

احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوء المعايير المهنية
للمعلمين في المملكة العربية السعودية

*The professional growth's needs of mathematics teachers in the
light of teachers' professional standards in Saudi Arabia*

إعداد

أ / موسى بن عبدالله علي حمدي

By: Musa bin Abdullah Ali Hommdi

مشرف تربوي - وزارة التعليم - المملكة العربية السعودية

الدكتور/ عبدالملك بن مسفر المالكي

Supervision

Dr. Abdul Malik bin Musaffer al-Maliki

أستاذ مشارك - كلية التربية - جامعة جدة

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوء المعايير المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أداة الدراسة وهي استبانة اشتملت على (٥٥) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات: المجال الأكاديمي، والمجال التربوي، وأساليب تحقيق النمو المهني المستمر، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٦) معلماً ومعلمة و (١٤) مشرفاً ومشرفة من معلمي إدارة تعليم جازان.

وأظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لدرجة احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المحاور الثلاثة كانت كبيرة. وأن أكثر الاحتياجات المهنية لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي هي: طرق حل المسألة الرياضية واستراتيجياتها، والمفاهيم الهندسية ونظرياتها، وحساب التفاضل والتكامل. وأكثر الاحتياجات المهنية في المجال التربوي هي: طرق دمج التقنية في تدريس الرياضيات، وتجهيز بيئة جاذبة تحقق التفاعل الإيجابي، واستراتيجيات التدريس الحديثة في الرياضيات. وأن أكثر أساليب النمو المهني إسهاماً في تحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات هي: الالتحاق ببرامج التدريب التربوي، وإعداد وحضور الدروس التطبيقية في الرياضيات، وحضور المؤتمرات والندوات التربوية المتخصصة.

وتوصلت الدراسة إلى أن الاحتياجات المهنية في المجال التربوي جاءت في أعلى احتياجات المعلمين، ثم الاحتياجات الأكاديمية التخصصية.

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير احتياجات المعلمين تعزى لمتغيرات (نوع الجنس، وطبيعة العمل، وسنوات الخدمة، المؤهل العلمي).

كلمات مفتاحية: احتياجات- النمو المهني- معلم الرياضيات- في ضوء المعايير المهنية للمعلمين - المملكة العربية السعودية.

Abstract

The study aimed to identify the professional growth needs of mathematics teachers in the light of the professional standards of teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher used the descriptive method, and to achieve the objectives of the study the study tool was prepared which included (55) paragraph divided in three areas: Academic field, educational field, methods of achieving continuous professional growth, the sample consisted of (186) teachers and (14) supervisors and supervisor of Jazan Education Department teachers.

The results of the study showed that the overall average level of professional growth needs of mathematics teachers in the three axes was significant. The most professional needs of mathematics teachers in the academic field are: Methods of solving the mathematical issue and its strategies, engineering concepts and theories, and calculus. The most professional needs in the field of education are: methods of integrating technology into the teaching of mathematics, the preparation of an attractive environment for positive interaction, and modern teaching strategies in mathematics. The most professional development methods to contribute to the continued professional growth of mathematics teachers are: to enrol in educational training programmes, to prepare and attend applied courses in mathematics, and to attend specialized educational conferences and symposia.

The study found that the professional needs in the educational field came on top of the needs of teachers, and academic needs.

The results of the study showed that there were no statistically significant differences in estimating the needs of teachers due to variables (gender, nature of work, years of experience, scientific qualification).

Key words: needs - professional growth - math teacher - in light of professional standards for teachers - Saudi Arabia.

مقدمة

يشهد العصر الحالي تقدماً سريعاً في جميع المجالات، وهذا التقدم العلمي، والمعرفي المتسارع، يتطلب العمل على إعداد أفراد المجتمع، وتنميتهم لمواكبة هذا التقدم، ومن المجالات التي نالها التغيير المستمر، المجال التربوي والتعليمي، حيث سعت الأنظمة التعليمية في كثير من البلدان، للعمل على تحسين عملية التعليم والتعلم؛ لأن تميز النظام التربوي والتعليمي يقود لنهضة المجتمعات، وتقدمها وريادتها.

وقد ذكر السعيد (٢٠٠٦) اتفاق المربين على أن المعلم هو الركيزة الأساسية والعنصر المهم لتطوير العملية التعليمية، وأنه مهما بذلت من جهود علمية وفنية في إعداد المنهج، ومهما استخدم من مستحدثات تكنولوجية وتقنيات تربوية، تبقى الحاجة كبيرة للمعلم الكفاء الذي يمكنه التعامل مع عناصر العملية التعليمية.

وقد جاءت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ مواكبةً لرسالة التعليم، وداعمةً لمسيرته، لبناء جيل متعلم، قادر على تحمل المسؤولية، واتخاذ القرارات، وزيادة فاعلية البحث العلمي، والارتقاء بمهارات وقدرات منسوبي التعليم، وتعزيز القيم الإيجابية عن طريق تطوير المنظومة التعليمية والتربوية، ومواصلة الاستثمار في التعليم والتدريب، وأن يتم التركيز على تأهيل المعلمين والقيادات التربوية وتدريبهم وتطوير المناهج الدراسية (وزارة التعليم، ٢٠١٧).

وبناءً على ما سبق، فقد أصبح تطوير برامج النمو المهني للمعلمين وفق احتياجاتهم، من أولى اهتمامات الأنظمة التعليمية في الدول العربية وفي المملكة العربية السعودية على وجه الخصوص، ومما يدل على هذه الأهمية، توجه السياسة التعليمية نحو ذلك؛ حيث كان إعداد المعلمين وتأهيلهم وتنميتهم مهنيًا، إحدى مبادرات التعليم في برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠.

مشكلة الدراسة

أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عينة من ١٥ معلماً من معلمي الرياضيات للتعرف على وجهة نظرهم في برامج النمو المهني التي قدمت لهم، وقد أجاب ٧٣% منهم أن البرامج المقدمة لهم لا تلبي احتياجاتهم التخصصية والتربوية، واقتصر أغلبها على استراتيجيات وطرق التدريس، وأجاب ٨٧% منهم أنه لم تقدم لهم برامج لتنمية الجانب العلمي التخصصي.

ولمعرفة مدى توافر المعايير المهنية في أداء معلمي الرياضيات أظهرت نتائج دراسة الجعفري (٢٠١٢) عدم توفر المعايير المهنية الصادرة عن المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM) في مجال تدريس الرياضيات، وفي مجال التقويم، وفي مجال النمو

المهني لمعلمي الرياضيات بمحافظة القنفذة.

في ضوء ما سبق، ولأهمية برامج النمو المهني لمعلمي الرياضيات، وأهمية ربط برامج النمو المهني بالمعايير المهنية لمعلمي الرياضيات كونها معايير حديثة؛ فإن مشكلة الدراسة تتحدد بالسؤال الرئيس التالي: ما احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوء المعايير المهنية لمعلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية؟

أسئلة الدراسة:

- تسعى هذه الدراسة للإجابة على الأسئلة التالية:
- 1- ما احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟
 - 2- ما احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال التربوي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟
 - 3- ما أساليب النمو المهني المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟

أهداف الدراسة

- هدفت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:
- 1- التعرف على احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي.
 - 2- التعرف على احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال التربوي.
 - 3- التعرف على أساليب النمو المهني التي تسهم في تحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات.
 - 4- دراسة مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات، تعزى لمتغيرات الدراسة.

أهمية الدراسة

- 1- تأتي الدراسة انسجاماً مع إنشاء هيئة تقويم التعليم العام كهيئة مستقلة تسعى لتجويد التعليم من خلال وضع المعايير المهنية للمعلمين التي أقرتها وزارة التعليم عام ٢٠١٧.
- 2- قد تفيد هذه الدراسة القائمين على تطوير برامج النمو المهني للمعلمين؛ لإعادة هيكلتها بناء على البرامج الأكثر احتياجاً في الميدان التربوي.

٣- إثراء الدراسات البحثية في مجال النمو المهني للمعلمين بما يلائم تطورات العصر.

مصطلحات الدراسة

١. احتياجات: يعرفها الباحث إجرائياً بأنها المعرفة والممارسات الأكاديمية والتربوية المتعلقة بالمعايير المهنية الوطنية للمعلمين والتي يرى معلم الرياضيات أنه في حاجة إليها لرفع مستوى أدائه، ويستدل عليها باستجابة المعلم على أداة الدراسة التي تم تطويرها لأهداف الدراسة الحالية.

٢. المعايير المهنية للمعلمين: يعرفها الباحث إجرائياً بأنها ما يجب على المعلم معرفته وممارسته، وتتضمن المعرفة التخصصية والتربوية، والمهارات المهنية التي يتطلبها المعلم إتقانها.

٣. النمو المهني: يعرفها الباحث إجرائياً بأنها الزيادة في المعارف والمهارات لمعلمي الرياضيات من خلال البرامج والوسائل التي تزوده بالمعارف العلمية والممارسات الميدانية التي تؤدي إلى رفع كفاءته المهنية والارتقاء بمستواه الأكاديمي والمهني.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على تحليل المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الرياضيات في المملكة العربية السعودية والتي أعدها المركز الوطني للقياس والتقويم، ثم تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوءها.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق أداة الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩ هـ في الفترة من ١٩/٧/١٤٣٩ هـ إلى ٢٠/٨/١٤٣٩ هـ.
- الحدود المكانية: اقتصرت الحدود المكانية لتطبيق الدراسة على معلمي ومعلمات الرياضيات ومشرفيهم بمنطقة جازان.
- الحدود البشرية: عينة من معلمي ومعلمات الرياضيات ومشرفيهم في مدارس المرحلتين المتوسطة والثانوية التابعة لإدارة التعليم في منطقة جازان، وتم استبعاد معلمي المرحلة الابتدائية من هذه الدراسة؛ لاختلاف المعايير التخصصية في المرحلة الابتدائية عنها في المرحلتين المتوسطة والثانوية.

أدبيات الدراسة:

أولاً: الإطار النظري:

المبحث الأول: النمو المهني للمعلمين

• مفهوم النمو المهني للمعلمين.

يرى (شرنتيل، ٢٠١٦) أن النمو المهني هو عملية مستمرة منظمة، تتضمن جميع الجهود المبذولة لتزويد المعلمين بالمعارف، والمفاهيم، والقيم، وأساليب وطرق التدريس لتطوير أدائهم، بحيث تجعلهم قادرين على التعامل مع المتطلبات التربوية والتعليمية والاجتماعية الحديثة في المدارس، وعلى الارتقاء بالمهنة والتعليم الذاتي.

• أسباب الاهتمام بالنمو المهني للمعلمين.

أورد (أحاندو والزامل، ٢٠١٥؛ عسيري، ٢٠١٧) عدداً من الأسباب التي تدعو للاهتمام بالنمو المهني للمعلم منها:

- ١- ازدياد سرعة تطور المعرفة واتساعها.
- ٢- قصور كليات التربية في إعداد المعلم.
- ٣- قصور برامج التدريب في تقديم النمو المهني للمعلم.
- ٤- تحديات العولمة.
- ٥- توعية المعلم بأحدث البحوث والمراجع الأساسية في تخصصه.

• أهمية النمو المهني.

ذكر (سيد والجمال، ٢٠١٢؛ الغامدي، ٢٠١٣) أن برامج النمو المهني تحقق فوائد متعددة منها:

١. زيادة الاهتمام بتنمية المناهج الدراسية في ضوء الممارسات العملية للمعلم والمتعلم.
٢. توجيه برامج تدريب المعلمين.
٣. تعريف المعلم بمصادر قوته ليدعمها، ومكامن ضعفه ليعمل على علاجها.
٤. تكوين فلسفة عصرية، تنبع من فهم المعلم لطبيعة حاجات الطالب، وحاجات المجتمع، والبيئة المحلية.

• أهداف النمو المهني.

- ذكر (خليفة، ٢٠٠٥) أن من أهداف برامج النمو المهني:
١. رفع مستوى أداء المعلم مهنيًا، وتدريبه على أساليب التعلم الحديثة.
 ٢. تلافي نواحي القصور في برامج إعداد المعلمين.
 ٣. التعرف على المشكلات في حقل التعليم وأسبابها وكيفية علاجها.

• مبادئ وأسس برامج النمو المهني للمعلمين.

- لخص عتريس (٢٠١٠) عددًا من المبادئ والأسس منها:
- المعايير، إذ يجب أن تستند إلى المعايير المحددة عالمياً لضمان جودة برامجها.
 - أن تكون عملية منهجية نظامية من خلال أنشطة وعمليات مخططة ومنظمة.
 - أن تركز على التغيير الفردي والتنظيمي للمدرسة ككل وليست للمعلمين فقط.
 - أن تقوم على أساس نظريات المعرفة وتطبيقاتها.

• مجالات النمو المهني للمعلمين.

- يرى (القحطاني واليحيى، ٢٠١٧) أن أبعاد مجالات النمو المهني هي:
- مجال توجيه المعلم الجديد.
 - مجال المنهج الدراسي، وطرائق التدريس، والوسائل التعليمية.
 - مجال إدارة العملية التعليمية وتنظيمها مثل: إدارة الوقت، الإدارة الصفية.

• أساليب النمو المهني للمعلمين.

يرى القحطاني واليحيى (٢٠١٧) أن أبرز أساليب النمو المهني أربعة أساليب هي:

أولاً: أسلوب التدريب أثناء الخدمة: وتتم بطرق متنوعة، وتتنوع هذه البرامج بحسب أهدافها إلى برامج تأهيلية، وبرامج تجديدية، وبرامج توجيهية، وبرامج التدريب القيادي.

ثانياً: الأساليب الذاتية في التنمية المهنية: ومن تلك الأساليب: القراءة الحرة، وسائل الإعلام الجماهيرية، والإنترنت، والدراسات العليا والدراسات التكميلية.

ثالثاً: الشراكة بين الجامعات والمدارس: وهي رؤية جديدة للأدوار بين المؤسسات التعليمية حيث يمكن أن تقدم الجامعات برامج مميزة للمعلمين عن طريق أكاديميين متخصصين.

رابعاً: الإشراف التربوي والتوجيه الفني: وذكر علي (٢٠٠٩) أن الإشراف التربوي والتوجيه الفني يحقق النمو المهني للمعلمين بطرق مباشرة أو غير مباشرة.

• معوقات النمو المهني للمعلمين.

- ذكر عسيري (٢٠١٧) أن أهم معوقات النمو المهني للمعلمين ما يلي:
١. غياب الحوافز الدافعة للتطوير الذاتي المهني.

- ٢. قلة وجود المصادر المالية التي ترصد لتطوير قدرات المعلم المهنية.
- ٣. زيادة الأعباء التدريسية التي يقوم بها المعلم.
- **الاتجاهات المعاصرة في النمو المهني للمعلمين.**
يرى الهنشيرى (٢٠١٤) أن من الاتجاهات الحديثة في مجال النمو المهني للمعلمين:
 - النمو المهني عن طريق مراكز المعلمين.
 - تفريد برامج تدريب المعلم.
 - مدخل النمو المهني القائم على الكفايات التعليمية.
 - توظيف التكنولوجيا والشبكة العنكبوتية في برامج النمو المهني للمعلم.
- **الاحتياجات المهنية للمعلمين.**

ذكر المرشد (٢٠١٣) أنه توجد العديد من الطرائق لتحديد الاحتياجات المهنية للمعلمين منها: المقابلة الشخصية، وتقارير المشرفين، والاستبيانات، وتقويم الأداء، والاختبارات. ويرى الباحث أن من أهم الأساليب في تحديد احتياجات النمو المهني للمعلمين الاستبيانات، إذ أنها تتيح للمعلمين تحديد احتياجاتهم بأنفسهم؛ لأنهم أدركوا بنقاط ضعفهم، وبما يحتاجونه من معرفة ومهارات؛ ولذلك كان الأساس في تحديد احتياجات برامج النمو المهني في هذه الدراسة المعلمون، حيث أعد الباحث قائمة بالاحتياجات الأكاديمية والتربوية لمعلمي الرياضيات في ضوء المعايير المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية، وصيغت في عبارات، ويحدد المعلمون درجة احتياجهم أمام كل عبارة.

المبحث الثاني: المعايير المهنية للمعلمين.

- **مفهوم المعايير المهنية للمعلمين.**
عرّف عساف (٢٠١٥: ٤٢) المعايير المهنية بأنها "مجموعة المؤشرات التي ينبغي أن تتوفر في أداء المعلم، والمرتبطة بمستوى الكفاءة المهنية وتشمل مجالات التخطيط، واستراتيجيات التعلم وإدارة الفصل، والمادة العلمية، والتقويم، ومهنية المعلم".
- **فلسفة معايير المعلم وأهدافها.**

- أوردت الأمانة العامة لجامعة الدول العربية (٢٠٠٩) أن من أهداف المعايير ما يلي:
- ١- أن تكون المعايير أداة لدعم التعليم والتعلم والتفكير والنمو المهني للمعلم.
 - ٢- تساعد على خلق سياق يشجع على التفكير.
 - ٣- تقدم المعايير مؤشرات وأدلة على القيام بعمل ما على أساس المهنية.
 - ٤- المعايير من أجل التمهين وليس من أجل الضبط.
- **الحاجة إلى المعايير المهنية وأهميتها.**

أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة تطوير أداء المعلم في ضوء المعايير، ومن

هذه الدراسات (نصر، ٢٠٠٥؛ عساف، ٢٠١٥)، وذلك للأسباب التالية:
١. قصور الأداء الحالي للمعلم، مما أدى إلى قصور نواتج التعلم التي تعوق مواكبة التغيرات والتحويلات الحادثة في المجتمع.

٢. الارتقاء بعملية التدريس، فإن المعلمين بحاجة إلى أنواع متعددة من المعلومات والمعرفة حتى يكونوا مؤهلين للقيام بأدوارهم الجديدة.

٣. أن المعايير المهنية تزيد من ثقة المجتمعات في التعليم.

● فوائد المعايير

ذكر السعدوي والشمراني (٢٠١٦) عدداً من فوائد المعايير منها:

- تحدد المعايير العناصر التي هي أكثر أهمية لتعلم الطلاب.
- توجه المعلمين لطرق التدريس التي تركز على تعلم الطلاب.
- توفر المعايير لغة مشتركة للحوار ومناقشة غايات التعلم.
- تساعد المعايير على توفير فرص تربوية متساوية.

● خصائص المعايير

للمعايير خصائص متعددة منها ما ذكره عبيد (٢٠٠٤):

- ١- قوية تنافسية على مستوى العالم.
- ٢- مفيدة حيث تنمي القدرات والمعارف.
- ٣- تنمي مهارات قابلية الاستعداد للتعلم المستمر.
- ٤- يشعر الطالب وولي الأمر والرأي العام بأهميتها.

● المعايير المهنية في بعض الدول العربية

○ مجالات المعايير المهنية للمعلم في فلسطين:

اعتمدت هيئة تطوير مهنة التعليم في فلسطين (٢٠١٦) معايير مهنية للمعلم تغطي كافة المتطلبات الأساسية لمهنة التعليم، وقد تم تصنيفها ضمن ثلاث مجالات رئيسة متكاملة ومتداخلة هي:

- المجال الأول: المعرفة والفهم وتستند الأطر العامة لكفاءة المعلم على مدى امتلاكه للمعرفة وتطورها ضمن السياقات الاجتماعية والثقافية، والتاريخية، وخبرته الذاتية، فالمعرفة تمثل القاعدة العريضة التي تبنى عليها المهارات المهنية للمعلم، ومعتقداته واتجاهاته نحو مهنة التعليم، وتؤدي إلى تحقيق الفاعلية والاستمرارية للعملية التعليمية.

- **المجال الثاني : المهارات المهنية** وتظهر أهمية هذا المجال في قدرة المعلم على ترجمة المعرفة إلى مهارات وممارسات عملية، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الممارسة العملية تبنى على قاعدتي المعرفة والفهم، وتنمو وتتطور بالاطلاع الواسع وتبادل الخبرات والتجريب والممارسة.
- **المجال الثالث: الاتجاهات المهنية والقيم** إن معتقدات المعلم واتجاهاته نحو مهنة التعليم تساعد على تشكيل منظومة قيمية لديه ولدى طلابه، وعليه فإن التزامه باتجاهات إيجابية نحو مهنة التعليم، تدفع به إلى النمو المعرفي والمهاري، الذي سيؤثر في طلابه، لتكوين اتجاهات إيجابية نحو التعلم والمدرسة.
- **مجالات المعايير المهنية للمعلم في مصر:**

حددت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد في مصر عام (٢٠٠٩) معايير المعلم في ثمانية مجالات، وذلك كما يلي:

- ١- التخطيط.
- ٢- استراتيجيات التعليم والتعلم وإدارة الفصل.
- ٣- المادة العلمية .
- ٤- تكنولوجيا التعليم.
- ٥- السياق المجتمعي.
- ٦- التقويم.
- ٧- أخلاقيات المهنة.
- ٨- التنمية المهنية المستمرة.

○ **مجالات المعايير المهنية للمعلمين بالمملكة العربية السعودية.**

جاء في وثيقة المعايير المهنية التي أعدها المركز الوطني للقياس (٢٠١٧) أن المعايير تتكون من أربعة مجالات رئيسة، يعتمد كل منها على الآخر، وهي:

- ١- **المعرفة المهنية (التخطيط للتعلم):** يركّز هذا المجال على المعارف التي يحتاج إليها المعلم لإتاحة فرص تعليمية للطلاب ذات جودة عالية، ويتضمن ذلك الإلمام بمجال التخصص الذي يدرسه، والمعرفة بالطلاب وكيفية تعلمهم، والمعرفة بالمنهج والمواد التي تدعم تعلم الطلاب، والإلمام بالمهارات اللغوية والكمية الأساسية.
- ٢- **الممارسة المهنية (تعزيز التعلم):** يصف هذا المجال ممارسات المعلم الفعال، والخيارات التي ينبغي له توفيرها لتيسير تعلم الطلاب، فهو يركز على المشاركة الصفية، والتعلم الذي يسعى المعلم لتعزيزه لدى طلابه، بالإضافة إلى ممارسات التقويم التي يستخدمها لمراقبة تعلم الطلاب، وتقديم التغذية الراجعة البناءة المفيدة.

- ٣- **البيئة الصفية (دعم التعلم):** يصف هذا المجال البيئة الصفية التي يُنشئها المعلم الفعال لدعم تعلم الطلاب، وتشمل تهيئة بيئة صفية اجتماعية مفعمة بالثقة والاحترام، ومحفزة على التفكير والتحدي الذهني، في ضوء توقعات عالية من الطلاب للتعلم والتحصيل.
- ٤- **المسؤولية المهنية:** يركز هذا المجال على المسؤولية المهنية للمعلم داخل وخارج حجرة الصف، ويتضمن ذلك تكوين علاقات طيبة مع أولياء أمور الطلاب، والإسهام في قيام المدرسة برسالتها التربوية، وتقويم ممارسات المعلم، والانخراط في التدريب المهني، وإعداد التقارير عن أداء الطلاب، وإنجاز المهام الأخرى في المدرسة.

ثانياً: الدراسات السابقة.

من خلال استقراء الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات الدراسة المتمثلة في التنمية المهنية، والمعايير المهنية للمعلمين، تم التوصل إلى مجموعه من الدراسات، تم ترتيبها زمنياً من الأقدم إلى الأحدث، ومنها:

دراسة عناب (٢٠١٦) هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا وفقاً لأدوارهم المستقبلية في ظل اقتصاد المعرفة، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلماً ومعلمة من معلمي مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في تربية الزرقاء الأولى للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦. وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، الذي تمثل في تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) والتي تكونت من ٥٨ فقرة موزعة على (٥) مجالات. وقد أظهرت نتائج الدراسة: أن تقديرات معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا للاحتياجات التدريبية وفقاً لأدوارهم المستقبلية في ظل اقتصاد المعرفة جاءت ضمن الدرجة المرتفعة، وأن تقديرات معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا للاحتياجات التدريبية وفقاً لأدوارهم المستقبلية في ظل اقتصاد المعرفة تختلف باختلاف الجنس ولصالح الذكور، وتختلف باختلاف سنوات خبرتهم، ولصالح تقديرات ذوي الخبرة (من ٥ - ١٠ سنوات)، ولا تختلف تقديراتهم باختلاف مؤهلهم العلمي.

دراسة أبو الحسن (٢٠١٦) هدفت إلى معرفة احتياجات التطور المهني لمعلمي الرياضيات بالمدارس الابتدائية الرسمية للغات، واتباع الباحث المنهج الوصفي مستخدماً بطاقة الملاحظة، والاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (٧٨) معلماً ومعلمة بالإسكندرية، وأظهرت النتائج وجود احتياج كبير في مجالات المعرفة الرياضية متمثلة في: الأعداد والعمليات عليها، والهندسة، والقياس، والجبر والدوال، وتحليل البيانات والاحتمال، وأن هناك احتياج كبير في مجال التعلم النشط في كل من: التمهيدي وتنظيم بيئة التعليم والتعلم، والعرض والمناقشة، وتقويم التعلم.

دراسة القرني (٢٠١٨) هدفت إلى معرفة أهم احتياجات التنمية المهنية الذاتية

لمعلمي المرحلة الابتدائية بالمدارس الحكومية بمدينة الرياض المتعلقة بالجوانب الأربعة (المعرفية، والسلوكية، والمهارية، والتقنية). واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٢١) معلماً، وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أهمها: أن أهم احتياجات المعلمين في الجانب المعرفي: التعرف على الخصائص العقلية والنفسية لطلاب المرحلة الابتدائية، والقدرة على تصنيف الطلاب حسب الفروق الفردية بينهم، والإلمام بطرق التدريس الحديثة. أما في الجانب المهاري فكانت أهم الاحتياجات: تنمية مهارات إدارة الصف، وتنمية مهارة تحفيز الطلاب، وتنمية مهارة التهينة الذهنية بالإثارة والتشويق. وفي الجانب السلوكي كانت أهم احتياجات المعلمين: تشجيع روح المنافسة بين الطلاب، وإتقان آليات التعامل مع المتفوقين والمتأخرين دراسياً. وفي الجانب التقني: القدرة على توظيف شبكة المعلومات في تنمية المعلم ذاتياً، وتنمية مهارة استخدام المصادر الالكترونية.

التعليق على الدراسات السابقة.

تم الاستفادة من الدراسات السابقة في:

- تكوّن خلفية واضحة عن المتغيرات التي تناولها موضوع الدراسة الحالية.
- اختيار المنهج المناسب للدراسة.
- إعداد أداة الدراسة.
- اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة.
- مقارنة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة.
- تحديد فروض الدراسة.

إجراءات الدراسة.

- **منهج الدراسة:** اعتمدت الدراسة استخدام المنهج الوصفي في الإجابة على أسئلة الدراسة.
- **مجتمع الدراسة:** ويشمل مجتمع الدراسة الحالية جميع معلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلتين المتوسطة والثانوية، ومشرفيهم التربويين بمنطقة جازان في المملكة العربية السعودية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٨/١٤٣٩. وتكون مجتمع الدراسة من ٩٠٩ معلماً ومعلمة ومشرفاً ومشرفة حسب الإحصاءات الرسمية.
- **عينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٦) معلماً ومعلمة، و(١٤) مشرفاً ومشرفة بنسبة ٢٢% من مجتمع الدراسة.
- **أداة الدراسة:**

تم بناء أداة الدراسة بعد الرجوع للمعايير المهنية الوطنية لمعلمي الرياضيات التي أعدها

المركز الوطني للقياس لمشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم عام ١٤٣٩هـ - ٢٠١٧م، ومن خلال هذه المعايير وبالاستعانة بالأدب التربوي السابق، أعد الباحث الاستبانة الخاصة بالدراسة وتكونت الاستبانة من قسمين: قسم للمعلومات الأولية الخاصة بأفراد عينة الدراسة، وقسم حول الاحتياجات المهنية موزعة على ثلاثة محاور.

صدق الاستبانة:

أولاً: الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق المحكمين): تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من أساتذة الجامعات والخبراء المتخصصين في المناهج وطرق التدريس، وفي تعليم الرياضيات وعددهم ١٥، حيث طلب منهم إبداء آراءهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاستبانة، ومراجعتها مع المعايير المهنية الوطنية لمعلمي الرياضيات، وكذلك وضوح صياغتها اللغوية، وكانت الاستبانة بصورتها الأولية قد تكونت من ٦٣ فقرة، وفي ضوء آراء المحكمين تم تعديل صياغة بعض الفقرات، وحذف المكررة والمتشابهة، وقد تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من ٥٥ فقرة.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة تم استخدام معامل ارتباط بيرسون؛ لقياس العلاقة بين كل فقرة والدرجة الكلية للمجال أو المحور الذي تنتمي إليه، حيث يتضح أن جميع معاملات الارتباط بين كل فقرة والمجال أو المحور المنتمية إليه كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١). ويتضح أيضاً أن جميع معاملات الارتباط بين كل فقرة والمجال المنتمية إليه كانت موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يدل على أن جميع فقرات الاستبانة كانت صادقة وتقيس الهدف الذي وضعت من أجله.

ثبات الاستبانة:

للتحقق من ثبات الاستبانة تم إيجاد معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمجالات ومحاور الاستبانة، حيث تبين أن قيم معاملات ألفا كرونباخ لمجالات ومحاور الاستبانة، وجميعها كانت مرتفعة، مما يطمئن أن الاستبانة تتمتع بقدر مرتفع من الثبات.

الأساليب الإحصائية

- تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات والحصول على النتائج كما يلي:
- التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة.
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف على استجابات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات الاستبانة.
 - معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.
 - معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات الاستبانة.

نتائج الدراسة (عرضها- مناقشتها- تفسيرها)

إجابة السؤال الأول الذي نص على: ما احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

الجدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم

الترتيب	درجة الاحتياج	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرقم
١	كبيرة	٠.٩٦٢	٤.١٩	التعرف على طرق حل المسألة الرياضية واستراتيجياتها	٩
٢	كبيرة	٠.٩٨١	٤.٠٤	التعرف على المفاهيم الهندسية ونظرياتها	٣
٣	كبيرة	١.٠٥١	٤.٠٢	التعرف على حساب التفاضل والتكامل وتطبيقاتهما	٨
٤	كبيرة	٠.٩٦٢	٤.٠٠	التعرف على مهارات التواصل الرياضي	١٢
٥	كبيرة	٠.٩٨٧	٤.٠٠	التعرف على حساب المتجهات وتطبيقاتها	١٠
٦	كبيرة	١.٠٢٤	٣.٩٧	التعرف على مبادئ الجبر والدوال الحقيقية	٢
٧	كبيرة	١.٠٠٣	٣.٩٤	التعرف على المنطق والاستدلال الرياضي	٧
٨	كبيرة	١.٠٢٣	٣.٩٤	التعرف على مفاهيم الإحصاء والاحتمالات وتطبيقاتها	٥
٩	كبيرة	٠.٩٨٩	٣.٩٠	التعرف على الارتباطات الرياضية بين المفاهيم والموضوعات الرياضية المختلفة	١٣
١٠	كبيرة	١.٠٥٧	٣.٨٩	التعرف على القياس ووحداته وتطبيقاته	٤
١١	كبيرة	١.٠٥٥	٣.٨٧	التعرف على الرياضيات المتقطعة وتطبيقاتها	٦
١٢	كبيرة	٠.٩٧٦	٣.٨٢	التعرف على مهارات التمثيل الرياضي	١٤
١٣	كبيرة	١.٠٦٢	٣.٨٠	التعرف على القطوع المخروطية وتطبيقاتها	١١
١٤	كبيرة	١.٢٩٢	٣.٦٧	التعرف على الأعداد والعمليات عليها	١
	كبيرة	٠.٧٤٩	٣.٩٣	المتوسط العام	

يبين الجدول (١) أن المتوسطات الحسابية لدرجات احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال الأكاديمي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم تراوحت قيمها بين (٣.٦٧ – ٤.١٩)، وجميعها بدرجات احتياج كبيرة، حيث حصلت الفقرة رقم (٩) والتي تنص على: "التعرف على طرق حل المسألة الرياضية واستراتيجياتها" على أعلى متوسط

حسابي وقيمته (٤.١٩)، في حين حصلت الفقرة رقم (١) والتي تنص على: "التعرف على الأعداد والعمليات عليها" على أقل متوسط حسابي وقيمته (٣.٦٧).

كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٣.٩٣) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل أن معلمي الرياضيات بمجمل فئاتهم بحاجة للتنمية المهنية المرتبطة بمعايير المعرفة الرياضية التخصصية، وعلى أهمية الإثراء المعرفي المستمر في جانب التخصص، ويعزو الباحث سبب هذا الاحتياج الكبير للتطوير المستمر لمقررات الرياضيات في السنوات الأخيرة، كما تدل هذه النتيجة أن هناك اهتماماً من المعلمين بالنمو المهني في المجال المعرفي لمواكبة كل جديد في محتوى مقررات الرياضيات.

إجابة السؤال الثاني الذي نص على ما احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المجال التربوي من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟

وتم تناول الاحتياجات التربوية من خلال أربعة مجالات: مجال المعرفة المهنية، ومجال تعزيز التعلم، ومجال دعم التعلم، ومجال المسؤولية المهنية.

مجال المعرفة المهنية:

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المعرفة المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

الجدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المعرفة المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم

الترتيب	درجة الاحتياج	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرقم
١	كبيرة جدا	٠.٩٧٦	٤.٢٠	التعرف على طرق دمج التقنية في تدريس الرياضيات	٢١
٢	كبيرة	٠.٩٥٨	٤.١٩	التعرف على استراتيجيات التدريس الحديثة في الرياضيات	١٩
٣	كبيرة	١.٠٣٧	٤.١٩	التعرف على استراتيجيات تعليم الرياضيات للموهوبين	٢٢
٤	كبيرة	٠.٩٤٤	٤.١٨	التعرف على كيفية تخطيط وتصميم البرامج التعليمية	١٨
٥	كبيرة	٠.٨٨٠	٤.١٧	التعرف على مداخل التدريس المناسبة لتعلم الرياضيات	١٧
٦	كبيرة	٠.٩٣٠	٤.١٤	التعرف على خصائص نمو الطلاب	١٥
٧	كبيرة	٠.٩٠١	٤.١١	التعرف على نظريات تعليم وتعلم الرياضيات	١٦

٢٠	التعرف على أساليب واستراتيجيات تقويم الرياضيات	٤.١٠	٠.٩١٧	كبيرة	٨
٢٣	التعرف على استراتيجيات تعليم الرياضيات لذوي الاحتياجات الخاصة	٤.٠٣	١.١١٨	كبيرة	٩
	المتوسط العام	٤.١٤	٠.٧٥٦	كبيرة	

يبين الجدول (٢) أن المتوسطات الحسابية لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المعرفة المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم تراوحت قيمها بين (٤.٢٠ - ٤.٠٣)، حيث حصلت الفقرة رقم (٢١) والتي تنص على: "التعرف على طرق دمج التقنية في تدريس الرياضيات" على أعلى متوسط حسابي وقيمه (٤.٢٠) ودرجة احتياج كبيرة جداً، في حين حصلت باقي الفقرات على درجات احتياج كبيرة كان أدناها الفقرة رقم (٢٣) والتي تنص على: "التعرف على استراتيجيات تعليم الرياضيات لذوي الاحتياجات الخاصة" حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمه (٤.٠٣).

كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٤.١٤) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل على أن الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المعرفة المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم كانت بدرجة كبيرة.

مجال تعزيز التعلم:

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال تعزيز التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

الجدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال تعزيز التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الترتيب
٢٥	طرق تعزيز التعلم الذاتي للطلاب	٤.١٢	٠.٩٩٦	كبيرة	١
٢٦	استخدام استراتيجيات متنوعة لتعزيز تعلم الرياضيات	٤.١١	٠.٩١٨	كبيرة	٢
٢٧	تهيئة مواقف تعليمية تنمي التفكير والإبداع	٤.١١	٠.٩٨٤	كبيرة	٣
٢٤	ربط الرياضيات بحياة الطلاب اليومية	٤.١٠	٠.٩٧٧	كبيرة	٤
٢٨	التنوع في أساليب التقويم لتعزيز تعلم الرياضيات	٤.٠٩	٠.٨٨٤	كبيرة	٥
٢٩	تنمية التقويم الذاتي للطلاب لتطوير مهاراتهم	٤.٠٨	٠.٩٧٤	كبيرة	٦
٣٠	تقديم التغذية الراجعة المناسبة لتعلم الطلاب	٤.٠٣	٠.٩٥٣	كبيرة	٧

٣١	تحليل نتائج التقييم لتحسين عمليات تعليم وتعلم الرياضيات	٤.٠٠	٠.٩٦٧	كبيرة	٨
	المتوسط العام	٤.٠٨	٠.٨١١	كبيرة	

يبين الجدول (٣) أن المتوسطات الحسابية لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال تعزيز التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم تراوحت قيمها بين (٤.٠٠ - ٤.١١) وجميعها بدرجات احتياج كبيرة، حيث حصلت الفقرة رقم (٢٥) والتي تنص على: "طرق تعزيز التعلم الذاتي للطلاب" على أعلى متوسط حسابي وقيمتها (٤.١٢)، في حين حصلت الفقرة رقم (٣١) والتي تنص على: "تحليل نتائج التقييم لتحسين عمليات تعليم وتعلم الرياضيات" على أقل متوسط حسابي وقيمتها (٤.٠٠).

كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٤.٠٨) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل على أن الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال تعزيز التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم كانت بدرجة كبيرة.

مجال دعم التعلم:

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال دعم التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

الجدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال دعم التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الاحتياج	الترتيب
٣٢	تجهيز بيئة جاذبة تحقق التفاعل الإيجابي	٤.٢١	٠.٩٥٩	كبيرة جدا	١
٣٣	إدارة وقت الحصة بفاعلية	٤.١٠	٠.٩٩٧	كبيرة	٢
٣٧	كيفية تقدير إنجازات الطلاب وإبرازها	٤.٠٧	٠.٩٦٢	كبيرة	٣
٣٤	إدارة السلوك الصفي للطلاب بفاعلية	٤.٠٦	١.٠٠٦	كبيرة	٤
٣٥	توفير فرص التعلم الذاتي والتعلم التعاوني	٤.٠٦	١.٠٠٣	كبيرة	٥
٣٦	توظيف المادة العلمية في أنشطة مختلفة	٤.٠٢	١.٠١٧	كبيرة	٦
	المتوسط العام	٤.٠٩	٠.٨٠٥	كبيرة	

يبين الجدول (٤) أن المتوسطات الحسابية لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال دعم التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم تراوحت قيمها بين (٤.٠٢ - ٤.٢١)، حيث حصلت الفقرة رقم (٣٢) والتي تنص على: "تجهيز بيئة جاذبة

تحقق التفاعل الإيجابي" على أعلى متوسط حسابي وقيمته (٤.٢١) ودرجة احتياج كبيرة جدا، في حين حصلت باقي الفقرات على درجات احتياج كبيرة كان أدناها الفقرة رقم (٣٦) والتي تنص على: "توظيف المادة العلمية في أنشطة مختلفة" حيث حصلت على أقل متوسط حسابي وقيمته (٤.٠٢).

كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٤.٠٩) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل على أن الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال دعم التعلم من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم كانت بدرجة كبيرة.

مجال المسؤولية المهنية:

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المسؤولية المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

الجدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المسؤولية المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم

الترتيب	درجة الاحتياج	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	الرقم
١	كبيرة	١.١٠٥	٤.٠٣	كيفية تفعيل دور الأسرة لدعم تعلم الطلاب للرياضيات	٣٩
٢	كبيرة	١.٠٣٤	٣.٩٦	كيفية تصميم خطط تحقق النمو المهني لمعلم الرياضيات تلبى احتياجاته وتطلعاته	٤١
٣	كبيرة	١.٠٠٨	٣.٩٥	كيفية التعاون مع الزملاء لتحسين الممارسات المهنية	٣٨
٤	كبيرة	٠.٩٦٩	٣.٩١	التوازن بين المسؤولية المهنية والحفاظ على الدافعية	٤٣
٥	كبيرة	١.٠٨٨	٣.٨٩	كيفية تفعيل مجتمعات التعلم المهنية	٤٠
٦	كبيرة	٠.٩٦٨	٣.٨٨	كيفية التأمل والمراجعة والتقويم الذاتي للممارسات التدريسية	٤٢
	كبيرة	٠.٨٥٤	٣.٩٣	المتوسط العام	

يبين الجدول (٥) أن المتوسطات الحسابية لدرجات الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المسؤولية المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم تراوحت قيمها بين (٣.٨٨ - ٤.٠٣) وجميعها بدرجات احتياج كبيرة، حيث حصلت الفقرة رقم (٣٩) والتي تنص على: "كيفية تفعيل دور الأسرة لدعم تعلم الطلاب للرياضيات" على أعلى متوسط حسابي وقيمته (٤.٠٣)، في حين حصلت الفقرة رقم (٤٢) والتي تنص على:

"كيفية التأمل والمراجعة والتفويم الذاتي للممارسات التدريسية" على أقل متوسط حسابي وقيمته (٣.٨٨).

كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٣.٩٣) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل على أن الاحتياجات التربوية لمعلمي الرياضيات في مجال المسؤولية المهنية من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم كانت بدرجة كبيرة.

إجابة السؤال الثالث حيث نص السؤال على "ما أساليب النمو المهني المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة موافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بأساليب النمو المهني المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول الآتي:

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لدرجة موافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بأساليب النمو المهني المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
٤٤	الالتحاق ببرامج التدريب التربوي	٤.١٩	٠.٨٨٢	كبيرة	١
٤٨	إعداد وحضور الدروس التطبيقية في الرياضيات	٣.٩٢	١.١٠٠	كبيرة	٢
٤٦	حضور المؤتمرات والندوات التربوية المتخصصة	٣.٨٤	١.٠٩٦	كبيرة	٣
٤٩	القراءة الذاتية في المواضيع العلمية والتربوية	٣.٨٢	١.٠٨٠	كبيرة	٤
٥٠	تنظيم وإعداد ملف الإنجاز المهني	٣.٧٦	١.١٠٠	كبيرة	٥
٤٧	الإطلاع على نشرات العلمية والتربوية	٣.٧٥	١.١٠٢	كبيرة	٦
٥٢	المشاركة في مجتمعات التعلم المهنية	٣.٧٥	١.٠٧٤	كبيرة	٧
٥٣	الإشتراك في الجمعيات العلمية والتربوية المتخصصة	٣.٧١	١.١٥١	كبيرة	٨
٥٤	الالتحاق ببرامج التعلم والتدريب عن بعد	٣.٦٤	١.١٨٧	كبيرة	٩
٥٥	الالتحاق ببرامج الدراسات العليا	٣.٦٢	١.٣١٠	كبيرة	١٠
٥١	إجراء البحوث التربوية الإجرائية	٣.٤٦	١.٢٢٧	كبيرة	١١
٤٥	الزيارات الإشرافية من المشرف التربوي	٣.٤٤	١.١٤١	كبيرة	١٢
	المتوسط العام	٣.٧٤	٠.٨٣٧	كبيرة	

يبين الجدول (٦) أن المتوسطات الحسابية لدرجات موافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بأساليب التنمية المهنية المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات تراوحت قيمها بين (٣.٤٤ - ٤.١٩)، وجميعها بدرجات موافقة كبيرة، حيث حصلت

الفقرة رقم (٤٤) والتي تنص على: "الالتحاق ببرامج التدريب التربوي" على أعلى متوسط حسابي وقيمته (٤.١٩)، في حين حصلت الفقرة رقم (٤٥) والتي تنص على: "الزيارات الإشرافية من المشرف التربوي" على أقل متوسط حسابي وقيمته (٣.٤٤). كما يبين الجدول حصول اجمالي الفقرات على متوسط حسابي قيمته (٣.٧٤) ودرجة احتياج كبيرة، وهذا يدل على أن جميع هذه الفقرات تمثل أساليب النمو المهني المناسبة لتحقيق النمو المهني المستمر لمعلمي الرياضيات من وجهة نظر المعلمين ومشرفيهم وبدرجة كبيرة.

التوصيات:

يوصي البحث بالآتي:

١. توفير مدربين أكفاء لتقديم برامج النمو المهني لمعلمي الرياضيات.
٢. نشر ثقافة النمو المهني الذاتي والمستمر للمعلمين والتي تتحقق بعدة أساليب أهمها: القراءة الذاتية في المواضيع العلمية والتربوية، وتنظيم وإعداد ملف الإنجاز المهني، والاطلاع على النشرات العلمية والتربوية.
٣. تصميم برامج للنمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوء احتياجاتهم الفعلية.
٤. تقويم برامج إعداد المعلمين وتطويرها في ضوء المعايير المهنية للمعلمين، واحتياجات المعلمين في الميدان التربوي.

المقترحات:

يقترح البحث الآتي:

١. إجراء دراسات تتناول تحليل برامج النمو المهني للمعلمين، ومدى ارتباطها باحتياجاتهم الفعلية.
٢. إجراء دراسات تتناول تقويم برامج إعداد المعلمين، وتطويرها في ضوء المعايير المهنية للمعلمين، واحتياجات المعلمين في الميدان التربوي.
٣. إجراء دراسات تتناول آلية نشر ثقافة النمو المهني الذاتي للمعلمين.

المراجع

- أبو الحسن، طلحة يوسف. (٢٠١٦). احتياجات التطور المهني لمعلمي الرياضيات بالمدارس الابتدائية الرسمية للغات. مجلة تربويات الرياضيات، ١٩ (٤)، ٦٢ - ١٢٩.
- أحاندو، سيسي و الزامل، محمد عبدالله. (٢٠١٥). احتياجات النمو المهني المستدام لمعلمي المرحلة الثانوية بالمدارس العربية في بور كينا فاسو من وجهة نظرهم. مجلة التربية المقارنة والدولية - الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية - مصر، ١ (٢)، ٢٦١ - ٣١٤.
- الأمانة العامة جامعة الدول العربية. (٢٠٠٩). الإطار الاسترشادي لمعايير أداء المعلم العربي: سياسات وبرامج. القاهرة.
- الجعفري، علي منصور. (٢٠١٢). تقويم أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء المعايير المهنية NCTM (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الطائف، الطائف.
- خليفة، خليفة عبد السميع. (٢٠٠٥). التنمية المهنية للمعلم العربي (مفهومها - أهدافها - أسسها ومبادئها - أساليبها). المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية بالفيوم (التنمية المهنية المستدامة للمعلم العربي) - مصر، الفيوم: كلية التربية - جامعة القاهرة. ٤٩ - ٦١.
- السعدوني، عبدالله صالح والشمراني، صالح علوان. (٢٠١٦). التعليم المعتمد على المعايير: الأسس والمفاهيم النظرية. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- السعيد، سعيد محمد. (٢٠٠٦). التربية العملية وإعداد معلمي المستقبل. دراسات في المناهج وطرق التدريس - مصر، (١١٣)، ١٤ - ٢٨.
- سيد، أسامة محمد والجمال، عباس حلمي. (٢٠١٢). التدريب والتنمية المهنية المستدامة. مصر: دار العلم والإيمان للنشر.
- شريتيل، نبيلة بلعيد. (٢٠١٦). التنمية المهنية للمعلمين بمرحلة التعليم الأساسي في أثناء الخدمة بليبيا لمواكبة متغيرات العصر: تصور مقترح. مجلة الجامعة الأسمرية الإسلامية - ليبيا، ١٣ (٢٦)، ٤٧١ - ٥٣١.
- عبيد، وليم. (٢٠٠٤). تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير. عمان: دار المسيرة للنشر.
- عتريس، محمد عيد. (٢٠١٠). ملخص دراسة عن تفعيل دور مدير المدرسة في تحقيق التنمية المهنية للمعلمين بالتعليم قبل الجامعي في ضوء مدخل المدرسة كمجتمع تعلم. مجلة التربية - مصر، ١٣ (٢٩)، ١١ - ١٥٢.
- عساف، محمود عبد المجيد. (٢٠١٥). المعايير المهنية لمعلم مدرسة المستقبل في ضوء مبادئ الاعتماد الأكاديمي لكليات التربية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات

- التربوية والنفسية - شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين، ٢٣(١)، ٣٨-٦٨.
- عسيري، مهدي مانع. (٢٠١٧). أساليب التنمية المهنية ومعوقات تنفيذها. مجلة البحث العلمي في التربية - مصر، ١٨(٧)، ١٥١-١٦٨.
- علي، عادل سيد. (٢٠٠٩). التنمية المهنية لمعلمي التعليم الصناعي. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عنان، رشا علي. (٢٠١٦). الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا وفقاً لأدوارهم المستقبلية في ظل اقتصاد المعرفة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الهاشمية، الزرقاء.
- الغامدي، حامد جماح. (٢٠١٣). برنامج تدريبي مقترح للنمو المهني لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية ومتطلبات مناهج العلوم المطورة. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- القحطاني، عوض علي واليحيى، محمد عبدالله. (٢٠١٧). واقع شبكات التواصل الاجتماعي في التنمية المهنية الذاتية للمعلمين من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدينة الدمام. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية - كلية التربية - جامعة الفيوم - مصر، ٧(٤)، ١٠٩-١٤٢.
- القرني، محمد سالم. (٢٠١٨). احتياجات التنمية المهنية الذاتية لمعلمي المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، ١٧٧(١)، ٣٤٢-٣٩٩.
- المرشد، يوسف عقلا. (٢٠١٣). الاحتياجات التدريبية اللازمة لتطوير النمو المهني لمعلمي الدراسات الاجتماعية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة الجوف على ضوء الاتجاهات الحديثة في التدريس: دراسة ميدانية. العلوم التربوية - مصر، ٢١(٤)، ٣٣٥-٣٨٧.
- المركز الوطني للقياس (٢٠١٧). معايير معلمي الرياضيات. تم الاطلاع ديسمبر ١٥، ٢٠١٧ من <http://www.qiyas.sa>
- نصر، محمد علي. (٢٠٠٥). رؤى مستقبلية لتطوير أداء المعلم في ضوء المستويات المعيارية لتحقيق الجودة الشاملة. المؤتمر العلمي السابع عشر - مناهج التعليم والمستويات المعيارية - مصر، القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٩٦-٢٠٩.
- الهنشيري، نجاه علي. (٢٠١٤). رؤية مستقبلية لتطوير المعلم مهنيًا في ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة: دراسة نظرية. عالم التربية - مصر، ١٥(٤٥)، ٤٤٥-٤٩١.
- الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. (٢٠٠٩). وثيقة المستويات المعيارية لمعلم التعليم قبل الجامعي، القاهرة.

وزارة التربية والتعليم العالي بفسطين (٢٠١٦). *المعايير المهنية للمعلمين*. تم الاطلاع
أكتوبر ١٠، ٢٠١٨، من [/https://www.mohe.pna.ps](https://www.mohe.pna.ps)
وزارة التعليم (٢٠١٧). *التعليم ورؤية المملكة ٢٠٣٠*. تم الاطلاع ديسمبر ٣٠، ٢٠١٧،
من <https://www.moe.gov.sa/ar/Pages/vision2030.aspx>