فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم

د / إيمان عبد الكريم كامل نويجي(*)

• **المستخلص**:

تهدف هذه الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل للطلاب/المعلمين بشعب العلوم وقياس فاعليته في تنمية الأداء التدريسي في ضوء المعايير المهنية للمعلم وفي تنمية مستوى التفكير التأملي لديهم، بالإضافة إلى قياس فاعليته عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوع بحوث الفعل (فردية/تشاركيه). تكونت عينة الدراسة من (٢٣) طالبة/معلمة بشعبة بيولوجي بالفرقة الرابعة بكلية التربية – جامعة حلوان للعام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١. وللتحقق من صحة فروض الدراسة تبنت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين: المجموعة التجريبية الأولى استخدمت بحوث الفعل فرديا، والمجوعة التجريبية الثانية استخدمت بحوث الفعل تشاركيا؛ وفقا للخطوات والإجراءات المحددة في البرنامج التدريبي. كما استخدمت الباحثة لهذا الغرض أداتين هما: بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للطالب/المعلم في ضوء المعايير المهنية، ومقياس مستوى التفكير التأملي وهما من إعداد الباحثة. وأشارت نتائج الدراسة إلي فاعلية استخدام بحوث الفعل في تنمية الأداء التدريسي للطالب/المعلم في ضوء المعايير المهنية ومستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين عينة الدراسة. ووجود فرق ذو دلالة إحصائية يرجع لاختلاف نمط إجراء بحوث الفعل لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت بحوث الفعل التشاركية في تنمية الأداء التدريسي. كما أوضحت النتائج عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية يرجع لاختلاف نمط إجراء بحوث الفعل على مستوى التفكير التأملي. ووجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي من خلال استخدام بحوث الفعل. وأوصت الدراسة بأهمية تضمين بحوث الفعل وخاصة التشاركية منها في برامج إعداد المعلم، وتحفيز الطلاب المعلمين على إجرائها، والاهتمام بالارتقاء بمستوى التفكير التأملي لدى الطلاب المعلمين لما له من علاقة إيجابية بالأداء التدريسي.

كلمات مفتاحيه: بحوث الفعل، بحوث الفعل تشاركيه، تنمية الأداء التدريسي، مستوى التفكير التأملي ، الطلاب/المعلمين بشعب العلوم، المعايير المهنية للمعلم.

The Effect of Using Action Research (Individual/ Collaborative) on Improving the Teaching Performance and Reflective Thinking Level for The Science Student-Teacher in the light of Professional Standards for Teacher

Abstract:

The main aim of this study was to determine the effect of using a training program based on action research on improving teaching performance and reflective thinking level for the science student-teachers in the light of professional standards for teachers. In addition, it was measured its effectiveness when considering the main effect was a result of the difference in the type of action research (individual versus collaborative). The sample of the study consisted of (23) fourth year, Biology student-teachers faculty of Education, Helwan University of the academic year 2010/2011. To validate the hypothesis of the study the researcher adopted a quasi-experimental

(*) مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية – جامعة حلوان

approach, and the sample was divided into two experimental groups: the first experimental group used the action research individually and the second experimental research used a collaborative action research, according to the steps and procedures specified in the training program. Data was collected by using two instruments: the Teaching Performance Observation Checklist in the light of professional standards for teacher, and Reflective Thinking Level Scale.The results showed the effectiveness of using the action research in the development of the teaching performance of the biology student-teacher (study sample) in the light of professional standards, and the reflective thinking level. Also there were statistically significant differences between the two experimental groups due to the effect of the type of using action research In favor of the second experimental group that used collaborative action research in improving teaching performance. The results also showed no statistically significant differences due to the different type of using action research at the level of reflective thinking. In addition, there was a positive correlation between teaching performance and the level of reflective thinking through the use of action research. Finally, based on the result reached and conclusion made, a set of recommendations and suggestions for further research were provided.

Key word : Action Research, Collaborative Action Research, Teaching Performance, Reflective Thinking Level, Science Student-Teacher, Professional Standards for Teacher

- **مقدمة** :

يُعد إعداد المعلم وتنميته مهنياً من أساسيات تحسين التعليم، وذلك لما له من أهمية بالغة في تطوير الأداء المهني، فالتنمية المهنية للمعلم – قبل وأثناء الخدمة – هي السبيل الأساسي لإكساب المهارات المهنية والأكاديمية للمعلم في مراحل التعليم العام؛ فالتنمية المهنية عملية تتصف بالديمومة حيث تشمل الإعداد قبل الخدمة والتدريب أثناء الخدمة وكل التدابير والإجراءات التي تعمل على ارتقاء وتحسين الأداء المهني للمعلمين، فهي عملية مستمرة مدى الحياة المهنية؛ حيث يوضح (محمد شوق، محمد مالك، ٢٠٠١) أن التنمية المهنية مجموعة من الخبرات والمهارات التي تنطلق من برامج إعداد المعلم وتهدف إلى تنمية الكفايات التعليمية والتربوية للمعلمين ورفع طاقاتهم الإنتاجية الحالية إلى حدها الأقصى وتأهيلهم لمواجهة ما يحدث من تطورات تربوية وعلمية وذلك من خلال التخطيط العلمي والتنفيذ الكفء والتقويم المستمر.

ومع المستجدات التربوية وما تتميز به مادة العلوم من قاعدة واسعة لبناء معرفي سريع التطور يجعل معلم العلوم - بصفة خاصة - بحاجة لفرص تعلم مستمرة لبناء خبراته، وتطوير مهاراته وقدراته، ونمو خبراته المهنية بصورة مضطردة يتطلب تحقيق درجة من التكامل بين الخبرات النظرية والميدانية.

وحيث إن معلمي العلوم يتم إعدادهم وفق برامج لا تتناسب مع طبيعة مجتمع المعرفة ومتطلباته، فإن كثير من الدول على اختلاف فلسفاتها وأهدافها ونظمها التعليمية أولت تنمية معلمي العلوم مهنياً جُل اهتمامها؛

للارتقاء بمستواهم وفقاً للاتجاهات المعاصرة وجعل المعلم منتجاً للمعرفة ومطورا باستمرار لممارساته التدريسية (نادية سمعان، عفاف عطيه، ٢٠٠٩، ص٢)، ويرى (محمد المفتى، ٢٠١٠، ص١٧) أن برامج إعداد المعلم بوضعها الحالي تجعلها تحيد عن الاتجاهات العالمية الحديثة حيث تُعِد معلما لأداء دور ناقل المعرفة، وبالتالي ففاعليتها محدودة في تأهيل الطالب/ المعلم للقيام بالأدوار المتعددة المتوقعة منه عند اشتغاله بالمهنة (ميسر، ناقد، مبتكر، باحث يقوم بحل المشكلات والمواقف الصعبة والأزمات واتخاذ القرار،.....) وهذا على سبيل المثال.

ونظراً لضرورة التنمية المهنية للمعلمين قبل وأثناء الخدمة باعتبارها أساس تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم فقد تعددت مداخلها وأساليبها ؛ فمنها ذو طابع نظري مثل المناقشات والندوات والجلسات العلمية وغيرها، ومنها ذو طابع عملي مثل التدريس المصغر والدروس النموذجية وورش العمل وبحوث الفعل وغيرها.

ويكتسب بحث الفعل أهمية خاصة حيث يُعد أحد مداخل التنمية المهنية التي تهيئ الاستقصاء التشاركى والتأمل والحوار، ويؤكد (Rawlinson & Little, 2004) أنه في بحث الفعل يدرس المعلمون تعلم الطلاب والمرتبط بتدريسهم؛ بهدف تحقيق فهم أفضل لممارساتهم وبالتالي تحسينها وتطوير أدائهم أو حل المشكلات التي تواجههم في عمليتي التعليم والتعلم.

ومن ثَمّ فقد أشارت العديد من الدراسات منها دراسة (Kraft, 2002) ودراسة (Zeicher, 2003) ودراسة (Reis – Jorge, 2005) ودراسة (Kirkwood & Christie, 2006) إلى أن الاندماج في بحث الفعل يساعد على تنشيط وتجديد الممارسات التدريسية بما يزيد من إحساس المعلم بكفاءته المهنية. وخلال بحث الفعل يقوم المعلمون بعمل روابط بين النظرية والتطبيق، وتنمية التفكير الناقد، والاندماج بشكل أكثر فاعلية في خبرات ذات جدوى وفائدة ووضوح بالنسبة لهم؛ تزيد من تنميتهم مهنياً.

وفي ذات السياق أكدت دراسة (Ado, Kathryn, 2013) على دور بحوث الفعل في تدعيم المعلمين وخاصة المبتدئين حيث تستهدف رصد الظواهر التعليمية/التعلمية كما هي كائنة في الواقع المدرسي ، وتقويم الأداءات ، وحل المشكلات التربوية الصغيرة ، وتوظيف المعلومات الخام المتاحة داخل حجرات الدراسة من أجل " الفهم " ومن ثم " الفعل " وبالتالي فهي تعمل على تجسير الفجوة بين ما تم دراسته من نظريات وبين الممارسة التطبيقية داخل حجرات الدراسة. وأشارت دراسة (Lee, Young Ah & Wange, Ye, 2012) إلى أن بحث الفعل منهجي ومتعمد ويتضمن تأمل ذاتي واستقصاء يقوم به المعلم؛ لذا فهو مناسبا تماما لتعزيز التدريس الفعال.

أي أن بحوث الفعل بحوث إجرائية تطبيقية تهتم بدراسة ومعالجة ظاهرة أو مشكلة معينة في الميدان التربوي وذلك بهدف فهم تلك الظاهرة أو المشكلة والعوامل المسببة لحدوثها. وتطبيق استراتيجيات مناسبة لعلاجها. بحيث تؤدى إلى إحداث نقلة نوعية في عمليتي التعليم والتعلم. وأن تطبق في الميدان التربوي فعليا، لمدة زمنية تسمح بتقييم النتائج.

ولبحوث الفعل ثلاث أنواع رئيسة؛ فالنوع الأول بحوث الفعل الفردية Individual Action Research يقوم بها المعلم أو الممارس المهني بمفرده يركز فيها على مشكلة معينة مرتبطة بطلاب فصل معين ويمكنه الاستفادة من الزملاء أو خبراء أو بمن يُمكن أن يُقدم له الدعم ، و النوع الثاني بحوث الفعل التشاركية Collaboration Action Research يقوم بها مجموعة صغيرة من المعلمين أو الممارسين المهنيين بشكل تعاوني جماعي بين فريق المعلمين Team of Teachers ، أو بشكل تشاركي يقوم بها معلم أو أكثر بالاشتراك مع آخرين من فئات أخرى كباحثين أكاديميين أو خبراء. أما النوع الثالث بحوث الفعل على نطاق المدرسة School – Wide Action Research ويشارك فيها معظم العاملين بالمدرسة استجابة لمبادرات الإصلاح بهدف التطوير المؤسسي. (Schmuck R. A., 2009, p.p. 202-205)

تشير الدراسات والأدبيات التربوية إلى أن استخدام بحوث الفعل يساعد المعلمين على تجميع الأفكار عن ممارساتهم بما يسمح لهم بالبحث والتأمل في ممارساتهم لاكتساب المعرفة والنمو مهنيا(Ferrance, 2000) ، .(Glanz, 2003) هذا بالإضافة إلى أن استخدام بحوث الفعل يخلق إطار فكري لتحسين الممارسات التعليمية، ويعزز حل المشكلات واتخاذ القرارات التعليمية الفعالة، ويدعم التقييم الذاتي والتأمل، ويغرس الالتزام بالتحسين المستمر، ويساعد على خلق مناخا ايجابيا داخل المدرسة بما يؤثر بشكل مباشر على تشجيع تمكين المعلمين Teacher Empowerment .

وأصبح الإصلاح القائم على المعايير (Standards Based Reform) بمثابة القوة الدافعة لكثير من السياسات التربوية التي تؤكد على الارتقاء بمستوى الأداء المهني للمعلمين (كمال زيتون، ٢٠٠٤)، وتمثل المعايير المهنية مبادئ استرشادية نابعة من البحث التربوي، كما إنها تقدم رؤية واضحة للموجهات الرئيسة التي يجب أن يمتلكها معلم العلوم ليكون فعالا في مجال تخصصه. وتقوم معايير النمو المهني لمعلمي العلوم على عدة افتراضات منها ضرورة إكسابهم مهارات فنية تُحسن من أداءهم وتوفير فرص للبحث والتقصي، فضلا عن تهيئة فرص النمو المهني المرتبطة بعمل المعلمين في السياق المدرسي.

وتعددت الدراسات حول المعايير المهنية لتعليم العلوم، فقد اختبرت دراسة (Klieger & Yakobovitch, 2011) تصورات معلمي العلوم لفعالية المعايير في التعليم والتعلم، ومدى سهولة تطبيقها، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة إدراك أغلبية المعلمين لفعالية معايير العلوم في تحسين التدريس، وأجرى (سعيد بن عبد الله الغامدي، ٢٠١٠) دراسة لتقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية، وتوصلت الدراسة إلى ضعف ممارسة معلمي العلوم لمجالات المعايير العالمية.

وفي الإطار ذاته بدأت الاتجاهات الحديثة في برامج التنمية المهنية للمعلمين . قبل وأثناء الخدمة . التركيز على مفهوم التأمل استجابة للمتطلبات التربوية المعاصرة لإعداد معلمي المستقبل، الذي يهدف إلى تطوير مستمر للممارسات التدريسية التي يقوم بها المعلم. فإعداد الطلاب/المعلمين . في ضوء ذلك . يجب

أن يتمركز حول تنمية مستوى التفكير التأملي من خلال إعمال الذهن في عمليات التحليل والتفسير لطبيعة الممارسات التدريسية أثناء عمليتي التعليم والتعلم. فالتفكير التأملي يُمَكِن الطلاب/المعلمين من التعامل مع المشكلات التعليمية والتربوية التي يواجهونها في المواقف التعليميةٍ باختلافِ درجات تعقدها، مما يؤدي إلى تكوين تعلم ذي معنى وأكثر وضوحا وتحديدا؛ وبالتالي ينمون قدراتهم التأملية والمهنية (Phan,2006) .

كما يتضح أن الاتجاهات الحديثة لتنمية المعلمين مهنياً تتسق إلى حد كبير مع المبادئ والأسس التي يقوم عليها بحوث الفعل بأنماطه المتعددة، حيث يُسهم التأمل من خلال بحوث الفعل في تحسين الممارسات التدريسية؛ فالطالب المعلم لديه إطار مفاهيمي قوامه المعارف التربوية والتدريسية والأكاديمية التي يتلقاها أثناء إعداده، وكذلك الخبرات المهنية التي يكتسبها أثناء التدريب الميداني، والمواقف التي لاحظ زملاءه أثناءها وغيرها، وهذا الإطار المفاهيمي هو الموجه لكافة الممارسات المهنية، وبالتالي فإن إجراء تعديل على ذلك الإطار من شأنه أن يوجه تلك الممارسات إلى اتجاهات أخرى، ويتدرج الطالب/المعلم في مراقبة أداءاته وتحليلها وحله لما يواجه من مشكلات بصورة تأملية حيث يمر بمستويات التفكير التأملي. من الأدنى إلى الأعلى. من الأفعال الروتينية المألوفة إلى الفهم ثم الأفعال التأملية وصولا إلى التأمل الناقد (Kember, et al., 2000).

ونظراً لأن ثقافة بحوث الفعل في أوساط الطلاب/ المعلمين والميدان التربوي بشكل عام – إلى حد ما – لم يتم ممارستها بشكل فعال؛ لذا استشعرت الباحثة الحاجة إلى تدريب الطلاب/ المعلمين بشعب العلوم علِى استخدام بحوث الفعل(فردية/تشاركية) لتحسين أداءهم التدريسي وفقا لمعايير المعلم المهنية (قبل وأثناء الخدمة) بالإضافة إلى تنمية مستوى التفكير التأملي لديهم.

- **الإحساس بمشكلة الدراسة** :

لقد نبع لدى الباحثة الإحساس بمشكلة الدراسة من خلال:

- **الأدبيات التربوية والدراسات السابقة** :
- **في مجال استخدام بحوث الفعل** :

تؤكد العديد من الدراسات السابقة منها دراسة (Ado, Kathryn, 2013) ودراسة (Lee, Young Ah et al.,2012) ودراسة (Mertler, Craig A.,2011) ودراسة (مرفت محمد، ٢٠١٠) ودراسة (Smith, K. & Sela, O., 2005) ودراسة (رحمة عودة، رندة عيد، ٢٠٠٤) على أهمية إجراء بحوث الفعل، وذلك يرجع إلى عدة أسباب منها:

- المعلمون عندما يقومون بإجراء بحوث الفعل يصبحون أكثر قدرة على التفكير وحل المشكلات مما يؤدي إلى تنمية قدراتهم المهنية.
- تركيز بحث الفعل على موضوعات ومشكلات بحثية ميدانية تستجيب للاحتياجات الخاصة بكل معلم.
- تساعد بحوث الفعل على اكتشاف طبيعة الممارسات وتحسينها.

- المعلمون الأكثر خبرة والمندمجون في بحوث فعل تشاركية أكثر قدرة على اكتشاف الممارسات التي تحتاج إلى تعديل وعمل روابط بينها وبين إجراءات بحث الفعل بشكل أسهل.
- بحوث الفعل التشاركية تدعم ممارسات الطلاب/المعلمين والمعلمين المبتدئين صوب التدريس الفعال.

أكدت بعض هذه الدراسات على أن فعالية التطوير المهني لمعلم العلوم تعتمد على تهيئة الفرص المناسبة للتعليم والتعلم التي يحتاجها لتطوير أداءاته لرفع كفاءته المهنية ولزيادة فاعليته في عمله، وأن مؤسسات إعداد المعلم تقع عليها مسؤولية تهيئة الفرص والمواقف المناسبة لتطوير الأداء التدريسي المهني لمعلم العلوم ضمن البرامج التي تقدمها لتأهيله، وأوصت هذه الدراسات بضرورة تضمين بحوث الفعل الفردية و التشاركية ومراحل تنفيذها كأحد ركائز بناء وتصميم برامج إعداد المعلمين؛ بهدف تزويد معلمي المستقبل بالفرص الكافية للتأمل في المواقف التعليمية بجميع عناصرها، خاصة المرتبطة بمشكلات تدريسية تخصصية تواجههم أثناء ممارستهم التدريس خلال فترة التدريب الميداني.

- **في مجال الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية** :

أشارت نتائج العديد من الدراسات والبحوث منها دراسة (Firestone W. et al.,1998) ودراسة (Harry S. Hertz, 2001)، ودراسة (محمد على نصر، ٢٠٠٥)، ودراسة (الشيماء المغربي، محمد عزت، ٢٠٠٥)، ودراسة (Tok, 2010)، ودراسة (Goh & Matthews, 2011) إلى ضرورة الاهتمام بالأداء التدريسي للمعلم . قبل وأثناء الخدمة . وتقويمه وفقا لمعايير مهنية محددة ومؤشرات واضحة تمثل الحد الأدنى من الأداء الذي يجب أن يمتلكه المعلم؛ حتى تتحقق أهداف عمليتي التعليم والتعلم. وأن الأداء التدريسي من أهم القضايا التي تقلق الطلاب/المعلمين حيث مواجهة المشكلات التعليمية/التعلمية أثناء الممارسة الواقعية الحقيقية داخل الفصل الدراسي وغالبا لا تظهر الأداءات والإجراءات والسلوكيات المرتبطة إلا أثناء التدريب الميداني.

- **في مجال تنمية مستوى التفكير التأملي** :

أكدت العديد من الدراسات والبحوث منها دراسة(عزو عفانة، فتحية اللولو ٢٠٠٢)،ودراسة (Leung & Kember, 2003)، ودراسة (Mahardale et al., 2007) دراسة (Luk, J., 2008) ودراسة (نادية سمعان، عفاف عطية، ٢٠٠٩)، ودراسة (كوثر بلجون، ٢٠١٠) على أهمية تنمية التفكير التأملي ومستوياته لدى الطلاب/ المعلمين بشعب العلوم، والعلاقة الايجابية بين الممارسات التأملية وتحسين مستوى الكفاءة التدريسية، حيث يساعدهم على التعامل بفعالية مع المشكلات المعقدة والغامضة وغير المحددة، كما إنه يعمل على تدعيم التعلم ذي المعنى حيث يفكر الطالب/المعلم بعناية في كيفية قيامه بعملية التدريس، ويستخدم ما يكتشفه عن أدائه للتحسين والتطوير من جهة، وتحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم من جهة أخرى. بالإضافة إلى أن برامج الإعداد غالبا ما تركز على المهارات الفنية التدريسية لا على كيفية حل المشكلات وصنع القرار وفهم النظريات والتفكر فيها. وأوصت بضرورة تنمية مستوى التفكير التأملي

لدى الطالب/ المعلم حتى يتمكن من تحسين تأمله في أفكاره وانفعالاته ومعتقداته وممارساته التدريسية وأنشطته التعليمية؛ وذلك لما للممارسة التأملية من أثر إيجابي على النمو المهني.

- **اهتمام وزارة التربية والتعليم ببحوث الفعل** :

تهتم وزارة التربية والتعليم بتنمية المعلمين مهنياً من خلال أنشطة وأساليب متنوعة وفعالة، من بينها إجراء بحوث الفعل التي تتعلق بمجال عملهم وممارساتهم اليومية وتطوير استراتيجيات تعليمية/ تعلمية أكثر ملائمة، وذلك في ضوء التطورات التي طرأت على مجال عمل المعلمين بوجه عام ومعلمي العلوم بوجه خاص بعد تطبيق كادر المعلمين، وكذا قانون التعليم المعدل بالقانون رقم ١٥٥ لسنة ٢٠٠٧ ولائحته التنفيذية. بالإضافة للقرار رقم (١) الصادر عن لجنة شؤون العاملين بوزارة التربية والتعليم لسنة ١٩٩٧ والذي يشترط أن يُعد المعلم بحث فعل إجرائي ويتم مناقشته فيه كي يترقى لدرجة وظيفية أعلى.

- **وثائق المستويات المعيارية** :

ظهر جلياً في وثيقة المستويات المعيارية لمعلم التعليم قبل الجامعي الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد في مارس ٢٠٠٩ الحرص على تنمية المعلمين مهنياً من خلال التأمل وبحوث الفعل فمثلاً مجال التنمية المهنية المستمرة تضمن ممارسات عدة خاصة بممارسة التأمل وإجراء بحوث الفعل للارتقاء بالأداء، منها:

- يتأمل المعلم ويقيم أفعاله وممارساته للارتقاء بأدائه.
- يُعِد بحوث فعل لحل المشكلات التعليمية داخل المؤسسة.

وفي وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي الصادرة عن الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد في ٢٠٠٩ تم التركيز على بحوث الفعل وتوظيفها لحل المشكلات التعليمية؛ فمثلاً مجال القيادة والحوكمة تضمن عدة ممارسات خاصة ببحوث الفعل، منها:

- توفير المصادر المعرفية المختلفة التي يمكن للمعلمين من خلالها التدريب على آلية بحوث الفعل وحل المشكلات التعليمية.
- تفعيل دور وحدة التدريب بالمؤسسة في إعداد برامج تدريبية تهدف إلى تدريب العاملين على إجراء بحوث الفعل.
- يتم الاستفادة من نتائج بحوث الفعل لوضعها في الاعتبار والأخذ بها في خطط التحسين.

وثيقة المستويات المعيارية الصادرة عن وزارة التعليم العالي ضمن مشروع تطوير كليات التربية في ٢٠٠٩ التي أكدت على أهمية التفكير التأملي والممارسة التأملية حيث وردت في ثنايا أكثر من معيار، كما جاءت في معيارا خاصا بمجال المعلم وهو المعيار العاشر والذي ينص على "يستوعب التفكير والممارسة التأملية ويسعى لتحقيق فرص النمو المهني" ويندرج تحته عدة مؤشرات.

واتضح مما تم عرضه من وثائق المستويات المعيارية ومؤشراتها أنها تحتوي على بحوث الفعل وفوائدها ومتطلباتها والتفكير التأملي والممارسة التأملية ودورهم في التنمية المهنية للمعلمين.

- **ما لاحظته الباحثة من خلال عملها** :

لاحظت الباحثة خلال الإشراف على التدريب الميداني واقع الأداء التدريسي لطلاب شعب العلوم بكلية التربية، حيث اتضح من الملاحظات الدورية أثناء الزيارات الصفية عبر العديد من الأعوام الجامعية أن هناك بعض الصعوبات تواجه الطلاب/المعلمين أثناء تدريسهم للعلوم وخاصة فيما يتصل بالأداءات التدريسية المرتبطة بإدارة الفصل والتقويم، فهم في كثير من الأحيان يجيدون التخطيط للدرس، ولكن تظهر المشكلات أثناء تنفيذ الدرس وتقويمه ويواجهها الطلاب/المعلمين بشكل عشوائي دون الاهتمام باكتشاف الأخطاء التدريسية ومن ثَم محاولة تصحيحها بشكل علمي يدمج فيه بين ما درسه من نظريات ودراسات تربوية في الكلية وما يواجهه من مشكلات في الواقع الفعلي داخل المدرسة، وما يرتبط بذلك من تنمية مهنية مستمرة مقصودة من قِبَل الطلاب/المعلمين.

- **مشكلة الدراسة** :

تأسيسا على ما سبق تبلورت لدى الباحثة مشكلة البحث في ضعف (قصور) الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في مواجهة المشكلات التعليمية/ التعلمية في العديد من المجالات منها – على سبيل المثال لا الحصر – أساليب إدارة الفصل الدراسي، وإعداد واستخدام أدوات التقويم المتنوعة،..... وغيرها بما يتوافق والمعايير المهنية، ونظرا لأن الإعداد الحالي للطالب/المعلم بشعب العلوم يُعد قاصرا عن الوفاء بمتطلبات النمو المهني للمعلم؛ لذا ينبغي التأكيد على كيفية النمو المهني بحيث يمتلك الطالب/المعلم مهارة استخدام الاستراتيجيات الداعمة لتنميته مهنيا.

وفي ظل الاهتمام ببحوث الفعل بكافة أنواعه، وضرورة أن يمتلك المعلم القدرة على إجراءها والمشاركة فيها، والتأكيد على أهمية ممارسته التأمل والتفكير التأملي في ممارسته التدريسية وأنشطته التعليمية. وعدم تضمين برامج الإعداد لبحوث الفعل وأهميتها وكيفية إجرائها وممارسة التأمل لتنمية مستوى التفكير التأملي.

وبمراجعة الأدبيات والدراسات التي اهتمت بأثر استخدام أنواع بحوث الفعل الفردية و التشاركية، أوضحت أنها لم تصل بعد إلى رأي حاسم في تفضيل أي نوع على الآخر، ليس هذا فقط بل إن بعض الدراسات أشارت إلى أن بحث الفعل الفردي يهيئ المعلم للتأمل في ممارساته بنفسه وأنه صاحب القرار في الإجراءات التي يقوم بها والتعديلات التي يجد إنها مناسبة لسياق بحثه مما ينميه مهنيا (Kirkwood, M., & Christie, ، (Rawlinson , D., & Little, M., 2004) D.,2006)،(Ado, Kathryn, 2013) بينما أشارت دراسات أخرى إلى أن العمل التشاركي والتفكير الجماعي في خطوات وإجراءات بحث الفعل يسهم في إنتاج أفكار وحلول ومقترحات أكثر ثراء وتنوع (Smith, K. & Sela, O. 2005) ،

(Brownstein, Erica. et. al., 2013) إن هذا التناقض في نتائج مثل هذه الدراسات بوجه عام، وندرة الدراسات العربية التي أجريت حول هذه الجزئية لمعلمي العلوم على وجه أخص يبرر إلى حد كبير تعرف أيهما أكثر فاعلية استخدام بحوث الفعل الفردية أم بحوث الفعل التشاركية.

لذا برزت الحاجة إلى تدريب الطلاب/المعلمين بشعب العلوم على استخدام بحوث الفعل(فردية/ تشاركية) في حل المشكلات التعليمية التي تواجههم في تدريسهم الحالي والمستقبلي بهدف تحسين أداءاتهم التدريسية وفقا للمعايير المهنية، وحثهم على الارتقاء بمستوى تفكيرهم التأملي.

- **أسئلة الدراسة** :

تحدد السؤال الرئيس للدراسة كما يلي:

ما فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم؟
- ما فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم؟
- ما فاعلية استخدام بحوث الفعل في هذا البحث عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوعها (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم؟
- ما فاعلية استخدام بحوث الفعل في هذا البحث عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوعها (فردية/تشاركية) في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم؟
- ما مدى الارتباط بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم من خلال استخدام بحوث الفعل؟

- **أهمية الدراسة** :

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

- تتماشى الدراسة الحالية مع الاتجاه العالمي والإقليمي والمحلي بإصلاح برنامج إعداد المعلم عامة، ومعلم العلوم خاصة كون المعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية والأساس في نجاح تنفيذ المنهج وتحقيق أهدافه.
- المساهمة في إعداد معلم العلوم بكلية التربية جامعة حلوان إعداداً متمشياً مع التوجهات الحديثة في مجال التنمية المهنية قبل الخدمة، وتقديم مدخلاً يراعي قدرات الطلاب/المعلمين وإمكاناتهم ومهاراتهم، مما قد يُحسن الأداء التدريسي.
- قد يفيد واضعي ومخططي ومطوري برامج إعداد المعلم بكليات التربية في اقتراح آلية لتضمين بحوث الفعل في برنامج إعداد المعلم بصفة عامة ومعلم

العلوم بصفة خاصة؛ لما لها من أهمية علمية وعملية في نمو المعلم حالياً ومستقبلاً.

- قد يفيد الطلاب/المعلمين بشعب العلوم استخدام بحوث الفعل - بتحديد المشكلات التي تواجههم في الواقع العملي ودراستها أكاديميا واقتراح وتطبيق الحلول وتقويمها بشكل مستمر في ضوء النتائج - في تنمية وتطوير أدائهم التدريسي.
- تمثل هذه الدراسة توجهاً نحو توظيف التأمل والتقييم الذاتي في تنمية الممارسات المهنية لمعلمي المستقبل في التدريب الميداني، بما يخدم النمو المهني لهم ولمجتمع التعلم داخل المدرسة.
- قد يفيد التلاميذ في تحسن تعلمهم وتحصيلهم، حيث توجد علاقة إيجابية بين أداء المعلم ونواتج تعلم التلاميذ.
- التأكيد على مبدأ التنمية المهنية المستدامة للطلاب/المعلمين لمواكبة المستحدثات التربوية والعلمية.

- **هدف الدراسة** :

تهدف هذه الدراسة إلى إعداد برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل للطلاب/المعلمين بشعب العلوم وقياس فاعليته في تنمية الأداء التدريسي في ضوء المعايير المهنية للمعلم وفي تنمية مستوى التفكير التأملي لديهم، بالإضافة إلى قياس فاعليته عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوع بحوث الفعل (فردية/تشاركية).

- **حدود الدراسة** :

اقتصرت الدراسة الحالية على:

- من حيث العينة: اقتصر تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (٢٣) طالبة/معلمة بشعبة بيولوجي بالفرقة الرابعة بكلية التربية – جامعة حلوان. وقد تم اختيارهم لأنهم يمثلون نهاية الإعداد بكلية التربية، والتي من الضروري أن يكتسب فيها الطلاب/المعلمون (في تخصص العلوم) الأساليب والمهارات اللازمة لحل المشكلات التعليمية والصفية أثناء التدريب الميداني.
- من حيث المجال الزمني: طبقت الدراسة في الفصل الأول من العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ ولمدة (١١) أسبوع.
- من حيث الأداء التدريسي: اقتصر قياس الأداء التدريسي للطالب/ المعلم في ثلاث مجالات، وهي إدارة الفصل، والتقويم، والمهنية.

- **الفروض الإحصائية للدراسة** :

افترضت الدراسة الحالية الفروض الإحصائية التالية:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب/المعلمين "عينة الدراسة" من خلال تطبيق بطاقة تقييم الأداء التدريسي في التطبيقين القبلي و البعدي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب/المعلمين "عينة الدراسة" في مقياس مستوى التفكير التأملي في التطبيقين القبلي و البعدي لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) بين مجموع رتب درجات الطلاب/المعلمين"عينة الدراسة" في المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية من خلال تطبيق بطاقة تقييم الأداء التدريسي.
- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى(٠,٠٥) بين مجموع رتب درجات الطلاب/المعلمين"عينة الدراسة" في المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في مقياس مستوى التفكير التأملي.
- توجد علاقة ارتباطية بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي خلال استخدام بحوث الفعل لدى الطلاب/ المعلمين "عينة الدراسة"

- **أداتا الدراسة** :

- بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للطالب/المعلم في ضوء المعايير المهنية (إعداد الباحثة)
- مقياس مستوى التفكير التأملي (إعداد الباحثة)

- **منهج الدراسة** :

اتبعت هذه الدراسة منهجين من مناهج البحث العلمي، وهما:

- المنهج الوصفي التحليلي في دراسة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت بحوث الفعل وأنواعها وأهميتها وكيفية إجراءها ، وفي تحديد طبيعة الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم وتقييمها في ضوء المعايير المهنية، بالإضافة إلى التفكير التأملي ومستوياته وأهميته.
- المنهج شبه التجريبي للتعرف على فاعلية استخدام بحوث الفعل للطلاب/المعلمين بشعب العلوم في تنمية الأداء التدريسي في ضوء المعايير المهنية للمعلم وفي تنمية مستوى التفكير التأملي لديهم، بالإضافة إلى قياس فاعليته عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوع بحوث الفعل(فردية/تشاركية)، وللتحقق من فروض الدراسة تجريبيا.

- **التصميم التجريبي للدراسة** :

تناول هذا الجزء متغيرات هذه الدراسة، ونوع التصميم التجريبي كما يلي:

- **متغيرات الدراسة** :

- عامل مستقل تجريبي وهو البرنامج التدريبي على استخدام بحوث الفعل، وله مستويان: بحوث الفعل الفردية Individual Action Research يقوم بها الطالب/المعلم بمفرده يركز فيها على مشكلة معينة مرتبطة بطلاب فصل معين ويمكنه الاستفادة من الزملاء أو خبراء أو بمن يُمكن أن يُقدم له الدعم ، و بحوث الفعل التشاركية Collaboration Action Research يقوم بها مجموعة صغيرة من الطلاب/المعلمين بالاشتراك مع آخرين من فئات أخرى كباحثين أكاديميين أو خبراء.
- متغيران تابعان وهما: الأداء التدريسي للطالب/المعلم بشعب العلوم وفقاً للمعايير المهنية للمعلم، مستوى التفكير التأملي.

- **نوع التصميم التجريبي** :

يُشكل المتغير المستقل في هذه الدراسة ومستوياه – استخدام بحوث الفعل فرديا في مقابل استخدام بحوث الفعل تشاركيا – التصميم التجريبي المعروف

باسم "تصميم العامل الواحد" Single – Factor Design (صلاح الدين علام، ٢٠٠٦، ص ٢٩٩)، وقد تم تطبيق أداتا البحث قبل وبعد التجريب على عينة الدراسة.

- **خطوات وإجراءات الدراسة** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها تم إتباع الخطوات التالية:

- تحليل ودراسة الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة في: بحوث الفعل والأداء التدريسي وفقا للمعايير المهنية والتفكير التأملي ومستوياته.
- إعداد برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل للطلاب المعلمين بشعب العلوم من حيث:فلسفته، أهدافه، ومحتواه التدريبي، وأساليب وطرق التدريب بالبرنامج، وأنشطته التدريبية، وأدوات ومواد ووسائل تنفيذه، وأساليب التقويم المستخدمة.
- إعداد أداتا الدراسة والتأكد من صدقهما وثباتهما.
- اختيار عينة الدراسة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة بيولوجي بكلية التربية – جامعة حلوان وتقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيتين إحداهما تستخدم بحوث الفعل فرديا والأخرى تستخدم بحوث الفعل تشاركيا.
- تطبيق أداتا الدراسة على عينة الدراسة قبليا.
- تنفيذ البرنامج التدريبي باستخدام بحوث الفعل(فردياً/تشاركياً) على عينة الدراسة.
- تطبيق أداتا الدراسة على عينة الدراسة بعدياً.
- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا وتفسيرها.
- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة.

- **مصطلحات الدراسة** :

في ضوء الأدبيات التربوية والدراسة النظرية تم تعريف مصطلحات الدراسة إجرائيا كما يلي:

- **بحوث الفعل**

استقصاء يقوم به الطالب/المعلم لحل مشكلات تعليمية تواجهه باستخدام منهجية علمية تتم وفقا لأربع مراحل هي: الإعداد والتخطيط والفعل وتحليل النتائج ومشاركتها، بهدف تحسين القرارات التي يتخذها والأعمال التي يمارسها في إطار مهامه ومسئولياته المهنية.

- **بحوث الفعل الفردية**

يقصد بها قيام الطالب/المعلم بشعب العلوم بإجراء بحوث الفعل وفقاً للإجراءات والخطوات المحددة في هذه الدراسة بمفرده ويمكنه الاستفادة من الزملاء أو الخبراء أو بمن يُمكن أن يُقدم له الدعم .

- **بحوث الفعل التشاركية**

يقوم مجموعة صغيرة من الطلاب/المعلمين بشعب العلوم بالاشتراك مع معلم الفصل وباحث أكاديمي بشكل تشاركي بإجراء بحوث الفعل وفقاً للإجراءات والخطوات المحددة في هذه الدراسة(حيث يكون عدد المشاركين٥:٣).

- **الأداء التدريسي** :

الإجراءات والممارسات التي يقوم بها الطالب/المعلم لتهيئة الظروف المناسبة لتعلم العلوم قبل وأثناء وبعد الحصة، وقدرته على صنع واتخاذ قرارات فعالة بشأن إدارة الفصل والتقويم والمهنيةٍ بما يتفق مع المعايير المهنية لمعلم العلوم المحددة في الدراسة. ويحدد إجرائيا في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل الطالب/المعلم عليها في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي المعدة لهذا الغرض.

- **المعايير المهنية للمعلم** :

مجموعة من المحددات التي تشكل إطاراً مرجعياً لممارسات معلم العلوم بفاعلية، ويمكن وصف كل منها وقياسه من خلال تحقق المؤشرات التي تعبر عن أداء وممارسات المعلم.

- **التفكير التأملي** :

استقصاء عقلي نشط يقوم فيه الطالب المعلم بفحص ممارساته المهنية في الموقف التعليمي وتحليلها بما فيها من إجراءات وقرارات ونواتج لإدراك العلاقات فيما بينها، والبحث عن حلول علمية وعملية لما يواجه من مشكلات تعليمية مرتبطة بإدارة الفصل والتقويم والمهنية من خلال استخدام بحوث الفعل.

- **مستوى التفكير التأملي**:

يتدرج مستوى التفكير التأملي للطالب/ المعلم بشعب العلوم في أربع مستويات هي: ما قبل التأمل، التأمل السطحي، التأمل التعليمي، والتأمل الناقد. ويحدد إجرائيا في الدراسة الحاليةٍ بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في مقياس مستوى التفكير التأملي المعد لهذا الغرض.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة للدراسة** :

في ضوء الدراسة الحالية وأهدافها، فيما يأتي عرض للإطار النظري والدراسات السابقة في ثلاث محاور تتضمن: بحوث الفعل، والأداء التدريسي والمعايير المهنية للمعلم، والتفكير التأملي.

- **أولاً : بحوث الفعل** :

تم التعرض في هذا المحور لمفهوم بحث الفعل والمبادئ التي يعتمد عليها وأهدافه وأهميته ومراحل إجراؤه.

- **مفهوم بحث الفعل** :

إن بحوث الفعل تهتم بدراسة ومعالجة ظاهرة أو مشكلة معينة مرتبطة بعمليتي التعليم والتعلم بهدف فهم تلك الظاهرة والعوامل المسببة لحدوثها. وتطبيق إجراءات وممارسات مناسبة لعلاجها تؤدي إلى فهم أفضل ومن ثَمّ إحداث التغيير المنشود من أجل تطوير الأداء وتحسين جودة العمليات.

ولتحديد ماهية بحوث الفعل اقترح الكتاب والباحثين والمؤسسات التربوية العديد من التعريفات لبحوث الفعل فقد عرفه (Parsons & Brown, 2002)

بأنه بحث تطبيقي يكون فيه المعلم هو الممارس و الباحث أيضاً، يستخدمه لتحديد ما يقوم به من أفعال واتخاذ القرارات المناسبة بغية تحسينها.

وأشار المجلس القومي لتطوير العاملين (NSDC, 2006) بأنه إستراتيجية لبحث عمليتي التدريس والتعلم والتي يحدد فيها المعلم فرديا أو بالتعاون مع آخرين المشكلات والظواهر الأكثر أهمية لبحثها بهدف تبصيرهم بما يحدث فعلا داخل صفوفهم الدراسية، والتي لا تُتبع في إجراءاتها الشكل التقليدي للبحوث الأكاديمية وإنما تقدم للمعلمين معلومات قيمة لتحسين ممارساتهم التدريسية.

ويرى (Regosby, 2006) أنه استطلاع بحثي في سياق الجهود المبذولة للتحسين النوعي للأداء، يصممه وينجزه الممارس (معلم . إداري . مدير . ....) الذي يحلل المعلومات لتحسين ممارساته.

أي إنه إجراء استقصائي يصممه المعلم في شكل مشكلة تتعلق بأدائه التدريسي داخل الموقف التعليمي ويسعى إلى جمع المعلومات عنها وتحليلها مع اتخاذ إجراءات معينة ينفذها أثناء ممارساته التدريسية مع التقويم المستمر لها بهدف تحسينها. ففي بحث الفعل يركز المعلم على ما الذي تم من إجراءات؟ (الفعل)، وما التحسن الذي ظهر على الطلاب؟(التغيير)، وما العلاقة بين ما تم من إجراءات والتغيرات في الأداء؟(العلاقة) والتأمل في هذه العلاقة يزيد من وعي وفهم المعلم للعوامل التي تؤثر على ممارساته ومن ثَمّ اتخاذ القرارات المناسبة لتحسينها.

واتفق العديد من التربويين على أن بحث الفعل له مجموعة من السمات، ومنها: (Mills, 2011) (Mertler & Charles, 2011) (Johnson, 2008) (Schmuck,2006) :

- أنه عملية تعمل على تحسين عمليتي التعليم والتعلم بصفة عامة من خلال إدراج بعض التغييرات على إجراءات العمل حيث إنه بحث موقفي خاص بمشكلات واقعية تواجه الممارس.
- أنه عملية تنطوي على تربويين يعملون معاً ويبحثون إجراءاتهم المهنية الخاصة بهم بأنفسهم لتحسينها وتطويرها ذاتيا.
- بحوث الفعل تتضمن التخطيط والإجراءات النظامية والاستمرارية ليتعلم الممارس عن ممارساته المهنية ومن أجل تجريب ممارسات بديلة لتحسين النتائج.
- بحث الفعل مقنع وموثوق به لأنه يتم من قبل المعلمين للمعلمين Teachers for Teachers وليس من أجل إنتاج المعرفة.
- يمكن أن يشترك في إجراءه أكثر من فئة (معلمين . إداريين . خبراء . أكاديميين. ....) مما يزيد من إثراء الأفكار والإجراءات بخبرات متنوعة.
- بحث الفعل عملي وذو صلة وثيقة بمعلمي الصفوف الدراسية ويتيح لهم التوصل للنتائج بشكل مباشر.
- يطور التأمل الذاتي النقدي لدى المعلم حول ممارساته التدريسية.
- مدخل منهجي ومخطط لفهم عمليتي التعليم والتعلم.

- هو العملية التي تتطلب منا اختبار أفكارنا ومعتقداتنا حول عمليتي التعليم والتعلم.
- هو عملية دورية من التخطيط والفعل والتطوير والتأمل.

وعلى نفس القدر من الأهمية فإن بحث الفعل لا يُعد:

- الشيء الروتيني المعتاد الذي يفكر فيه المعلم عندما يفكر في تدريسه، فهو بحث نظامي أكثر منهجية يتضمن جمع الأدلة والشواهد.
- مجرد حل مشكلة، بل إنه ينطوي على إجراءات جديدة في كثير من الأحيان من أجل التحسين والتطوير أو التمكن وتأمل ناقد لفاعلية تلك الإجراءات.
- تطبيق لإجابات محددة سلفا لأسئلة تربوية، ولكنه يستكشف ويعمل على إيجاد حلول خلاقة للمشكلات التربوية الفعلية.
- حاسم النتائج، فبحث الفعل لا يقدم حلول صحيحة وأخرى خطأ ولكن يقدم حلول مؤقتة تستند على الملاحظات وغيرها من أساليب جمع المعلومات ورصدها والتأمل فيها وفقا للسياق الذي تمت فيه لتحديد مواطن القوة والضعف.

- **مبادئ بحث الفعل** :

ينطلق بحث الفعل من مجموعة من المبادئ يعتبرها مداخل أساسية وملائمة لمعالجة المشكلات والظواهر التعليمية التعلمية (Winter,1989)، (محمد عبد الخالق، ٢٠٠٢)، (Manfra, M. M., 2009)، ومنها:

- مبدأ المشاركة والتعاون والانخراط الذي يعني إشراك مجتمع الدراسة في كافة مراحل البحث باعتبار أفراده شركاء يعتد بآرائهم ويسمح لهم بالتدخل واتخاذ القرارات، قبل إجراء البحث أو أثناءه أو بعده ، وذلك في إطار يسوده وحدة الهدف وتنسيق الجهود، وهذا لا يمنع إجراء بحوث فعل فردية في بعض الأحيان يمكن فيها بالاستعانة بالخبرات والآراء بأساليب متعددة .
- مبدأ الالتزام والاستعداد لتحمل عواقب وآثار التغيير، وهذا لا يقتصر فقط على أفراد مجتمع الدراسة، بل حتى على الباحث نفسه الذي يفترض فيه أن يكون مستعدا لكافة الاحتمالات، فقد تكون نتيجة البحث تقتضي تعديل سلوك معين، أو تشكيل فكر جديد أو حتى التخلي عن معتقد خاطئ. حيث تهدف بحوث الفعل إلى فهم الممارسات القائمة ،وتأمل نتائجها ، وربطها بعواملها المحركة ، ثم تطويرها ،وتعديل ما وراءها من معارف نظرية ،و من ثم اتخاذ القرارات بشأن الأفعال المناسبة تجاهها .
- مبدأ المرونة والمراجعة المستمرة أثناء إنجاز البحث، وذلك بعدم التقيد بمنهجية صارمة تتعارض مع الطبيعة الواقعية والمتجددة للظاهرة/ للمشكلة التربوية. فلا وجود لشيء ثابت وفق فلسفة البحث العلمي الإجرائي الذي يرى في تراكم المعرفة تصحيحا مستمرا لأخطاء سابقة.
- مبدأ نسبية الحقيقة ومحدودية النتائج فلا تهتم بتعميم نتائجها حيث تتم في بيئة تعليمية محددة باعتبار معطياتها ذاتية بامتياز، فلكل فصل دراسي حقيقته الخاصة التي لا تنطلق على الفصل المجاور له بنفس المؤسسة التعليمية، فالكل نسبي والكل متحول.

- مبدأ المنهجية البحثية المرنة بمعنى أن تمارس بحوث الفعل وفقاً لمنطق بحثي استقصائي سليم ولكن بقدر من المرونة والابتكار من قبل المعلمين. تتوافق وطبائع ما تتعرض له من مشكلات تطبيقية شديدة التنوع .
- مبدأ المرجعية الفكرية الذاتية والشخصية الناتجة عن تفاعل "النظرية العملية "مع "النظرية المعرفية" المكتسبة من خلال الكتب والمراجع وبرامج التكوين الأساسي والمستمر التي تشكل عند المعلم (الممارس) بنيات ضمنية وتصورات ذهنية هي عبارة عن خرائط ذهنية توجه أسلوب عمله وتفكيره.

- **أهداف بحوث الفعل** :

ترى (Riel, Margaret, 2010) أن أهداف بحوث الفعل هي:

- تحسين الممارسة المهنية من خلال التعلم المستمر وحل المشكلات التدريجي.
- فهم عميق للممارسة وتطوير نظرية تربوية محددة جيدا قبل البدء في اتخاذ إجراءات العمل.
- إحداث تحسن في بيئة التعليم والتعلم التي هي جزء لا يتجزأ من ممارسة المعلم من خلال بحوث الفعل بما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة.

- **أهمية بحوث الفعل** :

أشارت العديد من البحوث والدراسات والأدبيات التربوية (Darling-Hammond, L. & J. Baratz-Snowden., 2005, p.49) و (Gebhard, J.G.2006, p.17) و (Lee, Young Ah & Wange, Ye, 2012, p.p. 697- 709) إلى أهمية بحوث الفعل في تحسين نوعية وجودة تعليم العلوم وتعلمها، من حيث تحقيقها للأهداف التالية:

- علاج مشكلات تعليمية/تعلمية واقعية لها ظروفها ومتغيراتها.
- تنمية المعلم مهنيا من حيث مراعاة الدقة والموضوعية في إصدار الأحكام المرتبطة بأدائه التدريسي.
- تفعيل أدوار جديدة للمعلم وخاصة المعلم الباحث والمعلِم المتعلم.
- تقليل الفجوة بين النظرية والتطبيق؛ لذا يُعد مناسبا تماما لتعزيز التدريس الفعال، ولتكامل المعرفة بالتخصص بكيفية وطرائق تعليمه.

ويرى (Ado, Kathryn, 2013, p.p. 131-146) أن لبحوث الفعل دور في تدعيم الطلاب/ المعلمين والمعلمين المبتدئين. فدمج الطلاب/ المعلمين في بحوث الفعل الصفية Classroom Action Research يساعدهم في تحديد استراتيجيات التدريس والتعرف على وإدراك وممارسة التميز في التدريس؛ فاستخدام بحوث الفعل ليس فقط من دوره تحسين الممارسات التدريسية بل والتمكن من الممارسات الفعالة.

وفي السياق ذاته حددت العديد من الأدبيات التربوية والدراسات منها (ميخائيل فولان، أندى هارجريفز، ٢٠٠٢) و (Koshy,Valsa,2005) و (Onwuegbuzie & Dickinson, 2007) فوائد استخدام بحوث الفعل للطلاب/ المعلمين، ومنها:

- تزيد وعي الطالب المعلم بالعلاقة بين الأهداف المرجو تحقيقها والممارسات التدريسية.

- تزيد من تقدير أهمية النظريات التربوية وإيجاد سبل لتطبيقها في مواجهة التحديات في الواقع الفعلي داخل المدرسة.
- تزيد من فهم الطلاب المعلمين عن ديناميات الفصل الدراسي. وتحديد واستقصاء أي الطرق والاستراتيجيات أكثر فعالية في المواقف التعليمية المتنوعة.
- تُحسن قدرة الطالب المعلم على تحسين ممارساته. وتعزز تأكيد الممارسات الفعالة.
- تُسهل للطالب المعلم الدفاع عن الإجراءات والممارسات التدريسية التي يمارسها، وتزيد من استعداده لتحسينها بناء على نتائج بحوث الفعل.
- تزيد فرص اكتساب المعرفة والمهارة في منهجية البحث وتطبيقاته.
- تشجيع التغيير الايجابي وتمكين الطلاب المعلمين ليصبحوا مبادرين بالتغيير ومنحهم مزيد من الثقة في قدرتهم على إحداث التغيير وتقبل التغيير التربوي.

- **مراحل إجراء بحوث الفعل** :

اقترح العديد من الكتاب والباحثين نماذج توضح كيفية إجراء بحوث الفعل في مراحل عدة، منها:

- حدد نموذج (Ferrance,2000) ست مراحل لبحث الفعل أولها تحديد نطاق المشكلة أو الاهتمام (المنهج، التدريس، تحصيل الطلاب، إثراء بيئة التعلم،....)، وثانيها جمع البيانات من مصادر متعددة لفهم المشكلة بشكل أعمق، وثالثها تفسير البيانات وتحليلها، وفي المرحلة الرابعة تصميم خطة عمل وتنفيذها، ويليها تقييم النتائج لتحديد أثار التدخلات التي تمت أثناء تنفيذ خطة العمل، وأخيرا التأمل في النتائج والتخطيط لإجراء مراجعات (تعديلات)، وتحديد الخطوات المقبلة.
- نموذج (Stringer, 2007) الذي وصف فيه بحث الفعل بأنه عملية تفاعل حلزونية تتألف من ثلاث مراحل هي النظرة Look والتفكير Think والفعل Act وخلال كل مرحلة يتم ملاحظة المشاركين وتأمل ممارساتهم وسلوكياتهم ومن ثَمّ اتخاذ بعض الإجراءات التي تسهم في تعديل الممارسات أو تحسينها أو تجويدها. وهذا الإجراء يؤدي بهم إلى المرحلة التالية، فهي عملية تتسم بالاستمرارية والتناوب.
- نموذج (Kemmis, S., & McTaggart, R., 2007) يرى أيضاً أن بحوث الفعل عملية حلزونية "Spiral" تتضمن تحديد الفكرة العامة أو الأولية، ثم إيجاد الحقائق المرتبطة بها، ثم التخطيط واتخاذ الإجراءات والأفعال ويلي ذلك تقييمها ثم تعديل الخطة وإعادة الملاحظة قبل البدء في الخطوة التالية للعمل.
- وتعرض (Hendricks, 2009) نموذجها لبحث الفعل الذي تركز فيه على ثلاث مراحل تتم بشكل دوري في السياق المدرسي هي الفعل Action والتقويم Evaluation والتأمل Reflection.
- نموذج (كاي جيوفري أرزيان، ٢٠١٢) يرى أن بحث الفعل عملية حلزونية مرنةٍ يُسمح فيها للبحث (المعرفة . الفهم) وللفعل (تغيير . تحسين) أن يتحققا معاً في نفس الوقت. حيث يقود الفهم إلى التغيير وفي نفس الوقت يتأثر بهذا

التغيير، ويتم بحث الفعل على خمس خطوات هي: اتخذ قرار بشأن التدخل (الشيء الذي تريد تغييره)، ثم خطط لبحث الفعل، ثم نفذ بحث الفعل، يلي ذلك التأمل في النتائج، وأخيرا شارك التعلم.

تعقيب: مما سبق عرضه في الجزء الخاص ببحوث الفعل فإنه يمكن القول أن:

يُعرف بحث الفعل على إنه : استقصاء يقوم به الطالب/المعلم لحل مشكلات تعليمية تواجهه باستخدام منهجية علمية تتم وفقاً لأربع مراحل هي: الإعداد والتخطيط والفعل وتحليل النتائج ومشاركتها، بهدف تحسين القرارات التي يتخذها والأعمال التي يمارسها في إطار مهامه ومسئولياته المهنية.

- بحوث الفعل عملية دورية دينامية ومتداخلة ومتفاعلة فهي لا تتم بطريقة خطية. المعلم الباحث الذي يندمج في بحث الفعل غالبا ما يجد نفسه يكرر بعض الخطوات أو يعيد ترتيبها. على حسب طبيعة كل مشروع بحثي، وقد يحتاج المعلم إعادة التخطيط وتعديل الخطة واتخاذ إجراءات مغايرة ورصد التطورات والتأمل فيها وتكرار ذلك بشكل مستمر ومتناوب عدة مرات ويصبح كل بحث فعل بداية وأساس لبحث فعل جديد.
- تبدو النماذج السابق عرضها متباينة في الخطوات أو الإجراءات إلا أنها تمتلك العديد من العناصر المشتركة، حيث تتطلب التخطيط قبل الفعل، وتؤكد على تحليل وتأمل البيانات الكمية والكيفية فهي موجهة للفهم والتحسين.
- الإجراءات والخطوات التي يتم من خلالها إجراء بحث الفعل هي:
  - ✓ الإعداد: يتم فيها اختيار بؤرة البحث بعناية بعد تأمل الطالب/المعلم في ممارساته التدريسية وتحديد ما الذي يريد تحسينه.
  - ✓ التخطيط: فيها يقوم الطالب/المعلم بوضع خطة عمل تحدد بالتفصيل من؟ ومتى؟ وماذا؟ وأين؟ وكيف سيمضي في بحث الفعل الخاص به؟ وعليه أن يراجع الأدبيات ويحدد المصادر والمواد التي سيحتاجها و أدوات جمع البيانات، والصعوبات والتحديات المتوقعة وكيفية التغلب عليها.
  - ✓ الفعل: ينفذ الطالب/ المعلم خطة عمل بحث الفعل، مع تجميع البيانات و الأدلة والشواهد - قبل وبعد التنفيذ - وتوثيق التغيرات التي تحدث.
  - ✓ تحليل النتائج ومشاركتها: يتم فيها تحليل النتائج وتفسيرها، وتقديم توصيات بشأن الإجراءات التي تم إتباعها في بحث الفعل ووضع خطط عمل مستقبلية بناءً على النتائج، هذا إلى جانب كتابة تقرير ومشاركته مع الزملاء للاستفادة بالتغذية الراجعة.
- يتم إجراء بحوث الفعل عملياً في هذه الدراسة بنمطين هما الفردي و التشاركي.

- **ثانياً : الأداء التدريسي والمعايير المهنية للمعلم :**

تناول هذا المحور ماهية الأداء التدريسي، والأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية لمعلم العلوم، والأدبيات والدراسات التي اهتمت بالأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية لمعلم العلوم، وتقويم الأداء التدريسي.

- **ماهية الأداء التدريسي**

إن أداء المعلم لأدواره يتأثر بمدى إتقانه للمهارات والمعارف المرتبطة بتخصصه، وقدرته على الانتقاء من خبراته بما يؤثر على خبرات ومهارات طلابه، واستجابته واستيعابه للمستحدثات التربوية والتكنولوجية، والتوقعات المتجددة من دوره كمعلم، وقدرته على أداء عمله التدريسي بكفاءة.

يُعرف (أحمد اللقاني، على الجمل، ٢٠٠٣) الأداء التدريسي بأنه قدرة المعلم على استخدام الممارسات والإجراءات التي تساعده على القيام بعملية التدريس بكفاءة عالية، تحقق من خلالها مستوى أفضل في العملية التعليمية وتظهر في المحصلة النهائية لنواتج التعلم.

ويُعرف (عبد الوارث الرازحي، ٢٠٠٤) الأداء التدريسي لمعلم العلوم بقدرته على أداء عمل معين له علاقة بسلوكه وممارساته أثناء مواقف التدريس بدرجة مقبولة من الدقة والكفاءة.

ويرى (غازي رواقه وآخرون، ٢٠٠٥) الأداء التدريسي أنه سلسلة الإجراءات والتدابير والممارسات التي يقوم بها المعلم قبل الحصة الصفية وأثناءها، وتشمل التخطيط والتنفيذ والتقويم وإدارة الصف وضبطه والسلوك الشخصي للمعلم والعلاقة المتبادلة بينه وبين تلاميذه داخل الحجرة الصفية.

كما يشير (المعتز بالله زين الدين، ٢٠١١) إلى أن الأداء التدريسي يقصد به الممارسات السلوكية الفعلية التي يقوم بها معلم العلوم أثناء تنفيذ عملية التدريس داخل الفصل، بهدف تحقيق أهداف تدريس العلوم.

وبذلك يشير أداء المعلم التدريسي إلى سلوك المعلم في أثناء الموقف التعليمي داخل الفصل وخارجه، ويُعد هذا الأداء الترجمة الإجرائية لما يقوم به المعلم من ممارسات تربوية وتعليمية، وما يتصل به على نحو مباشر أو غير مباشر مثل: تنفيذ استراتيجيات التدريس، وإدارة الفصل بفاعلية،..... أو غيرها من الأعمال أو الأفعال التي تنعكس آثارها على التلاميذ وعلى تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم.

- **الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية لمعلم العلوم**:

لتفعيل الأداء التدريسي لمعلم العلوم نحو الأفضل، كان من المهم تحديدٍ المعاييرٍ المهنيةٍ التي يجب أن يلتزموا بها في عمليتي التعليم والتعلم، لتكون دليلا ومرشدا تربويا حيث تحدد لمعلم العلوم الأداءات الأساسية والفعالة التي تُستخدم للحكم على جودة أدائه، بالإضافة إلى أن المعايير المهنية تقترح ماهية الأدوار التي يستطيع معلم العلوم الانخراط فيها من أجل تيسير عمليتي التعليم والتعلم، ورفع كفاءة أدائه التدريسي.

هناك العديد من الدراسات والأبحاث والأدبيات التربوية التي تناولت أداء معلم العلوم في ضوء معايير مهنية عالمية أو إقليمية أو محلية، ومنها ما قدمه (Harry S. Hertz, 2001) من تأكيد لأهمية استخدام معايير لتحديد معدل أداء معلمي العلوم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وبدون هدر. وأشار (Weichel, 2003, p.27) إلى ضرورة وضع معايير للأداء التدريسي لمعلم العلوم

بهدف التأكد من امتلاكه للمعارف والمهارات المرتبطة بأدائه التدريسي ومن ثَم تطوير برامج الإعداد وتحديد معايير اعتمادهم المهني.

وقد اهتمت عدة مؤسسات إقليمية ومحلية بوضع مستويات معيارية للمعلم عامة سواء في مرحلة الإعداد، أو مرحلة الترخيص للمهنة، أو مرحلة التنمية المهنية؛ وذلك لتمكين المعلم من تطوير أدائه وفقا لمعايير محددة، فتركزت معايير المعلم في الأردن – ضمن سبعة مجالات – حول فهم مرتكزات النظام التربوي الأردني، والمحتوى الأكاديمي للمادة، وجعله قابلا للتعلم، والتخطيط لتدريس فعال، وتنفيذ الخطط التدريسية، وتقييم تعلم الطلبة بفاعلية، وتطوير المعلم لنفسه مهنيا، وإظهار أخلاقيات المهنة داخل المدرسة وخارجها. (وزارة التربية والتعليم الأردنية، ٢٠٠٦)

وشملت معايير المعلم بدولة قطر اثني عشر معياراً رئيساً، تركزت حول تصميم خبرات تعلم تتسم بالمرونة والابتكار، وتوظيف المعرفة الخاصة بمادة التخصص والطلبة، وطرائق التعليم ومصادره، وتكنولوجيا المعلومات في إدارة بيئة تعلم داعمة لتعلم الطلبة، وتعزيز المهارات اللغوية والحسابية، وبناء علاقة شراكة مع الأسر والمجتمع، وتدبر الممارسات المهنية وتقييمها وتطويرها. (المجلس الأعلى للتعليم في دولة قطر، ٢٠٠٧)

كما حددت (وزارة التربية والتعليم السعودية، ٢٠٠٨) لجودة أداء المعلم أربعة عشر معيارا أساسيا. تركزت حول إلمام المعلم بالمعرفة العلمية لتخصصه وإدراك طبيعته، والتخطيط لدروسه بطريقة علمية، وتوظيف طرائق التدريس والأنشطة، والتقنيات التعليمية المناسبة ومهارات الاتصال، وبيئة الصف بما يتلاءم مع الأهداف والمحتوى ومستويات الطلاب والإمكانات المتاحة، لتسهيل عملية التعلم وزيادة فاعليتها، وتنمية مهارات التفكير المختلفة، والعمل على ربط تدريسه بقضايا المجتمع وأحداثه وثوابته وغاياته، وتقويم تعلم الطلاب بالأساليب والأدوات المناسبة، والتعاون مع الإدارة والزملاء والمرشد التربوي بما يحقق روح الفريق ويعمل على تطوير نفسه مهنيا.

ومعايير المعلم بمصر التي أعدتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠٠٩) حيث تضمنت خمسة مجالات انبثق عنها ثمانية عشر معيارا وهي مجال التخطيط ومؤشراته: تحديد الاحتياجات التعليمية للتلاميذ التخطيط لأهداف كبرى وليس معلومات تفصيلية، تصميم الأنشطة التعليمية الملائمة، ومجال استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل ومؤشراته: استخدام استراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ، تيسير خبرات التعلم الفعال، إشراك التلاميذ في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي، توفير مناخ ميسر للعدالة، الاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين، إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الضائع، ومجال المادة العلمية ومؤشراته: التمكن من بنية المادة العلمية وفهم طبيعتها، التمكن من طرائق البحث في المادة العلمية، تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخرى، القدرة على إنتاج المعرفة ، ومجال التقويم ومؤشراته: التقويم الذاتي،

تقويم التلاميذ، التغذية الراجعة، وأخيراً مجال مهنية المعلم ومؤشراته: أخلاقيات المهنة والتنمية المهنية.

هذا فضلاً عما وضعته عدة مؤسسات غربية من مستويات معيارية يمكن الإفادة منها في تحديد معايير معلم العلوم؛ ومن ذلك المستويات التي أعدها المجلس القومي للاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين (NCATE, 2000) وتنطبق هذه المستويات على المعلمين المبتدئين في جميع المجالات الدراسية للمراحل التعليمية، وأهم هذه المستويات (نقلا عن: صلاح الدين علام، ٢٠٠٦، ص٣١٤) هي: معرفة المادة الدراسية، معرفة النمو الإنساني والتعلم، تكييف عملية التعليم للاحتياجات الفردية للطلبة، استراتيجيات تعليمية متعددة، مهارات إدارة الصف واستثارة دافعية الطلبة، مهارات الاتصال، مهارات تخطيط عملية التعليم، تقويم تعلم الطلبة، الالتزام المهني وتحمل المسؤولية. ويمكن بالطبع تعديل ترتيب هذه المستويات التسعة وفقاً للأولويات والأهمية فيما يتعلق بمنظور أو رؤية المسئولين عن برامج إعداد المعلمين عن الأداء التدريسي الفعال. لكنها توضح بدقة النتاج النهائي لما يجب أن يكون عليه المعلم من حيث الأداء والكفاءة.

معايير نيو سوث ويلز (New South Wales Institute of Teachers, 2010) تصف طبيعة عمل المعلمين في ثلاثة مجالات انبثق عنها سبعة معايير، هي مجال المعرفة المهنية Knowledge Professional ومؤشراته: يعرف المحتوى العلمي وكيف يُعلمه لطلابه، يعرف خصائص الطلاب الذين يعلمهم وكيف يتعلمون، ومجال الممارسة المهنية Practice Professional ومؤشراته: يخطط ويقوم التعليم الفعال، يتواصل بفاعلية مع الطلاب ، يصمم ويحافظ على بيئة تعلم أمنة من خلال استخدام مهارات الإدارة الصفية، ومجال الالتزام المهني Commitment Professional ومؤشراته: ينمي باستمرار معارفه وممارساته، يشجع بحماس أعضاء مهنته ومجتمعه.

معايير اتحاد دعم وتقييم المعلمين بالولايات المتحدة الأمريكية (InTASC, 2011) وهي مؤسسة تهتم بتحديد معايير المعلم وجودة التدريس، ووضعت تلك المؤسسة عشرة معايير تمثل إطارا عاما لما يجب أن يمتلكه المعلم، وهي: تنمية وتطوير المتعلمين، تنويع التعلم، بيئات التعلم، المحتوى المعرفي العلمي، تطبيقات المحتوى، التقييم، التخطيط للتدريس، استراتيجيات التدريس، التعلم المهني والممارسة الأخلاقية، القيادة والمشاركة.

تأسيساً على ما سبق تجد الباحثة أن هذه المعايير ـ مع اختلاف بعضها صياغةً وعددا ـ تتفق في عرض مجالات متعددة لمهنية المعلم؛ فقد تناولت المعرفة المهنية بالمحتوى العلمي لتخصصه، وتوظيف هذه المعرفة في التدريس لتحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم، بالإضافة إلى الوعي بمداخل تعلم الطلاب وتهيئة الفرص التعليمية التي تناسب احتياجاتهم، وتصميم التدريس الملائم لطبيعة المادة والطلاب معا، هذا إلى جانب تنفيذ التدريس واستراتيجياته وإدارة بيئة التعلم بفاعلية، وتوظيف تكنولوجيا التعليم لإثارة دافعية الطلاب وتنمية قدراتهم ومهارات التفكير لديهم، وفي السياق ذاته اتفقت أغلب المعايير ـ السابقة ـ

على تنويع استراتيجيات التقويم وأدواته لقياس نواتج التعلم والإفادة منها، وتقويم المعلم لممارساته المهنية والعمل الدائم على تطويرها من أجل دعم قدرات الطلاب وتحقيق أهداف التعلم.

- **الأدبيات والدراسات التي تناولت الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية لمعلم العلوم**

ركزت العديد من الأدبيات التربوية والدراسات على تقييم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم الجدد والطلاب/المعلمين بشعب العلوم وفقا للمعايير المهنية مما أسفر عن وجود بعض القصور في بعض الأداءات المرتبطة بمجالات عدة؛ مما أثر سلبا على تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم المرجوة.

هناك العديد من الدراسات والبحوث أكدت على ضرورة الاهتمام بالأداء التدريسي مع التركيز على إدارة الفصل، حيث إن الإدارة الصفية ليست مجرد معلومات يتم اكتسابها في برنامج إعداد المعلم، بل إن مهاراتها تُكتسب. غالبا. أثناء التربية العملية من خلال التدريب الميداني في الواقع المدرسي والخبرة التراكمية؛ نتيجة لذلك يؤكد كل من (Siebert, 2005)، و(نجم الدين نصر أحمد، ٢٠٠٩)، و(Crosswell, L., 2009)، و(Goh & Matthews, 2011) على أن قضايا الإدارة الصفية والتعامل مع سلوكيات المتعلمين تمثل تحديات تقلق الطلاب/المعلمين أثناء فترة التدريب الميداني، حيث إن معظمهم لديه قصور في الممارسة العملية لمهارات الإدارة الصفية، والقدرة على ضبط الصف، والتعامل مع سلوكيات المتعلمين المتنوعة داخل الصف، بالإضافة إلى إدارة وقت التعلم بكفاءة، وغيرها.

وأجرى (Buss, 2010) دراسة استهدفت التعرف على فاعلية الأداء التدريسي في خمسة مجالات للطلاب/المعلمين (في تخصص العلوم و الرياضيات للمرحلة الابتدائية) وخلصت الدراسة إلى تدني مستوى الطلاب / المعلمين في أداء بعض المهارات الخاصة بإدارة الصف وإعطاء التعليمات والتوجيهات الصفية وتجاوب المتعلمين معها.

أشار (خليل رضوان، ٢٠٠٠) إلى أن معلم العلوم الذي لا يمتلك القدر الكافي من الأداءات التدريسية التعلم داخل الموقف التعليمي يكون معوقا لا ميسرا لعمليتي التعليم والتعلم. وأكد على أهمية التكامل بين المعرفة النظرية وتطبيقاتها لتنمية الأداء التدريسي في الواقع الفعلي.

وفي السياق ذاته أوضحت نتائج دراسة (أحمد كنعان، ٢٠٠٩) أن هناك قصوراً في مجال الإعداد المهني للمعلم، وضرورة إعادة النظر فيه بما يتلاءم مع متطلبات العصر وأدوار المعلم المتجددة، والعمل على إعداد معلمي العلوم وتأهيلهم وفق المستويات المعيارية لجودة عمليتي التعليم والتعلم وخاصة في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وتوفير بيئة تعليمية داعمة، واستثمار وقت التعلم بكفاءة.

توجد العديد من الدراسات والبحوث أكدت على ضرورة الاهتمام بالأداء التدريسي مع التركيز على التقويم، فعلى الرغم من أن التقويم يُعد جزءاً لايتجزأ من العملية التعليمية، إلا أنه لا يزال هناك القليل من التركيز. نسبيا

ـ على ذلك في برامج إعداد المعلم وتدريبهم أثناء الخدمة؛ لذا فهم بحاجة إلى تطوير تقنيات التقييم المختلفة التي تتجاوز تقنيات القلم والورق من أجل مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من جهة والتأكد من تحقق أهداف عمليتي التعليم والتعلم المتعددة الجوانب من جهة أخرى. فقد تناولت دراسة (Tok, 2010) تحديد مشكلات الطلاب/المعلمين بكلية التربية جامعة Pamukkale بتركيا المرتبطة بإتقانهم للأداءات التدريسية أثناء الممارسة الفعلية للتدريس في التدريب الميداني من وجهة نظرهم مع توثيق ذلك، وأظهرت نتائج الدراسة أن المشكلات تكمن في استخدام استراتيجيات التعليم والتعلم ومهارات الاتصال وإدارة الوقت ومهارات إدارة السلوك واستخدام أدوات التقويم المتنوعة والاستفادة بنتائج تعلم الطلاب في تحسين عمليتي التعليم والتعلم.

وتتفق الباحثة مع الاتجاهات الحديثة ومع كافة وثائق المستويات المعيارية المحلية والإقليمية والعالمية التي تنادي بتحفيز الأنشطة والجهود الفردية والجماعية لتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلم قبل وأثناء المهنة.

- **تقويم الأداء التدريسي** :

تتطلب عملية تقويم الأداء التدريسي أساليب وأدوات متنوعة ينبغي أن تتسم بالدقة والموضوعية، من أجل المساهمة بفاعلية في تطويره وتحسينه والوصول به لدرجة عالية من الجودة. ويمكن تصنيف أساليب تقويم الأداء التدريسي (Campbell, D. et al., 2000) (Porter, A. et al., 2001) (عبد الله يونس، ٢٠٠٥) (محمد علي نصر، ٢٠١٠) إلى ما يلي:

- أسلوب تقويم الأداء تبعا للقائم بعملية التقويم (تقويم ذاتي للمعلِم، تقويم المعلم من قِبَل مدير المدرسة أو الموجه، تقويم المعلم اعتمادا على أراء المتعلمين).
- تقويم المعلم بالأثر الذي يُحدثه في طلابه (بالتغير في سلوك الطلاب)
- تقويم المعلم اعتمادا على أنماط التفاعل الصفي (باستخدام بطاقة ملاحظة).
- تقويم المعلم اعتماداً على سمات وخصائص شخصية معينة(بالرجوع إلى السجلات والتقارير المدرسية والمقابلات واستخدام بعض المقاييس والاختبارات بالإضافة إلى المهارات المرتبطة بالتعليم الفعال).
- تقويم المعلم اعتمادا على معايير ومهام أدائية (باستخدام مهام واقعية، مشروعات، بحوث فعل، تقارير تتعلق بتحويل المستويات المهنية للتدريس إلى سلوك واقعي محدد بمؤشرات سلوكية).
- أسلوب التقويم الشامل (ملفات الأعمال المهنية التي تقدم أدلة قائمة على الأداء تبرهن على الكفاءة المهنية للمعلم مثل: مقالات، تقارير ملاحظات، بحوث فعل إجرائية، قائمة قراءات مهنية، مشروعات، أنشطة محاكاة، إعداد مواد تعليمية، زيارات ميدانية، .....).
- تقويم المعلم بالكفايات الوظيفية (باستخدام الاستبيانات، مقاييس التقدير، بطاقة الملاحظة، .....).

ومن العوامل التي ساعدت على تأكيد تنوع أساليب تقويم الأداء التدريسي للمعلمين ما يلي (عبد الله يونس، ٢٠٠٥):

- ظهور مبادرات تسعى إلى تغيير الأدوار والمسئوليات والعلاقات القائمة بين المعلمين والتلاميذ، وبين المعلمين والإداريين لتصبح العلاقات السائدة في المدرسة قائمة على التعاون والتشارك في صنع واتخاذ القرارات.
- الوعي بأهمية التعليم وضرورة توفير نماذج فعالة لجمع المعلومات حول أداء المعلم.
- الوعي بأهمية تطوير مهارات وخبرات المعلمين إلى مستويات متقدمة مع التمييز بين التنمية المهنية وتقييم الأداء التدريسي برغم العلاقة بينهما.
- ظهور برامج في تقويم أداء المعلمين تجمع بين تقييم المعلمين وتنميتهم المهنية، وهذه البرامج ترتكز على الفكر البنائي بحيث تقدم فرصا للتفاعل الذهني والاجتماعي والوجداني مع الأفكار والمواد والزملاء الآخرين. وتظهر احتراما للمعلمين كمهنيين ومتعلمين.
- ظهور اتجاهان يعكسان تحول في أنظمة تقويم أداء المعلمين، أولهما دعوة المعلمين إلى التأمل في ممارساتهم التعليمية بما في ذلك تحديد جوانب القوة والضعف في أدائهم من أجل التحسين، وثانيهما إعطاء المعلمين فرصة بالاشتراك في توجيه الزملاء والأقران والقيام ببحوث الفعل وتطوير ملفات الإنجاز أو الأداء وتنفيذ خطط التنمية الذاتية الموجهة.

لذا فإن تقويم الأداء التدريسي للمعلمين عليه أن يشتمل على تحديد واضح لمعايير الأداء المهني، والآليات والوسائل المستخدمة في ذلك، بالإضافة إلى وجود مقيمون مدربون لإصدار أحكام موضوعية مبنية على شواهد وأدلة، وإتاحة المجال للاستفادة من نتائج عملية التقويم في تحسين وتطوير الأداء.

- **تعقيب** :

لقد استفادت الباحثة من العرض السابق للأداء التدريسي، وما ارتبط به من تعريفات ومعايير مُحَدِدة لمجالاته ومؤشراته والدراسات السابقة المرتبطة بها، بالإضافة إلى تقييم الأداء التدريسي وأدواته والعوامل التي ساعدت في تنوع آليات عملية التقييم في تحديد ما يلي:

التعريف الإجرائي للأداء التدريسي في هذه الدراسة بأنه "الإجراءات والممارسات التي يقوم بها الطالب/المعلم لتهيئة الظروف المناسبة لتعلم العلوم قبل وأثناء وبعد الحصة، وقدرته على صنع واتخاذ قرارات فعالة بشأن إدارة الفصل والتقويم والمهنية".

الاقتصار على الأداء التدريسي في ثلاث مجالات رئيسة، وهي: إدارة الفصل والتقويم والمهنية. حيث أكدت العديد من الدراسات – سالفة الذكر– قصور الطلاب/المعلمين على أدائها وفقا للمعايير المهنية، إلى جانب أهميتها في الإعداد المهني للمعلمين.

قياس الأداء التدريسي للطلاب/المعلمين في المجالات الثلاث باستخدام بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي التي تعتمد على قائمة بمؤشرات الأداء التدريسي للطالب المعلم بشعب العلوم وفقا للمعايير المهنية، وبذلك تكون الباحثة قد عملت على تحديد صورة أكثر شمولية عن أداء الطالب/المعلم بشكل فعلى وهذا يتناسب مع مجال وطبيعة وحدود الدراسة الحالية والهدف منها.

- **ثالثاً: التفكير التأملي ومستوياته** :

تم التعرض في هذا المحور إلى مفهوم التفكير التأملي وأهميته ومستوياته والدراسات السابقة التي تناولت التفكير التأملي ومستوياته :

- **مفهوم التفكير التأملي** :

إن التأمل عملية عقلية تحدد قدرة الفرد على تحليل الموقف وتبصر وإدراك العلاقات به، بمعنى أن يقوم المعلم بفحص ومراجعة ممارساته وقناعاته، والتي ترشده إلى إحداث تغييرات وتطورات تدريسية، أوهي سلسلة حلقية من الممارسات تنطلق كاستجابة لمشكلة محددة ظهرت أثناء الموقف التدريسي الصفي (Julie Trace, 2008, p.1).

فالتفكير التأملي تفكير موجه، حيث يوجه العمليات العقلية إلى أهداف محددة (وليم عبيد، عزو عفانة، ٢٠٠٢، ص٥٠)، ويهتم بأسس الأفكار والبحث في مقوماتها استنادا إلى البراهين والأدلة.

وقدم العديد من الباحثين الدارسين في علم النفس التربوي مجموعة من التوجهات النظرية المفسرة للتفكير التأملي، والتي منها:

اتجاه شون (Schon): ويفترض ثلاث مراحل أساسية لهذا النمط من التفكير هي التأمل من أجل العمل Reflection for Action، والتأمل أثناء العمل Reflection in Action، التأمل بعد العمل Reflection on Action، ورفع شعار "المعلم الفعال هو المعلم المتأمل".

اتجاه جبهارد (Gebhard) وقدم منحى الاستقصاء التأملي الذاتي Self-Reflective Inquiry المعتمد على الإجراء التجريبي بهدف تنمية التفكير التأملي لكل من المعلم والمتعلم. ويتم تنفيذه من قِبَل المعلمين لتحسين ممارساتهم المهنية.

اتجاه ديوى (Dewey) ويفترض أن التفكير التأملي يتطلب وجود معتقد أو شكل مِن أشكال المعرفة تواجه بنظرة إيجابية وثابتة وحذرة من قِبَل الفرد اعتمادا على معايير تدعم هذا المعتقد أو المعرفة أو النتيجة المترتبة عليها، فهذا النمط يبدأ بحالة من الشك أو التردد أو الحيرة، وصعوبة ذهنية بحيث تمثل نشأة أو منطلقا لعملية التفكير، ثم البحث والاستقصاء التي تقود إلى حل لهذه الحالة(Phan, 2007) ، وبهذا المعنى قد ميز ديوى بين التفكير التأملي وغير التأملي، وذلك بتوافر مكونين: يتمثل الأول في حالة الشك أو الحيرة تجاه الموقف، ويتمثل الثاني في الطرق أو الأساليب أو الاستراتيجيات اللازمة لإنهاء حالة الشك أو الحيرة (Keogh, 2005)، وعليه فإن منحى ديوى في التفكير التأملي يمثل طريقة شاملة في بناء المعنى عن طريق تقويم الخبرة وتفسيرها (Kim, 2005)، كما يؤدي التفكير التأملي إلى اكتشاف أدلة أو شواهد تقود إلى إعطاء معان جديدة للموقف، وخلال هذه العملية يتمكن الفرد من استكشاف خبرات جديدة والتعمق فيها (Samuels & Betts, 2007).

وقد اجتهد الباحثون في تعريف التفكير التأملي، فعرفه (Schon, D. A., 1987) بأنه استقصاء ذهني نشط وواعٍ ومتأنٍ للفرد حول معتقداته وخبراته

ومعرفته المفاهيمية والإجرائية في ضوء الواقع الذي يعمل فيه، يُمكّنه من حل المشكلات، وإظهار المعرفة الضمنية إلى سطح الوعي بمعنى جديد ويساعده في ذلك المعنى في اشتقاق استدلالات لخبراته المرغوب تحقيقها في المستقبل(نقلا عن: Phan, H.,2008).

وعرفه (Griffith & Friedan, 2000) بأنه الدراسة المستمرة للأفكار والافتراضات المتوافرة في ذهن الطالب/ المعلم، بحيث تسهم في تعزيز وتدعيم ما لديه من أراء وأفكار.

ويُعرف (وليم عبيد، عزو عفانة، ٢٠٠٣، ص٥٠) التفكير التأملي بأنه "تأمل الفرد للموقف الذي أمامه، وتحليله إلى عناصره ورسم الخطط اللازمة لفهمه حتى يصل إلى النتائج، ثم تقويم هذه النتائج في ضوء الخطط المرسومة، ويهتم الفرد بفحص أسس الأفكار والبحث في مقوماتها استنادا إلى البراهين والأدلة.

وتعرفه (فاطمة عبد الوهاب، ٢٠٠٥، ص ١٦٦) بأنه القدرة على تبصر وإدراك العلاقات والاستفادة من المعطيات في تحديد وتدعيم وجهة نظر المتعلم ومراجعة البدائل واتخاذ الإجراءات المناسبة للموقف التعليمي.

وعرّف (Schneider, 2006) التأمل بأنه عملية وراء معرفية، تهدف إلى مساعدة المتعلمين أفرادا أو مجموعات على التأمل في خبراتهم وإجراءاتهم وقراراتهم التي يتخذونها وفق عمليات تفكير منظمة تقود إلى التحليل والتقويم، وإلى إدراك جديد وفهم شامل للخبرة العملية.

يتضح من العرض السابق أن التفكير التأملي:

- قدرة معرفية تحدث وفق عمليات تفكير منظمة تقود إلى التحليل والتقويم.
- يتم تحفيز الفرد على ممارسته عند تعريضه لمشكلة أو موقف يصعب عليه التعامل معه.
- يتضمن قدرة الفرد على تبصر الأعمال واستقصاء الظواهر وتحليل المواقف إلى عناصرها وإدراك العلاقات بينها.
- يضمن فحص الأفكار والممارسات في ضوء الأدلة والبراهين مما يعطي معانٍ جديدة للموقف تيسر التخطيط الواعي لمواجهة المشكلات.

ويُعرف التفكير التأملي إجرائيا في هذه الدراسة بأنه:استقصاء عقلي نشط يقوم فيه الطالب/المعلم بفحص ممارساته المهنية في الموقف التعليمي وتحليلها بما فيها من إجراءات وقرارات ونواتج لإدراك العلاقات فيما بينها، والبحث عن حلول علمية وعملية لما يواجه من مشكلات تعليمية مرتبطة بإدارة الفصل والتقويم والمهنية من خلال استخدام بحوث الفعل التشاركية.

- **أهمية التفكير التأملي** :

يُعد التأمل أحد العمليات الضرورية في عمليتي التعليم والتعلم، فقد أشارت نتائج العديد من الدراسات إلى أن التأمل يعزز مهارات التفكير لدى الطلاب والمعلمين على حد سواء في مجمل أنشطة تعلمهم ومسيرة تطورهم المهني (Phan,2007) ، ووضح (Kim,2005) دور التفكير التأملي في تشجيع الطلاب/المعلمين على تحقيق فهم أعمق، وتحويل خبراتهم السلبية المرتبطة

بمشاعرهم ودوافعهم إلى خبرات إيجابية، إضافة إلى تحقيق المعنى في خبراتهم التعليمية/ التعلمية ومن ثَم تعزيز القناعة الذاتية بالنفس.

ويرى (Semeric, 2007) أن المعلم المتأمل هو ذلك المعلم الذي يراجع أهدافه باستمرار ويتفحص النتائج ولديه المسئولية للتعلم ويعي النظريات والاستراتيجيات التي تفسر أعماله.

وفي مرحلة تكوين المعلم يُعد تعزيز الممارسة التأملية أحد أهداف برامج إعداد المعلمين، وفي ذلك يؤكد (Wenzlaff, 1994) على أهمية الخبرات المكتسبة من خلال الحوار والمناقشة والتي تتأصل باستخدام أدوات التدريس التأملي، أما في مجال الممارسة المهنية فإن التأمل يقود المعلمين إلى رؤية المواقف التعليمية بصورة مختلفة حتى وإن بدت متشابهة، ثم التعامل معها على إنها مشكلة يجب مواجهتها وحلها، بحيث تخرج هذه الحلول عن نطاق ميدان المعرفة المهنية(Norton, 2007)، وهو ما يُمّكن المعلمين من التنويع في استراتيجيات تعليمهم، ومساعدتهم على استحداث بيئات تعليمية عادلة لجميع الطلاب، الأمر الذي ينعكس إيجابا على طلابهم(Sharp, 2003)، كما تعزز هذه العملية من قدرات المعلمين في حل المشكلات التي تواجههم أثناء التدريس، وبالتالي تجويد ممارساتهم التعليمية(Keogh, 2005).

وفي ذات السياق يرى (أحمد عبد الكريم عمايره، ٢٠٠٥) أن ممارسة التفكير التأملي يجعل الفرد يمتلك مجموعة من الخصائص والسمات التي تظهر في سلوكه لاحقا، وتتمثل هذه الخصائص بالتقليل من الاندفاع أو التهور، والاستماع للآخرين مع فهمهم وتقمصهم العاطفي والانفعالي، ومرونة التفكير والتدقيق والضبط والإدراك لمدى أهمية التفكير. وأكدت (Kovalik & Olsen, 2010, p.4) أن ممارسة التفكير التأملي عملية لا تقدر بثمن بالنسبة للعقل، فهو يقلل من الإجهاد، ويحسّن التعلم وصنع القرار ويعزز الأداء، ويتيح للطلاب/ المعلمين الانتقال من "ماذا في ذلك؟" إلى "كيف يمكنني استخدام هذا في الحاضر والمستقبل؟" كما يساعدهم على تخزين الخبرات في الذاكرة طويلة المدى.

- **مستويات التفكير التأملي** :

تحدد مستويات التفكير التأملي كما ذكرها (Kember, D. et al., 2000) و (Larrivee, B., 2008) في أربعة مستويات، هي:

- ما قبل التأمل Pre-Reflection في هذا المستوى يتفاعل المعلم بشكل آلي مع كافة عناصر مواقف التعليم/التعلم دون الأخذ في الاعتبار لحلول بديلة. أراء طلابه وظروف فصله الدراسي تُعد أمور خارجة عن مجال تحكمه. وهو على استعداد للمضي قدما في تنفيذ أي تعليمات دون استفسار (سؤال)، ويرى أن كل الحلول بيد الإدارة المسئولة. ويرى نفسه ضحية للظروف بدلا من أن يحلل ممارساته ويعمل على تحسينها.
- التأمل السطحي Surface Reflection يعبر هذا المستوى عن تفاعل المعلم مع طلابه ولكنه لا يدرك أنماط تعلمهم المختلفة ويقتصر تحليله لممارساته التدريسية على التساؤل عن استخدام التقنية، وتعديل الاستراتيجيات

التدريسية دون البحث عن الافتراضات الأساسية لذلك. ويدعم المعتقدات فقط بالأدلة المستقاة من التجربة ولا يهتم بالنظريات والقيم التربوية، ويهتم ببحث جدوى ممارسات تدريسية جزئية.

- التأمل التعليمي Pedagogical Reflection يمتلك هنا المعلم الالتزام باستمرار التعلم وتحسين الممارسات ولديه فضول علمي حقيقي حول فاعلية الممارسات التعليمية مما يؤدي إلى التجريب والمخاطرة المحسوبة. ويحلل العلاقة بين ممارسات التدريس وتعلم طلابه وأثرها على نتائج تعلمهم. ويتقبل المسئولية عن الممارسات المهنية ونواتج التعلم.
- التأمل الناقد Critical Reflection يمثل هذا المستوى أعلى مستويات التفكير التأملي، ينظر فيه المعلم لممارساته الخاصة ضمن سياقات اجتماعية وثقافية أوسع. ويهتم بتحديات الوضع الراهن المرتبطة بالقواعد والممارسات، وقضايا العدالة والمساواة التي تنشأ داخل وخارج الفصول الدراسية. يأخذ في الحسبان التداعيات للممارسات الصفية، وينطوي على تحولات جوهرية في وجهات نظره وأفكاره ومشاعره وإجراءاته.

- **الدراسات السابقة التي تناولت التفكير التأملي ومستوياته** :

أجريت العديد من الدراسات التي تناولت التفكير التأملي ومستوياته، ومنها دراسة (عزو عفانة ،فتحية اللولو، ٢٠٠٢) التي هدفت إلى تحديد مستوى التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدى طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠٠) طالب وطالبة. وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى التفكير التأملي لدى أفراد العينة لا يصل إلى مستوى التمكن الذي حددته الدراسة ب (٨٠٪) وأوصت الدراسة بضرورة رفع مستوى التفكير التأملي لدى الطلبة من خلال توفير مقررات في برامج إعداد المعلمين تساهم في استثارة التأمل لديهم.

وهدفت دراسة(Leung & Kember, 2003) إلى فحص العلاقة بين مستويات التفكير التأملي واستراتيجيات التعلم لدى الطلاب الجامعيين، طبقت الدراسة على عينة من (٤٠٢) طالب وطالبة في إحدى جامعات هونج كونج، وأظهرت مستويات استجابات أفراد العينة على مقياس مستويات التفكير التأملي حصول مستوى الفهم على الترتيب الأول يليه مستوى التأمل ثم مستوى التأمل الناقد وأخيرا العمل الاعتيادي، كما بينت النتائج وجود علاقة دالة إحصائيا بين مستوى العمل الاعتيادي وبين استراتيجيات التعلم السطحي، ووجود علاقة بين مستويات الفهم والتأمل، والتأمل الناقد وبين استراتيجيات التعلم المتعمقة.

ودراسة (Mahardale et al., 2007) هدفت إلى التعرف على الفروق في مستويات التفكير التأملي بين الطلاب الذين يدرسون في بيئات تعليم تقليدية كمجموعة ضابطة وبين الطلاب الذين يدرسون في بيئات التعلم القائمة على حل المشكلات كمجموعة تجريبية، وأظهرت نتائج استجابات أفراد المجموعة الضابطة على مقياس التفكير التأملي حصول مستوى الفهم على المستوى الأول في حين جاء مستوى التأمل في الترتيب الأخير، أما للمجموعة التجريبية فقد جاء مستوى الفهم في الترتيب الأول، وفي الترتيب الأخير جاء مستوى العمل الاعتيادي، كما بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين في

جميع المستويات ولصالح المجموعة التجريبية في مستويات الفهم والتأمل والتأمل الناقد، في حين كانت الفرق لصالح المجموعة الضابطة في مستوى العمل الاعتيادي.

وفي السياق ذاته أظهرت دراسة (Luk, J., 2008) التي درست مستويات تأمل الطلاب المعلمين وإمكانية تحسينها من خلال مجموعة متنوعة من التدريبات والخبرات التأملية، وأظهرت وجود فروق في معالجة المهام المختلفة لدى المعلمين المتأملين. ودراسة (كوثر بلجون، ٢٠١٠) هدفت إلى التعرف على مدى إتقان معلمي العلوم للممارسات التأملية وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين مستوى إتقان الممارسات التأملية في التدريس ومستوى الكفاءة التدريسية لدى معلمي ومعلمات العلوم. وعللت الباحثة هذه النتيجة بأن التأمل الناقد يؤدى إلى الفهم الأعمق والأشمل لعمليات التدريس، وبالتالي يساهم في رفع الكفاءة الأكاديمية والمهنية للمعلمين. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام والتركيز على تدريب معلمي ومعلمات العلوم على الممارسات التأملية؛ لضمان مزيد من الفاعلية في تحقيق أهداف التعلم. وأن محاولات تنمية المعلمين مهنيا وأكاديميا لابد وأن تصدر وتصمم منهم أنفسهم؛ لأنهم أكثر وعيا وإدراكا . من غيرهم . للواقع التربوي لما يلمسونه في أدائهم ومعايشتهم لبيئة التعلم بصفة يومية.

تعقيب مما سبق عرضه من دراسات عن التفكير التأملي وأهميته ومستوياته يمكن التوصل إلى اهتمام الدراسات والبحوث التربوية بمستوى التأمل في الممارسات التدريسية والكشف عن فاعليتها في تحقيق أهداف عمليتي التعليم والتعلم. مما أفاد الباحثة كثيرا في اكتساب المزيد من الخبرات المعرفية النظرية والمهارية بشكل ساهم في إعداد مواد الدراسة وأدواتها وتجريبها والإجابة عن كافة تساؤلات الطلاب المعلمين عينة الدراسة واستفساراتهم.

- **إجراءات الدراسة** :

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضها اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

- **أولاً : إعداد برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل** :

لإعداد البرنامج تم مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمبادئ وإجراءات بحوث الفعل وآلية استخدامها، إلى جانب الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم وفقا للمعايير المهنية للمعلم وأوجه القصور فيها لدى الطلاب المعلمين بالشعب العلمية – سبق عرضها – بالإضافة إلى الاطلاع على العديد من البرامج التدريبية لمعلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة.

وفي ضوء ما سبق تم تحديد ما يلي:

- **فلسفة البرنامج** :

لقد تم إعداد البرنامج التدريبي للطلاب/ المعلمين بشعب العلوم وفقاً لمبادئ وإجراءات بحوث الفعل التي تعتمد على فحص الطالب/المعلم – كمهني – لأدائه وممارساته التدريسية من خلال التعرف على المشكلات التي يواجهها بنفسه، والتي تنبع من واقع ممارساته و أداءاته الصفية، ليقوم بحلها باستخدام

منهجية علمية ملائمة، يكون فيها مقيماً لتجربته ومطوراً لنظرياته التدريسية بناءً على ممارساته الصفية وذلك وفقا للمعايير المهنية للمعلم المحددة في هذه الدراسة.

- **الأهداف العامة للبرنامج** :

يهدف هذا البرنامج إلى تنمية الأداء التدريسي للطلاب/ المعلمين بشعب العلوم في مجالات إدارة الفصل والتقويم والمهنية من خلال استخدام بحوث الفعل فرديا/ تشاركيا إلى جانب تنمية مستوى التفكير التأملي لديهم.

وقد تم صياغة الأهداف الإجرائية لكل موضوع تدريبي على حده وتضمينه في دليل الطالب/المعلم لتحدد بدقة ما يتوقع أن يكون قادرا على أدائه بعد مشاركته في أنشطته.

- **تحديد محتوى البرنامج** :

تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي بحيث يحقق الأهداف السابقة، وقد قسمت الباحثة البرنامج إلى قسمين أساسيين كالتالي:

- القسم الأول: تناول بالتفصيل بحث الفعل وآلية استخدامه، وتضمن مفهوم بحث الفعل وخصائصه، وأهدافه وأهميته، ومجالات بحث الفعل والمشكلات التعليمية التي يتصدى لها، ومنهجية بحث الفعل وشرح تفصيلي لمراحله الأربعة (الإعداد . التخطيط . الفعل . تحليل النتائج ومشاركتها) .
- القسم الثاني: تناول بالتفصيل بعض مجالات الأداء التدريسي للطالب/المعلم بشعب العلوم وفقا للمعايير المهنية للمعلم باستخدام بحوث الفعل بمراحله الأربعة، وتم ذلك من خلال ثلاث محاور، وهي: إدارة الفصل، التقويم، المهنية.

- **أساليب وطرق وأنشطة التدريب بالبرنامج** :

يعتمد البرنامج التدريبي على استخدام إجراءات وخطوات بحوث الفعل؛ لذا تم الاعتماد على مجموعة متنوعة من الأساليب والأنشطة التدريبية التي تنسجم مع تلك الإجراءات والخطوات، ومن أهمها:

- العصف الذهني.
- ورش العمل.
- مناقشات فردية أو جماعية موجهه.
- التكليفات والمهام.
- دراسة الحالة.

- **المواد والأدوات والمصادر المستخدمة في البرنامج** :

عروض تقديمية وجهاز عرض علوي Data Show، وسبورة ورقية وأقلام للكتابة عليها، ودليل الطالب المعلم وما يحتويه من أوراق عمل ووثائق داعمة (معلومات)، كتب ومقالات ومواقع على الانترنت مرتبطة بموضوع البرنامج، ودليل استرشادي لتنفيذ التدريب، نماذج فيديو لأداء تدريسي مميز.

- **أساليب وأدوات التقويم** :

تم تقويم تعلم الطلاب/ المعلمين من خلال:

- التقويم القبلي: وتضمن التطبيق القبلي لأدوات الدراسة (بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، ومقياس مستوى التفكير التأملي).

- التقويم البنائي: وتضمن استمارة تقويم ذاتي لكل موضوع تدريبي، ومتابعة أداء ومشاركات وتفاعل الطلاب/المعلمين أثناء الجلسات التدريبية المختلفة، وفحص ملف تكليفات كل طالب/معلم.
- التقويم النهائي: وتضمن التطبيق البعدي لأدوات الدراسة.

- **الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي** :

تطلب البرنامج التدريبي لاستخدام بحوث الفعل (٥٦) ساعة تدريبية بواقع (٤) ساعات لدراسة موضوع في كل يوم تدريبي، موزعة على جلستين تدريبيتين في اليوم يتخللها فترة راحة مقدارها نصف ساعة، وذلك بخلاف التطبيق القبلي و البعدي لأدوات الدراسة والجلسة التمهيدية قبل البدء في التجريب على النحو المبين في الجدول التالي:

جدول(١) : خطة تنفيذ البرنامج التدريبي لاستخدام بحوث الفعل

الفترة الزمنية	محتويات البرنامج		ساعات التدريب	المكان
أربع أيام متتالية "يومياً"	القسم الأول:			قاعة المحاضرات بالكلية
	- مفهوم بحث الفعل وخصائصه		٤ساعات	
	- مجالات بحث الفعل والمشكلات التربوية التي يتصدى لها.		٤ساعات	
	- منهجية بحث الفعل: مرحلتي الإعداد والتخطيط.		٤ساعات	
	- منهجية بحث الفعل: مرحلتي الفعل وتحليل النتائج ومشاركتها		٤ساعات	
لقاء أسبوعي ولمدة ١٠ أسابيع	القسم الثاني:			معمل الوسائط بالمدرسة والفصل الدراسي وقاعة المحاضرات بالكلية.
	-إدارة الفصل	تخطيط وتنظيم التفاعلات الصفية	٤ساعات	
		إثارة دافعية الطلاب لتعلم الطلاب	٤ساعات	
		تهيئة البيئة الفيزيقية	٤ساعات	
		إدارة وقت التعليم والتعلم	٤ساعات	
	-التقويم	المبادئ النظرية لتقييم تعلم العلوم	٤ساعات	
		ادوات تقييم تعلم العلوم	٤ساعات	
		استخدام نتائج التقييم في تخطيط وتحسين التدريس	٤ساعات	
	-المهنيه	الالتزام بالتميز	٤ساعات	
		التشارك مع الزملاء	٤ساعات	
		إتباع المعايير الاخلاقية	٤ساعات	

- **ضبط البرنامج التدريبي والتأكد من صلاحيته**

بعد إعداد محتوى البرنامج لاستخدام بحوث الفعل للطلاب والمعلمين بشعب العلوم تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم، وبرامج تدريب المعلم؛ للتحقق من صدقه وصلاحيته، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات للأزمة في ضوء آراء وملاحظات السادة المحكمين. وبذلك أصبح البرنامج في صورته النهائية(❖) وصالحا للتطبيق على مجموعة الدراسة.

(❖)ملحق (١) البرنامج التدريبي لاستخدام بحوث الفعل للطلاب/ المعلمين بشعب العلوم (ويتضمن دليل الطالب/ المعلم بما يتضمنه من أوراق عمل ووثائق داعمة، ودليل استرشادي لتنفيذ التدريب).

- **ثانياً : إعداد أداتا الدراسة**
- **بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية لمعلم العلوم**

وصف مكتب تقنيات التقييم التابع للكونجرس الأمريكي The Office of Technology Assessment of U.S.A. Congress تقييم الأداء بأنه "التقييم الذي يتطلب من المتعلم التوصل إلى إجابة أو منتج يعكس إتقانه لمعرفة أو مهارة معينة"، وأكد على ضرورة تطوير أدوات قياس أداء واضحة قائمة على معايير محددة بدقة يمكن أن تميز العمل الجيد عن غيره، والتي يمكن استخدامها كأساس للتغذية الراجعة (نقلا عن: عبد اللطيف حيدر، محمد المصيلحي، ٢٠٠٦، ص ص ٤٨- ٥١) ؛ لذا فقد أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة الأداءات والعمليات التي يقوم بها الطالب/المعلم من خلال الإجراءات التالية:

- تحديد الهدف من البطاقة: يتمثل الهدف من إعداد هذه البطاقة في الدراسة الحالية هو قياس الأداء التدريسي الواجب توافره لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم وفقا للمعايير المهنية للمعلم، إلى جانب قياس فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية في مقابل تشاركية)
- إعداد قائمة معايير الأداء التدريسي ومؤشراته:

- **تحديد الهدف من القائمة :**

يتمثل الهدف من إعداد هذه القائمة في الدراسة الحالية هو تحديد الأداء التدريسي الواجب توافره لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم وفقا للمعايير المهنية للمعلم.

- **تحديد مصادر اشتقاق قائمة معايير الأداء التدريسي ومؤشراته :**

تم اشتقاق قائمة معايير الأداء التدريسي ومؤشراته للطالب/المعلم بشعب العلوم من خلال تحليل ما يلي:

- معايير إعداد معلمي العلوم الصادرة عن الجمعية الوطنية لمعلمي العلوم الأمريكية(NSSTP, 2012) NSTA Standards for Science Teacher Preparation
- معايير اتحاد دعم وتقييم المعلمين بالولايات المتحدة الأمريكية Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC,2011)
- معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠٠٩)
- معايير أداء المعلم التي أعدتها وزارة التعليم العالي ضمن مشروع تطوير كليات التربية(٢٠٠٩)
- المعايير التي أعدها المجلس القومي للاعتماد الأكاديمي لبرامج إعداد المعلمين (NCATE, 2008)
- الأدبيات والبحوث السابقة التي تناولت الأداءات التدريسية للطالب/المعلم بشعب العلوم بصفة خاصة،ومنها دراسة (Brownstein et al.,2009) ، ودراسة(حسين بشير، ٢٠٠٧) ،ودراسة (الشيماء المغربي، محمد عزت، ٢٠٠٥)

- **تحديد المحاور الرئيسة للقائمة :**

من خلال التحليل السابق اتضح تعدد وتباين المعايير التي حددتها الجهات والهيئات والدراسات والأدبيات التي اهتمت بمعايير أداء المعلم ومؤشراته، إلا أنه يمكن استخلاص أن هناك معايير تم الاتفاق عليها وهذا يشير إلى أهمية

تضمينها لتقويم أداء المعلم بصفة عامة ومعلم العلوم بصفة خاصة، وتتحدد في سبعة مجالات أساسية، يندرج تحت كل منها بعض المعايير والمؤشرات الفرعية وهي:

- التمكن من المادة العلمية: ويشمل التمكن من بنية المحتوى العلمي لمادة العلوم، ويفهم طبيعتها ويمتلك مهارات البحث فيها وإنتاج المعرفة، وكيفية توظيف المحتوى العلمي في دعم تعلم طلابه.
- التخطيط للتدريس: ويشمل تحديد احتياجات الطلاب باستخدام أساليب وأدوات متنوعة، مع الأخذ في الاعتبار أهداف المنهج وأساليب التعلم، ويصيغ الأهداف التعليمية بأسلوب SMART، ويصمم الأنشطة ويختار الوسائل والأدوات التي تيسر عمليتي التعليم والتعلم في ضوء الأهداف.
- استراتيجيات التعليم والتعلم: ويشمل استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة، وتنفيذها بفاعلية مع مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، مع دمج جميع الطلاب في أنشطة تنمي الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية لمادة العلوم، وإتاحة الفرصة للطلاب للتوصل للمعرفة العلمية بأنفسهم باستخدام أنماط متعددة للتفكير(علمي، تحليلي، ناقد، إبداعي، .....).
- إدارة الفصل: وتشمل تنظيم التفاعلات الصفية بما يُدعم بيئة التعلم الفاعلة، واستخدام أساليب متعددة لإثارة دافعية الطلاب لتعلم العلوم، وتهيئة البيئة الفيزيائية للفصل الدراسي، مع إدارة الوقت في الموقف التعليمي بما يعظم عمليتي التعليم والتعلم في مناخ تسوده العدالة والتفاعل الإيجابي.
- تكنولوجيا التعليم: ويشمل استخدام التكنولوجيا ومصادر المعرفة الالكترونية بفاعلية في عمليتي التعليم والتعلم وما يرتبط بها من عمليات الاتصال الالكتروني، بالإضافة إلى ممارسة مهارات الاتصال الفعال.
- التقويم: ويشمل اختيار واستخدام فعال لأدوات تقييم تعلم الطلاب لمادة العلوم في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية مع استخدام نتائج التقييم لتخطيط وتحسين التدريس، وصنع قرارات تدريسية ملاءمة عن تقدم طلابه.
- المهنية: وتشمل الالتزام بالتميز من خلال الأداء التدريسي داخل الفصل الدراسي والتفاعل داخل المجتمع المهني بالمدرسة، والمشاركة بفاعلية الزملاء في التخطيط والتصميم والتأمل في التدريس، والسعي لأنشطة التنمية المهنية المتعددة وتبادل الخبرات والتي منها إجراء بحوث فعل فردية و تشاركية لتحسين عمليتي التعليم والتعلم، وإتباع المعايير الأخلاقية حتى يكون نموذج يحتذى به.

ولتحديد المعايير الأكثر ارتباطاً بنواحي القصور في الأداء التدريسي للطلاب/ المعلمين بشعب العلوم (سبق التوصل إليها في الإحساس بالمشكلة والإطار النظري والدراسات السابقة). فقد حددت الباحثة المحاور في المجالات التالية للمعايير:

- إدارة الفصل.
- التقويم.
- المهنية.

- **إعداد الصورة المبدئية للقائمة** :

بعد تحديد المجالات تم تحديد المعايير المرتبطة بالأداء التدريسي للطالب/ المعلم بشعب العلوم و الممارسات و الأداءات التدريسية التي تندرج تحت كل معيار.

- **تحكيم القائمة ووضعها فى الصورة النهائية** :

تم عرض الصورة المبدئية لقائمة معايير الأداء التدريسي ومؤشراته على مجموعة من المحكمين من المتخصصين والخبراء في مناهج وطرق تدريس العلوم، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي:

- مدى دقة ووضوح الصياغة.
- مدى اتساق المؤشرات مع المعيار المرتبطة به.
- مدى ارتباطها بطبيعة تدريس العلوم.
- القابلية للتطبيق في الواقع العملي.

وأسفر ذلك الإجراء عن تقديم بعض التعديلات والمقترحات مرتبطة بصياغة بعض مؤشرات الأداء، وحذف بعض الأداءات الأخرى، وقد تم إجراء كافة التعديلات التي أقرها السادة المحكمون. وبذلك أصبحت القائمة في صورتها النهائية(❖) كما هو موضح في جدول (٢)

جدول(٢): مجالات ومعايير وعدد مؤشرات الأداء التدريسي

المجال	عدد المعايير	عدد مؤشرات الاداء
إدارة الفصل	٤ معايير	١٥ مؤشر
التقويم	٣معايير	١٢ مؤشر
المهنية	٣معايير	١٠ مؤشرات
الإجمالي	١٠ معايير	٣٧ مؤشر

- تحديد أبعاد البطاقة: سبق التوصل في القائمة السابقة إلى تحديد المعايير الأكثر ارتباطا بالقصور في الأداء التدريسي للطالب/المعلم بشعب العلوم، وتمثل مجالاتها أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، وهي:
  - ✓ إدارة الفصل.
  - ✓ التقويم.
  - ✓ المهنية.
- صياغة مفردات البطاقة في صورتها الأولية: تم صياغة مفردات البطاقة في صورتها الأولية في صورة عبارات أكثر تحديدا وأكثر إجرائية، بحيث تعبر كل منها عن الأداء التدريسي المتوقع من الطالب/المعلم بشعب العلوم في كل بُعد من أبعادها الثلاثة. وتضمنت البطاقة ككل (٣٧) مفردة، وقد تم وضع أمام كل مفردة تقدير متدرج من أربع مستويات حسب مستوى الأداء(تؤدى بتمكن - تؤدى بدرجة جيدة – تؤدى بدرجة ضعيفة) وكان تقدير الدرجات على التوالي (٣ - ٢ - ١)، وبذلك تكون النهاية العظمى لبطاقة مستويات تقدير الأداء التدريسي هي (١١١) درجة. وزودت البطاقة بمقدمة توضح طبيعتها والهدف منها وكيفية استخدامها.

(❖)ملحق (٢) قائمة معايير الأداء التدريسي ومؤشراته للطالب/ المعلم بشعب العلوم

- صدق البطاقة: تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين في صورتها الأولية لإبداء الرأي في مدى ملاءمة بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لما وضعت لقياسه، وتم تعديل صياغة بعض المفردات في ضوء أراء السادة المحكمين.
- ثبات البطاقة: تم تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي على عدد خمس من الطلاب/ المعلمين بشعب العلوم من غير عينة الدراسة من قِبَل الباحثة مرة وإحدى زميلاتها (تم تعريفها بالبطاقة وبنودها وكيفية استخدامها) مرة أخرى، بحيث تبدأ وتنتهي عملية تطبيق البطاقة لنفس الطلاب المعلمين في نفس الوقت، وتم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظتين باستخدام "معادلة كوبر" والتي بلغت (٠,٧٨١)، مما يدل على أن البطاقة على درجة كبيرة من الثبات، وبذلك أصبحت صالحة للتطبيق.
- الصورة النهائية لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي: بعد التأكد من صدق وثبات بطاقة مستويات تقدير الأداء التدريسي أصبحت في صورتها النهائية، ويوضح جدول(٣) مواصفات البطاقة في صورتها النهائية(❖).

جدول(٣) : مواصفات بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي في صورتها النهائية

أبعاد البطاقة	عدد المفردات	رقم المفردة	الدرجة الكلية
إدارة الفصل	١٥	١-١٥	٤٥
التقويم	١٢	١٦-٢٧	٣٦
المهنية	١٠	٢٨-٣٧	٣٠
المجموع	٣٧		١١١

مقياس مستوى التفكير التأملي :

- هدف المقياس: يتمثل الهدف من إعداد هذا المقياس في الدراسة الحالية هو دراسة فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية في مقابل تشاركية) في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم.
- صياغة عبارات المقياس: بعد دراسة الأدبيات والمقاييس المرتبطة بمستوى التفكير التأملي تم صياغة عدد من العبارات المرتبطة أيضا بالممارسات التدريسية لدى الطالب/المعلم واستخدامه لبحوث الفعل ودوره فيها، وذلك في أربعة مستويات وهي ما قبل التأمل، والتأمل السطحي، والتأمل التعليمي، والتأمل الناقد. وتم استخدام تدريج ثلاثي (دائما، أحيانا، أبدا)، كما تمت صياغة إرشادات المقياس ليسترشد بها الطالب/المعلم عند الإجابة عنه.
- صدق المقياس: للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي حول مدى ملاءمة المقياس للغرض الذي صمم من أجله، ومدى سلامة العبارات وشمولها للممارسات التدريسية المحددة بالدراسة، ومدى ارتباطها بالمستوى الذي تنتمي إليه، ومدى مناسبة التعليمات، وتم تعديل بعض العبارات في ضوء أراء السادة المحكمين.
- التجريب الاستطلاعي: بعد التأكد من صدق المقياس طبق على عدد من الطلاب/المعلمين من غير عينة الدراسة بغرض تحديد:

(❖)ملحق (٣) بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للطالب/ المعلم بشعب العلوم

- زمن المقياس: بينت نتيجة التجريب الاستطلاعي أن الزمن المناسب لانتهاء جميع الطلاب من الإجابة عن عبارات المقياس (٢٥) دقيقة.
- ثبات المقياس: تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة (ألفا كرونباخ) للاتساق الداخلي، والذي بلغ (٠,٧٧) وهذه القيمة تُعد مقبولة علميا.
- الصورة النهائية للمقياس(*): بلغ عدد عبارات المقياس (٢٨) عبارة أعطى فيها (٣) درجات لمن يمارس مستويات التفكير الثلاثة (التأمل السطحي، التأمل التعليمي، والتأمل الناقد) بصورة دائمة، (درجتان) لمن يمارسها أحياناً، (درجة واحدة) لمن لا يمارسها أبدا. وتعكس هذه الدرجات في المستوى الأول (ما قبل التأمل)، وبذلك تصبح الدرجة النهائية للمقياس (٨٤) درجة. ويوضح جدول (٤) مواصفات مقياس مستوى التفكير التأملي

جدول(٤): مواصفات مقياس مستوى التفكير التأملي

أبعاد المقياس	أرقام العبارات	عدد العبارات
ما قبل التأمل	١-٥-٩-١٣-١٧-٢١-٢٥	٧
التأمل السطحي	٢-٦-١٠-١٤-١٨-٢٢-٢٦	٧
التأمل التعليمي	٣-٧-١١-١٥-١٩-٢٣-٢٧	٧
التأمل الناقد	٤-٨-١٢-١٦-٢٠-٢٤-٢٨	٧
المجموع الكلي		٢٨

- **ثالثاً: إجراءات تطبيق تجربة البحث** :

تم تنفيذ تجربة البحث على (٢٣) طالبة/معلمة بشعبة بيولوجي بالفرقة الرابعة بكلية التربية – جامعة حلوان، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٠/٢٠١١ ولمدة (١١) أسبوع. وقد مر تنفيذ تجربة البحث بالخطوات التالية:

- عقد لقاء تمهيدي لتهيئة الطالبات/المعلمات لتنفيذ التدريب المقترح بتوضيح الهدف من التدريب وأهمية تدريبهم على بحوث الفعل، والخطة الزمنية للتدريب وإجراءاته. ثم تقسيمهن عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيتين إحداهما تجري بحوث الفعل فرديا (١١ طالبة معلمة)، والأخرى تجري بحوث الفعل تشاركيا (١٢ طالبة معلمة تعمل في مجموعات صغيرة تضم كل مجموعة طالبتان معلمتان ومدرسة الفصل وخبير أكاديمي).
- التطبيق القبلي لأداتي الدراسة (بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، مقياس مستوى التفكير التأملي) للحصول على المعلومات القبلية التي تساعد في العمليات الإحصائية لنتائج الدراسة، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين، جدول(٥) يبين نتائج التطبيق القبلي للأداتين

جدول(٥) : نتائج التطبيق القبلي لأداتي الدراسة

أداتا الدراسة	المجموعة التجريبية الأولى مجر عند (ن=١١)	المجموعة التجريبية الثانية مجر عند (ن=١٢)	قيمة U المحسوبة ومستوى الدلالة
بطاقة ملاحظة الاداء التدريسي	١٢٩,٥	١٠٠,٥	٦٨,٥ غير دالة
مقياس مستوى التفكير التأملي	٩٨	١٣٢	٧٨ غير دالة

(*) ملحق (٤) مقياس مستوى التفكير التأملي

يتبين من جدول(٥) أن قيمة U المحسوبة بلغت (٦٨,٥) ، (٧٨) وهي قيم أكبر من قيمة U الجدولية (٣٨) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لمجموع رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين على أداتا الدراسة "بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي" و"مقياس مستوى التفكير التأملي" مما يدل على أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعتي الدراسة قبليا، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

- تنفيذ تجربة البحث بتوزيع دليل الطالب/المعلم المكون من أوراق العمل والوثائق الداعمة على المجموعتين التجريبيتين وتدريبهم على استخدام بحوث الفعل من خلال قسمي البرنامج؛ فالقسم الأول تم تدريسه بطريقة المجموعات المتكاملة في الأسبوع الأول من تنفيذ تجربة البحث في أربع أيام متتالية وممارسة كافة الأنشطة والمهام التي تناولها محتوى هذا القسم. ثم تابعت الباحثة تدريب الطالبات المعلمات على القسم الثاني بمحاوره الثلاث (إدارة الفصل، التقويم، المهنية) الذي تم وفقا لمجموعتين تجريبيتين المجموعة الأولى تؤدي المهام التدريبية وتستخدم بحوث الفعل في معالجة المشكلات المرتبطة بالمحاور الثلاث بشكل فردي أي تقوم الطالبة/المعلمة بإجراء بحوث الفعل وفقا للإجراءات والخطوات المحددة في هذه الدراسة بمفردها ويمكنها الاستفادة من الزملاء أو الخبراء أو بمن يُمكن أن يُقدم لها الدعم، أما المجموعة الثانية تؤدي الطالبات/المعلمات المهام التدريبية وتستخدمن بحوث الفعل في معالجة المشكلات المرتبطة بالمحاور الثلاث بشكل تشاركي أي تقوم مجموعة صغيرة مكونة من طالبتان معلمتان بالاشتراك مع معلم الفصل وباحث أكاديمي بشكل تشاركي بإجراء بحوث الفعل وفقا للإجراءات والخطوات المحددة في هذه الدراسة على أن يكون القرار تشاركي والمسئولية مشتركة. وذلك وفقا للقاءات أسبوعية (٤ ساعات أسبوعيا ولمدة ١٠ أسابيع) مع مجموعتي البحث – كل على حده – مع الباحثة لمتابعة ممارسة كافة الأنشطة التدريبية ومناقشتهن فيها وتقديم التغذية الراجعة، ولبحث ما قد يواجههن من صعوبات والعمل على حلها. وتم ذلك أثناء دراستهن بالكلية أو أثناء أداءاتهم العملية في التدريب الميداني مع متابعة إجراء بحوث الفعل فرديا و تشاركيا لكل أفراد العينة.
- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي لمجموعتي الدراسة أُعيد تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، ومقياس مستوى التفكير التأملي على المجموعتين التجريبيتين، ثم صححت إجابات الطالبات، ورصدت درجاتهن في كشوف تمهيدا لعرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

- **أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في معالجة وتحليل النتائج**:

لاختبار صحة فروض الدراسة وفي ضوء حجم العينة استخدمت الباحثة أساليب التحليل الإحصائي التالية:

- اختبار "ت" T-Test لمجموعتين مرتبطتين لاختبار صحة الفرضين الأول والثاني .
- اختبار مان J ويتني U-Test للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين (صلاح الدين علام، ٢٠٠٥، ص ص ٢٣٥- ٢٤٦) لاختبار صحة الفرضين الثالث والرابع.
- معامل ارتباط بيرسون لاختبار صحة الفرض الخامس.

- **نتائج البحث – تفسيرها ومناقشتها** :

يتم عرض نتائج هذه الدراسة ومناقشتها وفقاً لتساؤلاتها، وذلك على النحو التالي:

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول** :

ما فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم؟

يوضح جدول(٦) متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة"ت" لدرجات أفراد عينة الدراسة في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي.

جدول(٦) متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة"ت" لدرجات أفراد "عينة الدراسة" في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي (قبلي- بعدي)(ن= ٢٣) (النهاية العظمى = ١١١درجة)

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	مستوى الدلالة
القبلي	٢٣	٥٤,٨٧	١١,٥٨	١٥,٣٥	٢,٠٧٤	٠,٠٥
البعدي	٢٣	١٠٠,٢٣	٨,٤٣			

يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)، حيث إنها تزيد على القيمة الجدولية عند درجات الحرية ٢٢ وهي (٢,٠٧٤)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين درجات الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" في التطبيقين القبلي و البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي. وتدل هذه النتيجة على أن تدريب الطالبات/المعلمات على استخدام بحوث الفعل قد حقق فاعلية عالية في تنمية الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية للمعلم لدى جميع عينة الدراسة بصرف النظر عن نمط استخدامها فردي أم تشاركي، ويتفق هذا مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض التنبؤي الأول.

ولتعرف حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل) في المتغير التابع (الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية) يمكن حساب حجم التأثير من خلال مربع إيتا (η^2) ،(d)

جدول(٧) يوضح قيمة (η^2) ، (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير

المتغير المستقل	المتغير التابع	η^2	قيمة "d"	حجم التأثير
استخدام بحوث الفعل	الأداء التدريسي	٠,٩١	٤,٤٢٦	كبير

يتضح من جدول (٧) أن حجم تأثير العامل المستقل (استخدام بحوث الفعل) في المتغير التابع (الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية) كبير؛ نظرا لأن قيمة "d" بلغت (٤,٤٢٦)، كما أن قيمة (η^2) تساوى (٠,٩١)، وهذا يعني أن ٩١٪ من التباين الكلي في المتغير التابع يرجع إلى أثر المتغير المستقل. وهذا يشير إلى أن استخدام بحوث الفعل كان له تأثيراً إيجابيا كبيرا على تنمية الأداء التدريسي وفقاً للمعايير المهنية للطالبات/ المعلمات "عينة الدراسة".

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التوازن بين الجوانب النظرية والجوانب التطبيقية العملية في البرنامج التدريبي وإبراز القيمة الوظيفية لاستخدام بحوث الفعل وقابليته للتطبيق الفعلي في حل المشكلات التعليمية ، بالإضافة إلى مناسبة محتوى البرنامج التدريبي للهدف منه ومستوى الطالبات المعلمات؛ وتركيزه على طبيعة بحث الفعل وأهميته وأهدافه والمشكلات التي يتعامل معها وخطوات وإجراءات استخدامه؛ يسَّر على الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" امتلاك مهارة إعداد بحوث الفعل، ثم تناول استخدام بحوث الفعل في حل المشكلات الفعلية المرتبطة بثلاث مجالات أساسية تعيق الأداء التدريسي للطالبات المعلمات وهي إدارة الفصل وخاصة تخطيط وتنظيم التفاعلات الصفية وإثارة دافعية الطلاب لتعلم الطلاب وتهيئة البيئة الفيزيقية وإدارة وقت التعليم، بالإضافة إلى المشكلات التي تواجههن ومرتبطة بالتقويم والتكامل بين التقويم والتدريس لتحقيق أهداف التعلم من خلال تناول أدوات تقييم تعلم العلوم وكيفية استخدام نتائج التقييم في تخطيط وتحسين التدريس، إلى جانب إدراكهن لأهمية التنمية المهنية المستدامة والالتزام بالتميز ومشاركة الزملاء وإتباع المعايير الأخلاقية. مما كان له أثر كبير في اهتمام الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" وبذل الجهد المناسب لاكتساب الخبرات وتعديل الممارسات بهدف تحسين الأداء التدريسي والعمل على مواجهة مشكلات تعلم طلابهم.

ومن التفسيرات الممكنة لهذه النتيجة أن مشكلة بحث الفعل كانت مشكلة الطالبة المعلمة نفسها، ومحددة على أساس شعورها بمشكلة واقعية حقيقية تؤثر على أدائها؛ فإن هذا خلق دافعاً قوياً لديها لاقتراح حلول وتجريبها وإدراك العلاقات بين الإجراءات التي تتخذها والتغييرات التي تنتج عنها، الأمر الذي زاد من قدرتها التحليلية ووعيها بذاتها ونمى لديها القدرة على صنع واتخاذ قرارات فعالة بشأن ممارساتها المهنية، مما زاد من تحسن أدائها التدريسي.

وقد يرجع ذلك إلى دور بحوث الفعل في تقديم المساعدة للطلاب المعلمين لإيجاد الحلول المناسبة لقضايا المشكلات الصفية والتعليمية؛ والتي من شأنها تعزيز ثقافة البحث الفردي والجماعي حول الممارسات التدريسية، وضمان استمرارية التنمية المهنية والتحسين المستمر.

وثم عامل آخر قد ترجع إليه هذه النتيجة وهو أن بحث الفعل يعمل على سد الفجوة بين الجانب النظري الذي تدرسه الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" والتطبيق العملي في التربية الميدانية من خلال معالجة موضوعات وقضايا حيوية ومشكلات واقعية مرتبطة بتحقيق أهداف تعليم العلوم وتعلمها. الأمر الذي شجع الطالبات المعلمات . بصرف النظر عن نمط إجراء بحث الفعل فردي أم تشاركي . على مقارنة ممارساتهم التدريسية بالأداء المثالي والعمل على تجريب أفكار جديدة تعتمد على أسس نظرية وتربوية فانعكس ذلك على نمو أدائهم التدريسي وفقاً لمعايير المهنة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Kirkwood, M. & Christie, D.,2006) التي أكدت دور المعلم الباحث في تنمية أدائه التدريسي من خلال استخدم العديد من الآليات من بينها بحوث الفعل.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني**:

ما فاعلية استخدام بحوث الفعل (فردية/تشاركية) في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم؟

يوضح جدول(٨) متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة"ت" لدرجات أفراد عينة الدراسة في مقياس مستوى التفكير التأملي.

جدول(٨) متوسط الدرجات والانحراف المعياري وقيمة"ت"لدرجات أفراد "عينة الدراسة" في مقياس مستوى التفكير التأملي (قبلي- بعدي)(ن= ٢٣) (النهاية العظمى = ٨٤ درجة)

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	مستوى الدلالة
القبلي	٢٣	٤٣,٤٧	٧,٨١	١٤,٤٣	٢,٠٧٤	دالة إحصائياً
البعدي	٢٣	٧٤,٦٣	٦,٧٩			

يتضح من جدول (٨) أن قيمة (ت) دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥)، حيث إنها تزيد على القيمة الجدولية عند درجات الحرية ٢٢ وهي (٢,٠٧٤)، مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائيا بين درجات الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" في التطبيقين القبلي و البعدي لمقياس مستوى التفكير التأملي لصالح التطبيق البعدي. وتدل هذه النتيجة على أن تدريب الطالبات/المعلمات على استخدام بحوث الفعل قد حقق فاعلية عالية في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى جميع عينة الدراسة بصرف النظر عن نمط استخدامها فردي أم تشاركي، ويتفق هذا مع ما توقعته الباحثة وعبرت عنه في الفرض التنبؤي الثاني.

ولتعرف حجم تأثير المتغير المستقل (برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل) في المتغير التابع (مستوى التفكير التأملي) يمكن حساب حجم التأثير من خلال مربع إيتا (η^2)، (d)

جدول(٩) يوضح قيمة (η^2) ، (d) المقابلة لها ومقدار حجم التأثير

المتغير المستقل	المتغير التابع	η^2	قيمة "d"	حجم التأثير
استخدام بحوث الفعل	مستوى التفكير التأملي	٠,٩٠٤	٣,٠٦٦	كبير

يتضح من جدول (٩) أن حجم تأثير العامل المستقل (برنامج تدريبي على استخدام بحوث الفعل) في المتغير التابع (مستوى التفكير التأملي) كبير؛ نظرا لأن قيمة "d" بلغت (٣,٠٦٦)، كما أن قيمة (η^2) تساوى (٠,٩٠٤)، وهذا يعني أن٩٠,٤ ٪ من التباين الكلي في المتغير التابع يرجع إلى أثر المتغير المستقل. وهذا يشير إلى أن استخدام بحوث الفعل كان له تأثيرا إيجابيا على تنمية مستوى التفكير التأملي للطالبات/المعلمات "عينة الدراسة".

وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن طبيعة بحوث الفعل منهجية ومتعمدة وتتضمن تأمل ذاتي واستقصاء يقوم به من يمارسها، الأمر الذي أدى إلى اندماج

الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" في دوره مستمرة من المراقبة والتعديل والتقييم الذاتي كوَّن لديهن الرغبة في عدم الاقتصار على وصف أفعالهم في ضوء الواقع واتخاذ إجراءات تطويرها بما يتفق مع الواقع وفي حدود الإمكانات المتاحة، بل مكنهن من وضع أساس منطقي لممارساتهم التدريسية مستند إلى استكشاف خبراتهن والتعمق فيها وإعادة النظر فيما يقمن به من مهام بحيث تحلل كل منهن وتقوّم وتراجع كل ممارساتها وصولا إلى تقديرات ومعرفة وفهم جديد يعزز لديها إجراءات التعديل والتطوير على ممارساتها، واتخاذ قرارات مستقبلية بشأنها. الأمر الذي أدى إلى تحسن مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" – من الأدنى إلى الأعلى – من مستوى ما قبل التأمل والأعمال الروتينية إلى التأمل السطحي ثم التأمل التعليمي وصولا إلى التأمل الناقد.(Larrivee, B., 2008) (Kember, D. et al., 2000).

وثم عامل آخر قد ترجع إليه هذه النتيجة هو أن الفكرة الرئيسية التي يقوم عليها بحث الفعل هي فكرة التأمل (Reflection)، والتي تتم بشكل متناوب مع الممارسة بهدف تحسينها باستمرار ، والخروج منها بمعارف مهنية ، مما يعد موقفا خبريا تعلميا بكل المقاييس ، الأمر الذي أدى إلى تحسن مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة".

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الطالبة المعلمة كانت موجهه ذاتياً نحو تحسين ممارساتها؛ لذا فإنها تشرع في إخضاعها هي ومكوناتها الرئيسة للتأمل والتحليل الناقد ، بهدف الكشف عن أوجه عدم الاتساق أو عدم الفاعلية ، وتتم مراجعة المكونات الرئيسة (المعارف النظرية التي تتلقاها أثناء إعدادها مع المعارف المهنية التي اكتسبتها من ممارساتها في التربية العملية) من خلال خطوات بحث الفعل المتتابعة والمتناوبة دوريا مع الممارسة ، إلى أن يتم تعديل تلك المكونات. ثم تمارس الطالبة المعلمة من جديد ، وقد انطلقت من إطار مفاهيمي معدلٍ ، ساهم بحث الفعل في إدخال تغييرات معينة عليه، الأمر الذي ينعكس إيجابيا على تلك الممارسة ، ويضيف إلى الإطار المفاهيمي مكونات جديدة قد تخضع لدائرة التأمل وبحث الفعل من جديد؛ الأمر الذي أدى إلى التحسن المستمر في ممارسة التأمل مما انعكس بشكل إيجابي على مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة".

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث** :

ما فاعلية استخدام بحوث الفعل في هذا البحث عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوعها (فردية/تشاركية) في تنمية الأداء التدريسي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلم؟

يوضح جدول(١٠) نتائج استخدام اختبار مان ويتني ويعرض مجموع رتب وقيم (U) وحجم التأثير لنتائج بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي البعدي لطالبات مجموعتي الدراسة.

جدول(١٠) مجموع رتب وقيم (U) وحجم التأثير لنتائج بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي البعدي لطالبات مجموعتي الدراسة

الأداة	مجـر التجريبية (فردي)	مجـر التجريبية (تشاركي)	قيمة (U) المحسوبة	قيمة (U) الجدولية	قيمة (r)	حجم التأثير
بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي	٥٢	١٧٨	٣٢	٣٨	٠,٨٧٩	كبير

يتضح من جدول(١٠) وجود فرق دال إحصائياً بين مجموع رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت بحوث الفعل فرديا) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت بحوث الفعل تشاركيا) في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما أن حجم التأثير كبير حيث بلغ(٠,٨٧٩) وتشير هذه النتيجة إلى تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت فيها الطالبات/المعلمات بحوث الفعل تشاركيا في الأداء التدريسي عند مقارنتها بالمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت فيها الطالبات/ المعلمات بحوث الفعل فرديا، ويتفق هذا مع ما توقعته الباحثة من حيث وجود فرق دال إحصائيا وعبرت عنه في الفرض التنبؤي الثالث.

وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن بحوث الفعل التشاركية وما تعتمد عليه من عمل تعاوني ومسئولية مشتركة أتاحت الفرص للطالبات المعلمات "عينة الدراسة" في المجموعة التجريبية الثانية لإيجاد الحلول المناسبة لقضايا المشكلات الصفية المرتبطة بإدارة الفصل والتقويم والممارسات المهنية من وجهة نظر علمية منهجية تتميز بتبادل الخبرات والتفكير والعمل الجماعي بين ثلاث فئات هي الطالبات المعلمات ومدرسة الفصل و المشرف الأكاديمي؛ مما أثرى الأفكار والحلول بخبرات متنوعة ساعدت الطالبات المعلمات على اكتساب المهارات التي ساعدتهم في التعامل مع مشكلاتهن بشكل أفضل عن الطالبات اللاتي قمن ببحوث الفعل بشكل فردي؛ الأمر الذي أدى إلى نمو الأداء التدريسي لدى الطالبات المعلمات اللاتي قمن باستخدام بحوث الفعل التشاركية بدرجة أكبر من الطالبات المعلمات اللاتي قمن باستخدام بحوث الفعل الفردية.

كما أن هذه النتيجة قد تُعزى إلى أن استخدام بحوث الفعل التشاركية في الدراسة الحالية حرصت على تحقيق هدفين أساسيين الأول يتعلق بالطالبات المعلمات "عينة الدراسة في المجموعة التجريبية الثانية" فقد مارسن العمل التدريسي وتأملنه وأجرين البحوث حول آثاره، وطورنه في مشروعاتهن التدريسية/البحثية، وتابعن عن كثب ممارساتهن وازدادت معرفتهن بها عمقا وساهم ذلك في تقريب تصوراتهن النظرية من الواقع التدريسي، كما ساهم في تعديل معارفهن ونظرياتهن أحيانا، ما انعكس بشكل واضح على أدائهن التدريسي. أما الثاني فمرتبط بمسئولية معلم الفصل والباحث الأكاديمي (أعضاء مجموعة العمل في البحث التشاركي) عن نقل معارفهم وخبراتهم للطالبات المعلمات ومساعدتهم أثناء اكتسابهم الخبرة بأنفسهن؛ الأمر الذي أدى إلى تفوق الطالبات المعلمات في المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت بحث الفعل التشاركي عن الطالبات المعلمات في المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت بحث الفعل الفردي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات (Jaipal, K.; Figg, C., 2011) و(Banegas, D., et al., 2013) والتي أوضحت الدور الذي يلعبه بحث الفعل التشاركي في دعم ثقة الطلاب/المعلمين بأنفسهم وتعزيز قدراتهم للسيطرة على المشكلات الصفية التي يواجهونها في المواقف التعليمية؛ وإيجاد الحلول لها من خلال البحث والاستقصاء الجماعي التعاوني والتأملي المنظم والمستمر بهدف تحسين الممارسات التدريسية المهنية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع** :

ما فاعلية استخدام بحوث الفعل في هذا البحث عند اعتبار التأثير الأساسي الناتج عن اختلاف نوعها (فردية/تشاركية) في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم؟

يوضح جدول(١١) نتائج استخدام اختبار مان ويتني ويعرض مجموع رتب وقيم (U) وحجم التأثير لنتائج مقياس التفكير التأملي البعدي لطالبات مجموعتي الدراسة.

جدول(١١) مجموع رتب وقيم (U) وحجم التأثير لنتائج مقياس التفكير التأملي البعدي لطالبات مجموعتي الدراسة

الأداة	مجـر التجريبية (فردي)	مجـر التجريبية (تشاركي)	قيمة (U) المحسوبة	قيمة (U) الجدولية	مستوى الدلالة
مقياس مستوى التفكير التأملي	٨٩	١٤١	٧٠	٣٨	غير دالة

يتضح من جدول(١١) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين مجموع رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التي استخدمت بحوث الفعل فردياً) والمجموعة التجريبية الثانية (التي استخدمت بحوث الفعل تشاركياً) في مقياس مستوى التفكير التأملي عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وتشير هذه النتيجة إلى أن مستوى التفكير التأملي للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت فيها الطالبات/ المعلمات بحوث الفعل فرديا وللمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت فيها الطالبات/المعلمات بحوث الفعل تشاركيا لا يتأثر كثيرا بنمط استخدام بحوث الفعل، وهذا لا يتفق مع ما توقعته الباحثة من حيث وجود فرق دال إحصائيا وعبرت عنه في الفرض التنبؤي الرابع.

وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن التأمل ببحوث الفعل سواء أكانت فردية أم جماعية هو عملية جوهرية ومركزية حيث إن بحث الفعل منهجي وليس نشاط عشوائي، لأنه يتضمن دائرة التأمل الذاتي وهي التخطيط والفعل والملاحظة والتأمل ثم إعادة التخطيط ويتطلب من الطالبات المعلمات تفحص ممارساتهن واتخاذ الإجراءات المناسبة لتطويرها وتحسينها، مما أسهم بدور كبير في تنمية مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" بدرجات متقاربة لدرجة تضاءل أمامها تأثير إجراء بحث الفعل فردي أو تشاركي.

وإذا ما وضع في الحسبان أن طبيعة بحث الفعل يجب أن تتسم بالمرونة والاستمرارية، والجدلية أيضا، وهو ما ذهب إليه (Gebhard, J.G.,2005) حين

أكد على كون بحث الفعل نشاطاً استقصائياً متناوباً Recursive ومنهجياً Systematic ، وبوصفه تفكراً وتأملاً Reflection يمارسه مجتمع التعلم داخل المدرسة ، موجهاً نحو فهم وتحسين الممارسة، فإنه يمكن تفسير هذه النتيجة على أساس طبيعة بحث الفعل ومنطلقاته من خلال البرنامج المقترح قد أثر على مستوى التفكير التأملي "عينة الدراسة" بدرجات متقاربة؛ لدرجة لم يصبح بعدها نمط إجراءها فردي في مقابل تشاركي أثر دال إحصائيا على مستوى التفكير التأملي لديهن.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس** :

ما مدى الارتباط بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي لدى الطلاب/المعلمين بشعب العلوم من خلال استخدام بحوث الفعل؟

جدول(١٢) : معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي

المتغير	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي	٠,٧٩	دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول(١٢) وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي ومقياس مستوى التفكير التأملي، وهذه العلاقة دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وبهذا يتحقق الفرض الخامس. وبناء على هذه النتيجة فإنه عند استخدام بحوث الفعل في ضوء درجة مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" يمكن التنبؤ بمستوى الأداء التدريسي لهن.

وقد ترجع العلاقة الارتباطية بين الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي أثناء استخدام بحوث الفعل إلى طبيعة بحث الفعل ومنطلقاته وخطواته وإجراءاته تُعد شكل من أشكال التأمل للعمل Reflection for Action، وأن التأمل في الممارسات التدريسية بشكل موجه من خلال استخدام بحوث الفعل فرديا أو تشاركيا أتاح للطالبات المعلمات "عينة الدراسة" بيئة مناسبة لا تقتصر فيها على تحليل ممارساتها التدريسية بالتساؤل فقط، أو تعديل الاستراتيجيات التدريسية دون البحث عن الافتراضات الأساسية لذلك. بل بالتدريج زادت مسئولية الطالبات المعلمات عن تحسين الممارسات التدريسية وتكوَّن لديهن فضول علمي حقيقي حول فاعلية الممارسات التدريسية ودورهن في تعديلها، وأصبحن يحللن العلاقة بين ممارساتهن التدريسية وتعلم طلابهن وأثرها على نتائج تعلمهم؛ مما دفعهن لأخذ إجراءات وتنفيذها وتقييمها وتعديلها بشكل مستمر. وأخذن في الحسبان تداعيات الممارسات الصفية بما أدى إلى تحولات جوهرية في وجهات النظر والأفكار والمشاعر والإجراءات؛ الأمر الذي أدى إلى ارتقاء في مستوى التفكير التأملي لدى الطالبات المعلمات "عينة الدراسة" خلال استخدام بحوث الفعل الفردية و التشاركية صاحبه تحسن في مستوى الأداء التدريسي لهن.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه (هالة بخش،٢٠٠٣) ، (نادية سمعان، عفاف لطف الله، ٢٠٠٩) حيث أشارت إلى أن التأمل في الممارسات التدريسية يهيئ

للطلاب المعلمين فرصاً مناسبة تسهم في إحداث تغييرات في قناعاتهم تجاه العملية التدريسية وتحسينات إيجابية في الكفايات الأدائية التدريسية لديهم.

وإذا ما وضع في الحسبان ما أشار إليه (Ogonor, B O. & Badmus, M. M., 2006) من أن التغيير الإيجابي في الممارسات التدريسية يتضمن ممارسات تأملية وتفكير دقيق وواعي للاختيارات التي يفاضل بينها الطالب المعلم عندما يخطط للتدريس، وكذلك التنبؤ بتأثير هذه الاختيارات على تعلم طلابه، وإمكانية توظيفه للمعلومات والبيانات - التي يحصل عليها نتيجة للتأمل - في وضع خطط لتحسين الأداء واتخاذ الإجراءات المناسبة، فإنه يمكن تفسير هذه النتيجة على أساس أن استخدام بحوث الفعل بخطواته وإجراءاته أتاح للطالبات "عينة الدراسة" التأمل في ممارساتهن وتحديد أوجه القصور ووضع خطط عمل لمواجهة ذلك القصور ثم تنفيذها وتقويمها وصياغة تصورات مستقبلية لتطوير خطط العمل، الأمر الذي زاد من ارتباط الأداء التدريسي ومستوى التفكير التأملي.

- **التوصيات والمقترحات** :

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

- إعداد برامج تدريبية للطلاب المعلمين لتنمية قدرتهم على استخدام بحوث الفعل التي اقترحت في الدراسة الحالية في حل المشكلات التعليمية الفعلية التي تواجههم في التدريب الميداني، وذلك ضمن برامج إعداد المعلم .
- نشر الوعي وثقافة استخدام بحوث الفعل الفردية و التشاركية من خلال عقد الورش التدريبية للطلاب المعلمين، والمعلمين في أثناء الخدمة.
- تحفيز الطلاب/المعلمين على إجراء بحوث فعل تشاركية تتناول مشكلات تعليمية وتربوية فعلية ومشاركة نتائجها من خلال لقاءات أو ندوات وعرض المتميز منها على هامش مؤتمرات الأقسام بكليات التربية.
- الاهتمام بتوفير الفرص الداعمة لممارسة التفكير التأملي، وفحص الممارسات التدريسية بهدف التمكين والتحسين.
- الاستفادة من منهجية الدراسة الحالية وأدواتها في تخطيط برامج تدريبية للطلاب المعلمين بشعب العلوم لتنمية مهارات إدارة الفصل والتقويم والالتزام بالمهنية وتوظيفها في اكتساب مهارات حل المشكلات الصفية لديهم.
- التأكيد في برامج إعداد المعلم على تنمية الأداء التدريسي للطلاب المعلمين وفقا للمعايير المهنية للمعلم

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية، تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية:

- دراسة فاعلية استخدام بحوث الفعل التشاركية في تنمية الاتجاه نحو التدريس.
- دراسة فاعلية استخدام معلمي العلوم لبحوث الفعل (فردية/ تشاركية) على تنمية أدائهم التدريسي في ضوء المعايير المهنية للمعلم.
- دراسة العلاقة بين الأداء التدريسي للطلاب المعلمين بشعب العلوم وممارسة مهارات التفكير العليا لدى طلابهم.
- إجراء دراسة للتعرف على أثر مستوى التفكير التأملي على تفسير الطلاب المعلمين للظواهر العلمية.
- تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية.

- إجراء دراسة للمقارنة بين أثر استخدام معلمي العلوم قبل وأثناء الخدمة لبحوث الفعل وأساليب متنوعة للتنمية المهنية على نواتج التعلم لدى الطلاب.

• المراجع :

١. أحمد حسين اللقاني، على الجمل (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية** ، القاهرة ، عالم الكتب.

٢. أحمد عبد الكريم عمايره (٢٠٠٥): أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم في التفكير التأملي والتحصيل لدى طلبة الصف العاشر ، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية جامعة اليرموك الأردن

٣. أحمد كنعان(٢٠٠٩): تقييم برامج تربية المعلمين ومخرجاتها ووفق معايير الجودة من وجهة نظر طلبة السنة الرابعة في قسم معلم الصف وأعضاء الهيئة التعليمية، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد ٢٥، العدد ٣٤

٤. الشيماء المغربي، محمد عزت(٢٠٠٥): ضوابط علمية لإعداد المعلم في ضوء المستويات المعيارية، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السابع عشر (مناهج التعليم والمستويات المعيارية)، دار الضيافة، جامعة عين شمس يوليو ص ص ٢٥٧- ٢٧٦

٥. المعتز بالله زين الدين محمد (٢٠١١): تقويم الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء بعض المعايير الدولية المعاصرة، **مجلة التربية العملية**، المجلد ١٤، العدد ٣، ص ص ٢١٣ - ٢٥٤

٦. حسين بشير(٢٠٠٧): حول المستويات المعيارية والاعتماد المهني، ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي التاسع عشر (تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة)، دار الضيافة، جامعة عين شمس، يوليو ص ص ١٤٦٠- ١٤٨٤

٧. خليل رضوان(٢٠٠٠): برنامج تدريبي لتنمية المهارات التدريسية والاتجاهات نحو مهنة التدريس لمعلمي العلوم غير المؤهلين تربويا وأثره على تحصيل تلاميذهم واتجاهاتهم نحو مادة العلوم، المؤتمر العلمي الرابع للتربية العلمية للجميع، المجلد الأول، الجمعية المصرية للتربية، الإسماعيلية في الفترة ٣١ يوليو- ٣ أغسطس، ص ص ٢٥٥- ٣٠٧

٨. رئيس مجلس الوزراء: قرار رئيس مجلس الوزراء رقم (٢٨٤٠) لسنة ٢٠٠٧ بإصدار اللائحة التنفيذية للباب السابع من قانون التعليم الصادر بالقانون رقم (١٣٩) لسنة ١٩٨١ المضاف بمقتضى القانون رقم (١٥٥) لسنة ٢٠٠٧.

٩. رحمة عودة، رندة عيد(٢٠٠٤): البحوث الإجرائية مدخلا لتحسين العملية التربوية في ضوء المتغيرات الحديثة، المؤتمر العلمي الأول "التربية في فلسطين وتغيرات العصر" ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزه .

١٠. سعيد بن عبد الله الغامدي (٢٠١٠): تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى.

١١. سهيلة محسن كاظم الفتلاوي: **الكفايات التدريسية المفهوم التدريب الأداء** ،الأردن (عمان: دار الشروق) ط١، ٢٠٠٣

١٢. صلاح الدين علام (٢٠٠٦): **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، القاهرة، دار الفكر العربي.

١٣. عبد اللطيف حيدر، محمد المصيلحي (٢٠٠٦): دور المدرسة كمجتمع تعلم في بناء ثقافة التعلم وتنميتها، **مجلة كلية التربية**، جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع٢٣، ص ص ٣١- ٥٨.

١٤. عبد الله يونس(٢٠٠٥): الاتجاهات الحديثة في تقويم المعلمين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثالث لكلية التربية – جامعة الإمارات العربية المتحدة، بعنوان "الإشراف التربوي إدارة لجودة التعليم" في الفترة ١٥- ١٦ مارس.

١٥. عبد الوارث الرازحي (٢٠٠٤): تطوير أداة لتقويم الأداء المهني لمعلم العلوم بالمدرسة الأساسية ، المؤتمر العلمي الثامن – الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، فايد – الإسماعيلية في الفترة من ٢٥- ٢٨ يوليو، ص ص ٢٠١- ٢١٢
١٦. عزو عفانة، فتحية اللولو(٢٠٠٢): مستوى مهارات التفكير التأملي في مشكلات التدريب الميداني لدي طلبة كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، **مجلة التربية العلمية**، المجلد ٥ ، العدد الأول، ص ص ١- ٣٦
١٧. غازي ضيف الله رواقه، يوسف سيد محمود، عبد الله على الشيلي (٢٠٠٥): تقويم الأداء التدريسي للمعلمين حديثي التخرج من كليات التربية للمعلمين والمعلمات في سلطنة عمان، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد ٢١، العدد الثاني، ص ص ١٣١- ١٥٨
١٨. فاطمة محمد عبد الوهاب (٢٠٠٥): فعالية استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحصيل الفيزياء وتنمية التفكير التأملي والاتجاه نحو استخدامها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، **مجلة التربية العلمية**، المجلد ٨ ، العدد ٤
١٩. كاي جيوفري أرزيان (٢٠١٢): **البحث التربوي - كفايات للتحليل والتطبيقات**، ترجمة: صلاح الدين محمود علام، عمان، دار الفكر
٢٠. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤): تحليل نقدي لمعايير إعداد المعلم المتضمنة في المعايير القومية للتعليم المصري، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السادس عشر (تكوين المعلم)، المجلد الأول، دار الضيافة، جامعة عين شمس، يوليو، ص ص ١١٣- ١٤٢
٢١. كوثر جميل بلجون(٢٠١٠): مدى إتقان معلمي العلوم لممارسات التدريس التأملي وعلاقته بمستوى الكفاءة التدريسية لديهم، اللقاء السنوي الخامس عشر ، تطوير التعليم رؤى ونماذج ومتطلبات السعودية، ص ص ٧٠٦- ٧٣٠.
٢٢. محمد أحمد شوق، محمد مالك محمد (٢٠٠١): **معلم القرن الحادي والعشرين: اختياره - إعداده - تنميته، القاهرة**، دار الفكر العربي، ط١.
٢٣. محمد أمين المفتى(٢٠١٠): منظومة إعداد المعلم في كليات التربية (تحديات ومقترحات)، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد ١٥٤
٢٤. محمد عبد الخالق مدبولي (٢٠٠٢): إدراك المعلمين للعلاقة بين البحوث الإجرائية والنمو المهني – دراسة ميدانية، دراسات تربوية واجتماعية، **كلية التربية** جامعة حلوان، المجلد الثامن، العدد الأول، يناير.
٢٥. محمد علي نصر(٢٠١٠): معلم العلوم – رؤى المستقبل نحو الارتقاء بإعداده بتوفير معايير الجودة، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المؤتمر العلمي الرابع عشر بعنوان" التربية العلمية والمعايير – الفكرة والتطبيق" ، فندق المرجان، فايد – الإسماعيلية في الفترة ١- ٣ أغسطس ص ص ١٤٣- ١٥١
٢٦. محمد على نصر(٢٠٠٥): رؤى مستقبلية لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية لتحقيق الجودة الشاملة ،الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، المؤتمر العلمي السابع عشر (مناهج التعليم والمستويات المعيارية)، دار الضيافة، جامعة عين شمس يوليو ص ص ١٩٥- ٢١٢
٢٧. مرفت محمد كمال (٢٠١٠): أثر تدريب مقترح في بحوث الفعل على تنمية معارفها ومهاراتها الأدائية والاتجاه نحوها لدى الطالبات المعلمات ومعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ١٥٩، الجزء الثاني، يونيه ٢٠١٠
٢٨. ميخائيل فولان، أندى هارجريفز(٢٠٠٢): **النمو المهني للمعلم والتغيير التربوي**، ترجمة: عايدة أبو غريب، سلسلة الكتب المترجمة، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.

٢٩. نادية سمعان لطف الله، عفاف عطيه (٢٠٠٩): برنامج تدريبي مقترح لتنمية التفكير التأملي ومستوياته لدى الطالب معلم العلوم، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد ١٢، العدد ٤ ديسمبر ٢٠٠٩
٣٠. نجم الدين نصر أحمد (٢٠٠٩): مهارات الإدارة الصفية لدى المعلمين ودورها في تحسين بيئة التعلم – دراسة تحليلية، **مجلة كلية التربية** جامعة الزقازيق، العدد ٦٢ ، ص ص ١ – ٤٣
٣١. هالة طه بخش (٢٠٠٣): فعالية برنامج مقترح للتدريس التأملي في تطوير التربية العملية بكليات التربية بالمملكة العربية السعودية، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ٩٠ ، ص ص ٢٧١- ٢٩٥.
٣٢. هيئة التعليم القطرية (٢٠٠٧): المعايير المهنية الوطنية للمعلمين وقادة المدارس، **مجلة تعليم لمرحلة جديدة**، المجلس الأعلى للتعليم بقطر، العدد الرابع، مارس ص ص ٥- ٢٣
٣٣. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد: وثيقة المستويات المعيارية لمعلم التعليم قبل الجامعي الصادرة، مارس ٢٠٠٩
٣٤. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد: وثيقة معايير ضمان الجودة والاعتماد لمؤسسات التعليم قبل الجامعي ، ٢٠٠٩
٣٥. وزارة التعليم العالي: مشروع تطوير كليات التربية - وثيقة المستويات المعيارية ، القاهرة، ٢٠٠٩
٣٦. وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (١) لسنة ١٩٩٧الصادر عن لجنة شؤون العاملين
٣٧. وزارة التربية والتعليم الأردنية (٢٠٠٦): المعايير المهنية للمعلمين، الأردن، عمان
٣٨. وزارة التربية والتعليم السعودية (٢٠٠٨) : مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعليم - معايير جودة أداء المعلم
www.moe.gov.sa/quality/taqweem_8,htm.
٣٩. وليم عبيد، عزو عفانة(٢٠٠٣): **التفكير والمنهاج المدرسي**، الإمارات، العين ، مكتبة الفلاح

40. Ado, Kathryn (2013). Action research: professional development to help support and retain early career teachers, **Educational Action Research**, Volume 21, Number 2, 1 June , pp. 131-146(16)
41. Banegas, Dario; Pavese, Anahi; Velazquez, Aurelia; Velez, Sandra Maria (2013). Teacher Professional Development through Collaborative Action Research, **Educational Action Research**, , v21 n2 p185-201
42. Brownstein, Erica.; Allan, Elizabeth; Veal, William R. (2009): Alignment of the "2003 NSTA Standards for Science Teacher Preparation" with the NCATE Assessment System, **Journal of Science Teacher Education**, v20 n5 p403 413 Oct.
43. Buss, R. R. (2010). Efficacy for Teaching Elementary Science and Mathematics Compared to Other Content. **School Science And Mathematics**, 110(6), 290-297.
44. Campbell, D . ; Melenyzer, B.; Nettles, D . and Wyman , R . **Portfolio and Performance Assessment in Teacher Education** . Boston M Allyn and bacon .2000.
45. Council of Chief State School Officers. (2011, April). Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC) Model Core Teaching Standards: A Resource for State Dialogue. Washington, DC: Author.
46. Crosswell, L. (2009). Classroom management: Developing your own approach to managing the classroom. In J. Millwater & D. Beutel

(Eds.), Stepping out into the real world of education (pp. 41-68). New South Wales, Australia: Pearson.
47. Darling-Hammond, L. & J. Baratz-Snowden. (2005). **A Good Teacher in Every Classroom: Preparing the Highly Qualified Teachers our Children Deserve**. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
48. Ferrance, E. (2000). **Themes in Education: Action Research**, The Education Alliance: Brown University, Providence, Rhode Island.
49. Firestone William, Mayrowetz David, Fairman Janet. (1998). Performance-Based Assessment and Instructional Change: The Effects of Testing in Maine and Maryland, **Educational Evaluation & Policy Analysis**, vol. 20 no. 2 95-113
50. Gebhard, J.G. (2005). Awareness of teaching through action research: Examples, benefits, limitations. **JALT Journal** 27(1).
51. Glanz, J. (2003). **Action research: an educational leader's guide to school improvement**, second edition. Norwood, MA: Christopher-Gordon.
52. Goh, P., & Matthews, B. (2011). Listening to the Concerns of Student Teachers in Malaysia during Teaching Practice. **Australian Journal Of Teacher Education**, 36(3), 92-103.
53. Griffith, B. A., & Frieden, G. (2000). Facilitating reflective thinking in counselor education. **Counselor Education and Supervision**, 40(2).
54. Harry S. Hertz (2001). Baldrige National Quality Program , National Institute of and technology, **Web site:www.quality.nist-gov**
55. Hendricks C.C.(2009). **Improving Schools Through Action Research: A Comprehensive Guide for Educators** (2nd Edition). Boston: Allyn & Bacon.
56. Jaipal, Kamini; Figg, Candace (Mar 2011). Collaborative Action Research Approaches Promoting Professional Development for Elementary School Teachers, **Educational Action Research**, v19 n1 p59-72
57. Johnson, A. P. (2012). **A short guide to action research** (4th. ed.). New Jersey: Pearson Education
58. Kember, D., Leung, D., Jones, A., Loke, A. Y., et al. (2000). Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, *25*(4), 380-395.
59. Kemmis, S., & McTaggart, R.(2007). participatory action research http://www.corwin.com/upm-data/21157_Chapter_10.pdf
60. Keogh ,M. (2005) . Factors influencing pre- service teachers' level of reflective thinking. Unpublished doctoral dissertation, Syracuse University.
61. Kim ,Y. (2005) . Cultivating reflective thinking: The effects of a reflective thinking tool on learners' learning performance and metacognitive awareness in the context of on- line learning. Unpublished Doctoral dissertation , The Pennsylvania State University.

62. Kirkwood, M., & Christie, D. (2006). The role of teacher research in continuing professional development. **British Journal of Educational Studies**, 54 , 429-448.
63. Klieger, A. & Yakobovitch, A. (2011). Science Teachers' Perception of Science Standards Implementation. **Journal of Science Education and Technology**, 20 (3) , 286 - 299.
64. Koshy, Valsa (2005). **Action Research for Improving Practice: A Practical Guide** . Thousand Oaks, CA: Paul Chapman,
65. Kovalik ,S. and Olsen, K. (2010). **Kid's Eye View of Science**: A Conceptual Integrated Approach to Teaching Science K-6, first edition ,U.S.A : Sage
66. Kraft, N. P. (2002). Teacher research as a way to engage in critical reflection: A case study. **Reflective Practice**,3, 175-189.
67. Larrivee, Barbara (2008). Development of a tool to assess teachers' level of reflective practice. **Reflective Practice Journal**, *9*(3), 341– 360
68. Lee, Young Ah; Wang, Ye (2012). Searching for New Directions: Developing MA Action Research Project as a Tool for Teaching **US-China Education Review**, A 8 p697-709
69. Luk, J. (2008). Assessing teaching practicum reflections: Distinguishing discourse features of the "high" and "low" grade reports. **System**, 36, 624-641.
70. Leung, D. Y. P. & Kember, D. (2003). The relationship between approaches to learning and reflection upon practice. **Educational Psychology**, 23(1), 61-71.
71. Mahardale, J., Neville, R., Jais, N. & Chan, C.(2007) . Reflective thinking in a problem based English programmed: A study on the development of thinking in elementary students. www.pbl2008.com/pdf/0048.pdf
72. Manfra, M.M. (2009). The middle ground in action research: Integrating practical and critical inquiry. **Journal of Curriculum & Instruction**, 3(1), 32-46.
73. Mertler, Craig A. (2011). **Action Research: Improving Schools and Empowering Educators.** Third Edition, SAGE Publications (CA)
74. National Staff Development Council. (NSDC) (2001). Training Manual: NSDC's Standards for Staff Development - revised. Oxford, OH: Author
75. New South Wales Institute of Teachers (2010). NSW Professional Teaching Standards http://www.nswteachers.nsw.edu.au/
76. Mills, G. E. (2011). **Action research: A guide for the teacher researcher** (4thed.). Boston: Pearson
77. Norton, L. S. (2009). **Action Research in teaching & learning**– A practical guide to conducting pedagogical research in universities. London: Routledge

78. NSTA Standards for Science Teacher Preparation (2012) http://www.nsta.org/preservice/docs/2012NSTAPreserviceScienceStandards.pdf
79. Ogonor, B O. & Badmus, M. M. (2006).Reflective Teaching Practice among Student Teachers: The Case in a Tertiary Institution in Nigeria, **Australian Journal of Teacher Education**, Vol. 31: No. 2.
80. Onwuegbuzie, A.J., & Dickinson, W.B. (2007). Mixed methods research and action research: a framework for the development of pre-service and in-service teachers. Academic exchange. from http://asstudents.unco.edu/students/AE-xtra/2007/6/indxmain.html.
81. Parsons, R. D., & Brown, K. S. (2002). **Teacher as reflective practitioner and action researcher**. Belmont, CA: Wadsworth/ Thomson Learning.
82. Phan ,H. (2008) . Achievement goals , the classroom environment , 19. and reflective thinking: A conceptual framework. Electronic **Journal of Research in Education Psychology**. ISSN , 6 (3) , 571 – 602.http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/16/english/Art_16_269.pdf
83. Phan ,H. (2007) . An examination of reflective thinking , learning 20. approaches, and self- efficacy beliefs at the university of the South Pacific: A path analysis approach. **Educational Psychology** , 27 (6) , 789 – 806.
84. Phan, H. (2006). Examination of student learning approaches, reflective thinking, and epistemological beliefs: A latent variables approach, **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**, No. 10, Vol. 4(3), 2006. ISSN:1696-2095. pp:577-610
85. Porter, A., Youngs, P., & Odden, A. (2001). Advances in teacher assessments and uses. In V. Richardson (Ed.), Handbook of research on teaching (4th ed., pp.259-297). Washington, DC: American Educational Research Association
86. Rawlinson , D., & Little, M. (2004). **Improving student learning through classroom action research**. Florida Department of Education. Tallahassee: Author.
87. Reis-Jorge, J. M. (2005). Developing teachers' knowledge and skills as researchers: A conceptual framework. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, 33,303-319.
88. Riel, Margaret. (2010). Understanding Action Research. Center for Collaborative Action Research, Pepperdine University. Accessed online http://cadres.pepperdine.edu/ccar/define.html.
89. Samuels ,M. & Betts ,J. (2007) . Crossing the threshold from description to deconstruction and reconstruction: Using self- assessment to deepen reflection. **Reflective Practice** , 8 (2) , 269 – 283.

90. Schmuck, R. A. (Ed.). (2009). **Practical action research: A collection of articles** (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
91. Schneider ,D. (2006) . Reflection. http://edutechwiki.unige.ch/en/Reflection
92. Semerci, C. (2007). "Developing a reflective thinking tendency scale for teacher and student teachers". **Educational Science: Theory & Practice**, 7 (3), sep., 1369 - 1379
93. Sharp ,K. (2003) . Teacher Reflection: A perspective from the trenches. **Theory into Practice** , 42 (3) , 243 – 247.
94. Siebert, C. J. (2005). Promoting Pre-service Teachers' Success in Classroom Management by Leveraging a Local Union's Resources: A Professional Development School Initiative. **Education**, 125(3), 385-392.
95. Smith, K. & Sela, O. (2005). Action Research as a bridge between pre-service teacher education and in-service professional development. **The European Journal of Teacher Education**, 28 (3), 293-311.
96. Stringer, E.T. (2007). **Action Research**. Los Angeles, (3rd ed.) CA: Sage.
97. Tok, S. (2010). The problems of teacher candidate's about teaching skills during teaching practice. **Social and Behavioral Sciences**. 2 (2), 4142-4146. http://www.sciencedirect.com/
98. Weichel, Mark (2003). A Study of Principals' Perceptions of State Standards in Nebraska, **Connections**, Vol. 4, February , pp 1-26, online http://www.nassp.org/portals/0/content/48345.pdf
99. Wenzlaff ,T. (1994) . Training the student to be a reflective practitioner**. Education** , 115 (2) , 278 – 287.
100. Winter, R. (1989) **Learning from Experience: principles and practice in action research**. Lewes, Falmer.
101. Zeichner, L. M. (2003). Teacher research as professional development for P-12 educators in the USA. **Educational Action Research**, 11,301-325.

❋❋❋❋❋❋❋