أثر مشاركة معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم

أ.محمد بن صالح الزامل
كلية التربية – جامعة الجوف
المملكة العربية السعودية

د. سعيد بن محمد الشمراني
كلية التربية – جامعة الملك سعود
المملكة العربية السعودية

ملخص البحث:

هدف البحث إلى معرفة أثر مشاركة معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم. ولتحقيق هدف البحث استخدم المنهج شبه التجريبي لمجموعة واحدة، وتكون مجتمع البحث من جميع معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة سكاكا في المملكة العربية السعودية، وعددهم (٤٧) معلماً، اختير منهم عينة قصدية مكونة من (٢٦) معلماً، بنسبة (٥٥%) من المجتمع الأصلي، واستمر منهم (٢٣) معلماً إلى نهاية تطبيق مجتمع الممارسة. وتم بناء أداة لقياس درجة التمكين، وتم تطبيقها قبل بدء عينة البحث في مجتمع الممارسة وبعده، وتضمنت الاداة ستة أبعاد، هي المشاركة في صنع القرار، والتطور المهني، والفاعلية الذاتية، والمكانة، والاستقلالية، والتأثير. واستمرت فترة تطبيق برنامج مجتمع الممارسة (١٧) أسبوعاً، تم خلالها مشاركة المعلمين في أنشطة ونقاشات تخصصية علمية، وتربوية، وفي أنشطة تأملية وتعاونية. وبدراسة الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس التمكين، أظهرت النتائج فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في الدرجة الكلية للمقياس، وفي أربعة أبعاد من أبعاد المقياس، هي: التطور المهني، والفاعلية الذاتية، والمكانة، والتأثير. وتراوح حجم تأثير مجتمع الممارسة على الدرجة الكلية في المقياس وفي أبعاده الأربعة بين ٠,٣٤ و ٠,٦٩ . وقدم البحث في نهايته مجموعة من التوصيات والمقترحات.

Abstract:

This paper aimed to identify the effect of middle school science teacher participation in a community of practice on their empowerment level. A one-group qausi-experiment was used. The population was all middle school science teacher in Skaka in Saudi Arabia; they were 47 teachers. However, the sample was 26 of them (55% of the population); and 23 of them completed the experiment. An instrument was developed and administered to collect the data at the beginning and at the end of the experiment. This instrument has six dimntions: descision making, professional development, self-effecacy, status, atunummy, and impact. The duration of the experiment was 17 weeks; through this period of time some activities and discussion were implemented. The results revealed signigicant differences ($\alpha \leq 0.05$) in the totoal score of the instrument and in forudimenstions, which were: professional development, self-effecacy, status, and impact. The effect size ranged between 0.34 and 0.69. at the end of this paper, the researchers provided some suggestions and recommedations.

المقدمـــة:

يعدُّ المعلِّم المحور الأساسي في نجاح أي إصلاح تربوي، وتتوقَّف فعاليَّة تعلُّم الطلبة داخل الصفِّ الدراسيِّ على مستوى جودة إعداد المعلِّم قبل الخدمة، وتطوره في أثنائها، كما أن مستوى تعقيد الأدوار التي يقوم بها المعلِّم، وصعوبة وضع ردود أفعال المعلِّمين وأداءاتهم التدريسيَّة في قوالب محددة يمكن أن تُمارس من قبل المعلِّم نفسه، أو من قبل معلِّمين آخرين بنفس الطريقة في مواقف تعليميَّة متباينة، كل ذلك يتطلَّب تغييرًا حقيقيًّا في كيفيَّة تطوير المعلِّمين، وفي مستوى تمكينهم من اتخاذ القرارات المتعلقة بالمهام الموكلة إليهم.

ونظرًا لأهميَّة استقلاليَّة المعلِّم في اتخاذ القرارات الملائمة التي تتناسب مع قدراته ومهامه، ومع المواقف التدريسيَّة والاداريَّة المتابينة التي يمرُّ بها، فقد برز مصطلح

تمكين المعلِّم (Teacher Empowrment)، والذي يؤكد أهميَّة منح المعلِّمين الصلاحيَّة لاتخاذ قرارات مهنيَّة، تنعكس على تعلم، وتعليم الطلبة.ويعتبر تمكين المعلِّم عاملًا حاسمًا في فعاليَّة المدرسة، كما يعد مؤشرَ تنبُّؤٍ مستقلٍّ مهمٍّ للتحصيل الدراسي للطلبة (Sweetland& Hoy, 2000). ويؤكد دي وهنكينودومير (Dee, Henkin, Duemer, 2003)أن تمكين المعلِّم يمكن أن يكون مدخلًا لعمليَّة الإصلاح المدرسي،حيث يشير لي وين وزانج وجين (Lee, Yin, Zhang &Jin, 2011)إلى أن المدارس التي تعتمدالتشاركيَّة في صنع القرار، تسهِّل على المديرين بدء إصلاح المدارس، ولذلك أكد شيبت (Chebet, 2013) وأشورو ودانيال وبنسون (Ashoro, Daniel & Benson, 2012) وجود علاقة إيجابيَّة بين تمكين المعلِّمين وأداء المدارس.

ويعد مفهوم التمكين مفهومًا ذا نشأةٍ إداريَّة، ويهدف إلى التخلص من القيود الإداريَّة على العاملين، وإتاحة مزيد من الحريَّة لهم في اتخاذ القرارات التي تعود بأثر إيجابي على أدائهم، حيث يعرفه العتيبي (٢٠٠٤) بأنه: مشاركة العاملين في المسؤوليَّة، والسلطة، واتخاذ القرارت، في حين يعرِّفه حمود واللوزي (٢٠٠٨) بأنه: بيئةٌ تتوفر فيها قدرة العاملين على تحمُّل المسؤوليَّة في تطوير الأداة؛لإشباع حاجات المستهلكين. وانتقل هذا المفهوم إلى السِّياق التربوي؛ ليعزز استقلاليَّة المعلِّم في ممارسة صلاحياته ومسؤلياته، ويزيد مشاركته في صنع القرارات المدرسيَّة. ونظرًا لهذا البُعد الإداري لمصطلح التمكين فإن استخدام التربويين له استحثَّهم لاستخدام مصطلحات إداريَّة وإسقاطها على واقع المعلِّمين، مثل: الاستقلاليَّة، والقيادة التعاونيَّة، واتخاذ القرارات المشتركة (Boey, 2010) .

ويشير سوميش(Somech, 2005) إلى أن الحركات الإصلاحيَّة التربويَّة التي تتبنَّى تمكين المعلِّمين تجعل المعلِّم المحور الأساسي للإصلاح، وتعطيها قيمة يمكن أن تسهم في الحفاظ على المعلِّمين الجيدين، وتجذب المزيد من المعلِّمين المتميزين لمهنة التعليم. ويؤكد بوي (Boey, 2010) أن إيجاد هذه البيئة يمكن أن يسهم في زيادة الرضا الوظيفي، والتحفيز، والالتزام، وتحسين التواصل، وتطوير قدرة المعلِّمين على اتخاذ القرارات الفعَّالة، ويؤكد عشيبة (٢٠١٠) أن تمكين المعلِّم بأبعاده المختلفة له آثاره الإيجابيَّة في التطوُّر المهنيّ للمعلِّمين، من خلال منحهم الثقة في قدراتهم، وإشراكهم في إبداء الرأي، وصنع القرارات المدرسيَّة، وتحسين أدائهم.

وبناء عليه، يؤكد وان (Wan, 2005) أهميَّة اللامركزيَّة في البيئة المدرسيَّة، والشفافيَّة العالية، والتعاون في خلق تمكين مثمر

للمعلِّمين. ويتفق بيزينا (Bezzina, 1997وفاريلوويتمان (Farrel &Weitman, 2007) على أن تمكين المعلِّمين له ثلاثة متطلبات، هي: توسيع صلاحيتهم في صنع القرارات، ورفع معرفتهم، ورفع مكانتهم المهنيَّة؛ فعند احترام المعلِّمين، والاعتراف بهم كصناع قرار، يتم تطويرهم، بما يتناسب مع مستوى القرارات التي سيتخذونها، ومن ثمَّ يرتفع لديهم مستوى الرضا عن مهنتهم.

وتركز التعريفات المقدمة لتمكين المعلِّمين على وصف بيئة العمل التي تتيح لهم مزيدًا من الحريَّة في اتخاذ القرارات، حيث يعرِّف كارل (Carl, 2002)التمكين بأنه منح المعلِّمين الصلاحيَّة في اتخاذ قررات مستقلة، وإتاحة المجال لهم للعمل بحريَّة واستقلاليَّة، وعرَّفه سويتلاند وهوي (Sweetland& Hoy, 2000) أنه عمليَّة منح المعلِّمين السلطة والصلاحيَّة لصنع قرارات مهنيَّة تتعلَّق بعمليَّة تعليم الطلبةوتعلُّمهم، ويعرفه ستيسي (Stacy, 2013) بأنه استقلاليَّة المعلِّم في اتخاذ القرارات، وقدرته على اتخاذ أحكام مهنيَّة حول التدريس، وامتلاكه صوتًا مهنيًّا تجاه القضايا المرتبطة به. كما تؤكد بعض التعريفات الأخرى أهميَّة تحفيز تمكين المعلِّمين للمزيد من التطوُّر المهنيّ في بيئة العمل، حيث يعرُّفه بوجليروسوميش (Bogler &Somech, 2004) بأنه توفير بيئة مناسبة يطوِّر المعلِّم فيها نفسه، ويتمكَّن فيها من حل مشكلاته الخاصة، ويعرِّفه محمد (٢٠١٢) بأنه منح المعلِّمين الصلاحيات والسلطات التي تسهم في تطوُّرهم المهنيّ، وفي إدارة مهامِّهم وتسمح لهم بمشاركة فاعلة في القرارات المدرسيَّة.

ويرى المهدي (٢٠٠٧) أن هذا المصطلح ذو بنية متعددة الأبعاد، لا تقتصر فقط على منح سلطات إضافيَّة للمعلِّم، ومشاركته في صنع القرارات المدرسيَّة، وإنما تتضمَّن أبعادًا أخرى، مثل: الاستقلاليَّة في العمل، والقدرة على التأثير في نواتج العمل المدرسيّ، والإحساس بالمكانة المهنيَّة. وحدَّد شورت وراينهارت (Short & Rinehart, 1992) ستَّة أبعاد لتمكين المعلِّمين، شملت: صنع القرار، والتطوُّر المهني، والمكانة، وفاعليَّة الذات، والاستقلاليَّة، والتأثير.

ويؤكد سونج(Song, 2012) أن المعلِّمين في أثناء قيامهم بالتدريس يتجاهلون الإصلاحات المفروضة عليهم، والتي تتبنى الأساليب والإستراتيجيات التقليديَّة للتطور المهني، ما لم يتمَّ منحُهم صلاحيات كافية لكيفيَّة تحقيق الأهداف التي تسعى تلك الإصلاحات لتحقيقها، وتوصَّل سونج إلى أن فرض أساليب محددة للتطوُّر المهنيّ على المعلِّمين يؤدي إلى شعور المعلِّمين بمحدوديَّة تمكينهم من ممارسة أدوارهم، ومن تطورهم الفعلي في أداء تلك الأدوار، في حين أن إتاحة

مزيد من الحريَّة في أساليب التطوُّر المهنيّ للمعلِّمين يمكن أن يؤدي إلى شعورهم بدرجة أعلى من الاستقلاليَّة تحفز إلى مزيد من التطوُّر المهنيّ، وتمكين أعلى لممارسة المهام التي توكَل إليهم، ويعزو جري وبرايس (Gray & Bryce, 2006) عدم نجاح العديد من مشاريع الإصلاح في تعلُّم العلوم وتعليمها التي تعتمد تنفيذ الإصلاحات من أعلى إلى أسفل (Top to Bottom)إلى عدم قدرة المعلِّمين على ممارسة طرق إبداعيَّة في تدريس العلوم تتناسب مع قدراتهم وأساليبهم، وتتوافق–في نفس الوقت– مع المهام التنفيذيَّة المفروضة عليهم، وتوصلا إلى أن التطوُّر المهنيَّ المستمرَّ (Continuing Professional Development CPD) المرتبط بممارسات المعلِّمين الفعليَّة هو الأكثر جدوى من وجهة نظر المعلِّمين أنفسهم. ويرى بيشوبودينليج (Bishop &Denleg, 2006) أن ثقافة التطوُّر المهنيّ المستمرّ في المدارس متدنيةٌ، ويعزوان هذا التدني إلى شعور المعلِّمين بقصور صلاحياتهم؛ بسبب المبادرات المفروضة مركزيًّا.

وكما تدعو التوجُّهات الحديثة إلى استمراريَّة التطوُّر المهنيّ للمعلِّمين، فإنها تؤكد كذلك أنه لا بدَّ من تغيير النظرة التقليديَّة لبرامج التطوُّر المهنيّ من كونها تنحصر في البرامج التدريبيَّة التي تركز على تنمية مهارات محددة إلى كونها تعدُّ فرصًا لنمو أرحب في كافة الاتجاهات، مستفيدة من جميع الإمكانات المتاحة، وأن ترتبط تلك البرامج بطريقة متسقة ووثيقة مع الواقع الفعلي لعمليَّة التعليم والتعلُّم داخل الفصول الدراسيَّة، وأن تشمل جميع المعلِّمين، بحيث لا تستهدف البعض دون الآخر (NationalResearch Council, 1996). ويندر عند اعتماد النماذج التقليديَّة للتطور المهنيّ أن تتاح لمعلِّمي العلوم فرص مناقشة مشكلاتهم مع زملاء المهنة الذين يملكون خبرات متباينة يمكن أن يفيد كل منهم الآخر، ولذلك تؤكد فيمان نيمسر (Feiman–Nemser, 2001) أهميَّة مساندة المعلِّمين ليقوموا ببناء شبكتهم الاجتماعيَّة؛ للحصول على الدعم عن طريق مشاركة الأفكار ومناقشة قضايا التدريس،كما تؤكد أن تفاعل المعلِّم في سياق الثقة والزمالة والجماعة يعدُّ أمرًا مهمًّا لاكتساب المعرفة المهنيَّة وتفعيلها.

وتعد مجتمعات التعلم المهنيّ Professional Learning Communities (PLC)ومجتمعات الممارسة Communities of practice (COP من الإستراتيجيات الحديثة للتطوُّر المهنيّ للمعلِّمين. وتتفق مجتمعات التعلُّم المهنيّ في كثير من سماتها وخصائصها مع مجتمعات الممارسة، إلا أنها تختلف – كما تشير ويزر (Weiser, 2012)– في انضمام مجموعة متنوعة من

الأفراد لمجتمع التعلُّم المهني، كالمشرفين التربويين ومديري المدارس والمرشدين الطلابيين والمعلِّمين الذين أنهوا الخدمة، بالإضافة إلى المعلِّمين على رأس الخدمة، في حين أن مجتمع الممارسة يضم مجموعة من الأفراد الذي يشتركون في ممارسة واحدة مثل التدريس، أو إدارة المدارس المتوسِّطة أو الثانويَّة مثلًا، ولهذا فإن مجتمعات الممارسة تتسم بكونها أكثر تجانسًا من مجتمعات التعلُّم، مما يجعلها أنسب للمعلِّمين ذوي التخصص الواحد في تكوين مجتمع يتم من خلاله تطوير معارفهم ومهاراتهم المرتبطة بممارستهم المهنيَّة.

ويشير وينجر (Wenger, 2006) إلى أن مصطلح مجتمع الممارسة يعتبر من المصطلحات الحديثة نسبيًّا، رغم أن الظاهرة التي يشير إليها قديمة، ويؤكد هيرا وشوان (Hara & Schwen, 2006) أن فكرة مجتمعات الممارسة مبنيَّة على نظريَّة التعلُّم الاجتماعي. وقُدِّم مصطلح مجتمع الممارسة لأول مرة من قِبل كلٍّ من لافي ووينغر عام ١٩٩١م (Goodnough, 2008)، ويعرف وينجر وماكديرموتوسنايدر (Wenger, Mc Dermott & Snyder, 2002) مجتمعات الممارسة بأنها: مجموعات من الأشخاص يشتركون في الاهتمام أو العاطفة تجاه موضوع ما، ويعمِّقون معارفهم وخبراتهم في هذا المجال من خلال التفاعل المستمر، كما يعرِّف هيرا وشوان (Hara & Schwen, 2006) مجتمعات الممارسة بأنها: شبكات اجتماعيَّة غير رسميَّة تدعم الممارسين المحترفين من أجل تطوير معنى مشترك، والانخراط في بناء المعرفة بين الأعضاء، وتضيف شير وشيا وكريستينسين (Sherer, Shea & Kristensen, 2003) أنه في حين أن مصطلح مجتمع الممارسة لا يعدُّ مصطلحًا جديدًا يتداوله علماء الاجتماع، فقد تم تعديل التعريف العملي لمجتمع الممارسة في الآونة الأخيرة؛ استجابة لمطالب عصر الإنترنت، ووفقًا لذلك، يتكون مجتمع الممارسة من أفراد يرتبطون بشكل غير رسميٍّ مع بعضهم البعض من خلال التعرض لمنظومة متشابهة من المشكلات، والسعي المشترك نحو التوصل إلى الحلول، ويمكن استنتاج أن مجتمعات الممارسة تركز على بناء المعرفة، وإلى أهميَّة التعلُّم غير الرسمي، كما أن مجتمع الممارسة يعدُّ مجتمعًا يكتسب منه الأفراد خبرات مختلفة نتيجة انخراطهم فيه.

ويحدد وينجر (Wenger, 2006) ثلاث خصائص مهمة لمجتمع الممارسة: وهي: المجال، المجتمع، والممارسة، كما يؤكد أن تطوير هذه العناصر الثلاثة بالتوازي يساعد المشارك على الاستفادة من هذا المجتمع، وهذه العناصر هي: ١) المجال: ويعبر عن الهويَّة

التي توحِّد أعضاء المجتمع، ويعبر عنها مثلًا في مجتمعات المعلِّمين بالتخصص، ٢) المجتمع: وهم الأفراد المشاركون في التفاعل وبناء العلاقات المتصلة بالممارسة، ٣) الممارسة: وينتفي بهذا العنصر المهتمون أو المشتركون في المجال دون الاشتراك في طبيعة العمل الممارَس، فالمعلِّمون يشتركون في نفس الممارسة، إلا أن ممارستهم المشتركة تختلف عن ممارسة مدير المدرسة أو حتى المشرف التربوي الذي قد يشترك معهم في نفس المجال التخصصي، ويؤكد هندرسون (Henderson, 2007) أن كلًّا من الممارسة والهويَّة (المجال) تؤسِّسان مجتمع الممارسة، ومن ثمّ التعلُّم؛ ولذلك فإن تماسُك المجتمع وفاعليته يعدُّ نتاجًا لاستثمار الممارسة والهويَّة لدى أفراد المجتمع المشارك.

ويؤكد خالد وجوي واليسون وكريم (Khalid, Joyes, Ellison & Karim, 2013) أن التعاون بين أفراد مجتمع الممارسة يمتد لفترة طويلة من الزمن، ويتمُّ في هذه المجتمعات تبادل الأفكار، وإيجاد الحلول، وبناء الابتكارات، كما يشير وينجر (Wenger, 2006) إلى مجموعة من الأنشطة التي يمكن أن تمارَس في مجتمع الممارسة، مثل: حل المشكلات، طلب المعلومات، التنسيق والتعاون، مناقشة التطوُّرات، مشاريع التوثيق، الزيارات، رسم خرائط معرفيَّة وتحديد الفجوات.

ويرى تساي ولافي وهانوجين (Tsai, Laffey & Hanuscin, 2010) أن تعلُّم الأفراد وتطورهم لا يظهر فقط في المشاركة والتواصل الاجتماعي، ولكن أيضًا في التغيرات التي تطرأ على ممارسات التعلُّم، وإن الطريقتين الأساسيتين لتقييم التطوُّر المهنيّ للمعلِّمين من خلال المشاركة في مجتمعات الممارسة هما: مراقبة التدريس في الفصول، ومقارنة إنجاز طلابهم قبل مشاركتهم وبعدها، إلا أن تأثير مشاركة المعلِّمين في مجتمع الممارسة قد لا ينعكس مباشرة في تعلُّمهم أو أداء الطلاب، وربما يستغرق الأمر بضع سنين أو أطول لتظهر هذه التأثيرات، وهذا ما يجعل البحوث تركز بشكل أكبر على تقييم تطورهم المهنيّ، وتفاعلهم داخل هذا المجتمع.

مشكلة البحث:

يشير جري وبرايس (Gray & Bryce, 2006) إلى أن أحد أهم أسباب فشل العديد من مشاريع الإصلاح في تعليم العلوم أنها تعتمد الإصلاحات من الأعلى في الهرم الإداري إلى الأسفل، وفي نفس السياق يؤكد سونج (Song, 2012) أن المعلِّمين يتجاهلون الإصلاحات التي تُفرض عليهم، والتي تمنحهم صلاحيات محدودة في المشروعات الاصلاحيَّة. ويؤكد دي وهنكينودومير (Dee,Henkin, Duemer,

(2003أن تمكين المعلِّمين Teacher Empowerment)يمكن أن يكون مدخلًا لعمليَّة الإصلاح المدرسي، كما يؤكد سونج (Song, 2012) أن مفهوم التمكين لا يعني فقط منح المعلِّمين قوة أكثر، بل أيضًا زيادة قدراتهم في ممارسة الأعمال المنوطة بهم، وفي تطوير ذواتهم، حيث يحدد شورت وراينهارت (Short & Rinehart, 1992) ستَّة أبعاد لتمكين المعلِّمين، شملت: صنع القرار، والتطوُّر المهنيَّ، والمكانة وفاعليَّة الذات، والاستقلاليَّة، والتأثير. كما أكدت مجموعة من تعريفات تمكين المعلِّمين دوره في تعزيز التطوير المهنيّ للمعلِّمين، ومنها تعريف بوجليروسوميش (Bogler & Somech, 2004) اللذان يؤكدان فيه أن تمكين المعلِّمين يعني توفير بيئة مناسبة يطور المعلِّم فيها نفسه، ويتمكن فيها من حلّ مشكلاته الخاصة.

وفي المقابل يؤكد ستايسي (Stacy, 2013) أن إشراك المعلِّمين في تطوير ذواتهم مهنيًّا يحفز الاستقلاليَّة المهنيَّة، ويساعدهم في اتخاذ قرارات مهنيَّة، ويوفر مساحة لتبادل الآراء المهنيَّة بين المعلِّمين؛ ولذلك يرى ستايسي أن مثل هذه البرامج يمكن أن تسهم في تحفيز التمكين لدى المعلِّمين. وتعدُّ مجتمعات الممارسة للمعلِّمين أحد أوجه إشراك المعلِّمين في تطوير ذواتهم، حيثُ يؤكد المختصون أن مجتمعات الممارسة توفر للمعلِّمين بيئة يتم فيها تبادل الآراء، والبحث عن الحلول للمشكلات التي قد تعترضهم، وبناء مقترحات ابتكاريَّة لممارساتهم المهنيَّة (Khalid, Joyes, Ellison & Karim, 2013). وعليه؛ فإن مشاركة المعلِّمين في مجتمع ممارسة قد يحفز تمكين المعلِّمين، ومن هنا تمثلت مشكلة البحث الحالي في محاولة التعرُّف على أثر مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمع ممارسة على درجة تمكينهم. وتمَّ في هذا البحث تبني تصوُّر شورت وراينهارت(Short & Rinehart, 1992) لتمكين المعلِّمين، وشمل ستة أبعاد، هي: صنع القرار، والتطوُّر المهني، والمكانة، وفاعليَّة الذات، والاستقلاليَّة، والتأثير.

هدف البحث:

التعرُّف على أثر مشاركة معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم في أبعاد: المشاركة في صنع القرار، والتطوُّر المهني، والفاعليَّة الذاتيَّة، والمكانة، والاستقلاليَّة، والتأثير.

سؤال البحث:ما أثر مشاركة معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم في أبعاد: المشاركة في صنع القرار، والتطوُّر المهني، والفاعليَّة الذاتيَّة، والمكانة، والاستقلاليَّة، والتأثير؟

أهميَّة البحث:

تستمد أهميَّة البحث فيمَّا يلي:

١. أهميَّة مجال تركيز البحث نفسه، حيث يتناول تمكين معلِّمي العلوم، والذي يمكن أن يكون مدخلًا مهمًّا لإصلاح التعليم، كما يؤكد ذلك المختصون التربويون.
٢. قد يسهم البحث في التعريف بمفهوم تمكين المعلِّمين، وبأبعاده المختلفة، كهدف عامٍّ لبرامج التطوُّر المهنيّ لمعلِّمي العلوم.
٣. أهميَّة ما تضمنه البحث، حيث تمَّ من خلال هذا البحث مشاركة معلِّمي العلوم أثناء الخدمة في مجتمع ممارسة بمواصفات تتناسب وطبيعة المجتمع، مما قد يسهل على القائمين على برامج التطوُّر المهنيّ تبني مواصفات مجتمع الممارسة المستخدم في البحث، أو تبني الأفكار التي بُني عليها، والاستفادة منها بشكل واسع في الميدان التربويّ.

حدود البحث:

اقتصر البحث على التعرُّف على أثر مشاركة عينة من معلِّمي العلوم للمرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا بمنطقة الجوف في المملكة العربيَّة السعوديَّة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم في أبعاد: المشاركة في صنع القرار، والتطوُّر المهنيّ، والفاعليَّة الذاتيَّة، والمكانة، والاستقلاليَّة، والتأثير، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٦/ ١٤٣٧هـ.

مصطلحات البحث:

مجتمع الممارسة: يعرف وينجر وماكدير موتوسنايدر (Wenger, Mc Dermott & Snyder, 2002) مجتمع الممارسة (COP) بأنه: مجموعة من الأشخاص يشتركون في الاهتمام أو العاطفة تجاه موضوع ما, يعمقون معارفهم وخبراتهم في هذا المجال من خلال التفاعل المستمر.

ويعرَّف مجتمع الممارسة إجرائيًّا في البحث بأنه: مجتمع مكوَّن من عدد من معلِّمي العلوم للمرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا في منطقة الجوف، يتم بينهم لقاءات رسميَّة، وغير رسميَّة، ويتبادلون الزيارات الصفيَّة، ويُستخدمون فيما بينهم وسائل التواصل الاجتماعي، ويتراسلون بالروابط الإلكترونيَّة للمواقع الإلكترونيَّة، والوثائق، بهدف تطورهم مهنيًّا.

تمكين المعلِّمين: يعرِّف محمد (٢٠١٢، ص ١٧٨) تمكين المعلِّمين بأنه: "منح المعلِّمين الصلاحيات والسلطات التي تساعدهم في تطوير ذاتهم، وفي السيطرة على ظروفهم المهنيَّة، وتتيح لهم المشاركة والتأثير في القرارات المدرسيَّة".

ويعرف إجرائيًّا في البحث بأنه: مستوى مشاركة معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا في صنع القرار المدرسي، وإدراكهم لفرص التطوُّر المهنيّ، وإدراكهم لفاعليتهم الذاتيَّة، ولمكانتهم المهنيَّة، وبقدرتهم

على التأثير، وشعورهم بالاستقلال. ويُقاس هذا المستوى بالدرجة التي يحصل عليها المعلِّم للأبعاد الستة في أداة تمكين المعلِّمين، حسب الأبعاد التي قدمها نموذج تمكين المعلِّمين لشورت ورابنيهارت (Short & Rinehart, 1992) ويتبنى البحث التعريفات الإجرائيَّة لهذه الأبعاد على النحو الآتي:

- **صنع القرار:** مشاركة معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا في القرارات التي تؤثر بصورة مباشرة في عملهم، كالمسائل المتعلقة بالميزانيات، والخطط والبرامج المدرسيَّة، واختيار المعلِّمين الجُدد.
- **التطوُّر المهني:** إدراك معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا أن المدرسة تزودهم بفرص التطوُّر المهنيّ المستمرّ، وأنها تهيئ الفرص لهم لتنمية معارفهم ومهاراتهم، ولبناء علاقاتهم المهنيَّة ضمن الإطار المدرسي.
- **الفاعليَّة الذاتيَّة:** إدراك معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا أن لديهم المهارة والقدرة على المساهمة في إحداث تغييرات إيجابيَّة في تعلم الطلاب.
- **المكانة:** إدراك معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا أنهم يحوزون التقدير والاحترام المهنيَّ من الزملاء، وإدراكهم أنهم يمتلكون المعرفة والخبرة المرتبطة بالتدريس، والتي تسهم في تقديرهم لمكانتهم المهنيَّة.
- **الاستقلاليَّة:** شعور معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا أنهم يملكون الحريَّة في التخطيط والتنفيذ للدروس، وتحديد موضوعات العلوم التي يقومون بتدريسها، وتنظيم الجدول الدراسي الخاصّ بهم.
- **التأثير:** إدراك معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا أنهم يملكون التأثير في البيئة المدرسيَّة، كشعورهم بالقدرة على إنجاز مهامّهم، والقدرة على التأثير في الطلبة والزملاء.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث: استخدم البحث المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental Research) للتعرُّف على أثر مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم، وفقًا لتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار ذي التطبيقين القبلي والبعدي (One-Group Pretst-Posttest Design).

سياق البحث:

تطلَّب البحث اختيار مجموعة من معلِّمي العلوم بالمرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا، كما تطلّب اختيار أحد مشرفي العلوم للعمل كمنسق للمجتمع، والذي تمَّ ترشيحه من قِبل قسم العلوم بمكتب التعليم بسكاكا؛ للمساعدة في إدارة التواصل بين المعلِّمين،

ولضمان قابليَّة تنفيذ مجتمع الممارسة وتطبيقه في الميدان وفقًا للإمكانات والجوانب الإداريَّة المتوفرة، ويحمل منسق المجتمع مؤهل البكالوريوس في تخصُّص الفيزياء والدبلوم العام في التربية، وله خبرة تقارب (١٠) سنوات في تدريس مقررات العلوم في المرحلتين المتوسِّطة والثانويَّة، منها (٤) سنوات كمعلِّم أول في إحدى المدارس الثانويَّة، إضافة إلى خبرته في مجال الإشراف التربوي لمدة (٣) سنوات، ولمنسق المجتمع إسهامات ومشاركات في برامج التطوُّر المهنيّ لمعلِّمي العلوم في المرحلتين المتوسِّطة والثانويَّة المقدمة ضمن نطاق إدارة التعليم، في عدة مجالات، مثل: الحقيبة الأساسيَّة في تدريس العلوم، والتعلُّم النشِط وتطبيقاته، والاستيعاب المفاهيمي، وبناء الاختبارات، والتخطيط لتدريس العلوم، وتفعيل أدلة التجارب العمليَّة والأنشطة الصفيَّة، وتفعيل أدوات التقويم، ودمج التقنيَّة في تعليم العلوم، وغيرها.

وشارك أفراد عينة البحث – ما عدا المعينين حديثًا منهم– في برنامج واحد على الأقل من برامج التطوُّر المهنيّ التي تقدمها إدارة التعليم بالجوف قبل انضمامهم لمجتمع الممارسة، وكل برنامج منها عبارة عن دورة تدريبيَّة قصيرة واحدة، محددة الأهداف والمحتوى، ضمن حزمة دورات تتعلَّق بمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعيَّة، وتقدَّم عن طريق إدارة التدريب التربوي، وهي: الحقيبة الأساسيَّة (٣ أيام)، والتعلُّم النشط (٣ أيام)، والتعلُّم المتمايز والذكاءات المتعددة (٣ أيام)، والاستيعاب المفاهيمي (٣ أيام)، والتقويم المتمركز حول التعلُّم (٥ أيام)، حيث يقوم مشرفو العلوم بأدوار المدربين في هذه الدورات خلال الفترة الصباحيَّة، إضافة إلى البرامج المعتادة التي يقدمها الإشراف التربوي بمكتب التعليم بسكاكا، كالزيارات الصفيَّة والورش والدروس التطبيقيَّة، والتي يقدمها أيضًا مشرفو العلوم بالمكتب خلال الفترة الصباحيَّة. وأشار المشرفون التربويون الذين قابلهم أحد الباحثين لعدد من العوائق التي تؤثر في مشاركة معلِّمي العلوم في هذه البرامج، منها: محدوديَّة تلك البرامج، وقلة جودتها، وتعارض وقتها مع وقت الدوام الرسمي، وعدم تعاون إدارة المدرسة، وضعف الحوافز.

مهددات الصدق الداخلي والخارجي للبحث:

يعاني تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار ذي التطبيقين القبلي والبعدي (One-Group Pretst-Posttest Design) من مجموعة من مهددات الصدق الداخلي للبحث، ومنها مهدد التاريخ، حيث يمكن أن يعزى التغير – إن وُجد – في المتغير التابع لمتغيرات أخرى عدة، أو مع المتغير المستقل، ويمكن التغلب على هذه المشكلة في كثير من البحوث التجريبيَّة وشبه التجريبيَّة من خلال استخدام المجموعتين ذات الاختبار ذي

التطبيقين القبلي والبعدي (One-Group Pretst-Posttest Design)، إلا أن الباحثين رأوا بعد دراسة طبيعة العينة القصديَّة المستهدفة (٢٦ معلِّمًا)، وما تبقى من مجتمع البحث (٢١معلِّمًا) صعوبة مقارنة هاتين المجموعتين، حيث تم اختيار عينة البحث بمواصفات تضمن التباين بين المعلِّمين، من حيث الخبرة والمؤهل والتخصص وطبيعة المدارس والصفوف التي يدرسونها، ومن ثمَّ قد يتعرض البحث لمهدد التحيز في اختيار العينة، وعدم تكافؤ المجموعتين التجريبيَّة والضابطة.

ونظرًا لطول فترة التطبيق (١٧ أسبوعًا)؛ فقد توقع الباحثان حصول فقْدٍ في عينة البحث؛ ولذلك فقد حاولا تقليل هذا الفقد من خلال مزج الصفة الرسميَّة مع غير الرسميَّة في مجتمع الممارسة، حيث حُدد منسق المجموعة من قبل إدارة التعليم بشكل رسمي، كما أن الجانب الاجتماعي غير الرسمي في مجموعة الممارسة قد يكون أسهم بشكل جيد في استمرار علاقة المعلِّمين بمجتمع الممارسة، وتم فقد ثلاثة معلِّمين فقط، وذلك بسبب تغيرات إداريَّة، وتحولِهم للتدريس في المرحلة الثانويَّة، ومن ثمَّ خروجهم من مجتمع البحث المستهدف.

وحاول الباحثان التأكد من صدق الأداة وثباتها لتحييد أثر الأداة كمهدد للصدق الداخلي للبحث، فعلى الرغم من الاعتماد على أبعاد تمكين المعلِّمين التي حددتها دراسة شورت وراينيهارت (Short & Rinehart, 1992)، وكذلك الاستفادة من أفكار الفقرات التي حددتها تلك الدِّراسَة، إلا أن البحث الحالي لم يُجرِ ترجمة حرفيَّة للفقرات، ولكن قام بالاستفادة من الأفكار التي تحويها الأداة، ومواءمتها؛ لتتناسب مع البيئة السعوديَّة، كما قام البحث الحالي بإجراء تحكيم ظاهري وتحكيم لمحتوى الأداة التي توصل لها؛ لتلافي عدم مناسبة صياغة، أو محتوى الفقرات بسبب الاعتماد على أفكار أداة صممت لمجتمع مختلف، وبلغة مختلفة. كما تمت دراسة مدى ارتباط كل فقرة بمحورها، وكذلك ارتباط كل محور فيها بالأداة ككل، كما تمَّت دراسة مستوى ثبات الأداة، ويرى الباحثان أن هذه الإجراءات قلصت أثر الأداة كمهدد للصدق الداخلي للبحث. ولتقليص أثر خبرة التطبيق القبلي للأداة، تم مزج الفقرات مع بعضها البعض، وتحاشي جمع فقرات البعد الواحد في ترتيب متتالٍ.

ولتعزيز الصدق الخارجي للبحث، وتقليص التحيُّز الذي يمكن أن ينجم عن مشاركة الباحثين في إجراءات البحث، فقد تم تحديد منسق للمجتمع من إدارة التعليم، وكان تدخُّل أحد الباحثين في الإجراءات في مراحل محددة سلفًا. كما أن البحث الحالي حدد عينته بطريقة قصديَّة، وفق محددات الخبرة والمؤهل

والتخصص وطبيعة المدارس والصفوف التي يدرسونها، وذلك بهدف إيجاد مجتمع يتميز بالتنوع، مما قد يعطي فرصًا أكبر لتبادل الأفكار والخبرات، وعلى الرغم من طريقة اختيار هذه العينة، إلا أن الباحثين يتوقعون وجود مثل هذا التباين في أي مجتمع ممارسة لمعلِّمي العلوم، ولهذا يتوقع البحث الحالي إمكانيَّة تعميم النتائج التي توصل لها على مجتمعات بحثيَّة لمعلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة، تتصف بالتنوع واختلاف الخبرة والمؤهل والتخصص والمدارس والصفوف التي يدرِّسها المعلِّمون.

مجتمع البحث وعينته:

تكوّن مجتمعُ البحث من جميع معلِّمي العلوم في مدارس المرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا التابعة للإدارة العامة للتربية والتعليم بمنطقة الجوف، والبالغ عددهم (٤٧) معلِّمًا، كما تألّفت عينة البحث من (٢٦) معلِّمًا يمثّلون ما نسبته (٥٥%) تقريبًا من مجتمع البحث؛ نظرًا لطبيعة البحث الذي تطلَّب أنشطة متعددة للتواصل، يصعب معها التعامل مع كامل أفراد المجتمع. وتم اختيار المعلِّمين قصديًّا للمشاركة في مجتمع الممارسة بعد استشارة مُنسِّق المجتمع ومشرفي قسم العلوم بمكتب التعليم بسكاكا؛ لتحقيق التباين الممكن بينهم، من حيث الخبرة والمؤهل والتخصص وطبيعة المدارس والصفوف التي يدرسونها.

وتراوحت خبرات معلِّمي العلوم المشاركين في مجتمع الممارسة بين أقل من خمس سنوات وثلاثين سنة، وكان من بينهم (٥) معلِّمين جُدد، وتباينت تخصصاتهم العلميَّة، حيث تضمنت عينة البحث (١٥) معلِّمًا في تخصص الكيمياء، و(٦) معلِّمين في تخصص الفيزياء، و(٣) معلِّمين في تخصص الأحياء، ومعلِّمين اثنين في تخصص: فيزياء- كيمياء، ويعمل (٢٠) معلِّمًا منهم في مدارس حكوميَّة، بينما يعمل (٦) معلِّمين في مدارس أهليَّة، كما رُوعي عند اختيار معلِّمي العلوم تباينهم في مقررات العلوم التي يُدرِّسونها. ومع محاولة مراعاة تباين معلِّمي العلوم المشاركين، إلا أن البياناتُ التي تشير إلى عدم التوازن في خبرات وتخصصات ونوعيَّة المدارس التي يعمل بها المعلِّمون تعكس طبيعةَ أفراد مجتمع البحث؛ حيث إن أغلبيَّة معلِّمي العلوم للمرحلة المتوسِّطة في مدينة سكاكا من المعلِّمين حديثي الخبرة، والكيمياء هو تخصص أغلبيتهم، ولا يوجد أي معلِّم ضمن أفراد مجتمع البحث متخصص في علم الأرض، وعدد المدارس الأهليَّة في مدينة سكاكا محدودٌ مقارنةً بالمدارس الحكوميَّة. كما أن طبيعة أفراد مجتمع البحث تعكس عدم التوازن في مؤهلات المعلِّمين ونوعها؛ حيث إن أغلبيَّة المعلِّمين في مجتمع البحث يحملون مؤهل البكالوريوس ما عدا معلِّمًا واحدًا فقط يحمل مؤهل الماجستير،

كما أن أغلبيتهم تربويُّون. ويوضح الجدول (١) للمتغيرات المختلفة.
التالي توزيع أفراد العينة بالتفصيل وفقًا

جدول (١): وصف العينة وتوزيعها حسب متغيرات: نوع المدرسة، والمؤهل، ومرحلة التدريس، وسنوات الخبرة، وعدد المعلمين في المدرسة، والمؤهل العلمي، وصف التدريس، والتخصص.

	نوع المدرسة	**العدد**	**%**	**م**	**نوع المؤهل**	**العدد**	**%**
	حكوميَّة.	٢٠	% ٧٦,٩	١	تربوي.	٢٣	% ٨٨,٥
	أهليَّة.	٦	% ٢٣,١	٢	غير تربوي.	٣	% ١١,٥
مجموع		٢٦	% ١٠٠		مجموع	٢٦	% ١٠٠
	مرحلة التدريس	**العدد**	**%**	**م**	**سنوات الخبرة**	**العدد**	**%**
	مستقلة.	١٩	% ٧٣,١	١	أقل من خمس سنوات.	١٩	% ٧٣,١
	مشتركة (ابتدائي+ متوسّط)	٥	% ١٩,٢	٢	خمس سنوات إلى أقل من عشر سنوات.	٤	% ١٥,٤
	مشتركة(متوسّط+ثانوي)	٢	% ٧,٧	٣	عشر سنوات فأكثر.	٣	% ١١,٥
مجموع		٢٦	% ١٠٠		مجموع	٢٦	% ١٠٠
	عدد المعلّمين في المدرسة	**العدد**	**%**	**م**	**المؤهل العلمي**	**العدد**	**%**
	معلّم واحد.	٩	% ٣٤,٦	١	بكالوريوس.	٢٥	% ٩٦,٢
	معلّمان اثنان.	١٥	% ٥٧,٧	٢	ماجستير.	١	% ٣,٨
	ثلاثة معلّمين.	٢	% ٧,٧		مجموع	٢٦	% ١٠٠
مجموع		٢٦	% ١٠٠		–	–	–
	صف التدريس	**العدد**	**%**	**م**	**التخصص**	**العدد**	**%**
	الأول المتوسّط.	٣	% ١١,٥	١	فيزياء.	٦	% ٢٣,١
	الثاني المتوسّط.	١	% ٣,٨	٢	أحياء.	٣	% ١١,٥
	الثالث المتوسّط.	–	–	٣	كيمياء.	١٥	% ٥٧,٧
	الأول والثاني المتوسّط.	٥	% ١٩,٢	٤	علم الأرض.	–	–
	الأول والثالث المتوسّط.	١	% ٣,٨	٥	أخرى (فيزياء وكيمياء).	٢	% ٧,٧
	الثاني والثالث المتوسّط.	٦	% ٢٣,١		مجموع	٢٦	% ١٠٠
	الأول والثاني والثالث المتوسّط.	١٠	% ٣٨,٥		–		
مجموع		٢٦	**% ١٠٠**		–		

إلا أن عدد أفراد العينة المشاركين في مجتمع الممارسة المهنية تقلص، وتم فقد ثلاثة معلِّمين؛ بسبب تغيرات إداريَّة، وتحولِهم للتدريس في المرحلة الثانويَّة، ومن ثمَّ خروجهم من مجتمع البحث المستهدف، وبذلك استقر عدد أفراد العينة مع نهاية تطبيق البحث على ٢٣ معلماً. وفيما يتعلق بمواصفات المعلمين المنسحبين في أثناء التطبيق، فإثنان منهما يُدرسون في مدارس أهلية، وجميعهم يحملون مؤهلاً تربوياً، وأحدهما ممن تم تصنيف مرحلة تدريسه (متوسط + ثانوي)، والآخران تم تصنيف مرحلة تدريسهما (إبتدائي + متوسط)، وجميعهم من ذوي الخبرة أقل من خمس سنوات، وتراوح عدد معلمي العلوم في مدارسهم بين الواحد إلى الثلاثة، وجميعهم يحملون مؤهل بكالوريوس، وأحدهم كان يُدرس جميع صفوف المرحلة المتوسطة، في حين أن أحدهم يُدرس الصفين الأول والثاني المتوسط، والآخر يُدرس الصف الأول المتوسط فقط، وفيما يتعلق بتخصصاتهم، فأحدهم متخصص في الفيزياء والكيمياء، في حين أن الآخرين متخصصان في الكيمياء.

أداة البحث:

تم استخدام أداة تمكين المعلِّمين؛ للتعرُّف على أثر مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم في أبعاد: المشاركة في صنع القرار، والتطوُّر المهني، والفاعليَّة الذاتيَّة،والمكانة، والاستقلاليَّة، والتأثير. وتم الاعتماد في تصميمه على محاور وأفكار أداة تمكين المشاركة في المدرسة The School Participant Empowerment Scale (SPES) الذي قدَّمه شورت وراينيهارت (Short & Rinehart, 1992)، والذي يقيس تمكين المعلِّمين في أبعاده الستة، حيث تمت الاستفادة من الأفكار في هذه الأداة بما يتواءم مع البيئة السعوديَّة، ومن ثم خرجت أداة التمكين لمعلِّمي العلوم في صورتها المبدئيَّة، فتكوّنت من (٣٦) عبارة، وتضمن بُعد "صنع القرار" على (٨) فقرات، وبُعد "التطوُّر المهني" على (٧) فقرات، وبُعد "الفاعليَّة الذاتيَّة" على (٦) فقرات، وبُعد "المكانة" على (٤) فقرات، وبُعد "الاستقلاليَّة" على (٥) فقرات، وبُعد "التأثير" على (٦) فقرات. وتم تدريج الفقرات باستخدام أداة ليكرت الخماسي (5- Point Likert Scale)، وعُبِّر عن مستويات الأداة الخمسة بالصيغ التالية: أعارض بشدة، أعارض، محايد، موافق، موافق بشدة.

صدق الأداة وثباتها:

الصدق الظاهري وصدق المحتوى: للتأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى للأداة وملاءمته لهدف البحث، وللوصول إلى صورة أوليَّة قابلة للتطبيق؛ تم عرض الأداة في صورتها المبدئيَّة على ثمانية محكمين، منهم أربعة متخصصون في التربية العلميَّة، واثنان في القياس والتقويم، ومشرفان تربويان؛ لإبداء

آرائهم ومقترحاتهم في مدى مناسبة فقرات الأداة للبيئة السعوديَّة، ومدى انتمائها للبعد المحدد، ومدى وضوحها وسلامة صياغتها، مع منحهم الحريَّة في اقتراح حذف بعض الفقرات أو إضافة فقرات أخرى. وبعد إجراء التعديلات المقترحة المتمثلة في إعادة النظر في صياغة عدد من الفقرات، وحذف إحدى الفقرات في بُعْد "صنع القرار"، وحذف فقرتين وإضافة فقرتين أخريين في بُعد "التأثير".وتكوَّنت الأداة بعد إجراء التحكيم من (٣٥) فقرة، حيث تضمن بُعدا "صنع القرار" و"التطوُّر المهني" على (٧) فقرات لكل منهما، وبُعد "الفاعليَّة الذاتيَّة" على (٦) فقرات، وبُعد "المكانة" على (٤) فقرات، وبُعد "الاستقلاليَّة" على (٥) فقرات، وبُعد "التأثير" على (٦) فقرات، وتم مزج الفقرات مع بعضها البعض، وتحاشي جمع فقرات البعد الواحد في ترتيب متتالٍ؛ لتعزيز الصدق الداخلي للأداة، وذلك بتقليل تأثير خبرة الاختبار القبلي، ويوضح الجدول (٢) توزيع فقرات الأداة على أبعاد التمكين.

جدول (٢): توزيع فقرات الأداة على أبعاد التمكين

م	الأبعاد	الفقرات
١	صنع القرار	١، ٧، ١٣، ١٩، ٢٥، ٣٠، ٣٤
٢	التطوُّر المهني	٢، ٨، ١٤، ٢٠، ٢٦، ٣١، ٣٥
٣	الفاعليَّة الذاتيَّة	٣، ٩، ١٥، ٢١، ٢٧، ٣٢
٤	المكانة	٤، ١٠، ١٦، ٢٢
٥	الاستقلاليَّة	٥، ١١، ١٧، ٢٣، ٢٨
٦	التأثير	٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٢٩، ٣٣

الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي للأداةكمؤشر لصدق الأداة من خلال حساب قيم معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكليَّة للبُعد الذي تنتمي إليه، وجاءت النتائج كما في الجدول (٣).

جدول (٣): قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكليَّة للبُعد

صنع القرار		التطوُّر المهني		الفاعليَّة الذاتيَّة		المكانة		الاستقلاليَّة		التأثير	
الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط	الفقرة	الارتباط
١	٠,٤٤*	٢	٠,٥٨**	٣	٠,٥٧**	٤	٠,٤٥*	٥	٠,٥٧**	٦	٠,٤٦*
٧	٠,٥٦**	٨	٠,٤٦*	٩	٠,٤٩*	١٠	٠,٦٢**	١١	٠,٤٩*	١٢	٠,٥٣**
١٣	٠,٣٥	١٤	٠,٦٢**	١٥	٠,٥١*	١٦	٠,٥٥**	١٧	٠,٥٢**	١٨	٠,٤٧*
١٩	٠,٥١	٢٠	٠,٤٤*	٢١	٠,٤٦*	٢٢	٠,٤٦*	٢٣	٠,٤٨*	٢٤	٠,٥٥**

٢٥	٠,٥٢**	٢٦	٠,٤٣*	٢٧	٠,٥٢**	–	–	٢٨	٠,٥٩**	٢٩	٠,٤٩*
٣٠	٠,٤٦*	٣١	٠,٥١*	٣٢	٠,٤٨*	–	–	–	–	٣٣	٠,٥٣**
٣٤	٠,٤٤*	٣٥	٠,٥٢**	–	–	–	–	–	–	–	–

*دال إحصائيًا عند مستوى (α≤0.05)

**دال إحصائيًا عند مستوى (α≤0.01)

ويتضح من الجدول (٣) أن معظم فقرات الأداة ترتبط بأبعادها عند مستوى (α≤0.05)، مما يعني أن الفقرات تقيس ما تقيسه الأبعاد، أي يوجد اتساق داخلي للأداة فيما تقيسه، ما عدا الفقرتين (١٣) و(١٩) فقد كان ارتباطهما ببُعدهما غير دال، ولكون هاتين الفقرتين من الفقرات الأساسيَّة في الأداة، وتغطيان جزءًا لا يغطيه غيرهما، ولكون النتائج تشير إلى مستوى ارتباط (٠,٣٥)، (٠,٥١) للفقرتين (١٣) و (١٩) على التوالي، والذي يقع في مستوى الارتباط المتوسِّط بين (٠,٤) إلى (٠,٧) (مراد، ٢٠٠٠)؛ فقد تم الإبقاء عليهما في الأداة.كما تم حساب قيم معامل الارتباط بين الدرجة الكليَّة للبُعد والدرجة الكليَّة للأداة، وجاءت النتائج كما في الجدول (٤).

جدول (٤): قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكليَّة للبُعد والدرجة الكليَّة للأداة

م	الأبعاد	معامل الارتباط
١	صنع القرار	٠,٦١**
٢	التطوُّر المهني	٠,٧٢**
٣	الفاعليَّة الذاتيَّة	٠,٥٩**
٤	المكانة	٠,٦٧**
٥	الاستقلاليَّة	٠,٦٦**
٦	التأثير	٠,٥٩**

ويتضح من الجدول (٤) أن جميع أبعاد الأداة ترتبط بالدرجة الكليَّة للأداة عند مستوى (α≤0.01)، وتعدُّ هذه النتيجة مؤشرًا إيجابيًّا على أن الأداة بأبعادها المختلفة تتسق فيما بينها لقياس نفس الشيء.

ويرى الباحثان أن نتائج الاتساق الداخلي للأداة تتكامل مع إجراءات صدق المحتوى الذي تم التأكد منه من خلال مراجعة المحكمين للأداة، فدلالة الاتساق الداخلي كمؤشر للصدق لا يمكن أن تتحقق دون إجراء آخر يؤكد أن محتوى الأداة يتجه لقياس ما يفترض أن يقيسه؛ نظرًا لأن نيتجة الاتساق الداخلي تحدِّد ما إذا كانت الفقرات والأبعاد تقيس نفس الشيء، دون تحديد ماهيَّة هذا الشيء، وهل هو هدف الأداة أم لا.

ثبات الأداة:

تم التأكد من ثبات أداة التمكين لمعلِّمي العلوم عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ(Chronbach's Alpha) للأداة في صورتها الأوليَّة من خلال نتائج التطبيق القبلي، وجاءت قيم معاملات الثبات للأداة كما في الجدول (٥).

جدول (٥): قيم معاملات الثبات لكل بعد وللأداةكاملة

م	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	صنع القرار	٧	٠,٧٣
٢	التطوُّر المهني	٧	٠,٧٨
٣	الفاعليَّة الذاتيَّة	٦	٠,٦٦
٤	المكانة	٤	٠,٦٧
٥	الاستقلاليَّة	٥	٠,٦٩
٦	التأثير	٦	٠,٦١
	الأداة كاملة	٣٠	٠,٧٩

ويتضح من الجدول (٥) أن قيم معاملات الثبات لأبعاد أداة التمكين الستة تراوحت بين (٠,٦١- ٠,٧٨)، وقد يعود حصول عدد من الأبعاد على قيم معامل ثبات أقل من غيرها لقلة عدد الفقرات التي تنتمي لها، وقلة أفراد العينة، كما أن قيمة معامل الثبات للأداة بلغت (٠,٧٩)، وهي قيمة مقبولة في البحوث التربويَّة.

إجراءات البحث:

أولًا: بناء برنامج مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم

بعد الرجوع إلى عدد كبير من الأدبيات ذات العلاقة بالتطوُّر المهنيّ والاتجاهات والإستراتيجيات الحديثة في هذا المجال،تم بناء برنامج لمجتمع الممارسة في صورته المبدئيَّة، وتكوّن محتوى البرنامج من جانبين: نظري، وإجرائي، حيث تكوَّن الجانب النظري من العناصر الآتية: مفهوم مجتمع الممارسة، أبعاد مجتمع الممارسة، سمات ومزايا مجتمع الممارسة، تطور مجتمع الممارسة، أسس ومبررات تكوين مجتمعات ممارسة للمعلِّمين. بينما تكون الجانب الإجرائي من العناصر الآتية: مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم في مدينة سكاكا، أعضاء مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، أهداف مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، أساليب تواصل المعلِّمين في مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، محتوى مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، مراحل تطور مجتمع الممارسة معلِّمي العلوم، مبادئ مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، التقويم والتوثيق في مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم، مدة تطبيق مجتمع الممارسة.

كما تضمن البرنامج استطلاعًا لآراء المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة في المراحل المبكرة لكيفيَّة تشكيل وتواصل المجتمع. ومن ثم تمَّ عرض البرنامج بصورته المبدئيَّة على (١١) محكمًا، لإبداء آرائهم ومقترحاتهم في مدى مناسبة البرنامج لأهداف البحث، فكان من أبرز الملاحظات التي وردت من الأساتذة المحكمين ما يأتي:

- إعادة النظر في صياغة عدد من المصطلحات والعبارات.
- إعادة النظر في صياغة عدد من أهداف البرنامج.

- تبسيط مفهوم مجتمع الممارسة وأبعاده وسماته ومراحل تطوره باستخدام مخططات تنظيميَّة.
- ربط عناصر الجانب النظري للبرنامج (المفهوم، الأبعاد، السِّمات، المبررات) بالعلوم من خلال أمثلة مشابهة أو بتطبيقات في العلوم، إن وُجدت.
- ضبط بعض الفقرات في سمات مجتمع الممارسة، وإزالة التعارض بينها.
- دمج بعض المفاهيم مع بعضها البعض.
- تفصيل أهداف مجتمع الممارسة ليسهل على المعلِّمين استيعابها.
- إعادة النظر في صياغة مبادئ مجتمع معلِّمي العلوم؛ فهي خليط من المبادئ والمبررات والمميزات.

وبعد إجراء التعديلات المطلوبة تمَّ الوصول إلى صورة أوليَّة للبرنامج المقترح طُبقت على المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة.

ثانيًا: تطبيق برنامج مجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم

طُبِّق البرنامج مع بداية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٣٦/ ١٤٣٧هـ، ولمدة (١٧) أسبوعًا، حيث قام منسق المجتمع في الأسبوع الأول من الفصل الدراسي وفي المراحل المبكرة لتشكيل المجتمع، بدعوة المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة لحضور اللقاء الأول لأعضاء المجتمع الذي عُقد في مركز التدريب التربوي في مدينة سكاكا، وحضره (٢١) معلِّمًا من أفراد العينة، بالإضافة للمنسق. وقام أحد الباحثين بتعريف المعلِّمين بمفهوم مجتمع الممارسة بشكل عام كإستراتيجيَّة للتطور المهنيّ للمعلِّمين، كما تم تعريفهم بمجتمع الممارسة لمعلِّمي العلوم وأهدافه ومدة تطبيقه، وجرى خلال اللقاء توزيع استبانة استطلاع آراء المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة؛ لتحديد طرق التواصل بينهم وتحديد محتوى وأنشطة المجتمع؛ للوصول إلى طرق محبذة من أفراد المجتمع للتواصل فيما بينهم، والمجالات التي يفضل المعلِّمون تعلُّمها من خلال مجتمع الممارسة. أما المعلِّمون الذين لم يتمكنوا من حضور هذا اللقاء وعددهم (٥) معلِّمين، فقد قام أحد الباحثين بإجراء زيارات ميدانيَّة لهم في مدارسهم استغرقت عدة أيام، وذلك عقب اللقاء الأول؛ لتعريفهم بفكرة مجتمع الممارسة، وللحصول على استجاباتهم على استبانة استطلاع الرأي.

وبعد الانتهاء من تحليل نتائج الاستطلاع قام منسِّق المجتمع في الأسبوع الثالث من الفصل الدراسي الأول بدعوة المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة للقاء الثاني الذي عُقد في مركز التدريب التربوي في مدينة سكاكا، وحضره (١٣) معلِّما، بحضور

منسق المجتمع، حيث قام أحد الباحثين في هذا اللقاء بعرض نتائج الاستطلاع على المعلِّمين المشاركين، والمتعلقة بوسائل التواصل الإلكترونيَّة، ووسائل التواصل وجهًا لوجه بين المعلِّمين في مجتمع الممارسة، وتحديد محتوى مجتمع الممارسة وأنشطته التي سيتم مناقشتها وتناولها على مدار الأسابيع المتبقية من الفصل الدراسي الأول، وفقًا لدرجة أهميتها التي حددها المعلِّمون؛ ليستشعر أعضاء مجتمع الممارسة احتياجاتهم التي حددوها، ويدركوا أنهم يشتركون في مجموعة من القضايا والاهتمامات التي سيتواصلون بشأنها. وتم في نفس اللقاء عقد ورشة عمل شارك فيها المعلِّمون بإعداد جدول أعمال مجتمع الممارسة، وخطة زمنيَّة؛ لتوزيع موضوعات المجتمع وأنشطته على أسابيع الفصل الدراسي، مع مراعاة إعطاء أولويَّة التناول للموضوعات والأنشطة الأكثر أهميَّة، حسب ما أسفرت عنه نتائج الدِّراسَة الاستطلاعيَّة الأوليَّة لهم، مع مراعاة التنوع في تلك الأنشطة والموضوعات، لتشمل موضوعات تخصصيَّة علميَّة، وتربويَّة، وأنشطة تأمليَّة وتعاونيَّة في كل أسبوع، وبحيث يتم تناول موضوع تخصصي واحد، ومهارة واحدة، أو مهارتين من المهارات التربويَّة، ونشاط تأملي واحد كل أسبوع، أما الأنشطة التعاونيَّة فكانت متاحة طوال فترة عمل المجتمع، ويتم تناولها وفقًا لدرجة أهميتها، ووفقًا لما تقتضيه الحاجة، وطبيعة الأنشطة والنقاشات في المجتمع، أما الدروس التطبيقيَّة فقد جُدولت ليتم تنفيذها بشكل أسبوعي بغض النظر عن درجة أهميتها؛ لمساعدة المعلِّمين وتشجيعهم على المشاركة. كما تم الاتفاق على الجدول الزمني للقاءات الشهريَّة، والدروس التطبيقيَّة الأسبوعيَّة والتي تقرر إجراؤها كل يوم اثنين من كل أسبوع، كما تم خلال الورشة تصميم ملف الإنجاز الخاص بمجتمع الممارسة؛ لمساعدة المعلِّمين على توثيق ما يتم تداوله في المجتمع. وقبل البدء بطرح أنشطة المجتمع احْتِيج لإجراء عدد من الزيارات الميدانيَّة من قبل أحد الباحثين لمدارس المعلِّمين الذين لم يتمكنوا من المشاركة في هذا اللقاء وعددهم (١٣) معلِّمًا؛ لاطلاعهم على ما اتُّفِقَ عليه، والاستماع إلى ملاحظاتهم ومقترحاتهم.

وفي الأسبوع الرابع من الفصل الدراسي الأول قام منسق المجتمع بإنشاء مجموعة معلِّمي العلوم في مدينة سكاكا عبر الوسيلة الإلكترونيَّة (تطبيق الواتس آب What's App)، والبدء بأنشطة المجتمع وفقًا لجدول الأعمال، وتم تزويد أعضاء المجتمع عبر الوسيلة الإلكترونيَّة بنسخة من جدول أعمال المجتمع، والمخطط الزمني، ونسخة من ملف الإنجاز الخاص بمجتمع الممارسة. وتولى أحد الباحثين مع منسق المجتمع تذكير أعضاء

المجتمع في يوم الأحد من كل أسبوع بالموضوعات والأنشطة المطروحة، وفق جدول أعمال المجتمع الأسبوعي، كما قام الباحث ومنسق المجتمع بإعادة تذكير الأعضاء بموضوعات الأسبوع، وطرح بعض التساؤلات حول أنشطة المجتمع بشكل يومي، عبر الوسيلة الإلكترونيَّة. وحسب الاتفاق مع أعضاء المجتمع فقد كان تناول هذه الموضوعات والأنشطة ومناقشتها عبر الوسيلة الإلكترونيَّة مفتوحًا في أي وقت، وعلى مدى أيام العمل من كل أسبوع، بينما خُصِّص يوما الجمعة والسبت من كل أسبوع لإتاحة الفرصة لأعضاء المجتمع لتوثيق أعمال المجتمع وأنشطته التي تم تداولها في الأسبوع، وشارك جميع أعضاء المجتمع – بتفاوت في مستوى المشاركة – في مناقشة وتناول الموضوعات، والأنشطة المطروحة عبر الوسيلة الإلكترونيَّة في كل أسبوع على مدار الفترة المتبقيَّة من الفصل الدراسي (١٤ أسبوعًا)، في حين انسحب ثلاثة معلِّمين من عضويَّة مجتمع الممارسة في الأسبوع الخامس لتشكيل المجتمع، بسبب تكليفهم من قبل إدارة التعليم بالتدريس في المرحلة الثانويَّة لسدِّ عجز المعلِّمين فيها، ليستقرَّ عدد الأعضاء المشاركين في المجتمع عند (٢٣) معلِّمًا.

وبعد أسبوعين من استخدام المعلِّمين للوسيلة الإلكترونيَّة (تطبيق الواتس آب) للتواصل فيما بينهم، وجد أعضاء المجتمع أنهم بحاجة لوسيلة تواصل إلكترونيَّة مساندة، تسمح لهم بإرسال، وتبادل، وحفظ المصادر، والملفات المختلفة، والتي لا تدعمها الوسيلة الإلكترونيَّة الرئيسة، مثل: العروض التقديميَّة، ومقاطع الفيديو كبيرة الحجم، وغيرها. وبعد مناقشات واقتراحات أعضاء المجتمع، قام منسق المجتمع بإنشاء مجموعة معلِّمي العلوم في مدينة سكاكا عبر الوسيلة الإلكترونيَّة المساندة (الدروبوكس). أما تواصل أعضاء مجتمع الممارسة وجهًا لوجه، فقد تولى منسق المجتمع مهمة التنسيق مع المدارس والمعلِّمين الراغبين في تنفيذ الدروس التطبيقيَّة الأسبوعيَّة، ودعوة المعلِّمين رسميًّا للحضور والمشاركة فيها، والذي تراوح عددهم من (٥) إلى (٦) معلِّمين في كل مرة، وبحضور أحد الباحثين، ومنسق المجتمع، حيث شارك عدد من أعضاء المجتمع بتنفيذ عدد من الدروس التطبيقيَّة في مدارسهم في يوم الاثنين من كل أسبوع، وكان يعقد اجتماع مُصغَّر للمشاركين بعد كل درس تطبيقي وبمشاركة أحد الباحثين، ومنسق المجتمع؛ لمناقشة وإبداء الملاحظات والتوصيات المتعلقة بمحتوى، وأنشطة الدرس التطبيقي المنفَّذ. كما تولى منسق المجتمع دعوة جميع أعضاء المجتمع رسميًّا للحضور، والمشاركة في اللقاءات الشهريَّة المقررة، حسب الخطة الزمنيَّة للمجتمع قبل كل لقاء بفترة

كافية، والتي كانت تعقد أيضًا يوم الاثنين في مركز التدريب التربوي بسكاكا بحضور أحد الباحثين، ومنسق المجتمع، حيث عقد المجتمع ثلاثة لقاءات شهريَّة، وقد خصص اللقاء الشهري الأول الذي قدّمه أحد الباحثين لمناقشة محتوى دليل المعلِّم، وكيفيَّة الاستفادة منه في تدريس العلوم، أما اللقاء الشهري الثاني فقد خصص لمناقشة حقيبة المعلّم للأنشطة وكيفيَّة تفعيلها في تدريس العلوم، واستعان المجتمع بأحد مشرفي العلوم بمكتب التعليم بسكاكا لتقديم هذا اللقاء، فيما خُصص اللقاء الشهري الثالث لعرض إستراتيجيَّة الرحلات المعرفيَّة في تدريس العلوم، قام بتقديمه أحد المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة.

ثالثًا: تطبيق أداة تمكين معلِّمي العلوم:

طُبِّقت الأداة قبليًّا على عينة البحث، حيث استجاب جميع أفراد العينة وعددهم (٢٦) معلِّمًا للتطبيق القبلي للأداة، وبعد الانتهاء من تطبيق مجتمع الممارسة تم تطبيق أداة تمكين معلِّمي العلوم مرة أخرى على عينة البحث، ونظرًا لانسحاب ثلاثة معلِّمين من المشاركة في أنشطة مجتمع الممارسة أثناء تطبيقه، ولرفض أحد المعلِّمين المشاركين في مجتمع الممارسة الاستجابةَ لأداة التمكين بعد التطبيق؛ فقد استجاب (٢٢) معلِّمًا للتطبيق البعدي لأداة تمكين معلِّمي العلوم.

تحليل البيانات والمعالجة الإحصائيَّة: تمَّ تمثيل أداة تمكين معلِّمي العلوم عدديًّا ليُعبِّر عن مستوى (أعارض بشدة) بالقيمة (١) في حين يعبر عن مستوى (موافق بشدة) بالقيمة (٥).كما استُخدمت لتحليل البيانات الأساليب الإحصائيَّة التالية:

- التكرارات والنسب المئويَّة.
- المتوسِّطات الحسابيَّة والانحرافات المعياريَّة.
- اختبار ويلكوكسون(Wilcoxon Test) لقياس دلالة الفروق قبل تطبيق مجتمع الممارسة وبعده. ويتعامل اختبار ويلكوكسون مع رتب الدرجات، ويعد من الاختبارات اللابارامتريَّة التي تستخدم للتعرُّف على الفروق بين مجموعتين مرتبطتين كما في حالة القياسين القبلي والبعدي، وهو بديل لاختبار (ت) (t– test) لمجموعتين مرتبطتين في حالة عدم توفر شروط استخدام اختبار (ت)، ومنها حجم العينة المحدود، حيث بلغ عدد أفراد عينة البحث (٢٦) معلِّمًا في التطبيق القبلي، و (٢٢) معلِّمًا في التطبيق البعدي.
- معادلة حساب حجم التأثير للاختبارات اللابارا متريَّة.

نتائج البحث ومناقشتها:

السؤال البحثي: ما أثر مشاركة معلِّمي العلوم في المرحلة المتوسِّطة في مجتمع الممارسة على درجة تمكينهم في أبعاد: المشاركة في

صنع القرار، والتطوُّر المهنيّ، والفاعليَّة الذاتيَّة، والمكانة، والاستقلاليَّة، والتأثير؟

للإجابة عن سؤال البحث، تم أولًا حساب درجة أبعاد التمكين قبل بداية التطبيق وبعده، وجاءت النتائج كما في الجدول (٦) التالي:

جدول (٦): درجة التمكين وأبعاده لدى معلِّمي العلوم قبل مشاركتهم في مجتمع الممارسة وبعده

البعد	الدرجة الكليَّة	درجة التمكين قبل التطبيق		درجة التمكين بعد التطبيق	
		المتوسِّط	نسبة التمكين	المتوسِّط	نسبة التمكين
صنع القرار	٣٥	٢٣	% ٦٥,٧	٢٤,٨٦	% ٧١,٠٢
التطوُّر المهني	٣٥	٢٤,٣٢	% ٦٩,٥	٢٧,٥٥	% ٧٨,٧
الفاعليَّة الذاتيَّة	٣٠	٢٣,٣٦	% ٧٧,٩	٢٤,٩١	% ٨٣,٠٣
المكانة	٢٠	١٥,٤٥	% ٧٧,٣	١٦,٨٦	% ٨٤,٣
الاستقلاليَّة	٢٥	١٧,٩٥	% ٧١,٨	١٨,٥٥	% ٧٤,٢
التأثير	٣٠	٢٠,٣٢	% ٦٧,٣	٢٣,٠٩	% ٧٦,٩٧
للأداة ككل	١٧٥	١٢٤,٤١	% ٧١,١	١٣٥,٨٢	% ٧٧,٦

يبين الجدول (٦) أن درجة التمكين للمعلِّمين قبل مشاركتهم في مجتمع الممارسة تراوحت للأبعاد بين ٦٥,٧% –٧٧,٩ % وبلغ للدرجة الكليَّة ٧١,١ %، بينما تراوحت درجة التمكين بعد مشاركتهم في مجتمع الممارسة بين ٧١,٠٢%– ٨٤,٣% وبلغ للدرجة الكليَّة ٧٧,٦ %؛ مما يشير لحدوث تغير في درجة التمكين بعد التطبيق.

وبتطبيق اختبار ويلكوكسون لتحديد دلالة الفروق بين متوسِّطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي على أداة التمكين، جاءت النتائج كما في الجدول (٧)، الذي يوضح قيمة (z) ودلالتها للفروق بين متوسِّطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيَّة على أداة التمكين، كما يوضح الرتب السالبة والموجبة والمتساوية، وتشير الرتب السالبة إلى عدد الأفراد الذين نقصت درجاتهم في القياس البعدي، وتشير الرتب الموجبة إلى عدد الأفراد الذين زادت درجاتهم في القياس البعدي، كما تشير الرتب المتساوية إلى عدد الأفراد الذين لم تتغير درجاتهم من القياس القبلي إلى البعدي.

جدول (٧): قيمة (z) ودلالتها للفروق بين متوسِّطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيَّة على أداة التمكين

البعد	الرتب	العدد	متوسِّط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)
صنع القرار	السالبة	٥	٩,٠٠	٤٥,٠٠	١,٧٧
	الموجبة	١٣	٩,٦٩	١٢٦,٠	
	المتساويَّة	٤			
التطوُّر المهني	السالبة	٥	١١,٥٠	٥٧,٥٠	٢,٠٢ **
	الموجبة	١٦	١٠,٨٤	١٧٣,٥٠	
	المتساويَّة	١			
الفاعليَّة الذاتيَّة	السالبة	٦	٨,٢٥	٤٩,٥٠	٢,٠٨ **
	الموجبة	١٤	١١,٤٦	١٦٠,٥٠	
	المتساويَّة	٢			
المكانة	السالبة	٢	٨,٥٠	١٧,٠	٢,٦٦ **
	الموجبة	١٤	٨,٥٠	١١٩,٠	
	المتساويَّة	٦			
الاستقلاليَّة	السالبة	٧	١٠,٤٣	٧٣,٠	٠,٨٩
	الموجبة	١٢	٩,٧٥	١١٧,٠	
	المتساويَّة	٣			
التأثير	السالبة	٢	٩,٧٥	١٩,٥٠	٣,٢٢ **
	الموجبة	١٨	١٠,٥٨	١٩٠,٥٠	
	المتساويَّة	٢			
الدرجة الكليَّة	السالبة	٤	٦,٣٨	٢٥,٥٠	٣,١٣ **
	الموجبة	١٧	١٢,٠٩	٢٠٥,٥٠	

	المتساويَّة	١			

**دال إحصائيًّا عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$)

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة (z) للفروق بين متوسّطات رتب درجات القياسين القبلي والبعدي جاءت دالة في الدرجة الكليَّة والأبعاد، ما عدا بعدي: صنع القرار، والاستقلاليَّة. ولتعرف اتجاه الفروق في الأبعاد الدالة ينظر لعدد الرتب الموجبة والسالبة، حيث يتضح أن عدد الرتب الموجبة في جميع الأبعاد الدالة أكبر من عدد الرتب السالبة، مما يعني أن دلالة الفروق لصالح المعلِّمين الذين زادت درجاتهم في القياس البعدي بالمقارنة بالقياس القبلي.

وللتعرف على حجم تأثير المشاركة في مجتمع الممارسة تم استخدام معادلة حساب حجم التأثير للاختبارات اللابارامتريَّة (z / $\sqrt{n}$) (Kiess, 1989). وجاءت النتائج كما في الجدول (٨).

جدول (٨): قيم حجم تأثير مجتمع الممارسة على تمكينهم في الأبعاد الدالّة، وفي الدرجة الكلية للمقياس.

البعد	قيمة (z)	$\sqrt{n}$	حجم التأثير
التطور المهني	٢,٠٢	٤,٦٩	٠,٤٣
الفاعلية الذاتية	٢,٠٨	٤,٦٩	٠,٤٤
المكانة	٢,٦٦	٤,٦٩	٠,٥٧
التأثير	٣,٢٢	٤,٦٩	٠,٦٩
الدرجة الكلية	٣,١٣	٤,٦٩	٠,٦٧

يتضح من الجدول (٨) أن حجم تأثير مجتمع الممارسة على التمكين تراوح بين ٠,٤٣ – ٠,٦٩ للأبعاد، مما يعني أن ٤٣% إلى ٦٩% من تباين درجات القياس البعدي لتلك الأبعاد يعود لتأثير المشاركة في مجتمع الممارسة. وبلغ حجم التأثير للدرجة الكلية للمقياس ٠,٦٧، مما يعني أن ٦٧ % من تباين الدرجات الكلية للقياس البعدي يعود لتأثير مجتمع الممارسة.

وتشير النتائج السابقة بشكل عام إلى أن مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمع الممارسة ساعدهم على أن يشعروا بتمكين أكبر، وهذا قد يعطي مؤشرًا على أن برامج التطوُّر المهنيّ التي تتبنى أسلوب التغيير من الأسفل، وتتحاشى فرض التغيير من الأعلى، يمكن أن تمنح معلِّمي العلوم الأدوار والصلاحيات التي تساعدتهم في تطورهم المهني، وتتيح الفرصة لهم في المشاركة، والتأثير في القرارات المدرسيَّة، وتجعلهم متبنين للإصلاحات التربويَّة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة سونج (Song, 2012) التي هدفت إلى

التعرف على أثر تكوين مجتمع تعلم مهني للمعلِّمين على تمكينهم، وعلى تقبلهم للإصلاحات على المناهج التربويَّة.

وعلى مستوى الأبعاد، أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًّا بين درجة تمكين المعلِّمين في أبعاد التطوُّر المهني، والفاعليَّة الذاتيَّة، والمكانة، والتأثير، ويمكن عزو هذه النتيجة إلى دور مجتمع الممارسة في تعزيز هويَّة المعلِّمين المرتبطة بتعليم العلوم، وتعزيز الممارسة للأدوار المرتبطة بهذه الهويَّة(Henderson, 2007)، وفي هذا الاتجاه، يشير عبدالواحد ومستميل (Abdul Wahed&Mustamil, 2014) إلى أن المعلِّمين المنخرطين في مجتمع الممارسة يتعزز لديهم الدافع الداخلي لتبادل المعرفة والشعور بالمجتمع المشاركين فيه، مما يعزِّز لديهم قيم التعلم الاجتماعي، ويؤكد نفس المعنى هيرا وشوان (Hara &Schwen, 2006) من خلال التأكيد على أربع صفات تميز مجتمع الممارسة، وهي: معنى التفاوض، والحفاظ على المعرفة وابتداعها، ونشر المعلومات، وكونها موطنًا للهويَّة.كما يؤكد عشيبة (٢٠١٠) أن تمكين المعلِّم له آثاره الإيجابيَّة في التطوُّر المهنيّ للمعلِّمين من خلال منحهم الثقة في قدراتهم، وإشراكهم في إبداء الرأي وصنع القرارات المدرسيَّة، وتحسين أدائهم. ومن ثمَّ قد يكون أسهم في استثمار معلِّمي العلوم للهويَّة المشتركة، والتواصل المفتوح بينهم، في ظل وجود خبرات متباينة، في إدراكهم لفرص التطوُّر المهنيّ التي تمنحها المدرسة، وشعورهم بالقدرة على إحداث تأثير في تعلُّم الطلاب، والاستفادة من الأفكار التي يتم طرحها بين أفراد مجتمع الممارسة لتعديل الممارسة الفعليَّة داخل الصفوف الدراسيَّة، وشعورهم بالمكانة العالية من خلال تقدير الخبرة التي يمتلكونها، والتي أُتيح لهم الفرصة لتبادلها مع أفراد مجتمع الممارسة، ومن ثمَّ شعورهم بالتأثير في الحياة المدرسيَّة.

في حين أن نتائج البحث توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة بين التطبيقين القبلي والبعدي لأداة التمكين في بعدي صنع القرار والاستقلاليَّة، وقد يُعزى عدم وجود هذه الفروق في بعد صنع القرار إلى محدوديَّة الصلاحيات الفعليَّة داخل المدرسة، ومركزيَّة النواحي الإداريَّة، مثل اختيار المعلِّمين العاملين في المدرسة، أو تحديد الميزانيات، واختيار المنهج، حيث توصلت دراسة السفياني (١٤٣٣هـ) إلى أن مشاركة معلِّمي المرحلة الثانويَّة في مدينة الطائف في القرارات المدرسيَّة كان بمستوى منخفض. وعلى الرغم من أن هذه الدِّراسَة تناولت المرحلة الثانويَّة وفي مدينة الطائف، إلا أن نظام مشاركة المعلِّمين في القرارات المدرسيَّة على مستوى مدن ومناطق المملكة العربيَّة السعوديَّة

يتماثل بشكل كبير؛ نظرًا لخضوع جميع المدارس إلى نفس الانظمة واللوائح، ولذلك توصل السلامة (١٤٣١هـ) إلى وجود عوائق عديدة تحد من مشاركة المعلِّمين في المملكة العربيَّة السعوديَّة في مدينة الدمام من المشاركة في صنع القرارات المدرسيَّة، وهذا يعطي مؤشرًا على وجود هذه الظاهرة على مستوى جميع مناطق ومدن المملكة.كما يمكن عزو عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا في بعد الاستقلاليَّة إلى النظام المركزي في تطبيق المناهج، والذي يحتم على المعلِّم تنفيذ محتوى كتاب مدرسي معيَّن في زمن محدَّد، كما يقدم في كثير من الأحيان توزيعًا فصليًّا لمفردات المقرر على الأسابيع الدراسيَّة، ومن ثمَّ عدم القدرة على اتخاذ قرارات مستقلة في كيفيَّة تنفيذ المنهج، أو كيفيَّة توزيعه على الحصص الدراسيَّة بما يتناسب مع وجهة نظر معلِّمي العلوم.

التوصيات والمقترحات:

يوصي البحث الحالي بما يلي:

١. تطوير مفهوم التطوُّر المهنيّ لمعلِّمي العلوم الممارس في الميدان التربوي، بتوفيرالجهات المعنية وخاصة وزارة التربية والمدريات التعليمية فرص وأنشطة مستمرة ومتنوعة مرتبطة بممارسات المعلِّمين اليوميَّة، وتُحمِّل المعلِّمين مسؤوليَّة تطورهم المهنيّ، وعدم الاقتصار على الدورات التدريبيَّة القصيرة.

٢. تعزيز أهميَّة التعاون بين معلِّمي العلوم لتبادل الخبرات، وتكوين مجتمعات الممارسة بينهم على مستوى المدارس، ومكاتب وإدارات التعليم.

٣. الأخذ بالاعتبار عند تكوين مجتمعات الممارسة لمعلِّمي العلوم التنوُّع في التخصصات، والخبرات، والمدارس التي ينتمون لها، والصفوف التي يدرسونها، بالإضافة إلى مراعاة تنوع، ومرونة المحتوى المقدَّم للمعلِّمين في تلك المجتمعات، بما يعزِّز أدوار التأثير المتبادلة بينهم.

٤. منح معلِّمي العلوم أدوارًا أكبر في اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة الإداريَّة المدرسيَّة.

٥. منح معلِّمي العلوم استقلاليَّة أكبر في اختيار المحتوى التدريسي، وكيفيَّة تنظيمه، وتدريسه.

كما يقدم البحث الحالي المقترحات التالية:

٦. إجراء بحوث تتناول طبيعة مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمعات الممارسة، وطرق التواصل الأكثر فاعليَّة في التطوُّر المهنيّ من خلال مجتمع الممارسة المهنيَّة للمعلِّمين.

٧. إجراء بحوث تهدف إلى التعرف على أثر مشاركة معلِّمي العلوم في مجتمعات

الممارسة على أداء طلابهم وتحصيلهم العلمي قبل المشاركة وبعدها.

٨. إجراء بحوث تهدف إلى التعرف على تصورات الأطراف الأخرى المعنيَّة بتعليم العلوم وتعلُّمها حول مجتمعات الممارسة لمعلِّمي العلوم، مثل: تصورات الطلاب، وأولياء أمورهم، والمشرفين التربويين ومديري المدارس.

٩. إجراء دراسة معمقة تتناول أبعاد تمكين المعلِّمين من خلال بيانات نوعيَّة أكثر عمقًا، من حيث التغيرات التي تحدث لمعلِّم العلوم، ومعوقات تمكينه في كل بعد من الأبعاد.

المراجع العربيَّة:

حمود، خضير؛ واللوزي، موسى. (٢٠٠٨). **مبادئ إدارة الأعمال**. إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

السفياني، ماجد. (١٤٣٣هـ). **درجة مشاركة المعلمين في اتخاذ القرارات المدرسية: دراسة ميدانيَّة من وجهة نظرمعلِّمي المرحلة الثانويَّة بمحافظة الطايف.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.

السلامة، ماجد. (١٤٣١هـ). **معوقات مشاركة المعلمين فىصنع القرار المدرسي في المرحلة الثانوية بمدينة الدمام من وجهة نظرهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلاميَّة.

العتيبي، سعد مرزوق. (نوفمبر، ٢٠٠٤). **أفكار لتعزيز تمكين العاملين في المنظمات العربيَّة.** ورقة علميَّة قدمت في المؤتمر العربي الخامس في الإدارة: الإبداع والتجديد دور المدير العربي في الإبداع والتميز. شرم الشيخ، جمهورية مصر العربيَّة. تم استرجاع الورقة في تاريخ ١٤٣٨/١/٧هـ، من الرابط http://www.aradoportal.org.eg/Fulsv5/Libraries/arado.aspx?fn=RDA_ViewData&ReqFn=RDA_SideData&ScopeID=1.&Div260c=2004&SearchId=3872904

عشيبة، فتحي. (أبريل، ٢٠١٠). **تمكين المعلِّم العربي على ضوء خبرات بعض الدول.** المؤتمر العلمي الثالث لكليَّة العلوم التربويَّة بجامعة جرش (تربية المعلِّم العربي وتأهيله: رؤى معاصرة) -الأردن: ٦٧٧ – ٧٢٦.

محمد، أشرف. (٢٠١٢). تمكين المعلِّمين بمدارس التعليم العام وعلاقته بسلوك مواطنتهم التنظيميَّة. **دراسات عربيَّة في التربية وعلم النفس، ٢٣**(١): ١٧٣-١٩٨.

المهدي، ياسر. (٢٠٠٧). تمكين المعلِّمين بمدارس التعليم الأساسي في مصر:

دراسة ميدانيَّة. **مجلة كليَّةالتربية، جامعة عين شمس، ٣١:** ٩-٥٦.

المراجع الأجنبيَّة

Abdul Wahed, N. &Mustamil, N. (2014).Communities of practice, workplace spirituality, and knowledge sharing: The mind and the soul. Published in the proceeding of the International Conference on Technology and Business Management held on March 24-26, 2014 on Dubai, United Arab Emirates, pp117-128.

Ashoro, L., Daniel, W., Benson, M. (2014).Effect of Teacher Empowerment on Public Secondary School Performance in NakuruTownEast Constituency, Kenya. International Journal of Science and Research, 3 (5), pp1517-1522.

Bezzina, C. (1997). Restructuring Schools in Malta. InternationalJournal of Educational Management, 11 (5): 194-202.

Bishop, K; Denleg, P. (2006).Science learning centres and governmental policy for continuing professional development (CPD) in England**.**Journal of In-service Education, 32 (1): 85-102.

Boey, E. (2010).Teacher Empowerment in Secondary Schools: A Case Study in Malaysia. Herbert UtzVerlag GmbH, Munchen, Germany.

Bogler, R; Somech, A. (2004). Influence of teacher empowerment on teachers'organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior in schools. Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies, 20(3): 277–289.

Carl, A. (2002). Teacher Empowerment through Curriculum Development: Theory into Practice (2nd Ed). Cape Town, South Africa, Juta& Com.

Chebet, R. (2013). Empowerment of teachers and Performance of Private secondary Schools in Bomet County, Kenya.Unpublished master's thesis, University of Nairobi, Kenya. Retrived October 12, 2016 from:http://chss.uonbi.ac.ke/sites/default/files/chss/REGINA%20CHEBET.pdf

Dee, J; Henkin, A; Duemer, L. (2003).Structural antecedents and psychological correlates of teacher empowerment. Journal of Educational Administration, 41 (3): 257–277.

Farrel, J; Weitman, C. (2007). Action Research Fosters Empowerment and Learning Communities.Delta Kappa Gamma Bulletin, 73 (3): 36–45.

Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. Teachers College Record, 103 (6): 1013 -1055.

Goodnough, K. (2008). Moving Science Off the ''Back Burner'': Meaning making within an action research community of practice. Journal of **Science** Teacher Education, 19 (1): 15-39.

Gray, D; Bryce, T(2006). Socio-scientific issues in science education: implications for the professional development of teachers. Cambridge Journal of**Education**, 36 (2): 171-192.

Hara, N;Schwen, T. (2006).Communities of Practice in Workplaces learning as a Naturally Occurring Event

Schools.Chinese Education and Society, 45 (4): 81–95.

Stacy, M. (2013). Teacher-led professional development: Empowering teachers as selfadvocates. The Georgia Social Studies Journal, 3, pp 40-49

Sweetland, Scott; Hoy, Wayne. (2000). School Characteristics and Educational Outcomes: Toward an Organizational Model of Student Achievement in Middle Schools. Educational Administration Quarterly, 36 (5): 703-729.

Tsai, I; Laffey, J; Hanuscin, D**.** (2010). **Effectiveness** of an **Online Community** of **Practic e** for **Learning** to **Teach Element ary Science**.Journal of Educational Computing Research, 43 (2): 225-258.

Wan, E. (2005).Teacher Empowerment as Perceived by Principals in Hong Kong.ERIC Document, ED 492640.

Weiser, B. (2012).Collegiality and Better Science Teaching. Science and Children, 49 (5): 52-55.

Wenger, E. (2006). Communities of practice a brief introduction.Retrieved September 10, 2013, from: http://www.ewenger.com/theory/

Wenger, E; McDermott, R; & Snyder, W. (2002**).**Cultivating communities of practice. Boston: Harvard Business School Press.

.Performance improvement quarterly, 19 (2): 93-114.

Henderson, Michael. **(2007).** Sustaining online teacher professional development through community design. **Campus-Wide Information Systems,** 24 (3): 162-173.

Khalid, F; Joyes, G; Ellison, L; Karim, A. (2013). Teachers' Involvement in Communities of Practice: An Implication with Regard to the Current Approach of Teachers' Professional Development in Malaysia. Asian Social Science, 9 (16) pp102-111.

Lee, J; Yin, H; Zhang, Z; Jin, Y. (2011). Teacher empowerment and receptivity in curriculum reform in China. Chinese Education and Society, 44 (4): 64–81.

Sherer, P; Shea, T; Kristensen, E. (2003). Online Communities of Practice: A Catalyst for Faculty Development . Innovative Higher Education, 27 (3): 13-194.

Somech, Anit. (2005). Teachers' Personal and Team Empowerment and Their Relations to Organizational Outcome Contradictory or Compatible Constructs .Educational Administration Quarterly, 41 (2): 237-266.

Song, H. (2012). The Role of Teachers' Professional Learning Communities in the Context of Curriculum Reform in High