

فاعلية برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي
في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية
عن التطوير المهني المستمر

إعداد

أ.د/ جبر بن محمد الجبر

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم، جامعة
الملك سعود

أ/ زياد بن محمد النوفل

باحث دكتوراه في مناهج وطرق تدريس
العلوم، جامعة الملك سعود

فاعلية برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

أ/ زياد بن محمد النوفل وأ.د/ جبر بن محمد الجبر*

المستخلص:

هدف البحث إلى الكشف عن برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، واستخدم البحث المنهج المختلط، وتم اختيار عينة البحث بطريقة القصدية، مكونة من (٣٥) معلماً من معلمي العلوم العاملين بإدارة تعليم الرياض التابعين لمكتب تعليم العارض، وتمثلت أدوات البحث في استبيان ومقابلة، وأسفرت النتائج عن الكشف عن فاعلية برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية، وتحسن ملحوظ في نمو تصوراتهم حول التطوير المهني المستمر.

الكلمات المفتاحية: البحث الإجرائي، تصورات المعلمين، التطوير المهني المستمر.

* أ/ زياد بن محمد النوفل: باحث دكتوراه في مناهج وطرق تدريس العلوم - جامعة الملك سعود.

أ.د/ جبر بن محمد الجبر: أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم - جامعة الملك سعود.

**Effectiveness of a Professional Development Program based on
Action Research in Developing Primary School Science Teachers'
Perceptions of Continuing Professional Development.**

Ziyad M. Al-Nawfal

Ph.D. Candidate, Science Education, King Saud University

Jabber M. Aljabber

Professor of Science Education, King Saud University

ABSTRACT:

The study aimed to reveal a professional development program based on action research in developing the perceptions of science teachers in the primary stage about continuing professional development. The study used the mixed method, and the research sample was chosen purposively, consisting of (35) science teachers working in the Riyadh Education Department. The study tools were a questionnaire and an interview, and the results revealed the effectiveness of the professional development program based on action research in developing the perceptions of science teachers in the primary stage, and a noticeable improvement in the growth of their perceptions about continuous professional development.

Keywords: action research, teachers' perceptions, continuing professional development.

المقدمة:

في عالم اليوم الذي يمتاز بالتقدم المعلوماتي والعلمي والتقني السريع والشامل والذي يمر بسلسلة من التطور والتغيير المتسارع في المجالات التقنية، تسعى النظم التربوية إلى بناء منظومة عملية تطبيقية تهدف إلى تحسين وتطوير ممارسات ومهارات معلمها، لتكون أكثر كفاءة وفعالية في تلبية احتياجاتهم واحتياجات المدرسة والمجتمع ويعتبر تكامل عناصر العملية التعليمية (الطالب، المعلم، المنهج) في التعليم من الأسباب الرئيسية للتفوق وإبراز المواهب المختلفة وتنمية اتجاهات إيجابية نحو المادة الدراسية وزيادة التحصيل لدى التلاميذ بالإضافة إلى زيادة الدافعية نحو التحصيل العلمي لذا أصبح لزاماً على العملية التعليمية أن تواكب هذا التطور والتغيير بصورة دائمة، وتدريب وتأهيل المعلمين واعدادهم بطريقة علمية ومنهجية ومهنية تجعلهم قادرين على تحقيق أهداف العملية التعليمية.

ويعد التطور المهني للمعلم من أهم الركائز التي تسهم في إصلاح التعليم، والارتقاء بمخرجاته، ومن يتبع اسس الاستراتيجية الوطنية وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠ للتطوير المهني يجد انها حرصت على جعل المدارس مؤسسات تربوية لديها القدرة الذاتية على التطوير، وقد أصبحت الحاجة إلى تطوير عدد كبير من المعلمين في المدارس مسألة ملحة أكثر من أي وقت مضى لتأثيرهم في العملية التعليمية برمتها ويجب ان تخضع برامج التطور المهني لعمليات تقويم، وأن يكون التقويم جزءاً من عمليات تنفيذ تلك البرامج (الطويبي وآخرون، ٢٠١٥).

والتطوير المهني للمعلم اجراء تدريبي صمم وفقا لنظم التعليم والتقنيات الحديثة ونظرا لأهمية التطوير المهني في العملية التعليمية ولأدواره المحورية في الحفاظ على معرفة المعلم ومهاراته وتطويرها وفق المستجدات اخذ حيزا في اهتمام النظم التربوية وأصبح خيارا حتميا. ويترتب على التطوير المهني عدة نتائج منها التحسن الواضح في طرق التعليم لدى المعلمين واستراتيجياتهم في التخطيط، وتوظيف المعلومات للطالب بالطرق الصفية والغير صفية، كما أظهرت برامج التطوير المهني للمعلم تحسين واضح في مهارات المعلم وكفاءته (Hardman, 2009).

وتعد عمليات التطوير المهني عمليات تحسين مستمرة من النهوض بالجانب المهني للمعلم، حتى نصل للمعايير الخاصة للجودة بالإنجاز، ورفع المستويات المعرفية وتنمية المهارات الفردية والقيم الأخلاقية للمعلم لتحقيق أكبر قدر من النتائج الفعالة الإيجابية نحو الطلاب ولتحقيق كل ذلك لابد من مشاركة المعلمين في البرامج القائمة على التفكير والتأمل حتى يتسنى لهم تطوير أنفسهم مهنيًا وعلميًا ومعرفيًا، ومواكبة التطور التكنولوجي والتقني في العملية التعليمية والتي تلقى القبول والاهتمام في كل النظم التربوية.

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

ولقد اهتمت المملكة العربية السعودية تماشياً مع الاهتمامات الدولية وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠ ووفق برامج التحول الوطني بالتوسع في استخدام تقنيات التعليم الحديث وهذا انطلاقاً من إيمان المملكة بأهمية عملية التطوير المهني للمعلم في كافة الجوانب، حيث أنشأت مراكز التدريب بسياسات معتمدة لتقديم البرامج والدورات التطويرية وتحسين الكفايات المهنية للمعلمين واتجهت لتطوير خطط ومشاريع جديدة للتنمية المهنية تهدف الي التطوير الذاتي و إعادة التأهيل التخصصي والتربوي للمعلمين عبر مختلف برامج التنمية المهنية المستمرة التي تديرها وتوجهها، على أن تخطط هذه البرامج في ضوء مفهوم الكفايات والمهارات والمتغيرات والاتجاهات المعاصرة.

ويستند التطور المهني إلى التأمل كوسيلة من وسائل التقويم الذاتي. فالتأمل من أساليب التعلم الذاتي والحوار الداخلي للعقل عند الإنسان، وهو أهم ما يميزه عن بقية المخلوقات. ويعد إعداد الفرد المفكر والقادر على مواجهة المشكلات التي تواجهه، وتنمية قدرته على التعامل معها بما تتضمنه من مواقف، وتحليلها بعمق أحد أهم الأهداف التربوية المنشودة. وتعد مادة العلوم من أبرز المواد التي تعمل على تنمية التفكير وخاصة التفكير التأملي (العبيدي، ٢٠١٣).

وتهدف البحوث الإجرائية الي حل المشكلات التي تواجه العاملون في النظم التربوية بشكل عام والمعلمون بشكل خاص، وهي دعوة للمعلم أن يتحمل دوره في حل ما يواجهون من مشكلات، وفي تنمية نفسه مهنيًا، وفي تطوير المؤسسة التربوية التي ينتمي إليها. بافتراض انه قادر على الإحساس بمشكلات المؤسسة وبما يواجهه التلاميذ من معوقات وبمتطلبات التطوير، ومن ثم فإنه هو وحده الذي يمكنه تحسين تلك الممارسات التربوية وتطوير المؤسسة التربوية. وتوجد عدة أشكال للبحث الإجرائي تلتقي جميعها في هدفها الرئيس وهو تحسين الممارسات في العمل، وتشارك في سيرها بشكل دوري يتضمن تعريف المشكلة وتحديدّها، ووضع خطة عمل، وتنفيذ الخطة، والتقويم، والتأمل.

مشكلة البحث:

تسهّم التقنيات والتطور التكنولوجي في تطور النظم التربوية ويظل دور المعلم مهما في تفعيل تقنيات التعليم داخل الصف وأن تصورات المعلمين واعتقاداتهم حول تقنيات التعليم تؤثر في استخدامهم لها داخل الصفوف الدراسية. ولتصورات المعلمين في تفعيلهم لتقنيات التعليم في دروسهم أهمية قصوى ورغم ذلك يري الباحثين ان هنالك قصور واضح في تنمية تصورات معلمي العلوم وتكوين صورة ضبابية في تصور آراء المعلمين وأفكارهم حول أهداف التطوير وأغراضه اذ يعدّ التصور طريقة لفهم العالم وتحتاج لثلاثة عناصر أساسية، لتكوين أي تصور وهي: صاحب التصور (Perceiver): ويتمثل في المعلم والشئ المتصور (Perceive object or subject): ويتمثل

في استخدام تقنيات التعليم والسياق (Situational Context): ويتمثل في المنهج (Lewis, 2001). وعلى الرغم من أهمية التطوير المهني للمعلمين إلا أنه لا تزال هناك حاجة لبناء رؤية أكثر وضوحاً لكيفية تطبيقها، وأكدت بعض الدراسات وجود ضعف في التطوير المهني المستمر ووجود عدد من الملاحظات حول آليات اختيار واستقطاب المرشحين للمشاركة في برامج التطوير. وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في فاعلية برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم حول تطورهم المهني المستمر، من خلال الإجابة عن السؤال ال: ما فاعلية برامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر؟

هدف البحث:

تعرف فاعلية التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر.

أهمية البحث:

أولاً- الأهمية النظرية: تتمثل أهمية البحث النظرية فيما يلي:

١. رفد المكتبة العربية بدراسة التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، لا سيما في ظل ندرة الدراسات المتعلقة بذلك على المستوى المحلي.
٢. تسليط الضوء على التطورات المتسارعة في مجال التقنيات التعليمية المعاصرة والاهتمام العالمي ببرامج التطوير المهني والبحوث الإجرائية لتنمية قدرات المعلمين خاصة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
٣. حث القائمين على النظام التربوي على أهمية تنمية تصورات المعلمين والتخطيط والتصميم المستقبلي لبرامج التطوير المهني.
٤. توجيه معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية إلى أهمية التطور المهني، وتفعيل المسؤولية المهنية، وتعزيز القدرة على اتخاذ إجراءات إيجابية لتحسين النتائج التعليمية.

ثانياً- الأهمية التطبيقية: تتمثل أهمية البحث التطبيقية فيما يلي:

١. أهمية دور شريحة عينة البحث "المعلمين" في تغيير واقع التطوير المهني المستمر.
٢. تناول تصورات المعلمين، ومستوى استخدامهم للتقنيات الحديثة في تصميم برامج تدريبية قائمة على البحث الإجرائي.
٣. إفادة مطوري المناهج في وزارة التعليم في تصميم برامج التطوير المهني الموجهة لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية وتذليل الصعوبات.

حدود البحث:

١. الحدود الموضوعية: فاعلية البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر. ويقتصر التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي محتويات منهج مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية في محتوى كتب العلوم ومدى تأثيرها على تنمية تصورات معلمي العلوم.

٢. الحدود الزمانية: العام الدراسي ١٤٤٤-١٤٤٥ هـ.

٣. الحدود المكانية: طبق هذا البحث في إدارة تعليم الرياض مكتب العارض.

٤. الحدود البشرية: شمل معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية ممن يحملون مؤهلاً دراسياً - بكالوريوس.

مصطلحات البحث:

١. التطوير المهني: هو "الممارسات المنظمة والمستمرة التي يقوم بها المعلم بشكل فردي أو جماعي، وتستهدف طاقته الإنتاجية وتطوير معارفه واتجاهاته ومهارته التدريسية" (العليان، ٢٠١٠، ص ١٥). ويعرف التطوير المهني إجرائياً: انخراط معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية في مجموعة من الأنشطة والممارسات التي من شأنها رفع قدراتهم وتمييزها وتطويرها بما يتناسب مع التطورات الحاصلة في العملية التعليمية ويقاس من خلال الدرجة التي يحصل عليها المشارك في الاستبانة المطبقة بالبحث الحالية.

٢. البحث الإجرائي: هو "التقصي والتحري والإجراء الذي يتخذه المعلم بمفرده لدراسة ملامح طرق تدريسه، وينطلق من مشكلة محددة بالفصل، أو بناءً على ظهور فكرة تدريس جديدة والرغبة في تجربتها بهدف زيادة معارف المعلم وتطوير معتقدات ومهارات التدريس" (العنزي، ٢٠١٦، ص ١٨٠). ويعرف البحث الإجرائي إجرائياً بأنه: مجموعة من المهارات البحثية التي يستخدمها معلمي العلوم في التقصي والتحري والإجراء لتحديد ملامح الطرق التدريسية الحديثة؛ ولحل مشكلات واقعية تواجههم أثناء أداء أعمالهم بالطرق العلمية، ويتم قياسها من خلال الدرجة التي تمثل استجابات أفراد عينة البحث على فقرات أداة البحث (الاستبانة، والمقابلة) والتي تعكس تساؤلات مشكلة البحث.

٣. التصورات: هي "مجموعة من الآراء والأفكار التي تشكلت لدى المعلمين خلال مرورهم بخبرات مختلفة، وكان لها دور في توجيه أدائهم التدريسي" (العنزي، ٢٠١٥، ص ٦١٨). وتعرف التصورات إجرائياً بأنها: اتخاذ معلمي العلوم مواقف عقلية بناءً على ما توصلوا له من تجارب

ومجموعة الآراء والأعراف والتصورات العقلية التي تشكلت لديهم من خلال ما تداخل عليهم من أفكار خلال عملية التعلم وكان له دور في توجيه أدائهم التدريسي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول- مفهوم البحث الإجرائي وخصائصه:

تعد البحوث بكل أشكالها في شتى المجالات مرتكز للتطوير والتجديد، وتتوزع البحوث التربوية والتي تعد من أساليب تطوير العملية التربوية بكل أبعادها حسب المشكلات والتحديات التي تواجه المجال التربوي في عالم اليوم المتسارع لمواكبة التطورات العلمية والتقنية وفقا للتوجه التربوي المعاصر، وأن القيام بالبحث الإجرائي لمواجهة الصعوبات وتحسين الممارسات من أهم أدوار المعلم، والبحث عن حلول واقعية لكونه الأقدر على حلها من خلال القيام بعمليات التقصي العلمي لأسباب المشكلة ووضع حلول واختبارها للوصول إلى النتائج بطريقة منهجية (غريب، ٢٠١٢).

ويعرف البحث الإجرائي "بأنه عملية منهجية تتيح الفرصة للمعلم لإجراء سلسلة متتابعة من الخطوات العلمية داخل بيئة التعلم لمواجهة المشكلات التي يعايشها للوصول إلى أفضل الممارسات لحل هذه المشكلات ويتطلب ذلك البحث والتفكير والتخطيط والتشخيص بأسلوب علمي لتحسين ممارساته التربوية وتحقيق جودة العملية التعليمية" (عريفج وآخرون، ١٩٨٧، ص ١٤٥)

وتعرف البحوث الإجرائية على أنه بحوث تطبيقية، خليط من استراتيجيات البحث تسعى إلى الفهم والتغيير في آن واحد، وقد يتم تنفيذ البحث الاجرائي على مستوى فردي أو جماعي تعاوني على مستوى التخصص أو على مستوى المدرسة ككل أو على مستوى المنطقة التعليمية. هدفها حل مشكلات تعليمية واقعية وإحداث تغييرات إيجابية في الممارسات التربوية وتحسين نواتج تعلم الطلاب. ويتميز البحث الإجرائي بعدة خصائص تميزها عن البحوث العلمية الأخرى، يذكرها الفهيد (٢٠١٨، ص ١٠٣) على النحو التالي:

١. البحث الإجرائي بحث تأهيلي يستطيع المعلم من خلاله أن يؤهل نفسه تدريجيا في مجال ممارسته المهنية في مدة زمنية أقصر في حدود الممكن والمعقول للباحث وتنطلق من تحديد المشكلة.

٢. البحث الإجرائي بحث واقعي يشخص مشكلة تربوية حقيقية ويستخدم الباحثين أكثر من طريقة لجمع البيانات لتنفيذ الإجراءات (الملاحظة، المقابلة، التسجيل السمعي والبصري، الاستبانة والاختبارات).

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

٣. البحث الإجرائي بحث نوعي يرتبط بمكون تعليمي معين والعينة أو الفئة المستهدفة صغيرة نسبياً بسبب تأثير هذه المشكلة على الباحثين بشكل مباشر.
٤. البحث الإجرائي بحث متعدد الأبعاد يتناول مشكلة تربوية ومعالجتها من زوايا متعددة نفسية واجتماعية ومادية بشرط ان تكون نتائجها قابلة للتطبيق الفوري وغير قابلة للتعميم الواسع، بل موجه لحل مشكلة خاصة آنية.
٥. البحث الإجرائي بحث قابل للتجدد والتطور يتناول وضعيات ومواقف تعليمية مختلفة ومرونة في التعامل مع شروط المنهجية العلمية.
٦. البحث الإجرائي بحث تطويري يعمل على تطوير الكفاءة المهنية للمعلمين ويسهم في تحسين عمليات التواصل بين المعلم والطلاب والمجال المحيط.

المحور الثاني- مفهوم التطوير المهني المستمر وأساليبه:

يعد التطوير المهني من المفاهيم المهمة في مجال التعليم؛ حيث يتطلب التطوير المهني تحديداً واضحاً للمسؤوليات والمهام، ويتم توفير البرامج الخاصة بالتطوير المهني والتي تلبي حاجات المتدربين والمستجدات العلمية والتقنية التي تتعلق بمهام عملهم ويهدف التطوير المهني المستمر إلى زيادة فاعلية المتدرب وجعله أكثر استجابة للتحديات المعاصرة وتنمية قدرات ومهارات المتدرب بما يساعده على ممارسة مهام عمله بكفاءة عالية، مع تحسين أداء المتدربين في جميع المجالات المعرفية والسلوكية.

عرف الزرق (٢٠١٧، ص ٢١) "التطوير المهني عبارة عن مجموعة من الأنشطة المخطط لها والهادفة لتحسين المعرفة والمهارات والاتجاهات المهنية لدى المتدربين، والتي تؤدي إلى تحسين أداء المهام والأدوار الحالية، والمستقبلية للمتدربين.

عرف سعد (٢٠١٥، ص ٣٦) التطوير المهني "أنه عملية مدروسة ومستمرة تشرف عليها المنظمة، باستخدام منهجية علمية ومخططة، لتزويد العمال بالمعرفة والمهارات والجوانب السلوكية المتقدمة، لمواجهة الأدوار الحالية والمستقبلية في جميع المجالات، بما في ذلك المجال التعليمي". ويعرف ايضا بأنه "وجود تحول في مفاهيم إعداد المعلمين والتدريب أثناء الخدمة، إذ أصبح أكثر شمولاً وعمقاً، وتجاوز مجرد التركيز على إتقان مهارات التدريس وتخطيط الدروس وإعداد المواد التعليمية والوسائل والتقييم لتلبية الاحتياجات المؤسسية ورفع الكفاءات، وقد تجاوز ذلك إلى آفاق أوسع للتطوير المهني، حيث تولي الاحتياجات المعرفية والمهارية والعاطفية للمعلمين الأفراد اهتماماً كبيراً بالأبعاد الاجتماعية والمعرفية والمبادئ، وأن يعتمد تعليمهم على معايير مهنية محددة" (مدبولي، ٢٠٠٢، ص ٣٧).

ويستنتج الباحثان من التعريفات السابقة أن التطوير المهني، عبارة عن مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى تنمية قدرات ومهارات المتدرب بما يساعده على ممارسة مهام عمله بكفاءة عالية، مع تحسين أداء المتدربين، ويهدف إلى زيادة فاعلية المتدرب وجعله أكثر استجابة للتحديات المعاصرة التي تواجه المنظمة التي يعمل بها.

وأسلوب التطوير هو الطريقة التي يتم اتباعها لتطوير أداء العاملين في مجال محدد، بحيث يحقق احتياجاتهم من المهارات والمعارف المخطط لها وهناك العديد من أساليب التطوير المهني التي يمكن اتباعها لتطوير مهارات وقدرات معلمي العلوم وقد ذكرها العتيبي (٢٠١٦، ص٦٧) على النحو التالي:

١. **جلسات التدريب:** تعد جلسات التدريب المتواصلة أكثر أساليب التطوير المهني شيوعاً، وقد تتضمن بعض الأساليب الأخرى للتطوير المهني كالتوجيه، والمؤتمرات، والتعلم عبر الإنترنت، وشبكات التواصل الاجتماعي وورش العمل.
٢. **مجتمعات التعلم المهنية:** تعد أحد أساليب التطوير المهني الحديثة نسبياً، حيث يتم التركيز فيها على دعم المعرفة وبنائها، وخاصة فيما يتعلق بالتركيز على المنهج وطرق التدريس، وتستخدم في بناء برامج للتطوير المهني حيث تتميز بالاستمرارية والاستدامة.
٣. **التدريب التعاوني:** يركز على تنمية الاتصالات الموجهة لعملية التدريب وتعمل على تطوير الفهم للمواقف الاجتماعية، وتعزز المهارات والقدرات اللازمة لتطبيق المعرفة المطلوبة في مواقف التفاعل مع الآخرين.
٤. **التدريب التطبيقي:** يركز على الاهتمام بالممارسة اليومية والعملية وتعمل على تنمية قدرات المتدربين على ممارسة المهارات كما تمارس في الواقع.

المحور الثالث - مفهوم تصورات معلمي العلوم وأهميتها:

ترتبط التصورات بفعل معرفي يربط شيئاً معيناً بموضوع معين، مكوناً بذلك تصور، ويعد عملاً فكرياً ديناميكياً لخلق أو إعادة خلق موضوع تم التفكير به وبين محتوى ملموس خارجي، ويعود الأصل النظري لمفهوم التصورات إلى المفكر وعالم الاجتماع "ايميل دوركايم"، حيث استخدم مفهوم التصور للدلالة على خصوصيات التفكير الاجتماعي، وميزه عن التفكير الفردي مع تأكيده على أن التصورات الفردية هي نتاج عن تأثير اجتماعي (حسن، ٢٠١٣).

وتبنى التصورات انطلاقاً من الخبرات التي يكتنزها الفرد جراء تفاعله مع المحيط الذي يعيش به، وتؤثر هذه التصورات في تكوين سلوكه وتوجيهه، ويكون معلمي العلوم تصورات معينة من خلال احتكاكهم بالمحيط المهني، وهذه التصورات تظهر أثناء أداء المعلم لوظيفته التربوية، ولكل معلم تصوره الخاص. وتصورات المعلمين قد يكون لها الأثر في ممارسات

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

التدريس الخاصة بهم من ناحية اختيارهم لاستراتيجيات التدريس وطرق تقييم الطلبة، ومن ناحية أخرى تصوراتهم لقدرات الطلبة التي قد تؤثر في التحصيل الدراسي لطلبتهم الأمر الذي قد يؤثر أيضاً على فعالية عملية التدريس، والتي لا تتحقق إلا عندما يتم التعرف على صفات الطالب وسماته (هيبني، ٢٠١٩).

وعرفها غيث وآخرون (٢٠٠٠، ص ١٢) بأنها المعتقدات التي يحملها المعلمون حول الطرق التي يفضلونها في التعلم وتكون على نوعين:

١. **التصور التقليدي:** التصور الذي يعتبر المعلم المصدر الوحيد للمعرفة ويتمثل دوره الرئيسي في نقل المعرفة الى الطلبة المتلقين للمعلومات أي يقتصر دورهم على تذكر أو استرجاع المعلومات فقط.

٢. **التصور البنائي:** يؤكد على ضرورة توفير بيئات تعلم نشط تسمح للطلبة بالتفكير الناقد والاكتشاف والتعاون مع رفاقهم بحيث يستطيعون تشكيل خبرات التعلم الخاصة بهم اذ يعمل المعلم على اثارة تفكير تلامذته وتقبل اجاباتهم وطرح الاسئلة.

وتعرف التصورات بانها "يساعد المعلم لتهيئة الفرص لمساعدة المتعلمين على التفكير والإبداع واكتساب مهارات التعلم الذاتي والقدرة على التعلم المستمر وتوظيف ما اكتسبه من معارف ومهارات واتجاهات وقيم وطرق تفكير في حل ما يواجهون من مشكلات بدلاً من جعلهم متلقين للمعلومات لمواكبة التغيرات الحاصلة في العملية التعليمية" (الفهيد، ٢٠١٨، ص ١٩).

وتؤدي تصورات المعلمين دوراً مهماً في تحديد سلوكياتهم وممارساتهم وقد تناول رهيبني (٢٠١٩، ص ٤٤) أهميتها على النحو التالي:

١. **المعرفة:** تسمح بفهم الواقع وتُمكن من اكتساب المعارف ودمجها في إطار قابل للاستيعاب.
٢. **الهوية:** تساهم في الانتماء الاجتماعي للأفراد وتحافظ على خصوصيات الجماعة.
٣. **المواقف:** تبرر التصورات والمواقف والسلوكيات التي يقوم بها الأفراد، فهي تسمح بالتبرير القبلي والتبرير البعدي لأي سلوك أو ممارسة معينة.
٤. **التوجيه:** تعمل التصورات على توجيه السلوكيات وممارسات الأنشطة المختلفة.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة Digo (٢٠٢١) إلى الوقوف على فعالية برنامج تدريبي في بناء قدرات بحوث العمل التربوي واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة من ٢٤٣ معلماً للتعليم الأساسي، وأظهرت النتائج أن البرنامج كان ناجحاً في تحسين كفاءات البحث الإجرائي للمشاركين، وجاءت نتائج البرامج المصاحبة له بشكل مرضٍ للغاية،

وجاء البرنامج الإرشادي فعالاً في تحسين مستوى كفاءة معلمي التعليم الأساسي، وأوصت الدراسة بتنمية مهارات المتدربين على نشر البحوث الإجرائية.

خلصت نتائج دراسة البدوي (٢٠٢٠) إلى أن مهارات البحث الإجرائي تتوفر لدى المعلمات بدرجة متفاوتة، حيث تبين أن مهارات تصور المشكلة وتحليلها تتوفر لدى النسبة الأكبر من المعلمات. بينما مهارات إعداد خطة البحث ومهارات رصد ومناقشة النتائج متوفرة إلى حد ما. والتي اجراها لمعرفة درجة توافر مهارات البحث الإجرائي لدى معلمات التعليم العام بمدينة تبوك في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض المتغيرات.

تناولت دراسة البرناوي (٢٠١٩) تحديد حاجات التطوير المهني لمعلمي العلوم الطبيعية في مجالات تخطيط الدروس وتنفيذ الدروس وتقييم الدروس، ومهنية المعلم، وتوصلت الدراسة إلى أن حاجات معلمي العلوم الطبيعية للتطوير المهني جاءت متوسطة، وجاء مجال تقييم الدروس على أولوية التطوير المهني، يليه في الترتيب التخطيط للدروس، ثم مجال تنفيذ الدروس.

أجرى الجبر (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى تحديد احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير مجال المعرفة المهنية، وتوصلت الدراسة إلى أن احتياج معلمي العلوم في جميع المعايير بدرجة عالية ولمعيار معرفة الطلبة وكيفية تعلمهم بدرجة متوسطة، واحتياج معلمي العلوم لمعيار طرق التدريس بدرجة عالية، واحتياج معلمي العلوم لمعيار معرفة محتوى التخصص والمنهج بدرجة عالية، وكذلك لا توجد اختلافات في الاحتياجات تعزى لمتغير المؤهل أو الخبرة التعليمية أو مرحلة التدريس.

أشارت دراسة بلحاج (٢٠١٧) إلى أهمية التوسع في اعتماد الأساليب الحديثة في التدريب، التي تعتمد بشكل أكبر على الممارسة التطبيقية للمتدرب خلال تلقيه التدريب، ومتابعة المستجدات في مجال تطوير البرامج من التقنيات المستحدثة في جهات التدريب بالدول المتقدمة التي تقدم برامج مشابهة. وهذه النتائج تظهر أن تصورات المعلمين إيجابية حول أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم، وبهذا فإنهم مهيوون لتطوير ممارساتهم في استخدام تقنيات التعليم.

حدّدت دراسة Schwartz (٢٠١٠) العوامل التي تؤثر في أداء المعلم، في التطور المعرفي، أو تغيير المناهج الدراسية، أو تطوّر متطلبات المجتمع. كما يرتبط التطوير المهني لمعلمي العلوم بعدد من المبررات من أهمها ازدياد سرعة التطور العلمي والتقني؛ لما له من انعكاسات على عمليتي التعلّم والتعليم، تتمثل في العديد من المعطيات التي تدخل إليهما. هذا

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

فضلا عن ازدياد الاهتمام بالنمو المهني المرتبط بنمو المعرفة العلمية؛ لتحسين كفاءة المعلمين وتطوير كفاءاتهم التخصصية وتطور صور البحث التربوي والدمج بين النظرية والتطبيق. هدفت دراسة العتيبي (٢٠١٦) إلى التعرف على مدى امتلاك معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة لمهارات البحث الإجرائي، من خلال بناء برنامج تدريبي والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات البحث الإجرائي لديهن، والتحقق من ذلك من خلال اختبار تحصيلي حول مهارات البحث الإجرائي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء لمهارات البحث الإجرائي. وكشفت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات البحث الإجرائي لدى معلمات الصفوف الأولية. هدفت دراسة الحفاوي وآخرون (٢٠١٥) إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التدريس المصغر في تنمية مهارات التدريس التأملي لدى عينة من الطلاب والمعلمين بالفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر، تخصصات الجغرافيا واللغتين الإنجليزية والعربية، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد الأدوات التالية: قائمة بمهارات التدريس التأملي الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين، واختبار تحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات التدريس التأملي، وبطاقة ملاحظة، ومقياس تقدير متدرج، كما تم إعداد مواد المعالجة التجريبية التالية: برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس التأملي، وبلغت عينة الدراسة (١٢٠) طالباً، تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لمهارات التدريس التأملي لصالح طلاب المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التقدير المتدرج لمهارات التدريس التأملي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

يرى Bull & Bill (٢٠٠٨) أن الميزة التي يمكن أن تقدمها تقنيات التعليم في تدريس العلوم تكمن في من تيسير عملية تعلم الطلبة للمفاهيم العلمية خلال مساعدتهم في التعامل مع البيانات، وتمكنهم من تصور المفاهيم العلمية المعقدة، والتعريف على الأماكن والأشياء غير المعتادة لديهم، كما يمكنها تسهيل عمليات التواصل والتعاون بينهم، ولذلك يؤكد بول وبيل أن تقنيات التعليم يمكن استخدامها في تعليم العلوم لتحقيق خمسة أهداف رئيسية، المساعدة في جمع البيانات وتحليلها، والمساعدة في تصور هي: المفاهيم وتقديم تعبيرات مرئية لها، والتواصل والتعاون بالمعلومات العلمية، وتمكين الطلبة من عمل مشاريع مشتركة، والمساعدة في التعلم عن بعد، وتسهيل عمليات التقويم.

تناولت دراسة شاهين (٢٠١٣) تحسين الأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة باستخدام البحث الإجمالي، حيث تم تحديد بعض المشكلات والعمل على الحلول من خلال ما يسمى بملاحظة النظراء، وأسفرت النتائج عن تحسين الأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة، فنسبة الكسب المعدل التي تم حسابها كانت أكبر من النسبة التي حددها بلاك، وقد أجمع فريق البحث على أن البحث الإجمالي ساهم في حل مشكلاتهم وتحسين أدائهم التدريسي وسوف يستخدمونه في المستقبل.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح مما سبق اتفاق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تناوله لمتغير البحث الإجمالي، حيث تناولت بعض الدراسات تطوير قدرات المعلمين على تنفيذ البحوث الإجمالية وأثر ذلك من خلال البرامج التدريبية، وتختلف في تناولها لتنمية مهارات البحث الإجمالي لمعلمي العلوم، في حين أكدت هذه الدراسات على استخدام المعلمين لاستراتيجيات البحوث الإجمالية، ودرجة امتلاكهم لها واتجاهاتهم نحوها، وارتباطها بتخصصات دراسية أخرى غير العلوم، وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية البحث الإجمالي وضرورة اكتساب مهاراته.

ويتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تناوله لمتغير التطوير المهني المستمر، حيث تناولت بعض الدراسات العوامل التي تؤثر في التطور المعرفي للمعلمين؛ لمساعدة المعلمين على فهم عمليات التعلم والتعليم فهما أعمق من خلال الخبرات المباشرة، واتضح بأن البحث الحالي اختلفت في أهدافها والنتائج التي تم التوصل إليها مما كون عند الباحثين تغذية راجعة لإمكانية الاستفادة من الدراسات السابقة.

كما يتفق البحث الحالي مع الدراسات السابقة في تناوله لمتغير تصورات المعلمين، ويتفق أيضا أن ممارسات المعلمين هي نتيجة نهائية لتصوراتهم؛ ولذلك فهو يؤكد أن أية محاولة لتطوير الممارسة ينبغي أن يصاحبها تطوير في معتقداتهم حول مجال هذه الممارسة، واتضح بأن البحث الحالي اختلفت في أهدافها والنتائج التي تم التوصل إليها مما كون عند الباحثين تغذية راجعة لإمكانية الاستفادة من الدراسات السابقة.

منهجية البحث وإجراءاته:

- منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج المختلط، لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته، والتنوع في وجهات النظر المختلفة، ولتنظيم إجراءات جمع البيانات وتحليلها اعتمد البحث على التصميم (المتوازي) كمياً ونوعياً في نفس الوقت للخروج بالنتائج الدقيقة، ولرغبة الباحثين في

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

التوسيع من النتائج، وتحديد التناقضات التجريبية. ويشير المنهج المختلط إلى ذلك المنهج الذي يتم من خلاله الدمج ما بين البحث الكمي والبحث الكيفي في بحث واحد.

- مجتمع وعينة البحث:

تألف مجتمع البحث من جميع معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم الرياض التابعين لمكتب تعليم العارض والبالغ عددهم (٩٠) معلماً، في حين تم اختيار عينة البحث بطريقة القصدية، وتكمن قوة العينة القصدية في اختيار الحالات الغنية بالمعلومات للبحث بعمق، لتمكن الباحثين من الفهم العميق لموضوع البحث، وتكون العينة القصدية مفيدة في الحالات التي نرغب فيها الوصول إلى العينة المرغوبة بسرعة، وتساعد العينة القصدية في معرفة آراء المجتمع المستهدف والحصول على ردود باستخدام أخذ العينات القصدية، أسرع وأكثر فعالية من حيث التكلفة والفعالية الزمنية، وتم اختيار العينة بناء على أهداف البحث والموافقة على المشاركة في البحث، العينة مكونة من (٣٥) معلماً من معلمي العلوم العاملين بإدارة تعليم الرياض التابعين لمكتب تعليم العارض.

- الأداة الكمية للبحث:

للإجابة عن سؤال البحث، تم الاعتماد على استبيان قياس تنمية تصورات المعلمين حول التطوير المهني المستمر. قام الباحثان بإعداد استبيان للمعلمين، يحتوي على أسئلة محددة، حول قياس تنمية تصورات المعلمين حول التطوير المهني المستمر، ويتكون الاستبيان من (٦) محاور؛ تناول المحور الأول: التخطيط ويتكون من (٧) عبارات، والمحور الثاني: التنفيذ، ويتكون من (٧) عبارات، والمحور الثالث: طرح الأسئلة، ويتكون من (٧) عبارات، والمحور الرابع: التقويم ويتكون من (٦) عبارات، والمحور الخامس: الوسائل التعليمية، ويتكون من (٧) عبارات، والمحور السادس: ادارة البيئة الصفية، ويتكون من (٧) عبارات، بإجمالي (٤١) عبارة للاستبيان في صورته الأولية.

صدق الاستبيان:

- **الصدق الظاهري:** قام الباحثان بعرض الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجالات المناهج وطرق التدريس، وقد طلب منهم مشكورين إبداء الرأي حول مدى وضوح العبارات وملائمتها لما أعدت لقياسه، وانتمائها للمحور الذي وضعت فيه، وبعد إبداء المحكمين لآرائهم تم إجراء التعديلات اللازمة لتصل أداة البحث إلى صورتها شبه النهائية، وبلي ذلك مرحلة التأكد من صدق الاتساق الداخلي والثبات.

- صدق الاتساق الداخلي للاستبانة Internal Consistency: تم حساب الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين كل عبارة ودرجة المحور الذي تتبع له، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١):

جدول (١) الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان (ن=٣٥)

التخطيط		التنفيذ		طرح الأسئلة		التقويم	
م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
١	**٠.٦٢٩	١	**٠.٦٠٧	١	**٠.٤٥٧	١	**٠.٤٩٥
٢	**٠.٤٣١	٢	**٠.٦٠١	٢	٠.٥٤٣	٢	**٠.٧٧٢
٣	**٠.٦٠٣	٣	**٠.٦٤١	٣	٠.٧٣٦	٣	**٠.٤١٩
٤	**٠.٤٦١	٤	**٠.٥٨٠	٤	**٠.٨٨٢	٤	**٠.٦٨٧
٥	**٠.٥٥٠	٥	**٠.٦٦٦	٥	**٠.٦٠٣	٥	**٠.٧٢٨
٦	**٠.٦٣٣	٦	**٠.٨٩٣	٦	**٠.٦٠٤	٦	**٠.٧٤٥
٧	**٠.٥١٩			٧	**٠.٦٦٨		
٨	٠.٥٣٧						

(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠.٠١) - (*) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠.٠٥) يبين الجدول (١) معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبيان ودرجة المحور الذي تتبع له، وتظهر معاملات الارتباط لبيرسون والدلالة الإحصائية، فنجد أن جميع معاملات الارتباط جاءت موجبة مرتفعة وتراوح قيمها بين (٠.٤٥٧ - ٠.٨٢٢) ودالة عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥ - ٠.٠١)، مما يشير إلى أن الاستبيان يمتاز بصدق الاتساق الداخلي وأن عباراته ترتبط بالمحاور بصورة كبيرة وبالتالي فإن العبارات في كل محور تقيس ما صُممت من أجله بالنسبة لهذه المحاور.

ثبات الاستبيان:

تم التأكد من ثبات أداة استبانة قياس تنمية تصورات المعلمين حول التطوير المهني المستمر باستخدام طريقتين، الأولى: (ثبات الاستقرار) من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (١٠) من معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، بمنطقة الرياض من خارج عينة البحث. والثانية: باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بفارق زمني مدته أسبوعين، كما تم حساب معامل الثبات الاتساق الداخلي لمجالات الأداة وللأداة ككل باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، ويوضح الجدول (٢)، معامل الثبات، ومعامل ارتباط.

جدول (٢): معامل الثبات (ألفا كرونباخ) ومعامل (الاستقرار) ارتباط بيرسون

لاستبانة قياس تنمية تصورات المعلمين حول التطوير المهني المستمر

المحور	ألفا كرونباخ	معامل ارتباط بيرسون
التخطيط	٠.٦٤٣	**٠.٥٨٦
التنفيذ	٠.٧٣٤	**٠.٨٥٤

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

المحور	ألفا كرونباخ	معامل ارتباط بيرسون
طرح الأسئلة	٠.٧٥٢	**٠.٧٧٩
التقويم	٠.٧٠٩	**٠.٨٥٧
الوسائل التعليمية	٠.٧٠٥	**٠.٦٥٧
إدارة البيئة الصفية	٠.٦٦١	**٠.٧٠٠
الأداة ككل	٠.٨٥٧	

(**) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠.٠١)- (*) دالة عند مستوى دلالة إحصائي (٠.٠٥) يتبين من الجدول (٢) أنّ معامل الثبات للأداة عامة بلغ (٠.٨٥٧) وهي قيمة مرتفعة ومقبولة لأغراض التطبيق.

أداة البحث النوعية:

للإجابة عن سؤال البحث، تم استخدام المقابلة بحيث كانت الأسئلة عامة حول مشكلة البحث، وتعتبر المقابلة من وسائل جمع البيانات من مصادرها، وتتم بين طرفين حول موضوع محدد منطلقاً من أسباب ومحققاً لغايات، وتهدف المقابلة إلى التعرف على الظاهرة أو موضوع البحث من خلال المقابلة المباشرة بين الباحثين والمبحوثين تطرح فيه أسئلة تهدف إلى استضاح الحقائق وتشخيص المعلومات بربط العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة. تم تطبيق المقابلة شبه المنتظمة، بعد الانتهاء من تطبيق برنامج التطوير المهني القائم على البحوث الإجرائية المخصص لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية، وتمت المقابلة بطريقة فردية مع معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من أجل التعرف على مدى إلمام معلمي العلوم بخطوات البحث الإجرائي وعددهم (٦) معلمين، وتمت المقابلة بمكتب تعليم العارض بمدينة الرياض، وتم تسجيل المقابلة كتابياً، وتم الاعتماد على حميدة (٢٠١٣) كأساس لأسئلة المقابلة شبه المنتظمة، والتي تعتمد على الأسئلة المفتوحة والعميقة، ومدتها (٤٠) دقيقة، وتم إجراؤها مع العينة للتعرف على آرائهم ومراجعة خبراتهم السابقة حول البحث الإجرائي، وتضمنت المقابلة أسئلة أساسية محددة مسبقاً، حول البحوث الإجرائية مفهومها، وأهميتها، ومرآتها وتحتوي المقابلة عدد (١١) سؤال.

صدق أداة المقابلة:

لتحقيق صدق البيانات النوعية (الموثوقية)، ويستخدم مصطلح الموثوقية مقابلاً لمصطلح الصدق في البحث الكمي، (غريب، ٢٠١٢)، اتبع الباحثان الإجراءات التالية:

١. قام الباحثان، بعد كتابة أسئلة المقابلات في صيغتها الأولية بعرضها على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص؛ وذلك من أجل التحقق من مناسبتها وصلاحياتها لما وضعت من أجله.
٢. الجمع المكثف للبيانات لفترة زمنية طويلة وكافية، للحصول على تصور واضح ووصف دقيق لتنمية تصورات معلمي العلوم حول التطوير المهني المستمر.

٣. المراجعة التدقيقية للبيانات التي قام الباحثان بجمعها وفهمها وإدراك مضامينها المختلفة؛ للحصول على نتائج موثوق بها تساعد في فهم المشكلة المدروسة.

ثبات أداة المقابلة:

لتعزيز ثبات البيانات النوعية (الاعتمادية)، ويستخدم مصطلح الاعتمادية في مقابل الثبات في البحث الكمي (غريب، ٢٠١٢). حرص الباحثان على الكتابة التفصيلية لتصميم البحث وإجراءاته وطريقة تنفيذه وتحليله وتم استخدام المقابلات الفردية شبه المنتظمة من أجل الحصول على المعلومات من كل معلم على حدة؛ للوصول إلى معلومات دقيقة تعبر عن رأي كل معلم دون التأثير عليه من أحد من زملائه، مما يعزز من سلامة المعلومات التي تم الحصول عليها. وقد تم كتابة بيانات المقابلة وعرضها على العينة للتأكد من موافقتها لأرائهم واستجاباتهم.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

نص سؤال البحث على: ما فاعلية برامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر؟ وللإجابة عن السؤال ومحاوره تم حساب اختبار (ت) للعينات المترابطة للكشف عن الفروق المعنوية عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية من إجابات أفراد عينة البحث، كما هو موضح بالجدول (٣).

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لكل المحاور (ن=٣٥)

م	العبرة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	محور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠
		البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨		
٢	محور التنفيذ	القبلي	1.47	0.60	16.32	٠.٠٠٠
		البعدي	2.64	0.51		
٣	محور طرح الاسئلة	القبلي	1.43	0.55	6.86	٠.٠٠٠
		البعدي	2.59	0.53		
٤	محور التقييم	القبلي	1.48	0.59	18.65	٠.٠٠٠
		البعدي	2.62	0.58		
٥	محور الوسائل التعليمية	القبلي	1.35	0.52	16.9	٠.٠٠٠
		البعدي	2.74	0.43		
٦	محور الإدارة الصفية	القبلي	1.31	0.48	31.9	٠.٠٠٠
		البعدي	2.78	0.42		
	النتيجة الكلية	القبلي	١.٤١	٠.٩٠	١٦.٨١	٠.٠٠٠
		البعدي	٢.٣٢	٠.٤٨		

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

يوضح الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لكل المحاور، وفيما يلي نستعرض نتائج كل محور من المحاور التي تناولها البحث:

أولاً- نتائج محور التخطيط:

يوضح الجدول (٤) نتائج محور التخطيط كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفاعلية برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور التخطيط (ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة																																																																												
١	يصمم المعلم خطة دراسية شاملة لجميع عناصر الدرس.	القبلي	١.٣٤	٠.٤٨	١٨.٠٦	٠.٠٠٠																																																																												
		البعدي	٢.٨٩	٠.٣٢			٢	يحلل المعلم محتوى الدرس إلى: معارف ومهارات واتجاهات.	القبلي	١.٦٩	٠.٦٨	٥.٧٢	٠.٠٠٠	البعدي	٢.٥١	٠.٥٦	٣	يصوغ المعلم الأهداف التعليمية بوضوح وينوعها.	القبلي	1.23	0.43	16.1	.000	البعدي	2.86	0.36	٤	ينوع المعلم الأهداف التعليمية	القبلي	1.43	0.56	11.1	.000	البعدي	2.8	0.41	٥	يدون المعلم التوزيع الزمني للدرس وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي	1.8	0.72	4.64	.000	البعدي	2.46	0.61	٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000	البعدي	2.63	0.55	٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١
٢	يحلل المعلم محتوى الدرس إلى: معارف ومهارات واتجاهات.	القبلي	١.٦٩	٠.٦٨	٥.٧٢	٠.٠٠٠																																																																												
		البعدي	٢.٥١	٠.٥٦			٣	يصوغ المعلم الأهداف التعليمية بوضوح وينوعها.	القبلي	1.23	0.43	16.1	.000	البعدي	2.86	0.36	٤	ينوع المعلم الأهداف التعليمية	القبلي	1.43	0.56	11.1	.000	البعدي	2.8	0.41	٥	يدون المعلم التوزيع الزمني للدرس وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي	1.8	0.72	4.64	.000	البعدي	2.46	0.61	٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000	البعدي	2.63	0.55	٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨						
٣	يصوغ المعلم الأهداف التعليمية بوضوح وينوعها.	القبلي	1.23	0.43	16.1	.000																																																																												
		البعدي	2.86	0.36			٤	ينوع المعلم الأهداف التعليمية	القبلي	1.43	0.56	11.1	.000	البعدي	2.8	0.41	٥	يدون المعلم التوزيع الزمني للدرس وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي	1.8	0.72	4.64	.000	البعدي	2.46	0.61	٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000	البعدي	2.63	0.55	٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																
٤	ينوع المعلم الأهداف التعليمية	القبلي	1.43	0.56	11.1	.000																																																																												
		البعدي	2.8	0.41			٥	يدون المعلم التوزيع الزمني للدرس وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي	1.8	0.72	4.64	.000	البعدي	2.46	0.61	٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000	البعدي	2.63	0.55	٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																										
٥	يدون المعلم التوزيع الزمني للدرس وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي	1.8	0.72	4.64	.000																																																																												
		البعدي	2.46	0.61			٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000	البعدي	2.63	0.55	٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																																				
٦	يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي	1.43	0.56	8.18	.000																																																																												
		البعدي	2.63	0.55			٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000	البعدي	2.77	0.49	٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																																														
٧	يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب.	القبلي	1.26	0.51	13.61	.000																																																																												
		البعدي	2.77	0.49			٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000	البعدي	2.66	0.54	٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																																																								
٨	يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس.	القبلي	1.34	0.54	10.26	.000																																																																												
		البعدي	2.66	0.54			٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠	البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																																																																		
٠.٠٠٠	النتيجة الكلية لمحور التخطيط	القبلي	١.٤٤	٢.٧٠	١٠.٢١	٠.٠٠٠																																																																												
		البعدي	٠.٥٦	٠.٤٨																																																																														

دالة عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$).

يبين جدول (٤) أن قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة بلغت (10.21)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (٠.٠٠٠) أقل من مستوى المعنوية (٠.٠٥)، مما يشير إلى تحسن مستوى التخطيط لدى المعلمين في التطبيق البعدي أعلى من التطبيق القبلي وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى أن برنامج تطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر كان له تأثير

إيجابي على محور التخطيط. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى المحور ككل أو على مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.٢٣-٢.٨٩) وانحرافات معيارية بين (٠.٤٣-٠.٦١).

يظهر وجود نمو في تصورات المعلمين في عدة جوانب، ومنها ما ورد في العبارة (يصمم المعلم خطة دراسية شاملة لجميع الدروس)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٣٤) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٨٩) في التطبيق البعدي، كما أظهرت العبارة، (يصوغ المعلم الأهداف التعليمية بوضوح وبنوعها) وقد تحسن مستوى المعلمين بعد تطبيق البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي، حيث ارتفع المتوسط الحسابي لمستوى المعلمين للعبارة من (١.٢٣) إلى (٢.٨٦) بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) لكل عبارة وهو فرق واضح دال احصائياً، مما يشير إلى مدى فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث تخطيط المعلمين.

ويؤكد هذا الفهم ما أشارت إليه عينة البحث أثناء المقابلة، حيث يرون أن تصميم خطة دراسية شاملة يعني أن المعلم يعتني بتحضير درسه بشكل كامل ومنهجي، فأشار (م٣) بأنه يجب تصميم خطة تحوي جميع عناصر الدرس بشكل دقيق. وتحديد الأساليب والتقنيات التي سيستخدمها المعلم في التدريس وفق المنهج الدراسي، وأكد (م٢) أن تصميم الخطة الدراسية الشاملة تساعد المعلم على تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وتوفير الوقت والجهد في التحضير وتحسين جودة التدريس، ويرى الباحث أن تنفيذ الخطة الدراسية بشكل كامل، يمكن المعلم من توجيه الطلاب وتحفيزهم وتنمية مهاراتهم اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة. ويؤكد ذلك عينة البحث أثناء المقابلة أن التخطيط يتغير بتغير عناصر الدرس فعند سؤالهم عن تحديد المشكلات التي تواجههم أثناء تدريس مادة العلوم، والإحساس بالمشكلة وتحديدها تعد من أولى خطوات البحث الإجرائي، ذكر المعلم (م٥) ان التخطيط المنهجي ووضع الخطة الدراسية الشاملة لجميع عناصر الدرس، يساعد على تطور تصورات المعلم للتغلب على مشاكل تتعلق بالمنهج أو الطالب أو بيئة الصف. وأضاف (م٢) بأن مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب تعد من أبرز المشكلات التي تواجهه فمثلاً هناك بعض الطلاب يحتاجون الى اجراء التجارب العملية من أجل الفهم وتوثيق المعلومة.

بناء على ما سبق نلاحظ وجود نمو في تصورات المعلمين كما ورد في العبارة (يراعي المعلم في خطته الفروق الفردية بين الطلاب)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٢٦) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٧٧) في التطبيق البعدي، بمستوى

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

دلالة (٠.٠٠٠). ويرى الباحثان لحل المشكلة المرتبطة بالفروق الفردية بين الطلاب، ان المعلم هو المكون الرئيس في أية خطة تعالج تلك الفروق الفردية، لذلك يجب على المعلمين اتباع بعض الأساليب والتنوع فيما بينها مثل: أسلوب الحوار، تمثيل الأدوار، استخدام أساليب التشويق وجذب الانتباه، وكذلك لا بد من بناء المناهج على أساس مراعاة ما بين الطلاب من فروق فردية.

كذلك بينت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين في التخطيط، ومنها ما ورد في العبارة (يصمم المعلم خطة دراسية شاملة لجميع الدروس)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٠٨) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٤٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، وأوضح الباحثان بأن البحث الإجرائي أسلوب علمي يتم استخدامه لحل المشكلات واختبار الفرضيات. وتتضمن الخطوات الأساسية للبحث الإجرائي: التخطيط والتصميم والتنفيذ والتحليل والتقييم وبسؤال (م٣) عن كيفية التوزيع الزمني للدروس وفقاً لخطوات البحث الإجرائي أجاب "يجب على المعلم أن يوزع الوقت بشكل متساوٍ على الخطوات المختلفة للبحث الإجرائي، بحيث يتم تنفيذ كل خطوة في الوقت المحدد وبشكل متسلسل. وقد يختلف توزيع الوقت بشكل كبير اعتماداً على طبيعة الدرس والمستوى العمري للطلاب.

وأشارت النتائج الي وجود نمو في تصورات المعلمين في التخطيط، كما ورد في العبارة (يستثمر المعلم المصادر المتوفرة في البيئة المحلية وبما يتناسب مع البحث الإجرائي)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٣) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٦٣) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، ويشير الباحثان بأن البحث الإجرائي عملية تحليلية لحل مشكلة معينة أو الإجابة على سؤال معين. ويعتمد البحث الإجرائي على خطوات وإجراءات منهجية محددة، والاستفادة من مصادر متعددة للمعلومات والأدوات، ويجب على المعلم أن يتحلى بالإبداع والمرونة في استخدام الموارد المتاحة المحلية وتكييفها وفقاً لاحتياجات البحث الإجرائي لتحقيق أفضل النتائج التعليمية للطلاب.

وأظهرت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين في محور التخطيط، كما ورد في العبارة (يخطط المعلم واجبات بيتية هادفة وفق طبيعة الدرس)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٣٤) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٦٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، وذكر المعلم (م٢) ان تصميم وتحضير الواجبات المنزلية لمادة العلوم بما يتماشى مع

البحث الإجرائي، يجب ان تكون هادفة ومفيدة للطلاب في تعلم المفاهيم والمهارات المطلوبة. بما يجعل التعلم تفاعلياً ونشطاً، ويجب أن تكون الواجبات المنزلية واضحة ومفصلة، وتحتوي على إرشادات مفصلة وتوجيهات ملائمة لمستوى الطلاب. وبناء على ما سبق يوضح الباحث أثر عملية التخطيط في العملية التعليمية حيث أنها تساعد المعلمين على تنظيم الأفكار وعرضها بشكل جيد، واختيار الأهداف المناسبة للمادة التعليمية والزمن المناسب لها، وكذلك إعطاء المعلم الثقة بنفسه حيث يمتلك زمام مادته التدريسية وتجعله يختار الطرق والوسائل التعليمية المناسبة، وتمكين المعلم على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ومعالجة مواطن الضعف لديهم.

ثانياً- نتائج محور التنفيذ:

يوضح الجدول (٧) نتائج محور التنفيذ كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفعالية برنامج التطور المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم

في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور التنفيذ (ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	يستثير المعلم انتباه الطلاب للدرس بأساليب مختلفة (القصة، المشهد التمثيلي العرض).	القبلي	1.43	0.5	12.43	.000
		البعدي	2.77	0.43		
٢	يشجع المعلم الطلاب على مشاركة خبراتهم السابقة للاستفادة منها أثناء تنفيذ البحث الإجرائي.	القبلي	1.49	0.61	7.69	.000
		البعدي	2.63	0.55		
٣	يمنح المعلم الطلاب فرصاً متكافئة لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة بما يخدم منهج البحث الإجرائي	القبلي	1.46	0.61	9.87	.000
		البعدي	2.66	0.48		
٤	يراعي المعلم التسلسل المنطقي في عرض محتوى الدرس.	القبلي	1.4	0.65	10.05	.000
		البعدي	2.77	0.49		
٥	يربط المعلم بين استراتيجيات التعلم النشط وتطور مستوى التعلم لدى الطلبة.	القبلي	10.05	.000	6.91	.000
		البعدي	10.05	.000		
٦	ينفذ المعلم إجراءات الدرس بدقة مراعيًا التوزيع الزمني.	القبلي	1.49	0.61	9.75	.000
		البعدي	2.6	0.5		
	النتيجة الكلية لمحور التنفيذ	القبلي	1.47	0.60	16.32	.000
		البعدي	2.64	0.51		

دالة عند مستوى الدلالة $(\alpha \geq 0.05)$.

يوضح جدول (٥) أن قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة بلغت (16.32)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (0.000) أقل مستوى المعنوية (0.05)، مما يشير أن مستوى المعلمين لمحور التنفيذ في التطبيق البعدي أعلى من مستوى التطبيق القبلي ويفارق دال

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

إحصائياً، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى المحور ككل أو على مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.٤ - ٢.٧٧) وانحرافات معيارية بين (٠.٥ - ٠.٦١). بالتفصيل والتدقيق على العبارات يلاحظ وجود نمو في تصورات المعلمين في عدة جوانب، ومنها ما ورد في العبارة (يستثير المعلم انتباه الطلاب للدرس بأساليب مختلفة) (القصة، المشهد التمثيلي العرض)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٣) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٧٧) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهو فرق واضح دال احصائياً، مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر من حيث التنفيذ. ويفسر الباحثان هذه العبارة بأن المعلم يستخدم أساليب مختلفة لجذب انتباه الطلاب وجعلهم مهتمين بالدرس الذي يقدمه، ومن بين هذه الأساليب: مساعدة الطلاب على التركيز والاهتمام بالمادة الدراسية. بسرد قصة تتعلق بالموضوع المطروح في الدرس، او استخدم العروض التمثيلية لتوضيح المفاهيم الصعبة وجعلها أكثر وضوحاً وفهماً للطلاب. وان هذا النهج يعزز التفاعل والمشاركة الفعالة بين المعلم والطلاب، مما يؤدي إلى تحسين التحصيل الدراسي للطلاب.

كذلك بينت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين في التنفيذ، كما ورد في العبارة (يراعي المعلم التسلسل المنطقي في عرض محتوى الدرس)، وكانت الأقل مقارنة ببقية العبارات، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤) وانحراف معياري (٠.٦٥) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٧٧) بانحراف معياري (٠.٤٩) في التطبيق البعدي، وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى أثر البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تحسن مستوى المعلمين. ويرى الباحث انه يجب على المعلم وضع التسلسل المنطقي، في الاعتبار عند تقديم محتوى الدرس، والحرص على تقديم المفاهيم بترتيب منطقي يتيح للطلاب فهمها بشكل أفضل، وإن الاهتمام بالتسلسل المنطقي في عرض محتوى الدرس يساعد المعلم على تحقيق الأهداف التعليمية والتربوية بشكل أفضل، ويجعل عملية التعلم أكثر فعالية ومرتعة للطلاب. وهذا يعزز الرضا والتحصيل الدراسي للطلاب في مادة العلوم.

وأظهرت النتائج تحسناً في نمو تصورات المعلمين للتنفيذ كما في عبارة (يمنح المعلم الطلاب فرصاً متكافئة لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة بما يخدم منهج البحث الإجرائي)

حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٦) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٦٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠). مما يعني أن المعلم يعطي الطلاب فرصاً متساوية لربط المعرفة الجديدة التي يتعلمونها في مادة العلوم بالمعرفة السابقة التي يحملونها في أذهانهم. بهدف تمكين الطلاب من بناء مفاهيم جديدة على أسس متينة، وتحفيزهم على توظيف المعارف السابقة في فهم وتطبيق المفاهيم الجديدة.

ويؤكد هذه النتائج ما أشارت إليه عينة البحث أثناء المقابلة، فعند سؤال المعلم (م٣) عن المشكلات التي تواجهه أثناء تدريس مادة العلوم ذكر مشكلة انخفاض التحصيل الدراسي وضعف انتباه الطلاب، وأوضح مؤشرات الانخفاض، بعدم استيعاب الطلاب للمفاهيم الأساسية، وعدم المشاركة الفعالة في الدرس، والحصول على درجات منخفضة، ويرى الباحثان أن حل المشكلة، يكون بتقديم الأسئلة وتفعيل المناقشات، والتشجيع على تبادل الملاحظات. لتحفيز الطلاب على المشاركة الفعالة والتركيز. وأشار المعلم (م٢) الي استخدام استراتيجيات وأساليب تعليمية تتيح للطلاب فرص متساوية لربط المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة، مثل العروض التقديمية والنشاطات الجماعية والحوارات النفاغلية. واستخدام أساليب تقييم شاملة تتيح للطلاب فرص متكافئة لتقييم مستواهم في الفهم والتطبيق.

ويرى الباحثان أن تلك العملية تساهم في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، حيث يتعلمون كيفية تحليل أدائهم وتحديد نقاط القوة والضعف في عملية التعليم، وتطوير استراتيجيات تحسين التدريس. كما يساعد ذلك في تطبيق مفهوم البحث الإجرائي في التدريس، حيث يتم تحليل الأداء وتطبيق التغييرات والتحسينات المستمرة على العملية التعليمية. ويعزز هذا التطبيق الفعال لمفهوم البحث الإجرائي، والاستمرارية في تحسين جودة التعليم ورفع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

وأظهرت النتائج تحسناً في نمو تصورات المعلمين في محور التنفيذ كما في عبارة (ينفذ المعلم إجراءات الدرس بدقة مراعيًا التوزيع الزمني)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٩) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠). وأوضح المعلم (م٣) أن العمل على تنفيذ إجراءات الدرس بدقة، وتوزيع الوقت على الأنشطة المختلفة في الدرس. يعد جزءاً من التطوير المهني المستمر لمعلمي العلوم، والذي يهدف إلى تحسين جودة التدريس والتعلم. ويرى الباحثان أن البحث الإجرائي يحث على زيادة وعي المعلمين بأهمية التطوير المستمر لأدائهم المهني وتعزيز مهاراتهم التعليمية وأساليب التدريس التي يستخدمونها. كما أظهرت النتائج تحسناً في فهم المعلمين للتنفيذ كما في العبارة (يربط المعلم بين استراتيجيات التعلم النشط وتطور مستوى التعلم لدى الطلبة)، حيث

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

حصلت على متوسط حسابي (١.٥٤) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٤٣) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠). ويرى الباحثان أن استراتيجيات التعلم النشط تعتمد على مشاركة الطلاب في العملية التعليمية بصورة فعالة، وتشجيعهم على التفكير والتحليل والتفاعل مع المادة الدراسية، وتوفير لهم فرص للتعلم من خلال الخطأ والتجريب والتفاعل الاجتماعي. وان استخدام استراتيجيات التعلم النشط، يمكن الطلاب من الاستفادة بشكل أفضل من المواد الدراسية، وتحسين المستوى التعليمي وتطوير القدرات الذهنية والتفكيرية، وبالتالي يتم تطوير مستوى التعلم لدى الطلاب بشكل عام.

ثالثاً- نتائج محور طرح الأسئلة:

يوضح الجدول (٦) نتائج محور طرح الاسئلة كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفاعلية برنامج التطور المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور طرح الاسئلة

(ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	يصوغ المعلم الأسئلة في عبارات مناسبة لمستوى الطلاب..	القبلي	1.14	0.36	21.17	٠.٠٠٠
		البعدي	2.83	0.38		
٢	يتدرج المعلم في الأسئلة من الأسهل إلى الأصعب والذي يتناسب مع البحث الإجرائي	القبلي	1.23	0.43	18.06	.000
		البعدي	2.77	0.43		
٣	يتيح المعلم الفرصة لجميع الطلاب للمشاركة في المناقشة الصفية.	القبلي	1.54	0.61	6.83	.000
		البعدي	2.57	0.5		
٤	يتيح المعلم الطلبة زمن انتظار مناسب بعد طرح السؤال.	القبلي	1.63	0.65	5.16	.000
		البعدي	2.37	0.6		
٥	يصغي المعلم باهتمام لإجابات الطلاب واستفساراتهم.	القبلي	1.29	0.52	2.8	0.41
		البعدي	2.8	0.41		
٦	يطرح المعلم أسئلة ذات نهاية مفتوحة.	القبلي	1.8	0.76	2.76	.001
		البعدي	2.29	0.75		
٧	يطرح المعلم أسئلة تشجع على التفكير الناقد الإبداعي	القبلي	1.4	0.55	7.92	.000
		البعدي	2.51	0.66		
	النتيجة الكلية لمحور طرح الاسئلة	القبلي	1.43	0.55	6.86	.000
		البعدي	2.59	0.53		

دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

في الجدول (٦) بلغت قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة (٦.٨٦)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (٠.٠٠٠) أقل مستوى المعنوية (٠.٠٠٥)، مما يشير إلى نمو تصورات المعلمين لمحور طرح الأسئلة في التطبيق البعدي أعلى من التطبيق القبلي، وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجمالي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى المحور ككل، وعلى مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.١٤ - ٢.٨٣) وانحرافات معيارية بين (٠.٣٦ - ٠.٧٥). ويرى الباحثان أن تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر يتطلب اهتماماً بتحسين مهاراتهم في تصميم وطرح الأسئلة الفعالة والملائمة لتلاميذهم، ويمكن ذلك عن طريق التدريب على صياغة الأسئلة الفعالة، وتنظيم ورش عمل لتدريب المعلمين على كيفية صياغة الأسئلة الفعالة التي تشجع التفكير وتحفز الاستكشاف والاستنتاج والتحليل والتقييم، كما يمكن استخدام مصادر مثل كتب التدريس والمقالات العلمية والبرامج التدريبية عبر الإنترنت لتحسين مهارات المعلمين في هذا المجال.

بالفصيل والتدقيق على عبارات محور طرح الاسئلة نجد تحسناً في نمو تصورات المعلمين كما في ورد في العبارة (يتدرج المعلم في الأسئلة من الأسهل إلى الأصعب والذي يتناسب مع البحث الإجمالي)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٢٣) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٧٧) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) وهو فرق واضح دال احصائياً، مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجمالي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر من حيث طرح الأسئلة. حيث يتم في هذا البرنامج تدريب المعلمين على كيفية صياغة الأسئلة بطريقة تدريجية، ويعلم البرنامج المعلمين كيفية استخدام الأسئلة لتوجيه الطلاب إلى إجراء التجارب والتحليل للنتائج، وتحسين مستوى تفكيرهم وفهمهم لمفاهيم العلوم، كما يؤكد الباحث بأنه عند استخدام البحث الإجمالي في التدريس، فإنه يوصى بأن يتدرج المعلم في صياغة الأسئلة من الأسهل إلى الأصعب لتناسب مستوى المعرفة والفهم لدى الطلاب.

وبينت النتائج نمو تصورات المعلمين لمحور طرح الأسئلة كما ورد في العبارة (يصوغ المعلم الأسئلة في عبارات مناسبة لمستوى الطلاب)، في التطبيق القبلي كانت العبارة الأقل مقارنة ببقية العبارات بمتوسط بلغ (١.١٤) وانحراف معياري (٠.٣٦)، وارتفع المتوسط في التطبيق البعدي إلى (٢.٨٣) بانحراف معياري (٠.٣٨)، وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى أثر البرنامج المهني القائم على البحث الإجمالي في نمو تصورات المعلمين إلى أن يصوغ

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

المعلم الأسئلة في عبارات مناسبة لمستوى الطلاب. ويفسر الباحث تلك النتيجة أنه من مهام المعلم تصميم أسئلة تتناسب مع مستوى الفهم والمعرفة لدى الطلاب. ويعتبر هذا الأمر أساسياً لتحقيق التعلم الفعال في مادة العلوم، حيث تُعد صياغة الأسئلة بشكل مناسب جزءاً أساسياً من العملية التعليمية.

وأظهرت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين في محور طرح الاسئلة، كما ورد في العبارة (يطرح المعلم أسئلة تشجع على التفكير الناقد الإبداعي)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٥١) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، ويرى الباحث أن البرنامج يعتمد على تشجيع المعلمين على استخدام استراتيجيات التعلم النشط التي تشجع الطلاب على التفكير الناقد والإبداعي. وبالتالي، يتوقع من المعلمين أن يطرحوا أسئلة تشجع التفكير الناقد والإبداعي، وذلك بصياغة الأسئلة بطريقة تحفز الطلاب على التفكير والاستفسار والتحليل والتوصل إلى استنتاجات جديدة. ومن خلال ذلك، يمكن لبرنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي أن يساعد في تنمية تصورات المعلمين حول أهمية تشجيع التفكير الناقد والإبداعي لدى الطلاب، وتعلم كيفية صياغة الأسئلة المناسبة لتحفيز هذا النوع من التفكير. فمثلاً يمكن للمعلم طرح سؤال يتطلب من الطلاب البحث والتحري عن موضوع معين، وتقديم آراءهم وافترضااتهم بشأنه. وأوضحت النتائج تحسن في نمو تصورات المعلمين كما في العبارة (يصوغ المعلم الأسئلة في عبارات مناسبة لمستوى الطلاب، يتيح المعلم الفرصة لجميع الطلاب للمشاركة في المناقشة الصفية) حيث حصلت متوسط حسابي (1.54) في التطبيق القبلي، وارتفع المتوسط الحسابي الي (2.57)، في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، ويوضح الباحثان بأن المعلم يسعى إلى إتاحة الفرصة لجميع الطلاب للمشاركة في المناقشة الصفية وذلك يشجع على التعلم التعاوني ويعزز المشاركة الفاعلة للطلاب في العملية التعليمية. ويعكس ذلك البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي، الذي يشجع المعلمين على تنمية مهارات التواصل والتفاعل الفعال مع الطلاب وتحفيزهم على المشاركة في النقاش والتعلم النشط. وبينت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين ايضا في العبارة (يتيح المعلم للطلبة زمن انتظار مناسب بعد طرح السؤال)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٦٣) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٣٧) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) مما يشير إلى دور برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية

تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، ويرى الباحثان ان العبارة تشير إلى أن المعلم يعتمد على زمن مناسب للانتظار بعد طرح السؤال قبل الحصول على الإجابات من الطلاب. وهذا يسمح للطلاب بمنحهم الفرصة للتفكير والتحليل وإيجاد الإجابة المناسبة بطريقة منهجية وناقدة. في إطار برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي، تم تدريب المعلمين على كيفية توفير فرص التفكير الناقد والابتكار للطلاب من خلال تبني أساليب تدريسية مبتكرة تشجع الاستقصاء والتحليل والمناقشة. وكذلك بينت النتائج نمو تصورات المعلمين لطرح الأسئلة كما في العبارة (يطرح المعلم أسئلة ذات نهاية مفتوحة). حيث حصلت متوسط حسابي (١.٨٠) في التطبيق القبلي، وحصلت في التطبيق البعدي (٢.٢٩)، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، وتشير هذه النتيجة الى أن المعلم يقوم بطرح أسئلة، تشجع على التفكير والاستقصاء وتعمل على توسيع آفاق معرفة الطلاب، وتحفزهم على التعلم والتفاعل في الحصة الدراسية. وتتميز هذه الأسئلة بأنها تتيح للطلاب الإجابة عنها بعدة طرق مختلفة، ولا تقتصر على إجابة نعم أو لا، بل تدعو إلى التفكير وتطوير المهارات العقلية لدى الطلاب. ويعتبر برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي فعالاً في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية حول طرح الأسئلة ذات النهاية المفتوحة، حيث يتم تزويدهم بالمهارات والأدوات اللازمة لتصميم وطرح هذه الأسئلة بطريقة فعالة وملئمة لمستوى الطلاب. كما يعزز هذا البرنامج القدرة على التعلم المستمر والتحسين المستمر في مجال تدريس العلوم.

رابعاً- نتائج محور التقييم:

يوضح الجدول (٧) نتائج محور التقييم كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفاعلية برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور التقييم (ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	يوظف المعلم التقييم بأنواعه: القبلي، والبنائي، والختامي.	القبلي البعدي	1.43 2.74	0.5 0.56	10.83	.000
٢	ينوع المعلم في استخدام أساليب وأدوات التقييم بما يتناسب مع البحث الإجرائي.	القبلي البعدي	1.43 2.71	0.56 0.52	10.14	.000
٣	يقدم المعلم تغذية راجعة ذات مضمون مفصل	القبلي	1.6	0.65	8.7	.000

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
	للطلاب وأولياء أمورهم.	البعدي	2.71	0.46		
٤	يستخدم المعلم تلميحات لفظية أو غير لفظية لمساعدة الطلاب على تصحيح أخطائهم.	القبلي	1.46	0.61	6.99	.000
		البعدي	2.43	0.65		
٥	يصوغ المعلم التغذية الراجعة بطريقة بناءة تؤدي إلى تحقيق أهداف البحث الإجرائي.	القبلي	1.4	0.55	8.91	.000
		البعدي	2.6	0.65		
٦	ينوع المعلم في مهارات غلق الموقف التعليمي.	القبلي	1.54	0.66	7.32	.000
		البعدي	2.51	0.61		
	النتيجة الكلية لمحور التقييم	القبلي	1.48	0.59	18.65	.000
		البعدي	2.62	0.58		

دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.005$).

يُظهر جدول (٧) أن قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة بلغت (١٨.٦٥)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (٠.٠٠٠٠) أقل مستوى المعنوية (٠.٠٠٥)، مما يشير أن مستوى نمو تصورات المعلمين لمحور التقييم في التطبيق البعدي أعلى من مستوى الفهم في التطبيق القبلي وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى الاستبانة ككل، وعلى مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.٤ - ٢.٧٤) وانحرافات معيارية بين (٠.٥ - ٠.٦٥).

وأظهرت النتائج وجود نمو في تصورات المعلمين في محور طرح الاسئلة، كما ورد في العبارة (ينوع المعلم في استخدام أساليب وأدوات التقييم بما يتناسب مع البحث الإجرائي)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٣) في التطبيق القبلي، في حين حصلت على متوسط حسابي (٢.٧١) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠) وهو فرق واضح دال إحصائياً، مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر من حيث التقييم.

ومما يؤكد تحسن نمو تصورات المعلمين، عينة البحث أثناء المقابلة أن التقييم يتغير بتغير نوع المعلم في استخدام أساليب وأدوات التقييم بما يتناسب مع البحث الإجرائي فعند سؤالهم عن (هل تواجهك مشكلات أثناء تدريسك للعلوم)، ذكر المعلم (م٤) مشكلة الطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم، وأشار الي عدم قدرة الطلاب على التركيز والمحافظة على الانتباه خلال الدروس العلمية، وعدم المشاركة بنشاط في الأنشطة العلمية والمناقشات الصفية، وظهور

سلوكيات سلبية مثل الانسحاب والعزلة الاجتماعية، تراجع الطالب في الأداء الأكاديمي والتحصيلي في مادة العلوم.

كذلك بينت النتائج نمو تصورات المعلمين للتقويم كما في عبارة (يصوغ المعلم التغذية الراجعة بطريقة بناءة تؤدي إلى تحقيق أهداف البحث الإجرائي)، في التطبيق القبلي كانت العبارة الأقل مقارنة ببقية العبارات بمتوسط حسابي بلغ (١.٤) وانحراف معياري (٠.٥٥)، وارتفع المتوسط الحسابي في التطبيق البعدي إلى (٢.٦) بانحراف معياري (٠.٦٥)، وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى أثر البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في فهم المعلمين إلى أن المعلم يصوغ التغذية الراجعة بطريقة بناءة تؤدي إلى تحقيق أهداف البحث الإجرائي، وتحسين أدائهم وتعزيز تعلمهم. كما ان المعلم يعطي تعليقات محددة ومفيدة بشأن ما يجب تحسينه، ويعرض الأمثلة التوضيحية، ويقدم الدعم والتشجيع للطلاب لتحقيق الأهداف المحددة في البحث الإجرائي. وهذا يؤدي إلى تحسين الأداء العام للطلاب وتعزيز تعلمهم.

وبينت النتائج تحسن في تصورات المعلمين للتقويم في عبارة (يوظف المعلم التقويم بأنواعه: القبلي، والبنائي، والختامي) حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٣) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٧٤) في التطبيق البعدي بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠). مما يدل على استخدام المعلم لأنواع مختلفة من التقويم لقياس تعلم الطلاب، وتشمل هذه الأنواع التقويم القبلي والبنائي والختامي.

أشار (٤م) بأن التقويم القبلي يتم استخدامه في بداية الدرس أو الفصل الدراسي لمعرفة مدى استيعاب الطلاب للمفاهيم الجديدة التي سيتعلمونها. ويمكن أن يشمل هذا التقويم أسئلة مفتوحة أو اختيارات متعددة. وان التقويم البنائي الذي يتم استخدامه خلال الدرس أو الفصل الدراسي لمتابعة تقدم التلاميذ وتعزيز فهمهم للموضوع. ويشمل أسئلة مختلفة مثل الأسئلة القصيرة والتمرينات والمشاريع الصغيرة. وأشار ان التقويم الختامي يتم استخدامه في نهاية الدرس أو الفصل الدراسي لتقييم مدى تحقيق الطلاب لأهداف التعلم المحددة. ويمكن أن يشمل هذا التقويم اختبارات كتابية أو شفوية.

وأظهرت النتائج تحسن في نمو تصورات المعلمين للتقويم في عبارة (يستخدم المعلم تلميحات لفظية أو غير لفظية لمساعدة الطلاب على تصحيح أخطائهم) حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٦) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٧١) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠) ويرى الباحثان أن تلك النتيجة تشير إلى استراتيجية تعليمية يستخدمها المعلم لمساعدة الطلاب على تصحيح أخطائهم. وتتضمن هذه الاستراتيجية استخدام تلميحات لفظية وغير لفظية لإرشاد الطلاب في اتجاه الخطأ الذي قاموا به ومساعدتهم على

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

تصحيحه. ويمكن أن تكون التلميحات لفظية عندما يستخدم المعلم الكلمات والعبارات لتوجيه الطلاب إلى الخطأ الذي ارتكبه والطريقة الصحيحة للقيام بالمهمة. ويمكن أن تكون غير لفظية عندما يستخدم المعلم الإيماءات الجسدية أو الصمت أو التغيير في التعبيرات الوجهية لتوجيه الطلاب. ويمكن استخدام التلميحات بشكل فعال لتحسين تعلم الطلاب وتحسين أدائهم في مادة العلوم، حيث تساعد في تحفيز الطلاب وتشجيعهم على التفكير النقدي والتحليلي وتعزيز فهمهم للموضوع المدرس. كما أنها تساعد في تطوير مهارات الاتصال بين المعلم والطلاب وتعزيز الثقة بينهم. وأظهرت النتائج تحسن في تصورات المعلمين للتقويم في عبارة (يقدم المعلم تغذية راجعة ذات مضمون مفصل للطلاب وأولياء أمورهم)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٤٦) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٤٣) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠). ذكر (م) بأنه يجب على المعلم تقديم تغذية راجعة مفصلة للطلاب وأولياء أمورهم بعد الانتهاء من درس أو نشاط تعليمي. وتشمل على تقييم وتوضيح أداء الطلاب، وتحليل الأخطاء والنجاحات التي تمت في النشاط التعليمي، وتحديد النقاط التي يجب على الطلاب التركيز عليها لتحسين أدائهم. ويتضمن ذلك توضيح الأهداف التعليمية ومدى تحقيقها، وتقييم الطلاب في مختلف المهارات والمفاهيم التي تم تدريسها، وتوجيههم فيما يتعلق بالموضوعات التي يجب عليهم مراجعتها. ويرى الباحثان أن هذا النوع من التغذية الراجعة المفصلة يساعد في تحسين جودة التعليم والتعلم وتحقيق الأهداف التعليمية، وتعزيز الاستمرارية في التعلم لدى الطلاب. كما أنه يعمل على توضيح النقاط القوية والضعف في الأداء الذي قدمه الطلاب، وتحديد المجالات التي يجب تطويرها في الدرس التالي لتحسين الأداء وتحقيق النجاح. وأظهرت النتائج تحسن في نمو تصورات المعلمين للتقويم في عبارة (ينوع المعلم في مهارات غلق الموقف التعليمي)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٥٤) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٥١) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر من حيث التقويم ويؤيد الباحثان ذلك بأن اتقان المعلم لمهارات غلق الموقف التعليمي أمرًا مهمًا جدًا لتحسين جودة التعليم وتعزيز فعالية التعلم للطلاب، حيث أنه يعمل على إرساء نهج منهجي ومنظم للتدريس وتعزيز فهم الطلاب وتحفيزهم للاستمرار في التعلم. وأشار (م) الي انه من الممكن استخدام الشرح المباشر لتوضيح المفاهيم الأساسية، أو استخدام الأمثلة والتطبيقات العملية لتوضيح المفاهيم المعقدة، أو تشجيع الحوار والنقاش بين الطلاب لتفعيل المعرفة وتعزيز التفكير النقدي. ويمكن استخدام

التكنولوجيا والوسائط المتعددة مثل الفيديوهات والصور والرسوم البيانية لتوضيح المفاهيم بطريقة شيقة ومثيرة للاهتمام. وهذا يعكس تنوع المعلم في مهارات غلق الموقف التعليمي، والتي تساعد على تحقيق التعلم الفعال لجميع الطلاب.

خامساً- نتائج محور الوسائل التعليمية:

يوضح الجدول (٨) نتائج محور الوسائل التعليمية كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفاعلية برنامج التطور المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور الوسائل التعليمية (ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	يستثمر المعلم التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب ومحتوى الدرس.	القبلي	1.26	0.44	19.04	.000
		البعدي	2.86	0.36		
٢	يوظف المعلم الكتاب المدرسي توظيفاً فاعلاً.	القبلي	1.29	0.46	18.52	.000
		البعدي	2.86	0.36		
٣	يستخدم المعلم الوسيلة المرتبطة بالدرس (الخرائط، الجداول، السبورة، اللوحات)	القبلي	1.29	0.46	16.67	.000
		البعدي	2.86	0.36		
٤	يعرض المعلم الوسيلة في المكان والزمان والمناسبين في أثناء تنفيذ الدرس.	القبلي	1.34	0.54	13.35	.000
		البعدي	2.83	0.38		
٥	يتيح المعلم الفرصة للطلاب في استخدام الوسيلة التعليمية المناسبة للبحث الإجرائي لتحقيق الهدف منها.	القبلي	1.37	0.6	9.44	.000
		البعدي	2.6	0.5		
٦	يستخدم المعلم المعينات السمعية والبصرية وتقنية المعلومات المتوفرة بصورة فاعلة.	القبلي	1.37	0.49	13.29	.000
		البعدي	2.66	0.48		
٧	يوظف المعلم مصادر التعلم بفاعلية (تقنية التعليم، المكتبة المدرسية، ضيوف من المجتمع المحلي، ..).	القبلي	1.51	0.66	6.18	.000
		البعدي	2.54	0.61		
	النتيجة الكلية لمحور الوسائل التعليمية	القبلي	1.35	0.52	16.9	.000
		البعدي	2.74	0.43		

دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

يُظهر جدول (٨) أن قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة بلغت (16.9)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (٠.٠٠٠) أقل مستوى المعنوية (٠.٠٥)، مما يشير أن مستوى نمو تصورات المعلمين لمحور الوسائل التعليمية في التطبيق البعدي أعلى من التطبيق القبلي ويفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

المستمر. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى الاستبانة ككل، وعلى مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.٢٦ - ٢.٨٦) وانحرافات معيارية بين (٠.٤٤ - ٠.٦١).

وأظهرت النتائج تحسن في نمو تصورات المعلمين للوسائل التعليمية كما ورد في عبارة (يوظف المعلم الكتاب المدرسي توظيفاً فاعلاً) حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٢٩) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٨٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠). ذكر (م ١) أن توظيف الكتاب المدرسي، يتضمن تحليل محتوياته وفهمها واختيار الجوانب التي يمكن استخدامها في عملية التعليم والتعلم بشكل ملائم وفقاً لاحتياجات ومتطلبات الطلاب، ويرى الباحث أن توظيف الكتاب المدرسي بشكل فعال يؤدي إلى تسهيل عملية التعليم والتعلم وتوفير الدعم اللازم للمعلم والطالب في إطار المنهج الدراسي. وتوظيف الكتاب المدرسي بشكل فاعل يساهم في تحسين جودة التعليم وتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية. وظهرت النتائج تحسن النمو في عبارة (يستخدم المعلم الوسيلة المرتبطة بالدرس: الخرائط، الجداول، السبورة، اللوحات)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٢٩) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٨٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠)، مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث الوسائل التعليمية، ويؤكد وعي المعلمين بأهمية استخدام الوسائل التعليمية في عملية التعلم أثناء إجراء المقابلة، حيث ذكر (م ١) بأن المعلم يستخدم الوسائل المرتبطة بالدرس بطريقة فعالة ومنظمة، وتوفير بيئة تعليمية نشطة وحيوية تشجع الطلاب على المشاركة والتفاعل في عملية التعلم. وبينت النتائج تحسن نمو تصورات المعلمين للوسائل التعليمية كما وردت في عبارة (يستثمر المعلم التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب ومحتوى الدرس) حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٢٦) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٨٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠). مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث الوسائل التعليمية، كما ذكر (م ٢) ان استثمار المعلم للتقنيات المتاحة ومصادر المعرفة وفق حاجة الطلاب ومستوى ادراكهم، وبما يتناسب مع محتوى الدرس من المتطلبات الرئيسية لرفع وعي الطلاب وادراكهم للمحتوى وتحقيق الاهداف المرجوة. وكذلك يبين تحسن نمو تصورات المعلمين لعبارة (يعرض المعلم الوسيلة في المكان والزمان المناسبين في أثناء تنفيذ الدرس)، حيث حصلت على

متوسط حسابي (١.٣٤) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٨٣) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠). مما يشير إلى مدى فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث الوسائل التعليمية، حيث أكد (م٤) انه يجب على المعلمين استخدام الوسائل المناسبة في الزمان والمكان المناسبين في الدروس وفق ما يناسب المحتوى، ويوضح الباحث أهمية الوسيلة التي يستخدمها المعلم في تعليم الطلاب، حيث يتعين على المعلم اختيار الوسيلة المناسبة للمادة التعليمية التي يريد تدريسها وللفترة العمرية التي يعلمها. وكذلك يختار الوسيلة التي تتوافق مع البيئة التعليمية والوقت المحدد للدرس واحتياجات الطلاب ومستواهم التعليمي.

وأوضحت النتائج تحسن في نمو تصورات المعلمين للوسائل التعليمية كما ورد في عبارة (يتيح المعلم الفرصة للطلاب في استخدام الوسيلة التعليمية المناسبة للبحث الإجرائي لتحقيق الهدف منها) حيث حصلت العبارة على متوسط حسابي (١.٣٧) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٦٠) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠)، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، كما أشارت (م٥) إلى أهمية البحوث الإجرائية وتدريب الطلاب عليها وتشجيعهم على اختيار الوسائل التي تناسبهم في اجرائها. ويرى الباحثان أن المعلمين يعملون على تشجيع الطلاب على البحث والاكتشاف وتجربة الأفكار الجديدة بشكل أكبر، مما يساعدهم على تعزيز مهاراتهم وتحسين فهمهم للمفاهيم التعليمية. مما يزيد من فرص النجاح والتفوق في الدراسة. وأظهرت النتائج كذلك تحسناً في نمو تصورات المعلمين للوسائل التعليمية في عبارة (يستخدم المعلم المعينات السمعية والبصرية وتقنية المعلومات المتوفرة بصورة فاعلة)، حيث حصلت على متوسط حسابي (١.٣٧) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٦٦) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠)، وبينت نتائج تحليل المقابلة تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر، حيث أشار (م٣) إلى أن المعلم يعتمد على مجموعة متنوعة من المعينات السمعية والبصرية وتقنية المعلومات في تدريس الطلاب، وأن استخدام هذه المعينات أن يساعد في توصيل المفاهيم والمواد التعليمية بشكل أفضل للطلاب. وأيد المعلم (م٥) مدى فاعلية تلك الوسائل التعليمية في التدريس. وبينت النتائج تحسن نمو تصورات المعلمين للوسائل التعليمية كما وردت في عبارة (يوظف المعلم مصادر التعلم بفاعلية تقنية التعليم، المكتبة المدرسية، ضيوف من المجتمع المحلي)، حيث حصلت العبارة على متوسط حسابي (١.٥١) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (٢.٥٤) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠٠)،

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

ويري الباحثان أن المعلمين يستخدمون هذه المصادر التي تساعد في توصيل المفاهيم والمواد التعليمية بشكل أفضل للطلاب، ومنها تقنية التعليم وتشير إلى استخدام الأجهزة الإلكترونية والتكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتشمل استخدام الكمبيوتر والإنترنت والبرامج التعليمية والتطبيقات والوسائل التعليمية المتاحة عبر الإنترنت. أما المكتبة المدرسية، فهي مصدر رئيسي للمواد التعليمية، وتحتوي على الكثير من الكتب والمجلات والمواد التعليمية الأخرى التي يمكن استخدامها في تدريس الطلاب. وضيوف المجتمع المحلي، فهم أشخاص يمكن أن يتم دعوتهم من قبل المعلم للحديث إلى الطلاب حول مواضيع معينة، وتقديم تجارب، وخبرات شخصية، ومهنية.

سادساً - نتائج محور إدارة البيئة الصفية:

يوضح الجدول (٩) نتائج محور الإدارة الصفية كأحد محاور التطوير المهني المستمر، وفاعلية برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية لهذا المحور.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر قبل وبعد البرنامج لمحور الإدارة الصفية

(ن=٣٥)

م	العبارة	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	ينتقل المعلم بين أجزاء الدرس بصورة فاعلة وفق خطوات البحث الإجرائي.	القبلي البعدي	1.23 2.71	0.43 0.52	13.35	.000
٢	يستجيب المعلم بفاعلية لاحتياجات الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة.	القبلي البعدي	1.37 2.74	0.49 0.44	12.57	.000
٣	يستخدم المعلم استراتيجيات إدارة السلوك الإيجابي في التعامل مع الطلاب.	القبلي البعدي	1.4 2.74	0.5 0.44	10.95	.000
٤	يستثير المعلم دافعية الطلاب من خلال استخدامه نبرات الصوت ولغة الجسد.	القبلي البعدي	1.23 2.86	0.43 0.36	17.62	.000
٥	ينظم المعلم البيئة الصفية بما يتناسب مع استراتيجيات التعلم النشط.	القبلي البعدي	1.37 2.71	0.55 0.46	9.9	.000
٦	يتفق المعلم مع الطلاب على قواعد واضحة السلوك في غرفة الصف.	القبلي البعدي	1.29 2.89	0.46 0.32	15.67	.000
٧	يوظف المعلم مفاهيم حقوق الإنسان (العدالة، والتسامح، والتنوع، ..).	القبلي البعدي	1.26 2.8	0.51 0.41	13.03	.000
	النتيجة الكلية لمحور الإدارة الصفية	القبلي البعدي	1.31 2.78	0.48 0.42	31.9	.000

دالة عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

يوضح جدول (٩) أن قيمة اختبار (ت) للعينات المترابطة بلغت (31.9)، وتعتبر دالة إحصائياً لأن قيمة الدلالة المقترنة بها (٠.٠٠٠) أقل مستوى المعنوية (٠.٠٠٥)، مما يشير الي نمو تصورات المعلمين لمحور إدارة البيئة الصفية في التطبيق البعدي أعلى من التطبيق القبلي ويفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى دور برنامج التطوير المهني القائم على البحث الإجرائي وفاعليته في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر. وقد ظهر هذا التحسن على مستوى الاستبانة ككل، وعلى مستوى كل عبارة من عبارات المحور، وقد تراوحت متوسطات عبارات هذا المحور بين (١.٢٣-٢.٨٩) وانحرافات معيارية بين (٠.٤٣-٠.٥٢).

بينت النتائج تحسن واضح في نمو تصورات المعلمين لإدارة البيئة الصفية كما ورد في عبارة (يتفق المعلم مع الطلاب على قواعد واضحة السلوك في غرفة الصف)، حيث حصلت العبارة على متوسط حسابي (1.29) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (2.89) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) حيث أكد (٥) ان المعلم والطلاب يتفقون على مجموعة من القواعد والسلوكيات التي يجب على الطلاب الالتزام بها داخل الصف الدراسي. وان هذا التفاهم يهدف إلى إنشاء بيئة تعليمية مريحة ومنظمة ومحترمة، تساعد على تحقيق أفضل النتائج التعليمية. ويرى الباحثان أن هذا التفاهم يساعد في تحسين انتباه الطلاب وتركيزهم على الدرس، مما يؤدي بدوره إلى تحقيق نتائج أفضل في الدراسة. وتوفير بيئة تعليمية مناسبة للجميع وتحقيق أعلى مستوى من الفعالية التعليمية. وأظهرت النتائج تحسن نمو تصورات المعلمين لإدارة البيئة الصفية في العبارة (يستثير المعلم دافعية الطلاب من خلال استخدامه نبرات الصوت ولغة الجسد)، والتي حصلت على متوسط حسابي (1.23) في التطبيق القبلي، وحصلت على متوسط حسابي (2.86) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث إدارة البيئة الصفية، ويؤكد وعى المعلمين بأهمية دافعية الطلاب للتعلم أثناء إجراء المقابلة، كما أشار (٢م) الي أن استخدام المعلم لنبرات الصوت الملائمة واللغة الجسدية الفعالة تؤدي إلى تحفيز دافعية الطلاب وتشجيعهم على المشاركة والتفاعل بشكل أكبر في الصف، مما يؤدي بدوره إلى تحقيق نتائج أفضل في التعلم. وكذلك تحسن نمو تصورات المعلمين كما في عبارة (يوظف المعلم مفاهيم حقوق الإنسان (العدالة، والتسامح، والتنوع،) حيث حصلت العبارة على متوسط حسابي (١.٢٦) في التطبيق القبلي، وحصلت على (٢.٨) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (٠.٠٠٠) ويرى الباحثان أن المعلم يستخدم مفاهيم حقوق الإنسان في عملية التدريس لتوعية

في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطوير المهني المستمر

الطلاب وتنمية وعيهم بأهمية احترام حقوق الإنسان وتعزيز القيم الإنسانية الأساسية مثل العدالة والتسامح والتنوع. من خلال تطبيق هذه المفاهيم في الصف، ويمكن للمعلم أن يساعد الطلاب على تطوير مهارات العمل الجماعي وتعلم الاحترام المتبادل والتعاون والتفاهم وتقبل الآخرين. كما يمكن لهذه المفاهيم أيضاً أن تساعد الطلاب على التفكير بشكل أكثر تماسكاً واستيعاب العالم بشكل أوسع، وهذا بدوره يؤثر على نجاحهم في المدرسة وفي الحياة العامة.

وأظهرت النتائج تحسن واضح في نمو تصورات المعلمين لإدارة البيئة الصفية في عبارة (يستخدم المعلم استراتيجيات إدارة السلوك الإيجابي في التعامل مع الطلاب)، حيث حصلت العبارة على متوسط حسابي (1.40) في التطبيق القبلي، وحصلت على (2.74) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (0.0000)، مما يشير إلى فاعلية البرنامج كما يؤكد (م3) ان تعامل المعلمين مع الطلاب وفق استراتيجيات السلوك الإيجابي له دور فعال في زيادة دافعية الطلاب نحو محتوى الدرس. ويرى الباحث أن هذا النوع من الإدارة الإيجابية للسلوك يتضمن مجموعة من الأساليب والأدوات والتقنيات التي تساعد المعلم على إدارة الصف بطريقة فعالة وسلسة، وتشجع الطلاب على العمل بنشاط وتحمل المسؤولية وتعزيز الانضباط. وكذلك يوجد تحسن في النمو في العبارة (يستجيب المعلم بفاعلية لاحتياجات الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة) التي حصلت على متوسط حسابي (1.37) في التطبيق القبلي، وحصلت على (2.74) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (0.0000). مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث إدارة البيئة الصفية، ويؤكد وعى المعلمين لاحتياجات الطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة أثناء إجراء المقابلة. ذكر (م4) أن المعلمين يسعون إلى توفير بيئة تعليمية متكاملة تساعد هؤلاء الطلاب على التعلم والنمو بصورة أفضل. وأضاف (م1) أن هناك أساليب متعددة لتلبية احتياجات الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة ومتابعتهم، وذلك بالتواصل المستمر مع الطلاب وأولياء الأمور والمعلمين الآخرين، وضمان توفير الدعم المناسب للطلاب في كافة جوانب حياتهم الأكاديمية والاجتماعية. وظهر تحسن نمو تصورات المعلمين في العبارة (ينقل المعلم بين أجزاء الدرس بصورة فاعلة وفق خطوات البحث الإجرائي) التي حصلت على متوسط حسابي (1.23) في التطبيق القبلي، وحصلت على (2.71) في التطبيق البعدي، بمستوى دلالة (0.0000). مما يشير إلى مدي فاعلية البرنامج المهني القائم على البحث الإجرائي في تنمية تصورات معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية عن التطور المهني المستمر من حيث إدارة البيئة الصفية، ويرى الباحثان ان الربط بين خطوات البحث الاجرائي والتتقل بين

أجزاء الدرس، يتيح للطلاب الفرصة للاستكشاف والتفاعل والتعلم بطريقة فعالة ومنهجية. ويساعد في تحسين جودة التعليم وتعزيز فهم الطلاب للمفاهيم العلمية بمادة العلوم. يتضح من جدول (٩) أن هناك تحسن ملحوظ في نمو تصورات معلمي العلوم بعد تطبيق البرنامج، حيث بلغت قيمة (ت) للعينات المترابطة (١٦.٨١)، عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠) أقل من (٠.٠٥)، وارتفع المتوسط الحسابي من (١.٤١) في التطبيق القبلي إلى (٢.٣٢) في التطبيق البعدي، مما يدل على أن البرنامج الذي تم تطبيقه كان ناجحاً في تعزيز نمو تصورات المعلمين. وقد ظهر هذا التحسن على نمو تصورات المعلمين على مستوى كافة المحاور، وتضمنت النتائج تحسناً في "التخطيط"، حيث أن مستوى التخطيط لدى المعلمين في التطبيق البعدي أعلى من التطبيق القبلي وبفارق دال إحصائياً، مما يشير إلى أن البرنامج كان له تأثير إيجابي على محور التخطيط من حيث تصميم الخطة الدراسية، وتحليل المحتوى، وصياغة الأهداف وتنوعها، والتوزيع الزمني استثمار المصادر المتوفرة، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب. وأن البرنامج كان له تأثير إيجابي على محور التنفيذ من حيث استخدام الأساليب المختلفة لاستثارة انتباه الطلاب، وتشجيعهم على مشاركة الخبرات السابقة، ومن حيث منح الفرص المتكافئة ومراعاة التسلسل المنطقي في عرض المحتوى، ومن حيث عملية الربط بين تطور مستوى الطلاب واستراتيجيات التعلم النشط. كما كان للبرنامج تأثير إيجابي على محور طرح الأسئلة من حيث صياغة الأسئلة والتدرج فيها من الأسهل للأصعب، ومن حيث إتاحة فرصة المشاركة لجميع الطلاب، والاهتمام باستفسارات الطلاب والإصغاء الي اجاباتهم، ومن حيث الأسئلة ذات النهاية المفتوحة والتي تشجع على التفكير الناقد الايجابي. وللبرنامج تأثير ايجابي على محور التقويم من حيث التوظيف وتنوع استخدام اساليب وادوات التقويم، ومن حيث التغذية الراجعة ذات المضمون المفصل، والتنوع في مهارات غلق الموقف التعليمي. وكذلك ظهور تحسن واضح في نمو تصورات المعلمين وتأثير البرنامج الايجابي لمحور الوسائل التعليمية من حيث استخدام التقنية ومصادر المعرفة بما يتناسب مع المحتوى، ومن حيث التوظيف الفاعل للكتاب المدرسي، واستخدام الوسائل المرتبطة بالدرس وعرضها في المكان والزمان المناسبين، ومن حيث استخدام المعينات السمعية والبصرية، وفاعلية توظيف مصادر التعلم. وكذلك تأثير البرنامج الايجابي على محور الادارة الصفية من حيث استخدام السلوك الايجابي في التعامل مع الطلاب، ومن حيث فاعلية انتقال المعلم بين اجزاء الدرس والاستجابة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، ومن حيث استثارة دافعية الطلاب، وتنظيم البيئة الصفية وتوظيف مفاهيم حقوق الانسان.

اتفقت نتائج سؤال البحث مع دراسة العتيبي (٢٠١٦) التي تبنت بناء برنامج تدريبي والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات البحث، الإجرائي وتوصلت الي فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات البحث الإجرائي لدى معلمات الصفوف الأولية. واتفقت مع دراسة Mills (٢٠٠٠) التي توصلت الي أن البحث الإجرائي في سياق التعليم، يؤدي الي تحسين الممارسات التدريسية من خلال استراتيجيات عملية يتم تصميمها وتنفيذها وتقييمها، بالكشف عن المشكلات التعليمية المختلفة؛ من أجل تحسين الممارسات الصفية. واتفقت مع دراسة Atay (٢٠٠٦) التي كشفت عن تغير في تصورات المعلمين حول البحث الإجرائي، حيث أصبح لهم معرفة نظرية وعملية عن البحث الإجرائي، بالإضافة إلى إيجابية البرنامج على تطوير مهاراتهم في استخدام البحث الإجرائي. واتفقت مع دراسة البرناوي (٢٠١٩) والتي توصلت إلى أن حاجات معلمي العلوم الطبيعية للتطوير المهني جاءت متوسطة، وجاء مجال تقويم الدروس على أولوية التطوير المهني، يليه في الترتيب التخطيط للدروس، ثم مجال تنفيذ الدروس.

توصيات البحث:

- في ضوء النتائج التي تحصل عليها الباحثان أوصى بمجموعة من التوصيات منها:
١. تشجيع المعلمين على المشاركة في برامج التطوير المهني المستمر وتوفير فرص التدريب وورش العمل اللازمة لهم لتحسين ممارساتهم التدريسية.
 ٢. تحفيز المعلمين على البحث العلمي وتشجيعهم على التواصل مع زملائهم وخبراء التعليم لتبادل الخبرات والمعارف وتحسين ممارسات التدريس.
 ٣. تعزيز الثقة بين المعلمين في قدرتهم على تحسين ممارساتهم التدريسية من خلال توفير الدعم اللازم لهم وتعزيز التواصل بينهم وبين المدراء التعليميين والخبراء في المجال.
 ٤. توفير الموارد المالية والبشرية اللازمة لتطبيق برامج التطوير المهني المستمر والتحول إلى مدارس متميزة ومتجددة وتفتح المجال أمام المعلمين لتحسين ممارساتهم وتنمية قدراتهم التعليمية.
 ٥. دعم استخدام التكنولوجيا في التعليم وتوفير الدعم اللازم للمعلمين لتطوير قدراتهم التقنية والاستفادة من الموارد التعليمية الحديثة

مقترحات البحث:

في ضوء ما تم إجراؤه في هذا البحث وبناء على النتائج التي توصل اليها، يقدم الباحث بعض المقترحات على النحو التالي:

١. دراسة مقارنة بين برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي وبرنامج تطوير مهني تقليدي في تعزيز مهارات ومعارف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
٢. إجراء دراسة تأثير تقنيات التعلم الإلكتروني والأدوات الرقمية في برامج تطوير المهني لمعلمي العلوم في المرحلة الابتدائية على تصوراتهم حول التطوير المهني المستمر.
٣. تحليل تأثير استخدام برنامج تطوير مهني قائم على البحث الإجرائي على تنمية قدرات المعلمين في التواصل والتعامل مع الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

المراجع

- رهبيني، روان. (٢٠١٩). درجة وعي المعلمات بمؤشرات الموهبة لدى أطفال مرحل ما قبل المدرسة بمدينة جدة المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، بحث منشور، (٨).
الزرق، حريز. (٢٠١٧). الممارسة الابتدائية بين التصور والواقع، مجلة الحوار الثقافي، ١(٦). الجزائر.
- الطويسي زياد، وآخرون. (٢٠١٥م). القيادة التعليمية لتطوير المدرسة: مدخل إلى القيادة التعليمية". وزارة التربية والتعليم، الأردن.
- العبيدي، محمد جاسم. (٢٠١٣). الإشراف التربوي والإدارة التعليمية عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- العتيبي، سارة بنت بدر محسن (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات البحث الإجرائي لدى معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، (٦٩) ٨٥ ١٠٢.
- عريفج، سامي، وآخرون. (١٩٨٧). في مناهج البحث العلمي وأساليبه ط.٢ دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان.
- العليان، فهد. (٢٠١٠م). تصور مقترح للتطوير المهني الذاتي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة: من وجهة نظر المختصين والممارسين ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة.
- العنزي، سالم. (٢٠١٥): الصعوبات التي تواجه معلمي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض في تصميم البحوث الإجرائية وتنفيذها . مجلة كلية التربية، جامعة بنها ، ٢٦(١٠١) ١-٤٢.
- غريب، عبد الكريم. (٢٠١٢). منهج البحث العلمي في علوم التربية والعلوم الإنسانية. مطبعة النجاح الجديدة، البيضاء.
- غيث، ايمان محمد، وآخرون. (٢٠٠٠). تطور تصورات الطلبة المعلمين في تخصص معلم الصف حول التعلم والتعليم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البترا، عمان.
- الفهيد، سعاد عبد الرحمن. (٢٠١٨). تصور مقترح لتكوين المعلم الباحث في الجامعات السعودية: في ضوء مجتمع المعرفة. مجلة رسالة التربية وعلم النفس، العدد ١. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، الرياض.

مدبولي، محمد عبد الخالق.(٢٠٠٢). التنمية المهنية للمعلمين: الاتجاهات المعاصرة، المداخل والاستراتيجيات. دار الكتاب الجامعي.العين.

حسن، سعاد جابر محمد (٢٠١٣). برنامج قائم على التدريس التأملي لتنمية مهارات التدريس وفق معايير الجودة وتعديل توجه النظرية التدريسية لدى الطالبات معلمات اللغة العربية والدراسات الإسلامية بمصر والسعودية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، ٢ (٧)، ٦٥٩-٦٨٢.

البدوي، عائشة محمد خليفة. (٢٠٢٠) مهارات البحث الإجرائي لدى معلمات التعليم العام بمدينة تبوك في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض المتغيرات مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي (٢١)٤، ٣٦٩-٣٤٥.

البرناوي، عبد الكريم.(٢٠١٩). حاجات التطوير المهني لمعلمي العلوم الطبيعية. مجلة العلوم التربوية <https://doi.org/10.26389/AJSRP.K151018.50-66> الجبر، جبر محمد، وآخرون (٢٠١٧). احتياجات التطور المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية بجامعة بنها بمصر، (١١٢)١، ص٢٣٣-٢٦٠.

بلحاج، فتيحة. (٢٠١٧م). تقييم وقياس العائد على الاستثمار في التدريب. المجلة الجزائرية العلوم القانونية والاقتصادية والسياسية (١/١) ٤٠٧-٤٣٤.

شاهين، نجاه حسن. (٢٠١٣م). التَّئِمَّةُ المِهْنِيَّةُ لمعلم العلوم قبل الخدمة باستخدام البحث الإجرائي: دراسة حالة، دراسات عربيَّة في التَّربِيَّة وعلم النَّفس، ٤٠(٤): ٢١١-٢٤٤. الحفناوي، عطية السيد وأبو الخير، عصام أحمد وسليمان، علي محمد (٢٠١٥). فاعليَّة برنامج تدريبي مقترح قائم على التَّدريس المصغر في تنمِيَّة مهارات التَّدريس التَّأملي لدى الطُّلاب المعلمين بكليات التَّربِيَّة، مجلة دراسات عربيَّة في التَّربِيَّة وعلم النَّفس، (١٨٦): ٦٥-١.

Hardman, F. K. (2009), cathrin migwi james nda,buku,changing pedagogical practice in Kenyan primary school: the impact of school-based training,comparative education

Lewis, A. (2001) The issue of perception: some educational implications. Educare, 30(1.2), 272-288. Retrieved on July 1, 2015 from: <http://andrewlewis.com.za/Lewis.perception. Educare el. NI. A15.pdf>.

- Digo, G. S. (2021). Effectiveness of a State University extension program on pedagogical action research. *ALAR Journal*, 27 (2), 49-63.
- Schwartz, K. (2010). Dynamics of teacher self efficacy: middle school reading and language arts teachers responses on a teacher sense of efficacy scale, unpublished. Ph.D. dissertation University of south florida : USA.
- Bull, G. & Bell, R. (2008). Educational technology in the science classroom. In R Bell, J. Gess-Newsome, & J. Luft, (Eds.). *Technology in the secondary science classroom*. (pp. 1-8). NSTA Washington DC.
- Mills GE (2000) Action research: Accountability, responsibility and reasonable expectations. *Educational Research*. 32(7), 3-13.
- Atay, D. (2006). Teachers' Professional Development: Partnerships In Research. *Marmara University. TESLEJ*, 10 (2), 1-15.