدعيم بمثال تطبيقي يوضح كيفية الإجابة عليه بطريقة صحيحة.

- **طريقة تصحيح المقياس وتقدير درجاته:**

تم تصحيح المقياس وتقدير درجات الطلاب على طريقة Likert الخماسية، ويمكن توضيح طريقة توزع الدرجات كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول ٥

*نظام تقدير درجات مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم*

| نوع العبارة | الاستجابات | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | موافق جدا | موافق | غير متأكد | غير موافق | غير موافق مطلقا |
| موجبة | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
| سالبة | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |

اتضح من جدول (٥) السابق أن مدى الدرجات على المقياس تراوح من (١٥٠) إلى (٣٠) درجة.

- **تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس:**

- **صدق المحتوى للمقياس:** تم التحقق من صدق المحتوى للمقياس عن طريق عرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم ومجال علم النفس **(ملحق ٢)**؛ وذلك لإبداء آرائهم في

(مدى ملاءمة تعليمات المقياس لمستوى الطلاب بمجموعة البحث، ومدى ارتباط كل عبارة بالبعد الذي وضعت لقياسه، ومدى دقة الصياغة اللغوية، وإضافة ما يرونه من ملاحظات، وتعديل أو حذف ما يرونه غير مناسب)، وقد تركزت توجيهات المحكمين في إعادة صياغة بعض العبارات مثل العبارة رقم (٢، ١٠، ١٥، ١٧، ٢٩)، وقد تم إجراء ذلك بطريقة مناسبة وفق تعليماتهم.

- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس على المجموعة الاستطلاعية من طلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات وقد بلغ عددهم (٢٠) طالبًا وطالبة، وقد ظهر من التطبيق الاستطلاعي للمقياس أنه لا توجد شكوى من الطلاب أثناء تطبيق المقياس عليهم من الناحية اللغوية أو من الناحية العلمية، وبذلك يكون المقياس مناسبًا لهم، ومن خلال نتائج التجربة الاستطلاعية، تم حساب ما يلي:

– **صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب صدق الاتساق الداخلي للمقياس، عن طريق حساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات الطلاب في أبعاد المقياس، وبين درجاتهم في المقياس ككل، وقد تم حساب ذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)**، ويمكن توضيح نتائج صدق الاتساق الداخلي للمقياس من خلال الجدول التالي:

جدول ٦

*قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي للمقياس*

| أبعاد المقياس | البعد الأول | البعد الثاني | البعد الثالث | البعد الرابع | المقياس ككل |
|---|---|---|---|---|---|
| البعد الأول | ---- | **٠.٦٤ | **0.٧٠ | **0.٧٥ | **0.٧٧ |
| البعد الثاني | | ---------- | **0.٧٣ | **0.٦٩ | **0.٧١ |
| البعد الثالث | | | ---------- | **0.٨٥ | **0.٨٣ |
| البعد الرابع | | | | ---------- | **0.٧٥ |

** قيم دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)

اتضح من جدول (٦) السابق أن قيم معاملات صدق الاتساق الداخلي بين أبعاد المقياس تراوحت ما بين (٠.٦٤ – ٠.٨٥)، وبين درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠.٧١- ٠.٨٣)، وهي معاملات ارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق الارتباطي، وعليه يمكن الوثوق في نتائجه.

– **حساب معامل ثبات المقياس**: تم حساب معامل ثبات المقياس، عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ، باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وقد بلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠.٧٨)، وهو معامل ثبات مرتفع، ويدل على أن المقياس يتميز بدرجة عالية من الثبات، ويعطي مؤشرًا لإمكانية الوثوق في نتائجه والاطمئنان لاستخدامه في البحث.

- **تحديد زمن المقياس:** تم حساب الزمن اللازم للإجابة عن المقياس عن طريق جمع الزمن الذي استغرقه كل طالب في الإجابة على المقياس على عدد الطلاب الكلي في مجموعة الدراسة الاستطلاعية، وقد تبين أن الزمن المستغرق للإجابة عن المقياس وقراءة تعليماته هو (٣٠) دقيقة.
- **المقياس في صورته النهائية:** بعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، أصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (٣٠) عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة الرئيسة للمقياس، ويمكن توضيح العبارات الموجبة والسالبة في المقياس كما في الجدول التالي:

جدول ٧

*توزيع العبارات الموجبة والسالبة في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم*

| أبعاد المقياس | العبارات الموجبة | العبارات السالبة | المجموع |
|---|---|---|---|
| الكفاءة في تخطيط دروس العلوم | ١- ٣-٤- ٦ | ٢- ٥- ٧ | ٧ |
| الكفاءة في تنفيذ دروس العلوم | ٨- ١٠- ١٤- ١٥ | ٩- ١١- ١٢- ١٣ | ٨ |
| الكفاءة في تقويم دروس العلوم | ١٦- ١٨- ٢٠- ٢١ | ١٧- ١٩- ٢٢ | ٧ |
| الكفاءة في ممارسة التأمل في تدريس العلوم | ٢٣- ٢٥- ٢٦- ٢٨ | ٢٤- ٢٧- ٢٩- ٣٠ | ٨ |
| المجموع | ١٦ | ١٤ | ٣٠ |

**إجراءات تطبيق تجربة البحث:**

تم تنفيذ التجربة الميدانية للبحث الحالي وفق الإجراءات التالية:

- **إجراءات ما قبل التطبيق:**

**قبل البدء في تنفيذ تجربة البحث تم اتباع الإجراءات التالية:**

- عقد لقاء مع عضو الهيئة المعاونة المكلف بتدريس مقرر التدريس المصغر(٢) لطلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء بكلية التربية جامعة مدينة السادات، حيث إن هذا المقرر من المقررات التي يقوم بتدريسها أعضاء الهيئة المعاونة، تحت إشراف عضو هيئة تدريس متخصص، وتم إعطاؤها نسخة من دليل القائم بالتدريس المعد وفق استراتيجية دراسة الدرس، كما تم تدريبها على خطوات تطبيق استراتيجية دراسة الدرس، وكيفية استخدامها في تدريس مقرر التدريس المصغر.
- عقد اجتماع مع طلاب المجموعة التجريبية وذلك لتعريفهم باستراتيجية دراسة الدرس وخطوات تنفيذها ودورها في إعدادهم قبل الخدمة، وقد أجرى هذا الاجتماع عبر تطبيق زووم Zoom في بداية الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١م).

- **التطبيق القبلي لأداتي القياس:**

تم تطبيق أداتي القياس (مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية) قبليًا على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، في الأسبوع الأول للدراسة، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٠/٢٠٢١م)، وذلك بعد تحويل أداتي القياس إلي صورة إلكترونية باستخدام نماذج جوجل Google Forms، ووضعهم على جروب الواتس آب Whats App الخاص بمقرر التدريس المصغر لطلاب الفرقة الثانية شعبة الكيمياء؛ وذلك للتأكد من تكافؤ الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في الممارسات التأملية، والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم قبل إجراء تجربة البحث، وقد تم تصحيح هاتين الأداتين، ورصد درجات الطلاب بالمجموعتين، تمهيدًا لإجراء المعالجات الإحصائية، ويمكن توضيح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التطبيق القبلي لأداتي القياس على المجموعتين التجريبية والضابطة، على النحو التالي:

جدول٨

*قيم " ت" ودلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب بالمجموعتين في التطبيق القبلي لمقياس الممارسات التأملية ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم*

| أدوات القياس | الأبعاد | المجموعةالتجريبية ن=٢٧ م١ | ع١ | المجموعةالضابطة ن=٢٧ م٢ | ع٢ | قيمة (ت) | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مقياس الممارسات التأملية | الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تخطيط تدريس العلوم | ١٦,٦٣ | ٤,٦١ | ١٦,٣٠ | ٤,٨٦ | ٠,٢٦ | غير دال إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) |
| | الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تنفيذ تدريس العلوم | ١٥,٢٢ | ٣,٦٣ | ١٥,٦٣ | ٣,٢٦ | ٠,٤٣ | |
| | الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تقويم تدريس العلوم | ١٢,٧٤ | ١,٩٧ | ١٢,٣٧ | ٢,٠٢ | ٠,٦٨ | |
| | المقياس ككل | ٤٤,٥٩ | ٧,٣٨ | ٤٤,٣٠ | ٧,٢١ | ٠,١٥ | |
| مقياس الكفاءة في تدريس العلوم | الكفاءة في تخطيط دروس العلوم | ١٦,٤٨ | ٦,١٢ | ١٦,١٩ | ٦,٢٤ | ٠,١٨ | غير دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) |
| | الكفاءة في تنفيذ دروس العلوم | ١٨,٠٤ | ٤,٨٤ | ١٧,٤٤ | ٤,٨٩ | ٠,٤٥ | |
| | الكفاءة في تقويم دروس العلوم | ١٥,٩٣ | ٣,٩٩ | ١٥,٣٣ | ٤,٢٧ | ٠,٥٣ | |
| | الكفاءة في ممارسة التأمل في تدريس العلوم | ١٤,٣٠ | ٣,٣٤ | ١٣,٤٨ | ٣,٥٠ | ٠,٨٧ | |
| | المقياس ككل | ٦٤,٧٥ | ١٠,٤٨ | ٦٢,٤٤ | ١٠,٥٤ | ٠,٨١ | |

**اتضح من خلال جدول (٨) السابق ما يلي:**

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق القبلي لمقياس الممارسات التأملية ككل، وفي كل بُعد من أبعاده، وفي مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم ككل وفي كل بُعد من أبعاده عند مستوى دلالة (٠,٠١) حيث إن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢,٧٠) عند درجة حرية (٥٢)؛ مما يدل على تكافؤ طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، قبل إجراء تجربة البحث في الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.

– **إجراءات التدريس لمجموعتي البحث:**

***بالنسبة للمجموعة الضابطة*** قام عضو الهيئة المعاونة المُكلف بتدريس مقرر التدريس المصغر (٢) لطلاب المجموعة الضابطة، باستخدام استراتيجية التدريس المعتادة؛ لتدريبهم على مهارات تنفيذ الدرس، وذلك من خلال شرح كل مهارة من هذه المهارات بصورة نظرية وإتاحة الفرصة لكل طالب للتدريب عليها بصورة عملية، وفقًا لما هو معتاد في استراتيجية التدريس المصغر، وقد تم اختيار وحدة (التفاعلات الكيميائية)، من كتاب العلوم للصف الأول الإعدادي؛ لاختيار الدروس المصغرة منها من أجل إتاحة الفرصة لهم للتدريب على الجانب العملي المتعلق بهذه المهارات.

***أما بالنسبة للمجموعة التجريبية*** قام نفس عضو الهيئة المعاونة بتدريس الجزء الخاص بمهارات تنفيذ الدرس وفق استراتيجية دراسة الدرس على النحو التالي:

– تقسيم الطلاب بالمجموعة التجريبية إلى خمس مجموعات، مع مراعاة أن تتكون كل مجموعة من (٥ - ٦) طلاب، كما تمت إتاحة الفرصة لكل مجموعة لاختيار درس مصغر من الدروس المتضمنة في وحدة الكيمياء (التفاعلات الكيميائية)، من كتاب العلوم للصف الأول الإعدادي؛ لكي يقوموا بتخطيطه، وتنفيذه، وتطويره وفق استراتيجية دراسة الدرس.

– توجيه الطلاب بمجموعات العمل المختلفة؛ لدراسة الجانب النظري المتعلق بمهارات تنفيذ الدرس الموجودة في مقرر التدريس المصغر(٢) في الأسبوع الثاني، والثالث، والرابع، كما أُتيحت الفرصة لهم للاستفسار بخصوص هذه المهارات، وتم شرح الأجزاء الغامضة المتعلقة بها، وتم توجيههم للإجابة عن الأنشطة المتضمنة في أوراق العمل (الأنشطة المتعلقة بالجانب النظري) للتأكد من فهمهم لهذا الجانب، وفي الوقت نفسه تم توجيه كل مجموعة من مجموعات العمل للبدء في تخطيط الدرس المختار كما هو موضح في الخطوة السابقة بصورة تعاونية مع زملائهم في مجموعة العمل، كما أُتيحت الفرصة لهم للاستفسار عن الأجزاء الغامضة المتعلقة بهذه المهارات، وتم تقديم التغذية

الراجعة وإتاحة الفرصة لهم للتأمل فيما قاموا به من أجل الوصول إلى الصورة المرجوة والمتعلقة بتخطيط الدرس البحثي، من قبل مجموعات العمل المختلفة.

- بعد مرحلة التخطيط السابقة تم الانتقال إلى مرحلة التدريس والملاحظة، وفيها قام أحد الأعضاء في نفس المجموعة بتسجيل فيديو لزميله أثناء قيامه بالشرح، في حين قام باقي أعضاء مجموعة العمل مع عضو الهيئة المعاونة والباحث (المرشد) بعملية الملاحظة، وبعد الانتهاء من تدريس الدرس البحثي، بدأت المرحلة التالية المتعلقة بالمناقشة (التحليل والتأمل) حيث اجتمع أعضاء فريق العمل مع عضو الهيئة المعاونة، والباحث؛ لمناقشة الدرس وتحليله وتقييم جميع أجزائه، كما تناقش عضو المجموعة الذي قام بالشرح مع بقية أعضاء الفريق والباحث من أجل تحسين تعلم الطلاب (زملائه)، وليس لنقد أدائه التدريسي، كما أُتيحت الفرصة للطالب الذي قام بالشرح بتأمل أدائه وتفاعله مع الطلاب (زملائه)، من خلال التأمل في الفيديو المسجل، وتم تسجيل الملاحظات في هذه المرحلة لاستخدامها كمبادئ توجيهية عند إعادة تدريس الدرس، وقد تم تنفيذ هاتان المرحلتان في أسابيع مختلفة بالنسبة لمجموعات العمل المختلفة؛ حيث قامت ***مجموعة العمل الأولى*** بتنفيذ الدرس والملاحظة والمناقشة في الأسبوع الخامس، ***والمجموعة الثانية*** في الأسبوع السادس، ***والمجموعة الثالثة*** في الأسبوع السابع، ***والمجموعة الرابعة*** في الأسبوع الثامن، ***والمجموعة الخامسة*** في الأسبوع التاسع.
- بعد ذلك تم الانتقال إلي المرحلة التالية والمتعلقة بالمراجعة وإعادة التدريس؛ حيث اجتمع فريق دراسة الدرس؛ لمراجعة الملاحظات وتعديل خطة الدرس؛ لإعادة تدريس الدرس مرة أخرى، وهكذا تم تكرار هذه الخطوة؛ للتأكد من تحقق أهداف التعليم بفاعلية لدى كافة المتعلمين، وقد تم تنفيذ هذه المرحلة إلكترونيًا عبر تطبيق زووم Zoom عن طريق تحديد موعد محدد بالاتفاق مع أعضاء الفريق والباحث وعضو الهيئة المعاونة، وقد اتفق هذا الإجراء مع ما جاء في قرار وزير التعليم العالي والمتعلق بتطبيق التعليم الهجين الذي يجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني في المرحلة الجامعية.
- بعد ذلك تم الانتقال إلى المرحلة الأخيرة، والتي اجتمع فيها جميع أعضاء مجموعة العمل؛ لكي يقوموا بكتابة تقرير تأملي، تضمن ما تم من إجراءات بالتفصيل، مع توضيح جوانب الاستفادة التي تحققت لهم من دراسة الدرس، وكتابة الصعوبات التي واجهتهم أثناء مختلف مراحل الدرس البحثي، وكيفية التغلب عليها، كما تمت كتابة كافة تأملاتهم عن الدرس البحثي في مختلف مراحل تطويره، تمهيدًا لنشره ومشاركته على جروب الواتس المخصص لمقرر التدريس المصغر من أجل تحقيق الاستفادة لزملائهم في المجموعات الأخرى.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن تطبيق المعالجة التجريبية للبحث كانت من بداية الأسبوع الثاني وحتى الأسبوع التاسع، وبذلك استغرق تطبيق المعالجة التجريبية

للبحث ثمانية أسابيع؛ بالإضافة إلى أسبوعين أحدهما في بداية الدراسة لتطبيق أداتي البحث قبليًا، والآخر بعد الانتهاء من تطبيق المعالجة التجريبية لتطبيق أداتي البحث بعديًا، وبناء على ما سبق يمكن القول أن زمن تنفيذ المعالجة التجريبية تحدد بـ (١٦) ساعة بواقع جلسة واحدة أسبوعيًا (زمن الجلسة ساعتان) داخل قاعة الدراسة بالكلية، بالإضافة إلى الزمن الخاص بتنفيذ بعض المهام عن بعد خارج الكلية، عن طريق استخدام تطبيق زووم Zoom، وقد رُوعى استخدام هذا التطبيق في التدريس لمجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية)؛ حتى لا يتسبب ذلك في حدوث تأثير في تعلم الطلاب في مجموعة دون الأخرى.

**- التطبيق البعدي لأداتي البحث:**

بعد الانتهاء من التدريس لمجموعتي البحث، تم تطبيق أداتي القياس (مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية) بعديًا على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الأسبوع العاشر للدراسة في الفصل الدراسي الثاني، في ضوء نفس الشروط والظروف التي خضع لها التطبيق القبلي، كما تم رصد درجات الطلاب بمجموعتي البحث، تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا من أجل استخلاص نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها؛ من أجل الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه.

**المعالجة الإحصائية:**

تم استخدام برنامج (SPSS Ver.22) لمعالجة البيانات إحصائيًا وذلك من خلال تطبيق الاختبارات التالية:

- اختبار " ت لعينتين مستقلتين Independent Samples T test للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق (القبلي والبعدى) لأدتي القياس في البحث، وللتحقق من صحة الفرض الأول والثاني من فروض البحث.
- حجم التأثير Effect size لإظهار حجم الفروق بين متغيرين أو أكثر، وتعد الدلالة الإحصائية والدلالة العملية (حجم التأثير) ما هما إلا وجهان لعملة وحدة، فكل منهما يكمل الأخر ويعوض النقص فيه، وقد تم حساب حجم التأثير لاختبار (ت) باستخدام مربع إيتا (($\eta 2$ و(d)؛ للتعرف على حجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المتغيرات التابعة.
- معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكل من مقياس الممارسات التأملية ومقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم للتحقق من الفرض الثالث.

**نتائج البحث:**

**- عرض النتائج المتعلقة بمقياس الممارسات التأملية:**

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، وللتحقق من صحة الفرض الأول، تم رصد درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة ومعالجتها إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS Ver.22) من خلال اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T-testبهدف الكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية، ويمكن توضيح ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الجدول التالي:

جدول ٩

*دلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين في التطبيق البعدي لكل بعد من أبعاد مقياس الممارسات التأملية وفي المقياس ككل*

| مقياس الممارسات التأملية | المجموعة التجريبية ن=٢٧ م١ | ع١ | المجموعة الضابطة ن=٢٧ م٢ | ع٢ | قيمة (ت) | قيمة η2 | قيمة d | مقدار التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تخطيط تدريس العلوم | ٢٦,٦٧ | ٢,٧٦ | ١٧,١٩ | ٤,٨٦ | *٨,٨١ | ٠,٦٠ | ٢,٤٤ | كبير |
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تنفيذ تدريس العلوم | ٢٧,٣٣ | ٢,١٥ | ١٦,١٥ | ٣,٧٣ | ١٣,٥١* | ٠,٧٨ | ٣,٧٥ | كبير |
| الممارسات التأملية المتعلقة بإجراءات تقويم تدريس العلوم | ٢٣,٨٥ | ٤,٨٩ | ١٣,١١ | ٢,٣١ | ١٠,٣٢* | ٠,٦٧ | ٢,٨٦ | كبير |
| المقياس ككل | ٧٧,٨٥ | ٦,٨٣ | ٤٦,٤٤ | ٧,٦١ | ١٥,٩٦* | ٠,٨٣ | ٤,٤٢ | كبير |

***قيمة "ت" دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) حيث إن قيمة "ت" الجدولية (٢,٧٠) عند درجة حرية (٥٢).**

**اتضح من جدول (٩) السابق ما يلي:**

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في كل بعد من أبعاد مقياس الممارسات التأملية وفي المقياس ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- التباين الكلي في المتغير التابع للممارسات التأملية، بلغت قمته (٠,٨٣) ويمكن إرجاع ذلك إلى المتغير المستقل؛ مما يشير إلى وجود تأثير كبير

للمتغير المستقل في تنمية هذه الممارسات، كما أن مقدار حجم تأثير المتغير المستقل في تنمية الممارسات التأملية كبير، حيث تراوحت قيمة (d) بالنسبة لأبعاد مقياس الممارسات التأملية وللمقياس ككل ما بين (٢,٤٤ – ٤,٤٢)، وهي قيم تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل في تنمية الممارسات التأملية؛ وذلك لأن قيمة (d) أكبر من القيمة المرجعية (٠,٨) كما أشار (رشدي منصور، ١٩٩٧)، مما يشير إلى صحة الفرض الأول.

– **تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بتنمية الممارسات التأملية:**

يمكن تفسير النتائج التي أظهرت أن استخدام استراتيجية دراسة الدرس ساعد في تنمية الممارسات التأملية للمجموعة التجريبية في ضوء ما يلي:

- استخدام استراتيجية دراسة الدرس ساعد على إحداث التعديل الحقيقي في سلوك الطلاب بالمجموعة التجريبية بدءًا من تخطيط الدرس، وتنفيذه، ومتابعة الأداء وملاحظته، وممارسة التأمل في كافة مراحل الاستراتيجية المختلفة، مما أسهم بشكل كبير في تحسين ممارساتهم التأملية وانعكس ذلك على تحسن أدائهم التدريسي في مقرر التدريس المصغر.
- دراسة طلاب المجموعة التجريبية لمقرر التدريس المصغر باستخدام استراتيجية دراسة الدرس التي تتمركز حول نشاط الطالب في مختلف مراحلها سواء أثناء قيامهم بتخطيط الدرس البحثي، أو تنفيذه، أو ملاحظته، أو إعادة تدريسه، أو كتابة التقرير التأملي، ساعد في تدريبهم على ممارسة التأمل بصورة مختلفة، من خلال مشاهدة فيديوهات الشرح المسجلة أكثر من مرة، ومن خلال التأمل في الملاحظات المقدمة من أقرانهم والباحث (المرشد) بصفته خبير من الخارج، وترتب على ذلك تنمية ممارساتهم التأملية على نحو أفضل في مختلف مراحل تدريس دروس العلوم.
- عمل طلاب المجموعة التجريبية في فرق عمل تعاونية، ساعد في تنمية مهارات التواصل والتعاون لديهم في مختلف مراحل استراتيجية دراسة الدرس بدء من تخطيط الدرس البحثي، ومرورًا بعقد المناقشات؛ لتحليل أدائهم التدريسي عقب تنفيذ الدرس مباشرة، وانتهاء بإعادة تدريس الدرس البحثي لتحسينه، وأثناء كتابة التقرير النهائي للدرس البحثي ومشاركته، مما ساعدهم على التفكير بتأمل وعمق فيما واجههم من تحديات وصعوبات، ومن ثم إيجاد حلول متنوعة لها، مما أسهم في تنمية ممارساتهم التأملية في كافة مراحل تدريس العلوم.

قيام أحد طلاب مجموعة العمل بشرح الدرس البحثي وقيام باقي زملائه في مجموعة العمل بالإضافة إلى الباحث (المرشد) بملاحظة أدائه من أجل تسجيل جوانب القوة والضعف في أدائه التدريسي؛ لتقديم التغذية الراجعة الفورية عقب الانتهاء من الدرس البحثي، وإتاحة الفرصة له للتأمل في أدائه التدريسي من خلال فيديو الشرح المسجل، ساعد مجموعة العمل على إعادة تدريس الدرس البحثي على

نحو أفضل مقارنة بالدرس الذي تم تدريسه أول مرة، ويمكن إرجاع هذا التحسن بشكل كبير إلى ممارساتهم للتأمل أثناء تنفيذهم للدرس البحثي.

- قيام فريق دراسة الدرس في مجموعات العمل المختلفة بممارسة التأمل أثناء قيامهم بتخطيط الدرس البحثي، وتنفيذه، ومراجعته، وإعادة تدريسه أكثر من مرة من أجل تحسين الدرس البحثي وكتابة التقرير التأملي ونشره، ساعد في تنمية ممارسات الطلاب التأملية على أفضل ما يكون.

وقد اتفقت النتائج السابقة التي تم التوصل إليها في البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة Mauri; Clarà; Colomina; Onrubia, (2016) التي توصلت إلى أن المساعدة التعليمية المقدمة من قبل المشرف أسهمت بشكل كبير في تنمية الممارسات التأملية وهذا ما يتوافر في خطوات استراتيجية دراسة الدرس، ودراسة منى محمد (٢٠١٨) التي توصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح للتدريس التأملي في تنمية التفكير التأملي، ودراسة Allen et al., (2018) التي توصلت إلى أن تدريب المعلمين على ممارسة التأمل في برامج إعدادهم يساعد في تحسين ممارساتهم التربوية التأملية، ودراسة شيرين قديس (2019) التي توصلت إلى فاعلية برنامج قائم على استراتيجية دراسة الدرس في تنمية مهارات التدريس التأملي، ودراسة ابتسام عبد الفتاح (٢٠٢١) التي أكدت على إمكانية تنمية الممارسات التأملية باستخدام الأنشطة والاستراتيجيات المتضمنة في البرامج التدريسية.

**- عرض النتائج الخاصة بمقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم:**

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، وللتحقق من صحة الفرض الثاني، تم رصد درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة ومعالجتها إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS Ver.22) من خلال اختبار "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T-testللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم ، ويمكن توضيح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الجدول التالي:

جدول ١٠

*دلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لكل بعد من أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم وفي المقياس ككل*

| أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية | المجموعة التجريبية ن=٢٧ م١ | ع١ | المجموعة الضابطة ن=٢٧ م٢ | ع٢ | قيمة (ت) | قيمة η2 | قيمة d | مقدار حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكفاءة في تخطيط دروس العلوم | ٣٢,٠٤ | ٢,٩٩ | ١٦,٨٩ | ٣,١٦ | ١١,٤٨ | ٠,٧٢ | ٣,١٨ | كبير |
| الكفاءة في تنفيذ دروس العلوم | ٣٦,١٩ | ٣,٠٣ | ١٨,١٩ | ٢,٤٤ | ١٥,٠٥ | ٠,٨١ | ٤,١٧ | كبير |
| الكفاءة في تقويم دروس العلوم | ٣٠,١٥ | ٤,٢٢ | ١٦,٢٢ | ٤,٠٤ | ١٢,٣٨ | ٠,٧٥ | ٣,٤٣ | كبير |
| الكفاءة في ممارسة التأمل في العلوم | ٢٩,٨٥ | ٤,٨٣ | ١٤,٣٠ | ٣,٤٢ | ١١,٦٢ | ٠,٧٢ | ٣,٢٢ | كبير |
| المقياس ككل | ١٢٨,٢٢ | ٥,٣٨ | ٦٥,٥٩ | ٦,٠٩ | ٢٢,٣٩ | ٠,٩١ | ٦,٢١ | كبير |

***قيمة "ت" دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) حيث إن قيمة "ت" الجدولية (٢,٧٠) عند درجة حرية (٥٢).**

**اتضح من جدول (١٠) السابق ما يلي:**

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي في كل بعد من أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم وفي المقياس ككل لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- التباين الكلي في المتغير التابع للكفاءة الذاتية في تدريس العلوم بلغت قمته (٠,٩١) ويمكن إرجاع ذلك إلى المتغير المستقل؛ مما يشير إلى وجود تأثير كبير للمتغير المستقل في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، كما أن مقدار حجم تأثير المتغير المستقل في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم كبير حيث تراوحت قيمة (d) بالنسبة لأبعاد مقياس الكفاءة الذاتية وللمقياس ككل ما بين (٣,١٨ – ٦,٢١)، وهي قيم تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم؛ وذلك لأن قيمة (d) أكبر من القيمة المرجعية (٠,٨) كما أشار (رشدي منصور، ١٩٩٧)، مما يشير إلى صحة الفرض الثاني.

**تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بتنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم:**

يمكن تفسير النتائج السابقة التي أظهرت أن استخدام استراتيجية دراسة الدرس ساعد في تنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم للمجموعة التجريبية في ضوء ما يلي:

- استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تدريس الدرس البحثي لدى الطلاب ساعد في زيادة قدرتهم على تنفيذ ممارساتهم التدريسية على نحو أفضل، والتغلب على ما واجههم من مشكلات، كما ساهم في زيادة جهدهم المبذول لتحقيق أهدافهم، وفي مقدار ما يبدنونه من مقاومة؛ للتغلب على ما واجههم من صعوبات، مما أسهم في زيادة ثقتهم في أدائهم عند تنفيذ الأنشطة التدريسية المرتبطة بتدريس العلوم.
- استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تدريس مقرر التدريس المصغر، ساعد الطلاب في تنفيذ ممارسات التدريس بصورة تعاونية في مراحلها المختلفة، كما ساعد أيضا في تقديم التغذية الراجعة الفورية من خلال أقرانهم ومن خلال الباحث (المرشد) مما أسهم بشكل كبير في زيادة ثقتهم في أنفسهم فيما يتعلق بتنفيذ مهارات التدريس بكفاءة.
- ممارسة التأمل في مختلف مراحل استراتيجية دراسة الدرس ساعد في تحسين قدرة الطلاب بالمجموعة التجريبية على تخطيط الدرس البحثي وتنفيذه ومراجعته وتطويره وكتابة التقرير التأملي بخصوصه، مما أسهم بشكل كبير في زيادة ثقتهم في أنفسهم ومن ثم تنمية كفاءاتهم الذاتية على أفضل ما يكون.
- استخدام استراتيجية دراسة الدرس وما تتضمنه من مراحل يمكن تكرارها أكثر من مرة للتأكد من تنفيذ الدرس البحثي على أفضل ما يكون، ساعد في زيادة ثقة الطلاب فيما يتعلق بتخطيط وتنفيذ وتقويم دروس العلوم، وزيادة ثقتهم أيضا في ممارسة التأمل في تدريس العلوم مما أدى إلى تحسين كفاءاتهم التدريسية في تدريس العلوم بصورة أفضل وزيادة دافعيتهم نحو تطوير أدائهم التدريسي ذاتيًا؛ من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المرتبطة بتدريس العلوم.

وقد اتفقت النتائج السابقة التي تم التوصل إليها في البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة Bleicher & Lindgren (2005) التي توصلت إلى أن إشراك المعلمين قبل الخدمة في الأنشطة العلمية والمناقشات العملية في بيئة بنائية يسهم في تشكيل معتقدات الكفاءة الذاتية أثناء فترة إعدادهم وهذا ما يتم مراعاته في استراتيجية دراسة الدرسة؛ ودراسة Roberts (2010) التي توصلت إلى وجود تأثير إيجابي لاستراتيجية دراسة الدرس في تنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي العلوم؛ ودراسة Nauerth, (2015) التي توصلت إلى وجود أثر إيجابي لاستراتيجية دراسة الدرس على كفاءة المعلم الذاتية ونواتج التعلم المتوقعة؛ ودراسة منى محمد (٢٠١٨) التي توصلت إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح للتدريس التأملي في تنمية

الكفاءة الذاتية وتتفق الأنشطة المتضمنة في البرنامج التدريبي مع ما تتضمنه استراتيجية دراسة الدرس من ممارسات تأملية؛ ودراسة أماني حسنين، (٢٠١٩) التي توصلت إلى فعالية الفيديو الرقمي في تنمية الكفاءة الذاتية المدركة وقد اتفق ذلك مع استخدام تقنية الفيديو في استراتيجية دراسة الدرس لإتاحة الفرصة للطالب للتأمل في دائه التدريسي في الوقت المناسب؛ ودراسة حنان رضا (٢٠٢٠)؛ ودراسة Kahraman (2021)التي توصلتا إلى إمكانية تنمية الكفاءة الذاتية باستخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تعتمد على نشاط المتعلم، وهذا يتفق مع استراتيجية دراسة الدرس حيث أنها من الاستراتيجيات التي تهتم بنشاط المتعلم.

**عرض النتائج المتعلقة بالعلاقة الارتباطية بين الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في التطبيق البعدي لدى المجموعة التجريبية:**

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، وللتحقق من صحة الفرض الثالث تم رصد درجات طلاب المجموعة التجريبية في مقياس الممارسات التأملية، ومقياس الكفاءة الذاتية في التطبيق البعدي، وتمت معالجتها إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS Ver.22) عن طريق استخدام معامل ارتباط (بيرسون) للكشف عن العلاقة بين درجات الطلاب الكلية بمجموعة البحث في القياس البعدي لمقياس الممارسات التأملية ودرجاتهم الكلية في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، ويمكن توضيح النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الجدول التالي:

جدول١١

*معامل الارتباط للكشف عن العلاقة بين الممارسات التأملية والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم في التطبيق البعدي لدى المجموعة التجريبية*

| الدرجات الكلية في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية | الدرجات الكلية في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم | قيمة معامل الارتباط | مقدار قيمة معامل الارتباط | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| | | ٠,٨٢ | ارتباط طردي موجب | دال عند مستوى (٠,٠١) |

اتضح من خلال جدول (١١) أن العلاقة بين درجات الطلاب بالمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية، ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، علاقة طردية موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يعني أنه كلما زادت قدرة الطلاب بمجموعة البحث في الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم؛ زادت قدرتهم على ممارسة التأمل والعكس صحيح، وبذلك يُقبل الفرض الثالث من فروض البحث.

**ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى ما يلي:** أن المعلم قبل الخدمة الذي يثق في قدراته وإمكاناته تكون لديه كفاءة ذاتية مرتفعة، ومن ثم تزداد ثقته بنفسه بشكل كبير على ممارسة التأمل، وتزداد قدرته على إيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه من خلال تجريب هذه الحلول وتنفيذها بكفاءة في مجال تدريس العلوم بصفة عامة

ومجال تدريس الكيمياء على وجه الخصوص، كما أن المعلم الذي اعتاد على ممارسة التأمل بشكل كبير في مختلف ممارساته التدريسية يؤدي ذلك إلى تحسين كفاءته الذاتية في تدريس العلوم بشكل كبير، مما يسهم في زيادة كفاءته الذاتية لتنمية ممارساته التدريسية بشكل مستمر، ويترتب على زيادة نموه المهني، ورفع كفاءته في تدريس العلوم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كوثر بلجون (٢٠١٠) التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية بين ممارسة معلمي العلوم للتدريس التأملي وكفاءتهم التدريسية حيث أوضحت أن تدريب معلمي العلوم على ممارسة مهارات التأمل والنقد الذاتي والاستفسارات حول إجراءات التدريس التي يقومون بها، يسهم بشكل إيجابي في تحسين أدائهم المهني وكفاءاتهم التدريسية، ومع دراسة Noormohammadi (2014) التي أظهرت نتائجها وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين ممارسات المعلم التأملية وكفاءته الذاتية.

**ملخص عام لنتائج البحث:**

- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم ككل وفي كل بعد من أبعاده لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس الممارسات التأملية ودرجاتهم في مقياس الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.

**توصيات البحث:**

**في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج تم تقديم التوصيات التالية:**

- ضرورة تطوير تدريس مقرر التدريس المصغر، في برامج إعداد معلمي العلوم بكلية التربية، باستخدام استراتيجية دراسة الدرس.
- الاهتمام بتنمية الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم، والممارسات التأملية لدى طلاب كلية التربية بصفة عامة، وطلاب الشعب العلمية على وجه الخصوص، من خلال استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة.
- ضرورة استخدام استراتيجية دراسة الدرس في برامج إعداد المعلم؛ لتدريب معلمي العلوم بصورة فعلية على مهارات تدريس العلوم؛ ولمساعدتهم على مواكبة المستحدثات في مجال تدريس العلوم.

- ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي العلوم أثناء الخدمة بالمراحل الدراسية المختلفة لتدريبهم على توظيف استراتيجية دراسة الدرس أثناء تدريسهم لمواد العلوم المختلفة.
- التركيز على تنمية الجوانب الوجدانية في برامج إعداد معلمي العلوم بكلية التربية؛ لأنها تعد من الأبعاد الغائبة في برامج إعدادهم.

**مقترحات البحث:**

**امتدادًا للبحث الحالي يمكن إجراء البحوث المستقبلية التالية:**

- تطوير برامج إعداد معلمي العلوم بكليات التربية في ضوء الممارسات التأملية.
- دراسة أثر استخدام استراتيجية دراسة الدرس في تدريس العلوم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، والكفاءة الذاتية لدى الطلاب بالمراحل المختلفة.
- تطوير برامج إعداد معلمي العلوم بكليات التربية في ضوء الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم.
- تطوير مناهج العلوم في مراحل التعليم ما قبل الجامعي في ضوء الممارسات التأملية.
- إعداد برنامج تدريبي لمعلمي العلوم قائم على استراتيجية دراسة الدرس وفاعليته في تنمية ممارساتهم التأملية في تدريس العلوم.

## المراجع:


ابتسام عز الدين محمد عبد الفتاح. (٢٠٢١). برنامج قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية المعرفة البيداغوجية بمحتوى مادة الرياضيات والممارسات التأملية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، **مجلة تربويات الرياضيات**، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد (٢٤)، العدد (١)، يناير، ٢٦٨- ٣٣٧.

أحلام الباز حسن الشربيني. (٢٠١٠). برنامج قائم على خرطنة المنهج لمعلمي العلوم لتحسين متطلبات الكفاءة الذاتية وتقدير مجتمع التعلم المهني. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس- كلية التربية، العدد (١٦٥) ديسمبر، ١٥٠-١٨٩.

أفراح باعبد الله؛ فهد الشايع. (٢٠١٩). برنامج تَطور مهني قائم على نموذج تدريسي مقترح لتنمية المُمارسات التأملية لدى معلمات الفيزياء في المملكة العربية السعودي، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد (١٥)، العدد (٣)، ٣٢٥- ٣٤٠.

أماني أحمد المحمدى حسنين. (٢٠١٩). فعالية الفيديو الرقمي في التقويم الذاتي لمهارات تدريس العلوم والكفاءة الذاتية المدركة لدى الطالب المعلم، **دراسات تربوية ونفسية**، جامعة الزقازيق- كلية التربية، العدد (١٠٥)، أكتوبر، ١-٨٥.

حسين محمد أحمد عبد الباسط. (٢٠١٠). دراسة الدرس Lesson Study المدخل الأفضل لتحقيق التنمية المهنية لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس، تم اقتباسه في ٢٠ يناير ٢٠٢١م، من الرابط التالي: http://hussainbaset.blogspot.com/2010/05/lesson-study.html

حسين محمد أحمد عبد الباسط. (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استخدام إستراتيجية دراسة الدرس (Lesson Study) في تحقيق بعض المعايير القومية للتعليم لدى طلاب كلية التربية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، المجلد (١٢)، العدد (٤) ديسمبر، ٢٢٣-٢٥٤.

حنان رجاء عبد السلام رضا. (٢٠٢٠). تصور مقترح للدمج بين استراتيجيتي الصف المقلوب وحل المشكلات وفاعليته في تنمية مهارات التعلم الذاتي والكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، العدد (١١٧)، يناير، ٧١-١٢٤.

خلود بنت سليمان بن عبد الرحمن آل الشيخ. (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية دراسة الدرس على المعتقدات المرتبطة بكفاءة التدريس لطالبات الأقسام العلمية المعلمات في كلية التربية بجامعة جدة. **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١٩)، العدد (٢)، ٨٥- ١١٢.

رشدي فام منصور. (١٩٩٧). حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، **المجلة المصرية للدراسات النفسية**، الجمعية المصرية للدراسات النفسية المجلد (٧)، ٥٧- ٧٥.

سامي عيسي حسونة. (٢٠٠٩). الكفاءة الذاتية في تدريس العلوم لدى معلمي المرحلة الأساسية الدنيا قبل الخدمة. ***مجلة جامعة الأقصى*، سلسلة العلوم الإنسانية**، فلسطين ١٣(٢)، ١٢٢- ١٤٩.

سحر ماهر خميس الغنام. (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية دراسة الدرس المصغر Microteaching Lesson Study (MLS) في المعرفة التربوية لمحتوى التخصص والشعور بالكفاءة الذاتية ومهارات التدريس لدى الطلاب المعلمين في شعبة الرياضيات باللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة كلية التربية** – *جامعة بورسعيد*، العدد (٢٧) يوليو، ٣٠ – ٧٣.

سلطانة بنت قاسم الفالح. (٢٠١٧). فاعلية ملف الإنجاز في تنمية الكفاءة الذاتية لدى طالبات قسم المناهج بكلية التربية، **المجلة التربوية**، جامعة الكويت – مجلس النشر العلمي، المجلد (٣١)، العدد (١٢٤)، ١٩٥-٢٣٠.

شيرين مرقس مصري قديس. (٢٠١٩). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية دراسة الدرس في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى معلمي العلوم قبل الخدمة. **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج - كلية التربية، العدد (٦٧) نوفمبر، ٩٤٣- ٩٨٦.

الشيماء السيد محمد عبد الجواد. (٢٠١٩). برنامج قائم على دراسة الدرس Study Lesson لتدريب طلاب الدبلوم العامة شعبة اللغة العربية على استراتيجيات تدريسها المتوافقة مع الدماغ وتنمية الفاعلية الجمعية لديهم، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد- كلية التربية، العدد (٢٦) إبريل، ٣٩٧-٤٥٦.

صالح محمد صالح. (٢٠٠٥). الكفاءة الذاتية كما يدركها معلمو العلوم قبل وأثناء الخدمة: دراسة تقومية، المؤتمر العلمي التاسع – **معوقات التربية العلمية في الوطن العربي التشخيص والحلول**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢)، الإسماعلية، أغسطس، ٣٥١-٤٠٦.

طاهر سالم عبد الحميد سالم. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التدريس الإبداعي للطلاب المعلمين وتحسين الكفاءة الذاتية في تدريس الرياضيات لديهم. **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج – كلية التربية، المجلد (٧٧) سبتمبر، ١٢٠٣-١٢٥٦.

عاصم محمد إبراهيم عمر. (٢٠١٧). برنامج تدريبي مقترح في التربية العلمية لتنمية مهارات التقييم القائم على المعايير والثقة بالمقدرة على تدريس العلوم لدى طلاب كلية التربية. **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج – كلية التربية، العدد (٤٧) يناير، ٤٧- ١١٢.

عاصم محمد إبراهيم عمر. (٢٠١٨). برنامج مقترح في التربية البيئية قائم على استراتيجية دراسة الدرس وأثره في تنمية الثقافة البيئية ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلاب كلية التربية، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢١)، العدد (٧) يوليو، ٨٣- ١٦٥.

عبد النبي فتحي أبو سلطان، محمد فؤاد أبو عسكر. (٢٠١٧). الممارسات التأملية لمعلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا بمحافظة شمال غزة، **مجلة جامعة القدس فلسطين للأبحاث والدراسات**، المجلد (٧)، العدد (١) مارس، ١٧٠-١٩٣.

فاطمة أحمد محمد علي.(٢٠٢٠). الممارسات التأملية في برنامج إعداد معلمات اللغة العربية للمرحلة الابتدائية في كلية التربية، **المجلة التربوية**، جامعة الكويت- مجلس النشر العلمي، المجلد (٣٤)، العدد (١٣٧) ديسمبر، ٤٧-٧٨.

فاطمة عبد السلام أبو الحديد. (٢٠١٩). برنامج قائم على بحث الدرس Lesson Study ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية مهارات التفكير التحليلي والميل نحو العمل الجماعي لدى معلمي الرياضيات قبل الخدمة، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، رابطة التربويين العرب، العدد (١١٤) أكتوبر، ١١٥-١٦٨.

فاطمة محمد عبد الوهاب. (٢٠٠٧). فعالية برنامج مقترح في تنمية الكفاءة الذاتية والاداء التدريسي المنمي للتفكير لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بسلطنة عمان، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ١٠ (٣) سبتمبر، ٢١٥- ٢٦٣.

فاطمة مصطفي محمد رزق. (٢٠٠٩). أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمى العلوم قبل الخدمة، **مجلة القراة والمعرفة**، جامعة عين شمس – كلية التربية – الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، العدد (٩٠) مايو، ٢١٢- ٢٥٧.

كوثر جميل سالم بلجون. (٢٠١٠). مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم. **الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية**، *كلية التربية* – جامعة الملك سعود- الرياض، اللقاء السنوي الخامس عشر، ٧٠٧- ٧٣٢.

محمد أمين المفتي.(٢٠١٠). منظومة إعداد المعلم في كليات التربية تحديات ومقترحات، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد (١٥٤) يناير، ١٤-٢٣.

محمد عبد الفتاح شاهين. (٢٠١٤). أثر الاختبارات التكوينية المتتابعة في مبحث العلوم العامة للصف التاسع الأساسي على التحصيل الدراسي ودافعية الإنجاز والممارسات التأملية، **مجلة جامعة الأقصى** - سلسلة العلوم الإنسانية، جامعة الأقصى، المجلد (١٨)، العدد (١) ، ١٩٧-٢٢٧.

منى مصطفي كمال محمد.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي مقترح للتدريس التأملي في تنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملي والاتجاهات نحو المهنة لدى معلمي العلوم قبل الخدمة بكلية التربية جامعة المنيا، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٢١ (٩) سبتمبر، ٧٥-١٠٧.

مها على محمد حسن. (٢٠٢٠). برنامج قائم على نموذج تيباك " TPACK " وتنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملي لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية بالغردقة، **المجلة التربوية**، جامعة سوهاج- كلية التربية، العدد (٧٥) يوليو، ٦١١-٦٤٥.

هالة محمد توفيق لطفي. (٢٠١٨). أثر نموذج دراسة الدرس للتنمية المهنية لمعلمي الفيزياء في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية والتعرف على اتجاه المعلمين نحوه، **المجلة المصرية للتربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (٢١)، العدد (٧) يوليو، ١٦٧-٢٠٨.

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم جمهورية مصر العربية. (٢٠١٣). **المعايير القومية الأكاديمية المرجعية قطاع كليات التربية**، متاح من خلال الرابط التالي: http://www.du.edu.eg/upFilesCenter/edu/1515664180.pdf

Adams, J.(2013). **A case study: Using lesson study to understand factors that affect teaching creative and critical thinking in the elementary classroom** (Order No. 3560388). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1356692081).

Ahmad, I.; Said, H.; Zeb, A.; Rehman, S.; Ahmad, S. & Khan, W. (2013) How reflective practice improves teachers' classroom teaching skill? case of community based schools in District Chitral, Khyber Pakhtunkhwa. **Social Sciences and Humanities**, 4 (1), 73-81.

Allen, K.; Brodeurm K.; Israelson, M.; Martin-kerr,K.; Ortmann, L.; Peterson,D. (2018). Developing reflective practice in teacher candidates through program coherence. **Teaching & learning inquiry**, 6(2), 81-96.

Alpaslan, M.; Ulubey, O.& Yıldırım, K. (2018). Examination of the Relations amongst Support, Class Belonging and Teacher

Self-Efficacy in Turkish Pre-Service Teachers. KEFAD, 19(1) April, 262-279.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, 84(2), 191–215. https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191

Bandura, A. (2006). Guide for constructing self- efficacy scales in pajares, F. & Urdan, T.(Eds), **Self-efficacy beliefs of adolescents**, 307-337.

Bandura, A. (2007). Much ado over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. **Journal of Social and Clinical Psychology**, 26 (6), 641-658.

Bleicher, R. (2004). Revisiting the STEBI-B: Measuring Self-Efficacy in Preservice Elementary Teachers. **School science and Mathematics**, 104(8),383-391.

Bleicher, R., & Lindgren, J. (2005). Success in learning science and pre-service science teaching self-efficacy. **Journal of Science Teacher Education**, 16, 205-225.

Bryan, L. & Recesso, A. (2006). Promoting Reflection among Science Student Teachers Using a Web-Based Video Analysis Tool, **Journal of Computing in Teacher Education**, 23(1), 30-39.

Carrier, S. (2011). Implementing and Integrating Effective Teaching Strategies Including Features of Lesson Study in an Elementary Science Methods Course. **Teacher Educator**, 46(2), 145- 160.

David, B. & Derek, R.(2009). lesson study: Enhancing mathematics teaching and learning, **centre for Innovation in mathematics teaching**, from, https://www.cimt.org.uk/papers/lessonstudy.pdf

Ermeling, B.A. & Graff-Ermeling, G.(2014). Learning to learn from teaching: a first-hand account of lesson study in Japan. **International Journal for Lesson and Learning Studies**, 3(2), 170-191. Retrieved from: https://doi.org/10.1108/IJLLS-07-2013-0041.

Farrell, T.C. (2008). **Reflective Practice in the Professional Development of Teachers of Adult English Language Learners**, center Applied Linguistics, Washington, DC.

Fernandez, M. L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. **Teaching and Teacher Education**, (26), 351 –362. doi:10.1016/j.tate.2009.09.012

Ferraro, J. (2000). **Reflective Practice and Professional Development**. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Teaching and Teacher Education Washington DC, from: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED449120.pdf

Hamzeh, F. (2014). **Lesson study-building communities of learning among pre-service science teachers** (Order No. 1562240). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1564441136).

Huang, X., Liu ,M. and Shiomi, K. (2007). An Analysis of the Relationships Between Teacher Efficacy, Teacher Self Esteem and Orientations to Seeking help, **Social Behavior and Personality**, 35(5), 707-716.

Iksan, Z., & Nor, S.N. (2013). Assessment during the Integration of Lesson Study in Microteaching among Pre-service Teachers. **Asian Social Science**,9 ,112-119.

Iksan, Z.; Zakaria, E.; Daud, Md. (2014). Model of Lesson Study Approach during Micro Teaching, **International Education Studies**; 7(13), 253-260.

Isoda, M. (2010). Lesson Study: Problem Solving Approaches in Mathematics Education as a Japanese Experience. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 8(1), 17-27.

Kahraman, S. (2021). The Effects of Blog-Based Learning on Pre-service Science Teachers' Internet Self-efficacy and Understanding of Atmosphere-Related Environmental Issues. **Can. J. Sci. Math. Techn. Educ**. 21, 186–206.

Karnieli-Miller, O. (2020). Reflective practice in the teaching of communication skills. **Patient Education and Counseling**, 103(10), 1-7.

Letseka, M. & Zireva, D. (2013). Thinking: Lessons from John Dewey's How We Think. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, MCSER-CEMAS-Sapienza University of Rome, 2(2), 50-60.

Mauri, T; Clarà, M; Colomina, R; Onrubia, J. (2016). Educational Assistance to Improve Reflective Practice among Student

Teachers. **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**, 14 (2), 287-309.

Meiliasari, M. (2013). Lesson study with pre-service teachers: investigating the learning of pre- service teachers in lesson study model of teaching practice course Meiliasar, **5th International Conference on Science and Mathematics Education**, Malaysia, 11–14 November, 1-11.

Menon, D.& Azam, S. (2020). Investigating Preservice Teachers' Science Teaching Self-Efficacy: an Analysis of Reflective Practices. **International Journal of Science and Mathematics Education**, https://doi.org/10.1007/s10763-020-10131-4

Menon, D., Sadler, T.D. (2018). Sources of Science Teaching Self-Efficacy for Preservice Elementary Teachers in Science Content Courses. **Int J of Sci and Math Educ** 16, 835–855.

Merdekawati, K. (2018). The implementation of lesson study to improve the teaching skills of chemistry teacher candidates, **Journal of Physics**: Conference Series 1116, 1-6, doi:10.1088/1742-6596/1116/4/042022

Nauerth, D. A. (2015). **The impact of lesson study professional development on teacher self-efficacy and outcome expectancy** (Order No. 3708455). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1696933726).

Noormohammadi, S. (2014). Teacher Reflection and its Relation to Teacher Efficacy and Autonomy. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 98, 1380-1389.

Omar, S.; Al-Kathiri, F. & Al-Ajmi, S. (2017). Level of Reflective Practice amongst Saudi Female Postgraduate Students at KSU, **English Language and Literature Studies**, 7(3), 28-42.

Roberts, M. R. (2010). **Lesson study: Professional development and its impact on science teacher self -efficacy** (Order No. 3400659). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (230902360).

Rodríguez, S. (2008). Teachers' Attitudes towards Reflective Teaching: Evidences in a Professional Development Program (PDP). **PROFILE**, (10), Bogotá, Colombia. 91-111.

Saputro, A. D., Atun, S., Wilujeng, I., Ariyanto, A., & Arifin, S. (2020). Enhancing pre-service elementary teachers'self-efficacy and critical thinking using problem-based learning. **European Journal of Educational Research**, 9(2), 765-773.

Savran, A. & Cakiroglu, J. (2003). Differences between elementary and secondary persevere science teachers' perceived efficacy beliefs and their classroom management beliefs. **The Turkish online journal of educational technology**, 2(4), 15-20.

Seng, T. (2004). Measuring Practicum Student Teachers' Reflectivity: The Reflective Pedagogical Thinking Scale, Retervied 20, May, 2021, https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490778.pdf

Sims, L.& Walsh, D.(2009). Lesson Study with preservice teachers: Lessons from lessons. **Teaching and Teacher Education**, 25(5), 724–733.

Toman, U. (2017). investigation of Reflective Teaching Practice Effect on Training Development Skills of The Pre-service Teachers. **Journal of Education and Training Studies**, 5(6) June, 232-239.

Utami, I.W., Mashuri, & Nafi'ah, U. (2016). A Model of Microteaching Lesson Study Implementation in the Prospective History Teacher Education. **Journal of Education and Practice**, 7, 10-14.

Walsh, S. & Mann, S. (2015). Doing Reflective Practice: A Data-Led Way Forward. **ELT Journal**, 69(4), 351-362.

Yangin, S., & Sidekli, S. (2016). Self- Efficacy for science teaching scale Development: construct validation with elementary school teachers. **Journal of education and training studies**, 4(10), 54-69.