برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل التأملي وفاعليته في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية

إعداد

د. ناصر بن سليمان بن ربيعان الحربي
دكتوراه المناهج وطرق التدريس
وزارة التعليم

أ.د. محمد بن شديد بن سالم البشري
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

مستخلص البحث

عنوان البحث: برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل التأملي وفاعليته في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية

هدف البحث إلى تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية، من خلال برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل التأملي، وقد تمَّ استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ لتحديد تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات، والمنهج الوصفي التحليلي؛ لبناء البرنامج التدريبي، والمنهج شبه التجريبي المعتمد على المجموعة الواحدة؛ لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية، وصُمِّمَ لذلك أداتان، الأداة الأولى هي: استبانة لتحديد تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات، وتكونت من (٤٢) عبارةً موزعةً على أربعة محاور، والأداة الثانية هي: بطاقة الملاحظة للممارسات التدريسية، وتكونت من (٣٢) عبارةً موزعةً على محورين، كما صُمِّمَ برنامجٌ تدريبي قائم على المدخل التأملي لتعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية، وبعد أن تم التحقق من صدق أدوات البحث وثباتها، طبقت على عينتي البحث، عينة التشخيص: المكونة من (١٧٢) معلمًا، وعينة التجربة: المكونة من (١٤) معلمًا، وبعد جمع البيانات، أجريت المعالجات الإحصائية باستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS. وقد توصل الباحثان إلى عدد من النتائج التالية:

- بلغ المتوسط العام لتصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات (٣,٧٩)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار موافق.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات لصالح التطبيق البعدي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لصالح التطبيق البعدي.

Abstract

Title of Thesis: A proposed training program based on the reflective approach and its effectiveness in changing the perceptions of primary school teachers towards teaching mathematics and developing their teaching practices.

The Research aimed to change the conceptions of the primary school teachers towards teaching mathematics and develop their teaching practices through a proposed training program based on the reflective approach. The descriptive survey metheodology was used to specify the conceptions of the primary teachers towards teaching mathematics. The analytical descriptive metheodology was used to establish the training program while the semi-experimental metheodology, based on the single group, to recognize the effectiveness of the proposed training program based on the meditative approach to change the perceptions of the primary school teachers towards teaching mathematics and develop their teaching practices. Two tools have been designed for that purpose:

The first tool is a questionnaire to specify the conceptions of the primary school teachers towards teaching mathematics. It was consisted of (42) phrases distributed on four themes. The second tool is: The observation card for teaching practices. It consisted of (32) phrases distributed on two themes. A training program based on the meditative approach was designed to change the conceptions of the primary school teachers towards teaching mathematics and develop their teaching practices. After verifying the validity and consistency of the tools, they have been applied on the two samples of the research, the diagnostic sample: consisted of (172) teachers, and the sample of experiment consisted of (14) teachers. After collecting data, the statistical processing was carried out by using the Statistical Package for the Social Sciences SPSS. The findings were as the following:

- The average of primary school teachers' perceptions towards teaching mathematics was 3.79, which is included within the fourth category of the 5-point scale (3.41- 4.20), equivalent to the "Agree" option.
- There were statistically significant differences between the two averages of pre and post-application in modifying primary school teachers' perceptions towards teaching mathematics in favor of post-application.
- There were statistically significant differences between the two averages of pre and post-application in developing teaching practices of primary school mathematics teachers in favor of post-application.

المقدمة

قامت المملكة العربية السعودية بتأسيس مشاريع متعددة تسعى في مجملها لتطوير العملية التربوية بما في ذلك المناهج الدراسية، ولعل أبرز هذه المشاريع مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية، والذي يُعد من المشروعات الحديثة والرائدة، ويهدف إلى التطوير الشامل لتعليم الرياضيات، عبر تطوير مناهجها والمواد التعليمية والتطوير المهني، وفق مواءمة سلاسل ماجروهيل (McGraw-Hill) لجميع مراحل التعليم؛ للارتقاء بمخرجات التعليم لدى الطلاب.

وقد يصعب تحقيق النتائج المرجوة من تطوير مناهج الرياضيات دون تنمية وتأهيل للمعلم المسؤول عن تنفيذها، وذلك عبر تنميته علميًا ومهنيًا، ليمتلك المهارات التدريسية اللازمة لنجاح أدواره، ومهامه ورفع فاعليته التدريسية، وقد تأثر تعليم الرياضيات في الآونة الأخيرة بالنظرية البنائية(الخليف، ١٤٣٧هـ، ص٥٣).

وتتعدد مداخل التنمية المهنية مع أن معظمها يدور حول فكرة رئيسة مفادها أن يتحول المعلمون إلى متعلمين دائمي التعلم بحيث يتعلمون من أنفسهم، ويتأملون ما يمارسونه ويفكرون بشأن أثره على طلابهم ومن ثم يعيدون النظر فيه، ويتعلمون من زملائهم حين يلاحظون أداءهم وحين يجربون خبراتهم الناجحة بأنفسهم، ويتعلمون من المواقف حين يمارسون البحث الإجرائي للتعرف على أسباب المشكلات المختلفة وكيفية التغلب عليها وتحسين ممارساتهم(ضحاوي وحسين، ١٤٣٠هـ، ص ص٨١-٨٣).

ومن اهتمامات المدخل التأملي تشجيع المعلمين على اتخاذ مسؤولية أكبر عن نموهم المهني، وتمكينهم من تحليل ممارساتهم ومناقشتها وتقويمها وتغييرها، وتبني مدخلًا تحليليًا نحو التدريس، وتمكينهم من تقدير القضايا الخلافية والأدبية الضمنية في ممارسات الفصل مضمنًا الفحص الناقد لتصوراتهم عن التدريس الجيد(الشافعي وحسن والمحلاوي، ١٤٣٥هـ، ص ص ١٧١-١٧٢).

ويركز المنحنى التأملي في التطوير المهني على القناعات، حيث يفترض أن هناك قناعات كثيرة متجذرة في نفوس العاملين لم تتعرض للبحث والتمحيص، وهي المسؤولة عن توجيه أنماط السلوك المستقرة لديهم، فالتغيير في المنحنى التأملي ينطلق من تغيير السلوك من خلال الكشف عن القناعات الكامنة، التي تسير ذلك السلوك وَتَفَحُّصَها وَطَرْحَها للمساءلة والتأكد من سلامتها وموافقتها للقناعات المعلنة(العبدالكريم، ١٤٣٣هـ، ص٤٧).

وأكدت بعض الدراسات على فاعلية استخدام المدخل التأملي في تنمية المهارات الأدائية لدى الطلاب المعلمين، كدراسة(عبير أبو زيد، ٢٠٠٩م)، وفاعليته في تنمية مهارات القيادة في التدريس، كدراسة(تغريد إبراهيم، ٢٠١١م)، وفاعليته في تعديل المعتقدات المعرفية وتحسين الأداء التدريسي الإبداعي، كدراسة(فضل الله وقناوي وطه، ٢٠١١م).

مشكلة البحث:

من الأولويات الإصلاحية الجوهرية لاستشراف رؤية مستقبلية وفق الرؤية الوطنية ٢٠٣٠م لتطوير منظومة التعليم والمناهج، إرساء جذور الممارسات التأملية والبحث الإجرائي في مجتمعات التعلم في التنمية المهنية المستدامة للمعلم؛ كونها تخلق باحثين من معلمين ينخرطون في المهنة ويسعون لتأسيس تعلم نوعي مهني، يركز على مخرجات التعلم في مجتمع المعرفة، والتنمية المهنية صمام الأمان الذي يضمن رفع مستوى أداء المعلمين وتنمية ممارساتهم التدريسية(الحصان، ١٤٣٨هـ، ص٣١٨).

وتوصلت نتائج دراسة مركز التطوير البحثي في تطوير العلوم والرياضيات (١٤٣٠هـ) إلى أن إعداد المعلم قبل الخدمة وبتطويره المهني أثنائها يأتي في مقدمة الأولويات البحثية في تعليم العلوم والرياضيات في المملكة العربية السعودية، وخصوصًا الحاجة لاستخدام الممارسات التأملية في التطوير؛ فالحاجة للوصول لتصورات المعلمين الضمنية والمتجذرة حاجة ماسة مع مناهج جاءت لتُقدَّم في مبادئ ومضامين جديدة، ورغم هذه الأهمية والحاجة للممارسات التأملية نجد الدراسات تُشير إلى أنها الأقل استخدامًا في التطوير المهني للمعلم في هذا المشروع(السنيدي، ١٤٣٨هـ، ص٥).

وأشارت دراسة (سماح أبو صيام، ٢٠١٢م) إلى أن التصورات التي يحملها معلمو الرياضيات حول التعلم والتعليم والبيئة الصفية هي تصورات تقليدية، كما أشارت دراسة (الحافي، ٢٠١٤م) إلى أن معظم المعلمين والمعلمات ينتمون إلى الاتجاه التقليدي في تصوراتهم وممارساتهم التطبيقية، في حين أن نتائج بعض الدراسات تشير إلى وجود ضعف في الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات كدراسة كل من: (الفرهود، ٢٠٠٧م)، (الحربي، ٢٠١٢م)، و(عبير الغامدي، ٢٠١٤م).

وأوصت بعض الدراسات، كدراسة: (حجازي ،١٤٢٣هـ)، دراسة(الدوسري، ١٤٣٢هـ)، دراسة(ثريا الجار،٢٠١٢م)، دراسة(المالكي،٢٠١٥م)، ودراسة(خليل،١٤٣٧هـ)، بعقد برامج تدريبية للمعلمين؛ لتعديل تصوراتهم وممارستهم التدريسية التي ينفذونها.

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث في ضرورة التعرف على تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات، وبناء برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل التأملي وفاعليته في تعديل تلك التصورات وتنمية ممارساتهم التدريسية.

أسئلة البحث:

سعى البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟
٢-ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي لتعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟
٣-ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟
٤-ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية، من خلال بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل التأملي.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث في هذا المجال بما يلي:
- يتناول البحث أحد الاتجاهات الحديثة في التنمية المهنية للمعلم وهو المدخل التأملي.
- يقدم البحث رؤية تفيد في تطوير أداء المعلمين بطريقة متناغمة مع الاتجاهات الحديثة في التطوير المهني.
- تقديم برنامج تدريبي لمعلمي المرحلة الابتدائية قائم على المدخل التأملي لتعديل تصوراتهم نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية، يمكن استخدامه في تدريب معلمي الرياضيات بالمملكة العربية السعودية أثناء الخدمة.
- إعداد بطاقة ملاحظة تتضمن الممارسات التدريسية يمكن استخدامها في الحكم على مستوى أداء المعلمين.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية:

- يقتصر البحث على معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض.
- بناء برنامج تدريبي قائم على المدخل التأملي(مهارات التفكير التأملي، وأساليب التدريس التأملي).
- يقتصر البحث على المدخل التأملي من مهارات التفكير التأملي وهي: (الكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة، والرؤية البصرية).
- يقتصر البحث على المدخل التأملي من أساليب التدريس التأملي وهي: (البحث الإجرائي، ملفات الإنجاز، ملاحظات الأقران).

- يقتصر البحث على تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات(تصوراتهم عن مقرر الرياضيات، تصوراتهم عن المتعلم، تصوراتهم عن التنفيذ والتقويم).
- يقتصر البحث على تنمية ممارسات معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التدريسية(التنفيذ والتقويم).

الحدود الزمانية:

طبق البحث في العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩هـ.

الحدود المكانية:

مدارس المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض.

فروض البحث:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

مصطلحات البحث:

- **المدخل التأملي:** يُعرِّف الباحثان المدخل التأملي إجرائيًا بأنه: مدخل تحليلي ناقد يمكن معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية من تحليل تصوراته وممارساته التدريسية ومناقشتها وتقويمها، من خلال مهارات التفكير التأملي: (الكشف عن المغالطات، الوصول إلى استنتاجات، إعطاء تفسيرات مقنعة، وضع حلول مقترحة، الرؤية البصرية)، ومن خلال أساليب التدريس التأملي: (البحث الإجرائي، ملفات الإنجاز، ملاحظات الأقران)، بحيث يتولد لدى المعلم الوعي الذاتي لاتخاذ قرارات تتسم بالتغيير وإجراء تعديلات على تصوراته نحو تعليم الرياضيات، وتنمية ممارساته التدريسية نحو الأفضل.
- **التصورات:** يُعرِّف الباحثان تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات إجرائيًا بأنها: المعتقدات التي يحملها معلمو المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات، وتتضمن هذه التصورات: (معتقداتهم عن المقرر، والمتعلم، والتنفيذ، والتقويم)، والتي تستند عليها ممارساتهم التدريسية داخل الصفوف الدراسية وتتأثر بها، وتقاس إجرائيًا بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب على استبانة تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات المعدة لهذا الغرض.
- **الممارسات التدريسية:** يُعرِّف الباحثان الممارسات التدريسية إجرائيًا بأنها: مجموعة من الإجراءات التي يقوم بها معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية داخل الصف الدراسي على مستوى التنفيذ والتقويم، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها كل مستجيب من خلال بطاقة

ملاحظة الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التي أعدت لهذا الغرض.

الإطار النظري

المدخل التأملي:

يعتبر جون ديوي من أبرز الفلاسفة التربويين في القرن العشرين، وهو من الذين نادوا بضرورة أن يكون المعلم متأملًا فيما يمارسه أثناء عملية التدريس، ويعتقد ديوي أن عملية التأمل بالنسبة للمعلم تبدأ عندما يواجه موقفًا صعبًا أثناء عملية التدريس ولا يستطيع أن يجد حلًا سريعًا فيعود متأملًا لخبرته السابقة أو خبرة آخرين للبحث عن حل، ويتم ذلك إما أثناء الموقف التعليمي أو بعده، فالمعلم المتأمل يخضع نفسه لنوع من التقويم المستمر والملاحظة الذاتية لتحليل المواقف التعليمية لإيجاد أنسب الحلول(سليم وعوض، ١٤٣٠م، ص ١٣).

ويُعرف شون Schon التأمل بأنه: "استقصاء ذهني نشط وواع ومتأن للفرد حول معتقداته وخبراته ومعرفته المفاهيمية الإجرائية في ضوء الواقع الذي يعمل فيه لكي يمكنه من حل مشكلاته العملية والعملية وإظهار المعرفة الضمنية إلى سطح الوعي بمعنى جديد ويساعده ذلك المعنى على اشتقاق استدلالات لخبراته الحسية لتقوده إلى تكوين نظرية خاصة به للممارسات المرغوب تحقيقها في المستقبل"(أبو حماد، ١٤٣٨هـ، ص٤٠٠).

- أهمية التأمل للمعلمين:

للتأمل أهمية يمكن ذكرها بالنقاط التالية(الشافعي وآخرون، ١٤٣٥هـ، ص ص ١٧١-١٧٢):

- تمكن المعلمين من تحليل ممارساتهم ومناقشتها وتقويمها وتغييرها، وتبني مدخلًا تحليليًا نحو التدريس.
- تمكين المعلمين من تقدير القضايا الخلافية والأدبية الضمنية في الممارسات التدريسية متضمنًا الفحص الناقد لتصوراتهم عن التدريس الجيد.
- تشجيعهم على اتخاذ مسؤولية أكبر عن نموهم المهني واكتساب درجة من الاستقلالية المهنية.
- تسهيل تطوير المعلمين لنظرياتهم عن الممارسة التربوية وفهم أسس عملهم في الفصول.
- تقوية المعلمين حتى يصبحوا أكثر تأثيرًا في اتجاهات المستقبل ويأخذوا دورًا نشطًا في صنع القرار التربوي.

- مهارات التفكير التأملي:

ذكر الزهيري(٢٠١٧م، ص ٥٠١) أن التفكير التأملي يشتمل خمس مهارات هي:

- التأمل والملاحظة: القدرة على عرض جوانب المشكلة والتعرّف على مكوناتها سواء كان ذلك من خلال المشكلة و إعطاء رسم أو شكل بين مكوناتها بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصريًا.

- الكشف عن المغالطات: القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة وذلك من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة أو غير المنطقية أو تحديد بعض الخطوات الخاطئة في نجاز المهمات التربوية.

- الوصول إلى استنتاجات: القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة والتوصل إلى نتائج معينة.

- إعطاء تفسيرات مقنعة: القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمدًا على معلومات سابقة او على طبيعة المشكلة وخصائصها.

- وضع حلول مقترحة: القدرة على وضع خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة وتقويم تلك الخطوات على تطورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة.

- تطوير نماذج تدريب المعلمين وصولًا للنموذج التأملي(سليم وعوض، ١٤٣٠هـ، ص١٧-١٩):

أولًا: النموذج الحرفي: يعتبر التدريس مجرد حرفة يمكن تعلمها من خلال ملاحظة معلم محترف له خبرة طويلة في التدريس، بمعنى أن النموذج يركز على الجانب الظاهر في التدريس والذي يمكن ملاحظته من خلال مجموعة من الأداءات التي يقوم بها المعلم داخل الفصل، والانتقاد الرئيس لهذا النموذج أنه لا يتيح ملاحظة المعلم المحترف إدراك الأفكار الكامنة وراء ما يقوم به من أداءات، ويغلب الجمود على هذا النموذج مما يجعل تحديث طرق التدريس وإستراتيجياته أمرًا نادرَ الحدوث، وهو ما لا يتناسب مع طبيعة التراكم المعرفي المتلاحق في شتى التخصصات التي يدرسها المعلمون.

ثانيًا: نموذج العلم التطبيقي: تلافيًا للانتقادات التي وجهت للنموذج الحرفي، ظهر نموذج العلم التطبيقي الذي يركز على عاملين، أحدهما: الاستفادة من نتائج البحث العلمي في التدريس، والثاني: نقل هذه النتائج إلى المعلمين من خلال مدرب يتابع الجديد أولًا بأول، والانتقاد الرئيس لهذا النموذج هو إغفاله لدور المدرب في تدريب المعلم على كيفية تطبيق المعرفة العلمية في واقع التدريس.

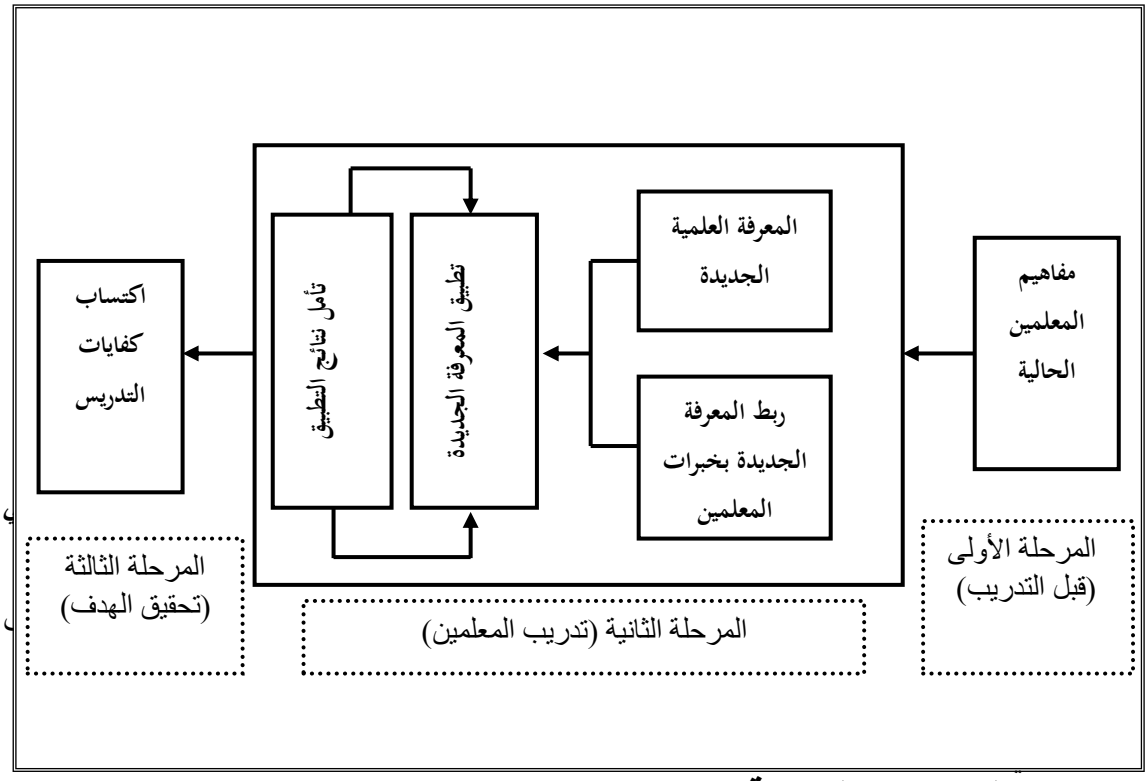
ثالثًا: النموذج التأملي: يعد حلًا وسطًا بين النموذجين السابقين؛ نظرًا لتركيزه على ثلاثة عناصر أساسية هي:

- المعرفة العلمية: هي نتائج البحث العلمي التي يمكن تطبيقها أثناء التدريس.

- الخبرة العملية: هي التي يكتسبها المعلم من خلال التدريس نفسه أو من خلال ملاحظة المعلمين ذوي الخبرة.

- تطبيق ما يُستفاد من المصدرين السابقين في واقع التدريس وتحت إشراف المدرب، ثم دراسة أو تأمل هذا التطبيق بهدف تحسين التدريس القادم. وهو ما يوضحه الشكل الآتي:

الشكل(١) النموذج التأملي في تدريب المعلمين



- الدراسات السابقة:

هدفت دراسة عبير أبوزيد (٢٠٠٩م) إلى تقديم برنامج مقترح لتدريب الطلاب المعلمين على استخدام المدخل التأملي في التفكير والتدريس، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط الطلاب المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التدريس التأملي، ولمقياس الأداء التدريسي، ولمقياس مهارات إدراة الفصل، ولمقياس مهارات التدريس، ولمقياس مهارات الكتابة وجميعها لصالح التطبيق البعدي عند مستوى دلالة(٠,٠١)وهو ما يثبت فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الكتابة لدى الطلاب المعلمين.

هدفت دراسة تغريد إبراهيم (٢٠١١م) إلى تحديد مهارات القيادة اللازمة في تدريس التربية الفنية ومداخلها وأساليبها وأسسها ونظرياتها، وتحديد دور المدخل التأملي في تنمية مهارات القيادة في تدريس التربية الفنية، وتصميم إستراتيجية قائمة على المدخل

التأملي لتنمية مهارات القيادة في تدريس التربية الفنية، وقد توصلت الدراسة إلى الاستفادة من المدخل التأملي في إعداد القائد معلم التربية الفنية لارتباطه بالمهارات القيادية في إطار القرن الحادي والعشرين.

هدفت دراسة فضل الله وقناوي وطه (٢٠١١م) إلى التعرف على فاعلية البرنامج القائم على المدخل التأملي في تعديل المعتقدات التدريسية، وتعديل ممارسات الطالب المعلم نحو التدريس الإبداعي، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: تدني متوسطات درجات عينة البحث عن نسبة (٥٠%) من الدرجة القصوى لمقياس المعتقدات المعرفية، وأن البرنامج القائم على المدخل التأملي المستخدم في البحث له فعالية في تعديل المعتقدات المعرفية، وله فاعلية في تحسين الأداء التدريسي الإبداعي.

هدفت دراسة: ستيك وكيفن وسالمون وقايفرز Stipek & Kivvin & Salmon & Gyvers, (2001) إلى بحث تصورات وممارسات معلمي الرياضيات بالصف الرابع إلى الصف السادس، وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها: هناك ترابطٌ قويٌ بين تصورات المعلمين وبين وممارساتهم التدريسية، وأن ثقة معلمي الرياضيات بأنفسهم زادت إلى حد كبير.

هدفت دراسة إيمان غيث وأسيل الشوارب (٢٠٠٩م) إلى التعرف على تصورات الطلبة المعلمين في تخصص معلم الصف نحو التعلم والتعليم في عدد من الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة، ومعرفة مدى تطور هذه التصورات لدى الطلبة المعلمين مع تقدمهم في الدراسة الجامعية في برامج إعداد المعلمين، وتوصلت الدراسة على نتائج من أهمها: امتلاك الطلبة المعلمين مزيجًا من التصورات البنائية والتقليدية حول التعلم والتعليم، حدث تغيرٌ في تصورات الطلبة مع تقدمهم في الدراسة الجامعية، حيث أصبحت تصورات طلبة السنة الرابعة أكثر بنائية، وأقل تقليدية من تصورات طلبة السنة الأولى.

هدفت دراسة الدوسري(١٤٣٢هـ) إلى معرفة مدى اتساق معتقدات معلمي الرياضيات وممارساتهم الصفية حول حل المسألة الرياضية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: هناك مجموعة من المعتقدات غير التقليدية عند معلمي الرياضيات نحو حل المسألة الرياضية، هناك مجموعة من الممارسات الصفية التقليدية التي يؤديها معلمو الرياضيات أثناء حل المسألة الرياضية، عدم اتساق معتقدات المعلمين مع ممارساتهم الصفية حول حل المسألة الرياضية داخل فصولهم.

هدفت دراسة سماح أبو صيام (٢٠١٢م) إلى الكشف عن معتقدات معلمي الرياضيات للمرحلة الإعدادية حول التعلم والتعليم وبيئة التعلم الصفية وعلاقتها بتأهيلهم وجنسهم، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: تقع معتقدات النسب الأعلى من المعلمين في فئة المعتقدات التقليدية حول كل من مجالاتها وحولها ككل، عدا المعتقدات حول بيئة التعلم والتي جاءت في الفئة الانتقالية، أما معتقدات النسب الأدنى من المعلمين تقع في فئة المعتقدات البنائية حول كل من المجالات وحولها ككل.

هدفت دراسة يي واندرسون (Yee & Anderson, 2015) إلى معرفة تصورات معلمي المرحلة الابتدائية قبل الخدمة نحو الرياضيات وممارساتهم التدريسية في هونج كونج، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن تصورات أفراد عينة الدراسة عمومًا دعمت ضرورة استخدام المداخل التدريسية التفاعلية في تدريب معلمي الرياضيات قبل الخدمة

هدفت دراسة زيكري ولونق (Zikre & Kwan, 2016) إلى بحث تصورات معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية في ماليزيا نحو طبيعة عمليتي: التعليم، والتعلم، وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التصورات العادية والتصورات المرتبطة بالنظرية البنائية بين الجنسين.

هدفت دراسة: ريان (٢٠١١م) إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي الرياضيات في مديرية تربية الخليل للتدريس البنائي وعلاقته بمعتقدات فاعليتهم التدريسية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن درجة ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي متوسطة، وجود علاقة موجبة دالة إحصائيًا بين درجة ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي ومعتقدات فاعليتهم التدريسية.

- منهج البحث:

المنهج الوصفي المسحي، والمنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي.

- مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من جميع معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، والبالغ عددهم (١٢٢٠) معلمًا.

- عينة البحث:

- عينة البحث الأولى: لتحديد تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات: تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة، والبالغ عددها (١٧٢) معلمًا.

- عينة البحث الثانية: لتطبيق التجربة (البرنامج التدريبي): تم اختيارها بالطريقة العشوائية العنقودية متعددة المراحل؛ بحيث كان الاختيار على مستوى مكاتب التعليم بمدينة الرياض، ثم اختيار مكتب، حيث تم اختيار (١٤) مدرسة ابتدائية حكومية من المكتب بطريقة عشوائية، ثم تم اختيار معلم من كل مدرسة بطريقة عشوائية ليصبح الإجمالي (١٤) معلم رياضيات متخصص بالمرحلة الابتدائية.

- أدوات البحث ومواده:

- **الاستبانة:** لتصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات.

- **بطاقة ملاحظة**: لقياس الممارسات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية قبل وبعد تقديم البرنامج التدريبي المقترح.

- البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي لتعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية.

- **الصدق الظاهري للاستبانة:** تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في عدد من الجامعات والمتخصصين في وزارة التعليم.

- **صدق الاتساق الداخلي للاستبانة:** بعد التأكد من الصدق الظاهري للأداة تم استخراج الصدق الداخلي وذلك من خلال تطبيق الأداة على عينة عشوائية استطلاعية من المعلمين والبالغ عددهم (٣٥) معلمًا، حيث تم حساب ارتباط بيرسون، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول(١) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

المحور الأول: التصورات عن مقرر الرياضيات (سلسلة الرياضيات)			
رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	٠,٦٠٠**	٦	٠,٥٨٣**
٢	٠,٣١٣**	٧	٠,٦٢١**
٣	٠,٤٢١**	٨	٠,٤٩٥**
٤	٠,٥٨٨**	-	-
٥	٠,٥٩٥**	-	-

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١

جدول(٢) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

المحور الثاني: التصورات عن متعلم الرياضيات			
رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	٠,٥٤٩**	٦	٠,٦٢٢**
٢	٠,٤٨٢**	٧	٠,٤٧٤**
٣	٠,٦٨٢**	٨	٠,٤٨٧**
٤	٠,٥٤٤**	٩	٠,٥٦٧**
٥	٠,٤٩٥**	-	-

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١

جدول(٣) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الثالث بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

المحور الثالث: التصورات عن التنفيذ في تعليم الرياضيات			
رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	٠,٦٢٢**	٩	٠,٥٨٧**
٢	٠,٥٦٤**	١٠	٠,٥٨٩**
٣	٠,٥٦٨**	١١	٠,٤٨٢**
٤	٠,٥٥٢**	١٢	٠,٤٧٧**
٥	٠,٦٨١**	١٣	٠,٥٦٢**
٦	٠,٥٥٤**	١٤	٠,٧٠٢**

٧	**٠,٦٠٢	١٥	**٠,٥٣٢
٨	**٠,٦٣٠	-	-

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١

جدول(٤) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المحور الرابع بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

المحور الرابع: التصورات عن التقويم في تعليم الرياضيات			
رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور
١	**٠,٥٤٤	٦	**٠,٦٥٤
٢	**٠,٤٦٤	٧	**٠,٥٣٢
٣	**٠,٤٥٧	٨	**٠,٦٦٤
٤	**٠,٦٦٤	٩	**٠,٤٥٩
٥	**٠,٤٥٤	١٠	**٠,٥٥١

يلاحظ ** دال عند مستوى الدلالة ٠,٠١

يتضح من الجداول السابقة(١-٤) أن قيم معامل ارتباط فقرات محاور الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) لجميع فقرات محاور أداة البحث مما يدل على صدق اتساقها مع محاورها.

جدول(٥) معاملات ارتباط بيرسون لمحاور الاستبانة بالدرجة الكلية لجميع المحاور

المحور	معامل الارتباط
التصورات عن مقرر الرياضيات.	**٠,٤٤٨
التصورات عن متعلم الرياضيات.	**٠,٦٧٣
التصورات عن التنفيذ في تعليم الرياضيات.	**٠,٧١٤
التصورات عن التقويم في تعليم الرياضيات.	**٠,٥٩٠

يبين الجدول أعلاه (٥) أن قيم معامل ارتباط محاور الاستبانة بالدرجة الكلية لجميع المحاور موجبة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) لجميع محاور أداة البحث، وهو ما يؤكد تجانس واتساق محاور الاستبانة فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

- حساب ثبات الاستبانة:

بعد أن قام الباحثان بتعديل عبارات الأداة وفقًا لإجراءات الصدق، قاما بقياس الثبات عن طريق ألفاكرونباخ.

جدول(٦) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

محاور الاستبانة	عدد العبارات	ثبات المحور
التصورات عن مقرر الرياضيات(سلسلة الرياضيات).	٨	٠,٨٧
التصورات عن متعلم الرياضيات.	٩	٠,٩١
التصورات عن التنفيذ في تعليم الرياضيات.	١٥	٠,٨٦
التصورات عن التقويم في تعليم الرياضيات.	١٠	٠,٨٩
الثبات العام	**٤٢**	**٠,٩٢**

يتضح من الجدول أعلاه (٦) أن معامل الثبات لمحاور الاستبانة تراوح بين (٠,٨٦ و ٠,٩١)، بينما بلغ معامل الثبات العام (٠,٩٢) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للبحث.

- **الصدق الظاهري لبطاقة الملاحظة:** تم عرض بطاقة الملاحظة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في عدد من الجامعات والمتخصصين في وزارة التعليم.

- **حساب ثبات بطاقة الملاحظة:**

بعد أن قام الباحثان بتعديل عبارات الأداة وفقًا لإجراءات الصدق، قاما بقياس الثبات عن طريق معادلة كوبر cooper:

للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة قام الباحثان بتطبيقها على عينة استطلاعية مكونة من (٦) ستة معلمين من معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض، من مجتمع البحث وخارج عينته، حيث تمت ملاحظة كل معلم حصة دراسية كاملة، وتم حساب أسلوب اتفاق الملاحظين، ثم التأكد من مدى اتفاق الملاحظين بحساب معادلة كوبر cooper، وبعد تطبيق المعادلة كانت نسبة الاتفاق بين الملاحظين كما في الجدول التالي:

جدول(٧) معامل الاتفاق لبطاقة الملاحظة

رقم الملاحظة	نسبة الاتفاق
الملاحظة الأولى	٠,٩٧
الملاحظة الثانية	٠,٩٥
الملاحظة الثالثة	٠,٩٨
الملاحظة الرابعة	٠,٩٣
الملاحظة الخامسة	٠,٩٤
الملاحظة السادسة	٠,٩٩
الاتفاق العام	**٠,٩٨**

يتضح من الجدول أعلاه (٧) أن معامل الاتفاق بين الملاحظتين تراوح ما بين (٠,٩٣ إلى ٠,٩٩) بينما بلغ معامل الاتفاق العام (٠,٩٨).

- **الأساليب الإحصائية:**

- حساب التكرارات، والنسب المئوية: لتحديد استجابات أفراد عينة البحث.
- المتوسطات الحسابية: لترتيب استجابات أفراد عينة البحث.
- المتوسط الحسابي الموزون: لحساب المتوسط العام للمحور.
- الانحراف المعياري: للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد عينة البحث.
- اختبار ويلكوكسون(Wilcoxon Test): لقياس دلالة الفروق بين المتوسطات لعينتين مترابطتين.
- معامل ألفا كرونباخ: لقياس ثبات الاستبانة.

- معادلة كوبر: لقياس ثبات بطاقة الملاحظة.
- معامل ارتباط بيرسون: لمعرفة صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث.
- معادلة كوهين: لقياس الفاعلية.

تحليل نتائج البحث ومناقشتها

السؤال الأول: ما تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟

أولًا: تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن مقرر الرياضيات(سلسلة الرياضيات)

جدول(٨) تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن مقرر الرياضيات(سلسلة الرياضيات)

العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١- تعتبر سلسلة الرياضيات موائمة للبيئة المحلية السعودية.	ك	٢٤	٩٥	٢٣	٢٥	٥	٣,٦٣	٠,٩٩	٢
	%	١٤,٠	٥٥,٢	١٣,٤	١٤,٥	٢,٩			
٢- صممت سلسلة الرياضيات لمساعدة المعلمين على تجاوز صعوبات المقررات السابقة.	ك	١٩	٧٢	٣٢	٤٢	٧	٣,٣١	١,٠٨	٥
	%	١١,٠	٤١,٩	١٨,٦	٢٤,٤	٤,١			
٣- تهتم سلسلة الرياضيات بالجانب المعرفي، بينما تهمل الجانبين: المهاري، والوجداني.	ك	٢١	٥٧	٣٩	٤٧	٨	٣,٢١	١,١١	٧
	%	١٢,٢	٣٣,١	٢٢,٧	٢٧,٣	٤,٧			
٤- صعوبة الإلمام بالنظرية البنائية التي بنيت عليها سلسلة الرياضيات	ك	٣٧	٦٣	٣٤	٣٣	٥	٣,٥٥	١,١٢	٤
	%	٢١,٥	٣٦,٦	١٩,٨	١٩,٢	٢,٩			
٥- تغفل سلسلة الرياضيات الفروق الفردية بين الطلاب.	ك	٣٠	٤٥	٢٧	٥٨	١٢	٣,١٣	١,٢٥	٨
	%	١٧,٤	٢٦,٢	١٥,٧	٣٣,٧	٧,٠			
٦- صعوبة الإلمام بفلسفة بناء سلسلة الرياضيات.	ك	٣٥	٧٥	٢٨	٢٩	٥	٣,٦٢	١,٠٨	٣
	%	٢٠,٣	٤٣,٦	١٦,٣	١٦,٩	٢,٩			
٧- صعوبة تنفيذ الأنشطة والتمارين في سلسلة الرياضيات لضيق الوقت المخصص.	ك	٨١	٥٤	١٥	٢٠	٢	٤,١٢	١,٠٦	١
	%	٤٧,١	٣١,٤	٨,٧	١١,٦	١,٢			
٨- تهمل سلسلة الرياضيات التكامل بينها وبين المواد الأخرى.	ك	٣١	٥٧	٣٠	٤٢	١٢	٣,٣١	١,٢٢	٦
	%	١٨,٠	٣٣,١	١٧,٤	٢٤,٤	٧,٠			
المتوسط العام							٣,٤٩		

بالنظر إلى المتوسط العام لمحور تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن مقرر الرياضيات(سلسلة الرياضيات) يتضح أن أفراد عينة البحث يوافقون بصورة عامة على فقرات المحور، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٣,٤٩)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار موافق.

ثانيًا: تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن متعلم الرياضيات

جدول(٩) تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن متعلم الرياضيات

العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١- المتعلم في سلسلة الرياضيات مسؤول عن توجيه خبراته التعليمية.	ك	١٩	٩٢	٣٣	٢٧	١	٣,٥٩	٠,٩	٧
	%	١١,٠	٥٣,٥	١٩,٢	١٥,٧	٠,٦			
٢- يبني المتعلم المعرفة الرياضية من خلال تفاعله مع البيئة والمجتمع.	ك	٢٧	٨٤	٢٦	٣١	٤	٣,٥٨	١,٠٣	٨
	%	١٥,٧	٤٨,٨	١٥,١	١٨,٠	٢,٣			
٣- جوهر تعليم سلسلة الرياضيات يقوم على نشاط المتعلم.	ك	٤٢	٩٠	١٢	٢٦	٢	٣,٨٤	١	٤
	%	٢٤,٤	٥٢,٣	٧,٠	١٥,١	١,٢			
٤- ضرورة منح المتعلم فرصًا للتأمل والتفكير.	ك	٦٩	٨٣	١٢	٧	١	٤,٢٣	٠,٨	١
	%	٤٠,١	٤٨,٣	٧,٠	٤,١	٠,٦			
٥- التعلم النشط ذو أهمية في فاعلية المتعلمين.	ك	٧١	٦٧	١٧	١٦	١	٤,١١	٠,٩٦	٣
	%	٤١,٣	٣٩,٠	٩,٩	٩,٣	٠,٦			
٦- من أهم الأسباب التي تمنع الطلاب من تعلم الرياضيات حملهم لتصورات لا تنسجم مع المفاهيم الرياضية.	ك	٦٣	٩٠	٧	١١	١	٤,١٨	٠,٨٣	٢
	%	٣٦,٦	٥٢,٣	٤,١	٦,٤	٠,٦			
٧- استمرارية تساؤل المتعلم له تأثير سلبي على تعلمه للرياضيات.	ك	٢٦	٥٤	٢٢	٥٣	١٧	٣,١١	١,٢٧	٩
	%	١٥,١	٣١,٤	١٢,٨	٣٠,٨	٩,٩			
٨- عدم قدرة المتعلم على تطبيق المعارف والمهارات الرياضية في مواقف تعليمية جديدة.	ك	٣٦	٧٣	٢٩	٣٠	٤	٣,٦٢	١,٠٧	٦
	%	٢٠,٩	٤٢,٤	١٦,٩	١٧,٤	٢,٣			
٩- يتضمن التعلم في سلسلة الرياضيات بشكل رئيس حصول المتعلمين على أكبر كم من المعرفة.	ك	٤٤	٧٧	١٦	٣٠	٥	٣,٧٣	١,١١	٥
	%	٢٥,٦	٤٤,٨	٩,٣	١٧,٤	٢,٩			
المتوسط العام							٣,٧٨		

بالنظر إلى المتوسط العام لمحور تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن متعلم الرياضيات يتضح أن أفراد عينة البحث يوافقون بصورة عامة على فقرات المحور؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٣,٧٨)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار موافق.

ثالثًا: تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التنفيذ في تعليم الرياضيات

جدول(١٠) تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التنفيذ في تعليم الرياضيات

العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١- صعوبة استخدام المدخل المناسب لتقديم الدرس.	ك	٣٤	٥٨	٣٢	٤٣	٥	٣,٤٢	١,١٥	١٤
	%	١٩,٨	٣٣,٧	١٨,٦	٢٥,٠	٢,٩			
٢- أتحقق من توفير المتطلبات السابقة لدى الطلاب.	ك	٤٦	٨٦	١٨	١٩	٣	٣,٨٩	٠,٩٨	١٠
	%	٢٦,٧	٥٠,٠	١٠,٥	١١,٠	١,٧			
٣- أراعي مستويات الطلاب(دون المتوسط، ضمن المتوسط، فوق المتوسط) أثناء تدريسي.	ك	٦٧	٧٢	١١	٢١	١	٤,٠٦	١	٩
	%	٣٩,٠	٤١,٩	٦,٤	١٢,٢	٠,٦			
٤- صعوبة إجراء حوارات مع الطلاب بهدف التعرف على حاجاتهم وتوقعاتهم.	ك	٣٧	٦٠	٢٩	٤١	٥	٣,٤٨	١,١٦	١٣
	%	٢١,٥	٣٤,٩	١٦,٩	٢٣,٨	٢,٩			
٥- أتقبل أخطاء الطلاب وأعتبرها مصدرًا لتعلمهم.	ك	٩١	٦١	١١	٧	٢	٤,٣٥	٠,٨٦	١
	%	٥٢,٩	٣٥,٥	٦,٤	٤,١	١,٢			
٦- أحفز الطلاب على إعادة صياغة أفكارهم الرياضية في ضوء الخبرات الجديدة.	ك	٧٩	٦٩	١٢	١٢	-	٤,٢٥	٠,٨٧	٢
	%	٤٥,٩	٤٠,١	٧,٠	٧,٠	-			
٧- لدي الرغبة لسماع وجهات نظر الآخرين في تحليل مستوى ممارساتي التدريسية.	ك	٧١	٨١	٥	١٤	١	٤,٢	٠,٨٨	٧
	%	٤١,٣	٤٧,١	٢,٩	٨,١	٠,٦			
٨- البحوث الإجرائية مهمة في حل المشكلات التي تواجهني أثناء تدريس سلسلة الرياضيات.	ك	٤٨	٧٣	٣٤	١٥	٢	٣,٨٧	٠,٩٦	١١
	%	٢٧,٩	٤٢,٤	١٩,٨	٨,٧	١,٢			

العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
٩- الأسئلة المفتوحة تعين على ممارسة التفكير التأملي.	ك	٦٠	٩٢	١٤	٦	-	٤,٢	٠,٧٣	٦
	%	٣٤,٩	٥٣,٥	٨,١	٣,٥	-			
١٠- أتأمل في ممارساتي التدريسية التي أشعر أنها غير مناسبة وأحاول تعديلها بهدف تطويرها للأفضل.	ك	٦٩	٧٩	١٦	٨	-	٤,٢٢	٠,٨	٤
	%	٤٠,١	٤٥,٩	٩,٣	٤,٧	-			
١١- استخدام أساليب تدريس غير تقليدية يحتاج لبذل جهد كبير من المعلم.	ك	٨٧	٥٥	١٤	١٣	٣	٤,٢٢	١	٥
	%	٥٠,٦	٣٢,٠	٨,١	٧,٦	١,٧			
١٢- لدي الرغبة لمعرفة التعلم النشط؛ لتفعيله في تدريس سلسلة الرياضيات.	ك	٧٤	٧١	١٥	٩	٣	٤,١٩	٠,٩٢	٨
	%	٤٣,٠	٤١,٣	٨,٧	٥,٢	١,٧			
١٣- التعلم المتمايز يسعى لتحقيق مخرجات مختلفة بمهام وإجراءات واحدة.	ك	٣٦	٧٩	٤٦	١١	-	٣,٨١	٠,٨٤	١٢
	%	٢٠,٩	٤٥,٩	٢٦,٧	٦,٤	-			
١٤- لدي الرغبة للتعرف على مهارات التفكير التأملي.	ك	٦٦	٨٥	١٦	٤	١	٤,٢٣	٠,٧٦	٣
	%	٣٨,٤	٤٩,٤	٩,٣	٢,٣	٠,٦			
١٥- يحدث التعلم الجيد عندما يتحدث المعلم كثيرًا داخل الصف.	ك	٢٤	٣٦	٢١	٥٩	٣٢	٢,٧٧	١,٣٥	١٥
	%	١٤,٠	٢٠,٩	١٢,٢	٣٤,٣	١٨,٦			
المتوسط العام							٣,٩٤		

بالنظر إلى المتوسط العام لمحور تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التنفيذ في تعليم الرياضيات يتضح أن أفراد عينة البحث يوافقون بصورة عامة على فقرات المحور؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٣,٩٤)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار موافق.

رابعًا: تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التقويم في تعليم الرياضيات

جدول(١١) تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التقويم في تعليم الرياضيات

العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة
١- صعوبة استخدام أساليب التقويم الحقيقي مثل: (ملف الإنجاز، التقويم الذاتي، تقويم الأقران، والمشاريع) في سلسلة الرياضيات.	ك	٦٦	٦٤	٢٠	١٨	٤	٣,٩٩	١,٠٧	٣
	%	٣٨,٤	٣٧,٢	١١,٦	١٠,٥	٢,٣			
٢- التقويم التكويني يساعد في تحديد ما إذا كان الطلاب يحرزون تقدمًا مناسبًا أثناء تعلمهم.	ك	٣٧	٧٩	٤٣	١٣	-	٣,٨١	٠,٨٦	٥
	%	٢١,٥	٤٥,٩	٢٥,٠	٧,٦	-			
٣- يعتبر أسلوب التقويم في التعلم البنائي ذا بدائل متعددة.	ك	٣١	٨٨	٤٠	١٢	١	٣,٧٩	٠,٨٤	٧
	%	١٨,٠	٥١,٢	٢٣,٣	٧,٠	٠,٦			
٤- توفر سلسلة الرياضيات أساليب تقويم شاملة ومتماسكة.	ك	٣٢	٧٦	٣٠	٣١	٣	٣,٦	١,٠٤	٨
	%	١٨,٦	٤٤,٢	١٧,٤	١٨,٠	١,٧			
٥- أحرص على تلقي التغذية الراجعة من الطلاب؛ للاستفادة منها في تطوير ممارساتي التدريسية.	ك	٤٩	٧٨	٢٤	١٨	٣	٣,٨٨	١	٤
	%	٢٨,٥	٤٥,٣	١٤,٠	١٠,٥	١,٧			
٦- تشجيع المتعلمين على تقويم أنفسهم ذاتيًا يهدف إلى تحسين وتطوير تعلمهم.	ك	٦٢	٨٤	١٤	١١	١	٤,١٣	٠,٨٦	١
	%	٣٦,٠	٤٨,٨	٨,١	٦,٤	٠,٦			
٧- أجد صعوبة في تسجيل تقويم الطلاب بصورة منتظمة.	ك	٤٥	٨٢	١٨	٢١	٦	٣,٨١	١.٠٧	٦
	%	٢٦,٢	٤٧,٧	١٠,٥	١٢,٢	٣,٥			
٨- عدم وضوح فلسفة التقويم في سلسلة الرياضيات.	ك	٤٤	٥٩	٣٣	٢٩	٧	٣,٦	١.١٦	٩
	%	٢٥,٦	٣٤,٣	١٩,٢	١٦,٩	٤,١			
٩- قلة وجود الوقت الكافي لتقويم الطلاب.	ك	٧٣	٦٥	١٤	١٦	٤	٤,٠٩	١,٠٤	٢
	%	٤٢,٤	٣٧,٨	٨,١	٩,٣	٢,٣			
١٠- صعوبة التفريق بين أنواع التقويم (التقويم القبلي، التقويم المستمر، التقويم الختامي) ووظائفها.	ك	٤١	٥٥	٣٢	٣٢	١٢	٣,٤٧	١,٢٤	١٠
	%	٢٣,٨	٣٢,٠	١٨,٦	١٨,٦	٧,٠			
المتوسط العام							٣,٨٢		

بالنظر إلى المتوسط العام لمحور تصورات معلمي المرحلة الابتدائية عن التقويم في تعليم الرياضيات يتضح أن أفراد عينة البحث يوافقون بصورة عامة على فقرات المحور؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع الفقرات (٣,٨٢)، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الخماسي (من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار الموافق.

وتتفق النتائج السابقة للسؤال الأول من أسئلة البحث مع نتائج دراسة كل من:

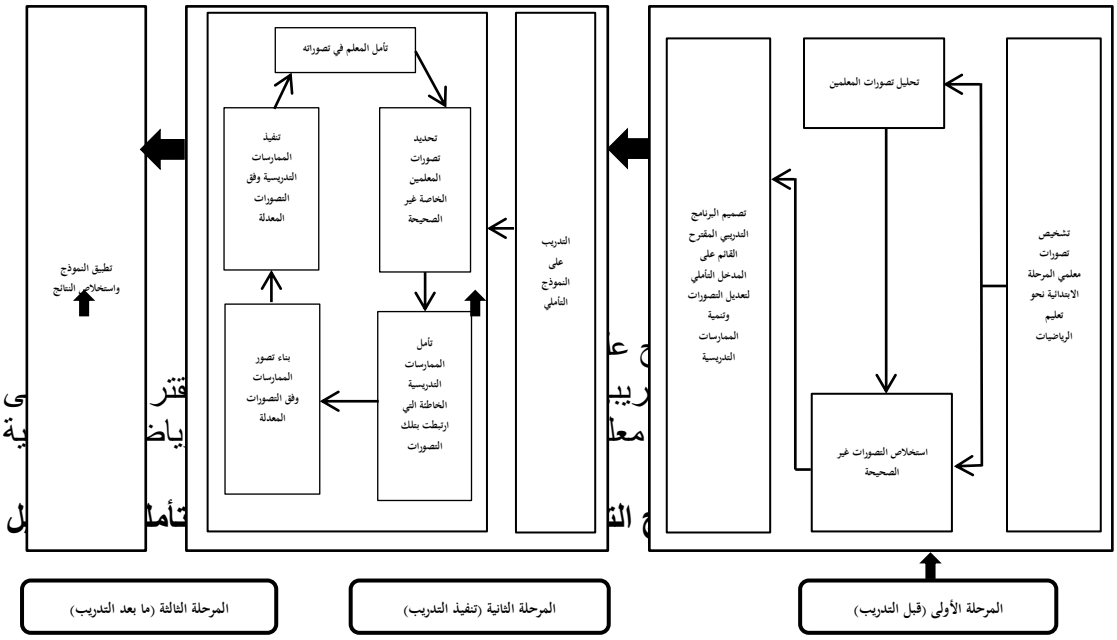
دراسة ريان(٢٠١١م)، التي بينت أن الطلبة المعلمين -بشكل عام- لا يمتلكون تصورات بنائية أو تصورات تقليدية فقط حول التعلم والتعليم، بل نجد أنهم يمتلكون مزيجًا من التصورات التقليدية والبنائية. وأن خبرات المعلمين مازالت تسير وفق أنماط متأرجحة بين الممارسات التقليدية والممارسات البنائية، ودراسة الدوسري(١٤٣٢هـ)، التي بينت أن هناك مجموعة من التصورات غير التقليدية عن معلمي الرياضيات، وهناك مجموعة من الممارسات التدريسية التقليدية التي يؤديها معلمو الرياضيات.

السؤال الثاني: ما البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي لتعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟

تمثلت مادة البحث في بناء برنامج تدريبي مقترح لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، قائم على المدخل التأملي، وفيما يلي وصف مختصر لأبرز عناصر البرنامج التدريبي:

- الاطلاع على كتابة المختصين، والدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع، واستشارة عدد من المختصين؛ لتحديد المحاور التي يجب أن يتمحور حولها المدخل التأملي، لتكون هي المحور الأساسي للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الأهداف التفصيلية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الاحتياجات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح.
- كتابة محتوى البرنامج التدريبي المقترح بما يحقق أهداف البحث.
- تحديد الأنشطة التدريبية والمواد التعليمية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد مراحل تصميم البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
- تحديد الأدوات والوسائل والأساليب المستخدمة في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد أساليب تقويم البرنامج التدريبي المقترح.
- ضبط البرنامج التدريبي المقترح.
- النموذج التأملي للبرنامج التدريبي المقترح.

شكل (٢) النموذج التأملي للبرنامج التدريبي:



تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات؟

للإجابة عن السؤال الثالث قام الباحثان بصياغة الفرض الأول: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات". وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لقياس الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات لعينتين مرتبطتين وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول(١٢) التالي:

جدول (١٢) اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لقياس الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات

		العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة الإحصائية
بعدي - قبلي	الرتب السلبية	١[a]	١,٠٠	١,٠٠	-٣,٢٣٨b	٠,٠٠١
	الرتب الإيجابية	١٣[b]	٨,٠٠	١٠٤,٠٠		
	المتبقي	٠[c]				
	المجموع	١٤				
a. بعدي < قبلي						
b. بعدي > قبلي						
c. بعدي = قبلي						

يتبين من الجدول أعلاه (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠١) وتشير هذه النتيجة إلى عدم صحة فرض البحث القائل: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات".

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفروض الأول:

الذي ينص على "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات".

من خلال نتائج الجدول السابق (١٢)، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠١)، مما يؤكد عدم صحة فرض البحث وبالتالي رفض الفرض الصفري وقبل الفرض البديل.

وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات، تم استخدم معادلة كوهين لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي(١٣):

جدول (١٣): نتائج معادلة كوهين بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات

التطبيق	العدد	أقل درجة	أعلى درجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حجم الأثر
قبلي	١٤	١٢٦	١٦٤	١٤٤,٢١٤٣	١٢,٠٩٦٩١	١,٥٧٠٥٥٥
بعدي	١٤	١٤٧	١٨٥	١٦٢,٣٥٧١	١٠,٩٧٩٧٥	

يتبين من الجدول أعلاه(١٣) أن نسبة الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات بلغت (١,٥٧)، وهي تعتبر حجم تأثير ضخم كما أشار(حسن، ١٤٣٧هـ، ص٢٨٣)؛ حيث حدد حجم التأثير من (١,٥) فأكثر يعتبر حجم تأثير ضخم، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تعديل تصورات معلمي المرحلة الابتدائية نحو تعليم الرياضيات.

السؤال الرابع: ما فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟

للإجابة عن السؤال الرابع قام الباحثان بصياغة الفرض الثاني: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في

تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية." وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث باستخدام اختبار ويلكوكسون(Wilcoxon) لقياس الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لعينتين مرتبطتين وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول(١٤) التالي:

جدول (١٤): اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) لقياس الفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

		العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة الإحصائية
بعدي - قبلي	الرتب السلبية	٠[a]	٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٢٩٧b	٠,٠٠١
	الرتب الإيجابية	١٤[b]	٧,٥٠	١٠٥,٠٠		
	المتبقي	٠[c]				
	المجموع	١٤				
a. بعدي < قبلي						
b. بعدي > قبلي						
c. بعدي = قبلي						

يتبين من الجدول أعلاه(١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠١) وتشير هذه النتيجة إلى عدم صحة فرض البحث القائل: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية".

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالفرض الثاني: والذي ينص على: "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ".

من خلال الجدول السابق(١٤)، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي، في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠١)، مما يؤكد عدم صحة فرض البحث، وبالتالي رفض الفرض الصفري وقبل الفرض البديل. وتتفق نتائج الفرض الثاني من البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من: مع نتيجة دراسة عبير أبو زيد(٢٠١١م)، والتي أشارت إلى أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب المعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الأداء التدريسي لصالح التطبيق البعدي عند مستوى دلالة (٠,٠١)، وهو ما يثبت فعالية البرنامج المقترح في تحسين الأداء التدريسي للطلاب المعلمين.

وللتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، تم استخدم معادلة كوهين لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي(١٦):

جدول (١٥)نتائج معادلة كوهين بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

التطبيق	العدد	أقل درجة	أعلى درجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	حجم الأثر
قبلي	١٤	٧٩	١٥٠,٠٠	١١٩,٧٨٥٧	٢١,٠٧٩٦٢	١,١٠٤٧٣١
بعدي	١٤	١٠٥	١٦٠,٠٠	١٣٩,٥٠٠٠	١٣,٨٧٧٢١	

يتبين من الجدول أعلاه (١٥) أن نسبة الأثر الذي أحدثه البرنامج التدريبي المقترح، القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي المرحلة الابتدائية بلغت (١,١٠)، وهي تعتبر حجم تأثير كبير جدًا كما أشار(حسن، ١٤٣٧هـ، ص٢٨٣)؛ حيث حدد حجم التأثير من (١,١٠ إلى أقل من ١,٥٠) يعتبر حجم تأثير كبير جدًا، وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على المدخل التأملي في تنمية الممارسات التدريسية لمعلمي المرحلة الابتدائية.

- توصيات البحث:

- التركيز أثناء الزيارات الميدانية على تصورات المعلمين نحو تعليم الرياضيات، والعمل على تعديلها بما يتوافق مع الرؤية الحديثة لتعليم وتعلم الرياضيات.
- نشر ثقافة التأمل لدى العاملين في الميدان التربوي، وخصوصًا معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
- التأكيد على أهمية استخدام المدخل التأملي في تدريب معلمي الرياضيات؛ لإكسابهم القدرة على استخدام مهارات التفكير التأملي وأساليب التدريس التأملي أثناء ممارساتهم التدريسية.

- مقترحات البحث:

- بناء برنامج تدريبي قائم على المدخل التأملي وقياس فاعليته في تعديل تصورات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة نحو تعليم الرياضيات وتنمية ممارساتهم التدريسية.
- بناء برنامج تدريبي قائم على المدخل التأملي لمعلمي الرياضيات وقياس فاعليته في عدد من المتغيرات التابعة كالتحصيل الدراسي لطلابهم، وتحسين المخرجات التعليمية لدى طلابهم.
- تصور مقترح لتعديل التصورات البديلة لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية.

المراجع

أولًا: المراجع العربية:

إبراهيم، تغريد أحمد. (٢٠١١م). **تصميم استراتيجية تعليمية قائمة على المدخل التأملي لتنمية مهارات القيادة في تدريس التربية الفنية**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلون.

أبو حماد، ناصر الدين إبراهيم. (١٤٣٨هـ). **المهارات الحياتية: الشخصية – الاجتماعية- المعرفية**. عمان: دار المسيرة.

أبو زيد، عبير السيد محمد. (٢٠٠٩م). **أثر استخدام المدخل التأملي في تحسين المهارات الأدائية لدى الطلاب المعلمين وتطوير مهارات الكتابة لديهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الفيوم.

أبو صيام، سماح أحمد. (٢٠١٢م). **معتقدات معلمي الرياضيات للمرحلة الإعدادية في إمارة أبو ظبي حول التعلم والتعليم وبيئة التعلم الصفية وعلاقتها بتأهيلهم وجنسهم**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان.

بهجات، رفعت محمود. (٢٠١٣م). **المناهج الدراسية التحديات المعاصرة وفرص النجاح**. القاهرة: عالم الكتب.

الجار، ثريا بنت عبدالله. (٢٠١٢م). **دور المعتقدات المعرفية لمعلمات المرحلة الثانوية في أدائهن التدريسي**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

الحافي، ماجد بن مقعد. (٢٠١٤م). **تحليل تصورات وممارسات معلمي ومعلمات اللغة العربية وفقًا للنظرية البنائية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

حجازي، وجيه يوسف. (١٤٢٣هـ). **الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في المدارس الحكومية في محافظات شمال فلسطين**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطني، نابلس.

الحربي، محمد صنت. (٢٠١٢م). المهارات التدريسية اللازمة لتدريس الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) في المرحلة المتوسطة ومدى توافرها لدى معلمي ومعلمات الرياضيات من وجهة نظر مشرفي ومشرفات الرياضيات. **مجلة دراسات المناهج والإشراف التربوي**، ٣ (٢). ٢٤٠-٣٢٩.

حسن، عزت عبدالحميد. (١٤٣٧هـ). **الإحصاء النفسي والتربوي**. القاهرة: دار الفكر العربي.

الحصان، أماني محمد. (١٤٣٨هـ). **المدخل التأسيسي للمناهج وطرق التدريس**. الرياض: مكتبة الرشد

الخليف، فهد بن عبدالرحمن. (١٤٣٧هـ). **بناء برنامج تدريبي قائم على التجربة اليابانية في التدريس التأملي وقياس فاعليته في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمحافظة الرس**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

خليل، إبراهيم بن الحسين. (١٤٣٧هـ). الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية. **رسالة التربية وعلم النفس**، ٥٤. ١٥١-١٧٢.

الدوسري، محمد شبيب. (١٤٣٢هـ).**مدى اتساق معتقدات معلمي الرياضيات وممارساتهم الصفية حول حل المسألة الرياضية**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

ريان، عادل. (٢٠١١م). مدى ممارسة معلمي الرياضيات للتدريس البنائي وعلاقتها بمعتقدات فاعليتهم التدريسية. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات**، ١ (٢٤) ٨٥-١١٦.

الزهيري، حيدر عبدالكريم. (٢٠١٧م). **الدماغ والتفكير (أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية)**. عمان: مكتبة المجتمع العربي.

سليم، خيري عبدالله، عوض، ميشيل عبدالسميع. (١٤٣٠هـ). **الأسس النفسية والاجتماعية للتدريس التأملي والنمو**

المهني للمعلمين. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
السنيدي، سليمان مبارك. (١٤٣٨هـ). **بناء نموذج تدريسي قائم على الممارسات التأملية وقياس فاعليته في تطوير أداء معلمي العلوم الطبيعية في المرحلة الابتدائية**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
الشافعي، صبحية وحسن، سعاد والمحلاوي، نجلاء. (١٤٣٥هـ). **اتجاهات حديثة في استراتيجيات التدريس.** الرياض: مكتبة الرشد.
ضحاوي، بيومي محمد وحسين، سلامة عبدالعظيم. (١٤٣٠هـ). **التنمية المهنية للمعلمين مدخل جديد نحو إصلاح التعليم**. القاهرة: دار الفكر العربي.
العبدالكريم، راشد حسين. (١٤٣٣هـ). **الإشراف التربوي الأسس والممارسات**. الرياض: مكتبة الرشد.
علي، محمد السيد. (٢٠١٢م). **قضايا ومشكلات معاصرة في المناهج وطرق التدريس**. عمان: دار المسيرة.
الغامدي، عبير بنت سفر. (٢٠١٤م). **الممارسات التدريسية لدى معلمات الرياضيات وفق خطة التدريس ذات الخطوات الأربع المقترحة لمنهج الرياضيات للمرحلة المتوسطة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.
غيث، إيمان، والشوراب، أسيل. (٢٠٠٩م). تطور تصورات الطلبة المعلمين في تخصص معلم الصف حول التعلم والتعليم. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ١٠ (٤). ٢٥٩-٢٧٨.
الفرهود، صالح يوسف. (٢٠٠٧م). تدريس الرياضيات- الواقع والمعوقات- **اللقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية التربوية والنفسية (جستن) الجودة في التعليم العام**. مايو ٢٠٠٧م، جامعة الملك سعود، الرياض.
فضل الله، محمد رجب؛ وقناوي، شاكر عبدالعظيم؛ وطه، شحاته محروس. (٢٠١١م). فاعلية برنامج قائم على المدخل التأملي في تعديل المعتقدات المعرفية للطالب/ معلم اللغة العربية وتوجيه ممارساته التدريسية نحو التدريس الإبداعي. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية**، (٢٩) ٤٩-٧٦.
المالكي، عماد بن عبدالله بن سعيد. (٢٠١٥م).**مستوى ممارسات التدريس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعليم وتعلم الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Stipek, D. J., Kivvin, K. B., Salmon, J. M.,& Gyvers, V. L. (2001). Teacher' beliefs and practice related to mathematics instruction. **Teaching and Teacher Education,** 17, 213-226.

Yee, W., & Anderson, J. (2015). Beyond the Curriculum: The Mathematical Beliefs of Pre-service Primary Teachers in Hong Kong. ***Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia, Fremantle: Merga,*** 657-664.

Zikre, N., & Kwan, L. (2016). Malaysian Mathematics Teachers' Beliefs about the Nature of Teaching and Learning. ***The Malaysian Online Journal of Educational Science,*** 4(1), 21-29.