الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

مجلة الجامعة الإسلامية

للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

العدد الحادي عشر - الجزء الثاني
صفر 1444 هـ - سبتمبر 2022 م

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخةالورقية :

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية :

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

الموقع الإلكتروني للمجلة :

https://journals.iu.edu.sa/ESS

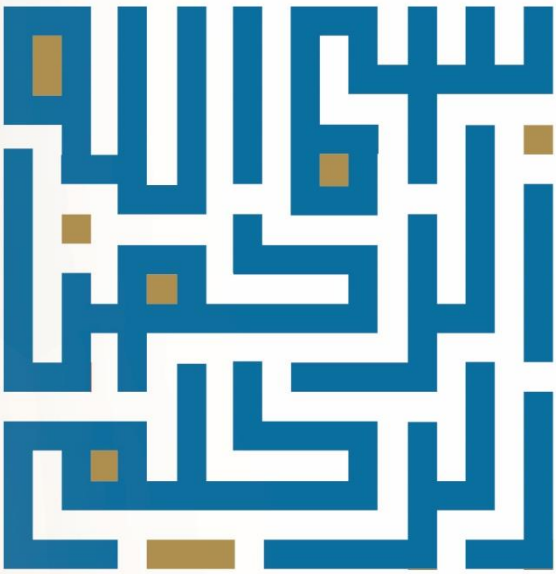
البريد الإلكتروني للمجلة :

ترسل البحوث باسم رئيس تحرير المجلة

iujournal4@iu.edu.sa

البحوث المنشورة في المجلة
تعبرعن آراء الباحثــين ولا تعبر
بالضرورة عن رأي المجلة

جميع حقوق الطبع محفوظة
للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

- أن يتسم البحث بالأصالة والجدية والإبتكار والإضافة المعرفية في التخصص.
- لم يسبق للباحث نشر بحثه.
- أن لا يكون مستلاً من رسالة علمية (ماجستير/دكتوراة) أو بحوث سبق نشرها للباحث.
- أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.
- أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.
- أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحث المقدم (25%) .
- أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.
- لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.
- أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السادس، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.
- أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث ، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة ، وصلب البحث ، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات ، وثبت المصادر والمراجع ، والملاحق اللازمة مثل: أدوات البحث، والموافقات للتطبيق على العينات وغيرها؛ إن وجدت.
- يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.
- يرسل الباحث بحثه إلى المجلة إلكترونيًا ، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) ويرفق تعهدًا خطيًا بأن البحث لم يسبق نشره ، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.
- المجلة لا تفرض رسوما للنشر.

الهيئة الاستشارية :

معالـي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي
رئيس جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سـعيد بن عمر آل عمر
رئيس جامعة الحدود الشمالية سابقاً

معالي د : حسـام بن عبدالوهاب زمان
رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب سابقاً

أ. د : سـليمان بن محمد البلوشي
عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس سابقاً

أ. د : خالـد بن حامد الحازمي
أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سـعيد بن فالح المغامسي
أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : عبداللـه بن ناصر الوليعي
أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي
أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية سابقاً

هيئة التحرير :

رئيس التحرير :

أ.د : عبدالرحمن بن علي الجهني

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية

مدير التحرير :

أ.د : محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية

أعضاء التحرير :

معالي أ.د : راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د : عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الاسلامية

أ.د : عبدالعزيز بن سليمان السلومي

أستاذ التاريخ الإسلامي بالجامعة الاسلامية سابقاً

أ.د : عبدالله بن علي التمام

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الاسلامية

أ.د : محمد بن إبراهيم الدغيري

وكيل جامعة شقراء للدراسات العليا والبحث العلمي
وأستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د : علي بن حسن الأحمدي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الاسلامية

د : رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الاسلامية

سكرتير التحرير:

أ. مجتبى بن الصادق المنا

الإخراج والتنفيذ الفني:

م. محمد بن حسن الشريف

المنسق العلمي :

أ. محمد بن سعد الشال

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

فهرس المحتويات : ❋

م	عنوان البحث	الصفحة
1	تقييم جودة برامج رعاية الموهوبين في المملكة العربية السعودية، وبناء تصور مقترح د. فرتاح بن فاحس الزوين	11
2	فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات التفكير الناقد في خفض القابلية للاستهواء لدى عينة من طالبات كلية التربية بجامعة نجران د. حنان عثمان محمد أبو العنين	55
3	واقع استخدام استراتيجية التخيل الموجه في التدريس لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الثانوية في منطقة الجوف د. حسن بن إبراهيم الجليدي	95
4	معايير مقترحة في ضوء نموذج تيباك TPACK لتقويم المشرف التربوي الأداء التدريسي للمعلم د. سعود بن جبيب الرويلي	139
5	تصور مقترح قائم على الخبرات الدولية لممارسات المشرف التربوي لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية د. غرم الله بن مسفر الغامدي	177
6	أبعاد المنظمات الأثيرة بجامعة نجران وعلاقتها بالتزام أعضاء هيئة التدريس بالعقد النفسي د. فيصل بن علي نجمي	215
7	واقع تفعيل الأوقاف لتمويل التعليم الجامعي في جامعة الملك عبد العزيز في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030م د. عبد الله بن عطية الله الأحمدي	257
8	فاعلية المناقشات الإلكترونية (التزامنية، وغير التزامنية) بنظام إدارة التعلم بلاك بورد في تنمية المهارات الرقمية لدى طالبات كلية التربية د. منى عيد الرشيدي	295
9	درجة قيام المشرفين على الرسائل العلمية بأدوارهم من وجهة نظر طلاب الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة د. محمد بن سليم الله الرحيلي	339
10	القيمة التاريخية والحضارية لمتحف الشملاني التراثي د. ليلى بنت عبد الكريم الزهراني	389

❋ ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

تصور مقترح قائم على الخبرات الدولية لممارسات المشرف التربوي لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

A proposed conceptualization based on international experiences to develop the educational supervisor's practices in improving the teaching performance of mathematics teachers at the primary stage

إعداد

د. غرم الله مسفر الغامدي

أستاذ تعليم الرياضيات المشارك – كلية التربية جامعة جدة

Dr. Al-Ghamdi, Ghurmullah Mesfer

Associate Professor of Mathematics Education

College of Education, University of Jeddah

DOI: 10.36046/2162-000-011-015

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إعداد تصور مقترح قائم على الخبرات الدولية لممارسات المشرف التربوي لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتم إعداد قائمة بممارسات مشرفي الرياضيات اللازمة لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في ضوء الخبرات الدولية، وأعدت استبانة مستخلصة من الأدبيات والخبرات الدولية الناجحة، وضبطها علميا، أصبحت في صورتها النهائية مكونة من (٤٣) مفردة موزعة على سبعة معايير ضمن أربعة مجالات رئيسة؛ وطُبقت على عينة مكونة من (٢٢) من الباحثين في درجتي الماجستير والدكتوراه تخصص المناهج وطرق تدريس الرياضيات القائمين بالتدريس أو الإشراف التربوي؛ لتعرف واقع ممارسات المشرف التربوي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وتوصلت الدراسة إلى: أن ممارسات المشرف التربوي المتعلقة بتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بشكل عام جاءت بدرجة متوسطة، في حين تباينت درجة الممارسات بين متوسطة وضعيفة في المجالات الأربع والمعايير السبعة، كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينة الدراسة تعزى لمتغيري الدرجة العلمية، أو عدد سنوات الخبرة. وانطلاقاً من نتائج الدراسة، وفي ضوء الخبرات الدولية تم بناء تصور مقترح لتطوير أداء المشرف التربوي، وتطوير ممارساته، بما ينعكس على تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، تضمن: الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى العلمي، وآليات المعالجة والتنفيذ، وأساليب المتابعة، وفي ضوء ذلك قدمت مجموعة التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: ممارسات المشرف التربوي، تطوير الأداء التدريسي، معلمي الرياضيات.

Abstract:

The current study aimed to prepare a proposed scenario based on international experiences for the educational supervisor's practices to develop the teaching performance of mathematics teachers in the primary stage. The descriptive analytical approach was used, and a list of the practices of mathematics supervisors necessary to develop the teaching performance of mathematics teachers was prepared in the light of international experiences, and a questionnaire was prepared extracted from the literature and successful international experiences, and scientifically controlled. key areas; It was applied to a sample of (22) researchers with master's and doctoral degrees, specializing in curricula and mathematics teaching methods, who are teaching or educational supervisors. To know the reality of the educational supervisor's practices for mathematics teachers in the primary stage, and the study concluded: that the educational supervisor's practices related to developing the teaching performance of mathematics teachers in general came to a medium degree, while the degree of practices varied between medium and weak in the four areas and the seven standards, and also showed that there are no significant differences Statistical significance at the significance level (0.05) among the mean scores of the study sample due to the variables of academic degree, or number of years of experience. Based on the results of the study, and in the light of international experiences, a proposed vision was built to develop the performance of the educational supervisor, and to develop his practices, which is reflected in the development of the teaching performance of mathematics teachers in the primary stage. It made a set of recommendations and suggestions

Keywords: Educational supervisor practices, Teaching performance development, Mathematics teachers.

مقدمة للدراسة

ركزت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ على الاهتمام بتطوير التعليم، ولما كان المعلم يعد حجر الزاوية في أي عملية تعليمية تعلمية، فقد هدفت الرؤية إلى استقطاب المعلمين الأكفاء، فضلاً عن إعدادهم قبل الخدمة، وتنميتهم مهنيا في أثناء الخدمة؛ وذلك نظرا للتطور المستمر في المعرفة والمهارات والكفاءات التي يتطلبها القرن الحادي والعشرين، ومن ثم ضرورة وصول المعلم إلى المعايير المهنية المعدة من قبل الجهات المتخصصة، ويستلزم ذلك الدعم المتواصل من قبل مشرف تربوي متخصص مؤهل لأداء دوره في عالم متغير ومتطور بشكل دائم.

وتعد عمليات إعداد المعلم قبل الخدمة عملية على درجة كبيرة من الأهمية، لكنها غير كافية لاستمرارية المعلم في تدريس الرياضيات، والانتقال بين مستويات المعرفة، نتيجة المستحدثات العلمية والتكنولوجية، وحاجة المعلم إلى إعادة قراءة المحتوى، واستيعاب النظرية المعاصرة لتدريس الرياضيات، والمفاهيم المحورية، واستراتيجيات بناء المعرفة الرياضية، والانتقال من المفاهيم المجردة إلى العمليات الرياضيات المترابطة؛ لذا فإن التنمية المهنية أثناء الخدمة ضرورة لضمان تعزيز مستويات الأداء التدريسي للمعلم، ومن آلياتها الإشراف والمتابعة التي تعزز عمليات انتقال أثر التدريب للمعلم أثناء الخدمة، وتدعم التنشيط الذهني داخل المدرسة، وتقديم استشارات للمعلم لمواجهة مشكلات تعليم الرياضيات (Superfine et al., 2020).

ويعد الإشراف التربوي من المهام الأساسية التي يتطلبها الميدان لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات أثناء الخدمة، وتنطلق أدوار المشرف التربوي في الرياضيات من كونه يدعم معلم الرياضيات بفرص الترابط بين النظرية وممارستها التدريسية، ولذا فإن الدراسات اهتمت في الآونة الأخيرة بتقصي أدواره (Roles) ومداخله (Approaches)، والتوقعات (Expectations)، خلال تحليل نتائج الاجتماعات، مع المقابلات وتصميم استطلاعات الرأي لمناقشة المشرفين والمعلمين.

وحدد (Graybeal, 2017) أن مهمة الإشراف التربوي تقديم التغذية الراجعة للمعلم (Effective feedback) وترتبط بمعايير البيئة التي يعمل فيها المعلم والمشرف، ومعايير تقديم التغذية الراجعة للمعلم، والمعايير الإدارية بالسياق المدرسي، وتعد التغذية الراجعة أسلوباً لتقويم أداء المعلم في وصف حالته داخل الصف، ووصف كيفية تحسين جوانب القصور في الأداء، ووصف آليات

متابعة تنفيذ خطط التطوير، ويراعي المشرف التربوي استيعاب ثقافة المدرسة، والعمل على بناء دافعية المعلمين، وتنمية علاقات اجتماعية بينهم، مع مراعاة المعايير التالية عند تقييم أداء المعلم:

- استيعاب معلمي الرياضيات وثيقة معايير التقييم التي يستخدمها المشرف التربوي في التقييم.
- استيعاب المشرف التربوي لأساليب التدريس، وتدريب معلمي الرياضيات عليها.
- المعايير توجه المعلم للأداء بشكل أفضل، وتوجه المشرف نحو التقويم وتقديم التغذية الراجعة.
- التدرج في تطوير أداء المعلم وفق نموذج المعايير، وتكليف معلم الرياضيات بمجموعة من الممارسات في كل فترة زمنية، بما يمكن من استيعابها وتوظيفها في التدريس.

وأضاف (Arndt, 2016) أن ممارسات المشرف التربوي تعد من أهم الركائز في تطوير أداء معلمي الرياضيات، ويتم ذلك وفق مجموعة مستويات متدرجة كما يلي:

- مراجعة معايير تعليم وتعلم الرياضيات بصفة دورية، وتعديلها وفق تباين بيئات المجتمع.
- تحديد قائمة الأفكار المحورية في منهج الرياضيات وتصميم خطط المناهج.
- توعية المعلمين بالجدول الزمني للمقررات الدراسية التي يقومون بتدريسها.
- بناء الاستيعاب المفاهيمي لدى معلمي الرياضيات حول الموضوعات الجديدة.
- تبرير العمليات المستحدثة في محتوى الرياضيات المدرسية للمعلمين.
- بناء نماذج تدريسية متمركزة حول المعايير وجمع البيانات حول الفجوة في تدريس الرياضيات.
- ملاحظة التفاعلات الصفية بصورة مباشرة، وتوظيف الفيديو التعليمي في تقييم أداء المعلم.
- مراجعة نتائج البحوث والدراسات في تعليم وتعلم الرياضيات.
- متابعة توظيف اليدويات ومجموعات التعلم والمناقشات لتنمية التفكير الرياضي داخل الصف.
- تقييم الأداء في ضوء ممارسات بناء المعنى الرياضي، وتقديم آليات تطوير الأداء التدريسي.

ومن جانب آخر، أوضح (Johnson, 2017) أن الممارسات الفعالة للمشرف التربوي تسهم في تقليل الفجوة بين النظريات التعليمية وتطبيقاتها داخل الموقف التعليمي، حيث يسهم في تقليل الفجوة بين مبادئ النظرية التربوية وتطبيقاتها بتدريب المعلمين على بناء المعني، واستراتيجيات حل المشكلة، وتفعيل دور الطالب، والتشاركية في إنتاج الأفكار الرياضية، كما يسهم في دراسة احتياجات المعلمين بصورة ميدانية لتصميم برامج تدريبية، وتبني آليات التنمية المهنية، مع دعم المعلمين بنماذج تدريسية من خلال تبادل الخبرات بين المعلمين، إضافة إلى التواصل مع زملائه

المشرفين لمناقشة ممارسات تدريس المعلمين في تصميم بيئة داعمة لتنمية التفكير لدى الطلاب، والتمهيد للدرس، وترابط الأفكار، ووضع آليات لجذب واستمرارية انتباه الطلاب، ودعم الطلاب بنماذج الاستدلال الرياضي، وتقييم أدائهم، وإغلاق الدرس.

ويرتبط الأداء التدريسي لمعلم الرياضيات بمعايير تركز على الفهم العميق للمحتوى الرياضي، وتحليله إلى عناصره، واستيعاب خصائص الطلاب، وتعرف أساليب التفكير وبناء المعرفة، والتمكن من استراتيجيات التعلم النشط، وتوقع مسارات التفكير الرياضي لدى الطلاب، مع بناء خطة الدرس متضمنة عناصر الأهداف والمحتوى واستراتيجيات التدريس وخطوات تنفيذها، وأساليب تقويم الأداء، والتعرف على الفجوات التدريسية (Litster, MacDonald,& Shumway, 2020, Jackson et al., 2020). ويرى (Rino, 2015) أن تطوير أداء المعلم يجب أن ينتقل من برامج تتسم بالعمومية إلى ممارسات تدريسية يتابعها المشرف، عن طريق الربط بين بحوث تعليم الرياضيات وما ينتج عنها من ممارسات تدريسية تم تجريبها ميدانياً، والبحث في النظريات عن حلول لمشكلات عدم تمكن المعلمين من المحتوى الرياضي الذين يقومون بتدريسه، والعمل على بناء صورة صادقة حول احتياجات المعلمين في تعليم الرياضيات، وتقديمها للباحثين لتجريب حلول مقترحة قبل تعميمها، ودراسة معتقدات معلم الرياضيات حول طبيعة الرياضيات وتعلمها، وبالتالي فإن أدوار المشرف التربوي تنحصر في تحليل وتطوير أداء معلم الرياضيات في المجالات التالية:

- كيفية تعلم الطالب الرياضيات، وكيف يكون الطالب جيدا في الرياضيات.
- كيفية استخدام الرياضيات خارج السياق التعليمي، ومعايير الأنشطة الداعمة لتعلمها.
- الأدوات المناسبة لتعلم الرياضيات، وتقديم نموذج للمعلمين في تدريس الرياضيات.
- كيفية تدريس الرياضيات، وكيف يكون المعلم جيدا في تدريس الرياضيات.

وبينت دراسات (Hallman, Rhodes & Schultz, 2020; Thomas, Woody, 2019; 2019) أن المشرف يقوم بتقييم ممارسات التنمية المهنية لمعلم الرياضيات، وجمع بيانات حول مستويات أدائه التدريسي، ويعد عنصراً فعالاً في تحديد جوانب القصور بصورة علمية، وذلك بالتركيز على ما يرتبط بالمعرفة والممارسات التدريسية المرتبطة بالأداء التدريسي لمعلم الرياضيات، وما يرتبط بأساليب تطوير تلك المعرفة والممارسات التدريسية، وتصميم برامج تدريبية لتطوير أداء المعلم.

وعلى الرغم مما أوضحته الدراسات السابقة حول أهمية الإشراف التربوي، وأهمية دور المشرف التربوي في تطوير الأداء المدرسي بصفة عامة، وتطوير أداء معلم الرياضيات بصفة خاصة، أشارت بعض الدراسات في مجالات تعليم وتعلم الرياضيات عن وجود بعض أوجه القصور في ممارسات المشرف التربوي في مادة الرياضيات، حيث أوضحت نتائج دراسة (Enime, 2015) وجود قصور في ممارسة المشرف التربوي في متابعة وتطوير الموقف التعليمي بما ينعكس على تحسين مستويات إنجاز الطلاب، ووجود فجوة بين النماذج الحديثة في تدريس الرياضيات وبين واقع التدريس.

وحول معوقات الإشراف الفعال في برامج الرياضيات، أوضح (Comly, 2017) عدم وضوح معايير مهنية المعلم في (التعيين، ومزاولة المهنة والأداء التدريسي)، وعدم الالتزام بأخلاقيات المهنة، وعدم وضوح فلسفة برامج تعليم الرياضيات، وصعوبة التواصل بين جهات تصميم برامج التنمية المهنية، والفصل بين برامج التنمية المهنية والاحتياجات الفعلية للمعلمين، والفصل بين جهات تطوير المناهج والمعلم والمشرف التربوي، وصعوبة تفعيل أساليب التقويم الذاتي.

كما أشار (Iammartino, 2016) إلى قصور ممارسات المشرف التربوي في تدريب المعلمين على تنفيذ إدارة الأنشطة التعليمية، ومتابعة المناقشات داخل المجموعات التعاونية بين الطلاب، وتنظيم بيئات التعلم في ضوء استراتيجيات التدريس، وتقديم نموذج تدريسي يزيد التفاعلات الصفية، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، واكتشاف مجالات التميز والقدرات والموهبة داخل حصة الرياضيات، وهذه الممارسات تمثل احتياجات تدريبية لمعلمي الرياضيات يقع على المشرف التربوي تلبيتها بآليات الزيارات الصفية أو البرامج التدريبية ونماذج تدريسية أو مناقشات جماعية، كما أكد (Sullivan, 2016) على ضرورة تفعيل دور المشرف في دراسة الاحتياجات التدريبية والانتقال من البرامج التدريبية الروتينية إلى برامج متمركزة على المشكلات التعليمية داخل الصف، وفي ذات السياق أوضحت دراسة (Aondoaver et al., 2015) أن انشغال المشرف التربوي بمهام غير مرتبطة بمهامه الوظيفية، تمثل عائقا دون القيام بأدواره الرئيسة التي يجب أن تنطلق من التعاون بينه وبين معلمي الرياضيات.

وأشار (Wilson, 2019) إلى ضرورة استيعاب المشرف للصعوبات التي تواجه المعلم، ودعمه ببرامج مواجهتها، وأكد (Zegarelli, 2019) على مهام المشرف في تطوير للمناهج، وركزت دراسة

(James, 2017)، ودراسة (Morton, 2017) على أهمية الانتقال من الإشراف التقليدي إلى الإشراف عبر الوسائط الرقمية، باستخدام تطبيقات الويب ٢، كما بينت دراسة (Elrod, 2017) أهمية مشاركة معلم الرياضيات والمشرف في إجراء بحوث ميدانية، لتطوير ممارسات المشرف والمعلم، مع أهمية وجود المشرف التربوي داخل المدرسة، وضرورة التعاون بينه وبين المشرف التربوي الخارجي لتطوير ممارسات المعلم وفق معايير الكفاءة الرياضية للطالب والمعلم والمشرف.

لذلك عمدت الولايات المتحدة الأمريكية إلى تكامل أدوار المعلم والمشرف لتطوير تعليم الرياضيات، حيث أسست المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (National Council of teacher of mathematics: NCTM)، والمجلس القومي لمشرفي الرياضيات (National Council of Supervisors of Mathematics: NCSM)، لبناء قدرات القيادة في تعليم الرياضيات، وتمكين المعلم، والتعاون مع قادة المجتمع لتحسين تعليم الرياضيات، وصمم المجلس القومي لمشرفي الرياضيات برامج تنمية مهام الإشراف منها المعلم القائد/المتخصص في الرياضيات Elementary Mathematics Specialists، وذلك لقيادة ممارسات تعليم الرياضيات مع المعلمين والطلاب (Felton, 2020) .

وهدفت دراسة (Arndt, 2016) إلى بناء تصور لتفعيل دور المشرف التربوي في تطوير أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وانطلق من تكامل مهام المعلم والمشرف، وبناء برامج لتدريب كل من المعلم والمشرف التربوي معاً، مع تدريب المشرف على بناء المعرفة الرياضية للتدريس، والمعرفة بمنهج الرياضيات، والمعرفة بتدريس محتوى منهج الرياضيات، مع تكامل مهام المشرف في مساعدة ودعم المعلم بالتغذية الراجعة لتطوير أدائه، ودراسة ممارسات المعلم لبناء رؤية واضحة حول تدريس الرياضيات، والتشاركية من أجل بناء مجتمعات النمو المهني بين المعلمين، وتخطيط المنهج ودراسة المحتوى العلمي، وربطه بالمواقف الحياتية، وتقديم أنشطة داعمة للمعلم في التدريس، ومهام بحثية لبناء دافعيته، وتدريبه على التقويم الذاتي للأداء.

وفي دراسة (Bouchamma et al., 2017) تم استطلاع رأي (٣٠٣) معلما من معلمي المواد الأساسية من بينها الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدارس مدينة كيبك بكندا، وبينت أن المشرف التربوي يرتبط دوره بمجالات أربعة، هي: كونه مصدراً للدعم والتحفيز للمعلم، ومصدراً للمعرفة

الأكاديمية للمعلم، ومصـــدرا لبناء اتجاهات إيجابية والمعتقدات الصـــحيحة حول مهنة التدريس، وكونه حلقة الوصل بين المعلم وخبراء المناهج الدراسية.

وتنوعت تجارب الإشـراف التربوي؛ ففي ظل التعلم الرقمي يرتبط الإشـراف التربوي بتحديد احتياجات المعلمين، وتوفير أدوات وأســاليب التنمية المهنية الرقمية، وتحفيز المعلمين لتطوير الأداء التدريســي (Suppa et al., 2020)، في حين يرتبط تطوير أداء المعلم على نتائج تقييم المشــرف التربوي، ومن ثم تحديد قائمة بالاحتياجات التدريبية، ثم تصــميم برامج التنمية المهنية المناســبة (Pfeiffer, 2017)، وأصــبح تركيز نموذج النمو المهني للمعلم يعتمد على أداء المشــرف التربوي، والتقييم الذاتي، ونتائج البحوث الإجرائية، ومن الاتجاهات الحديثة في تطوير أداء المشــرف التربوي التنمية المهنية المتمركزة على المناهج الدراســية، لدعم معلمي الرياضــيات في التدريس (Tony, 2017)، ومن التجارب ما يعتمد في تنمية أداء معلمي الرياضــيات إلى بناء الدافعية الذاتية في مهارات التقييم الذاتي، والنمو المهني وفق معايير الكفاءة الذاتية، ومســؤولي تصــميم برامج التنمية المهنية، واســتخدام تقنية الفيديو؛ لتحديد جوانب القوة وجوانب القصــور، وبناء خطة تحســين للممارسات التدريسية، ومتابعتها (Johnson, 2017).

ومن جانب آخر، تعتمد تجربة اليابان ودول جنوب شرق آسيا (Appelgate et al., 2020) على فكرة بحث الدرس lesson study، والتي تنطلق من تفعيل البحوث الإجرائية، وتتحدد مهام المشرف في دعم معلمي الرياضيات لتصميم تجربة الدرس، وبناء خطة الدرس، وتجريبه، وصياغته، وتنطلق هذه العمليات من إتقان كل من معلم الرياضــيات والمشــرف لمهارات حل المشــكلات الرياضية.

وفي ذات السياق، أوضح (Othman, 2015) أن تجربة ماليزيا في الإشراف التربوي اعتمدت على البحوث الإجرائية، وأن أحد المعايير في اســتمرارية المعلم لمزاولة المهنة يرتبط بقياس مهاراته في إجراء البحوث الإجرائية بالمشاركة مع الطلاب والمشرفين وزملائه في التخصص.

وتأسـيسـا على كل ما سـبق، يتبين أهمية أدوار المشـرف التربوي في تطوير الأداء المدرسـي بصـفة عامة، وتطوير أداء معلم الرياضـيات على وجه الخصـوص، وأن أدوار المشـرف التربوي لا تتواكب مع التغير والتطور المســتمر، من حيث توظيف أدوات وأســاليب التنمية المهنية الحديثة، وتحفيز المعلمين لتطوير الأداء التدريسي، وتصـميم برامج التنمية المهنية المناسبة، واستخدام التقييم

الذاتي، والاستفادة من نتائج البحوث الإجرائية، وبناء الدافعية الذاتية، وبناء خطة تحسين للممارسات التدريسية، ومتابعتها، ولذا ينبغي أن تؤسس ممارسات المشرف التربوي على معايير مهنية واضحة ومحددة، تنطلق من تكامل أدوار كل من المعلم والمشرف، لتدريس الرياضيات بجودة عالية، بما ينعكس على جودة مخرجات تعلم الرياضيات لدى الطلاب، كما يتضح أن ثمة تجارب دولية ناجحة في مجال الإشراف التربوي، ودعم الأداء التدريسي للمعلمين، يمكن الاستفادة منها في بناء تصور لتفعيل دور المشرف التربوي في تطوير أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لاحظ الباحث في أثناء تدريس بعض الموضوعات، مثل: الرؤية الاستراتيجية للإشراف التربوي، ومعايير المشرف التربوي في التنمية المهنية، ودور المشرف التربوي في دعم عمليتي التعليم والتعلم، والمعايير المهنية لمعلم الرياضيات، وممارسات تدريس الرياضيات الفعالة الصادرة من (NCTM)، والكفاءة الرياضية للمعلمين، والمعرفة التربوية الرياضية، وغيرها من الموضوعات لطلاب الماجستير الذين يعملون في التعليم العام (معلمين أو مشرفين تربويين)، ومناقشتهم حول معوقات الإشراف التربوي التي تحول دون تطوير أداء معلمي الرياضيات، تبين وجود العديد من المعوقات التي تحول دون ذلك، منها: طغيان الجوانب الإدارية في مهام المشرف، وندرة الزيارات الصفية، وندرة حلقات المناقشة، وصعوبة قياس الأداء التدريسي للمعلمين بموضوعية، وعدم دراسة الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وغياب فكرة البحث التشاركي بين المعلمين والمشرفين التربويين حول مشكلات تخطيط وتنفيذ التدريس، واستراتيجيات التدريس الحديثة، والإدارة الصفية. فضلا عن كل ما سبق، عدم وجود رؤية واضحة ومحددة لممارسات المشرف التربوي التي تدعم أداء معلم الرياضيات. وتلك الملاحظات تتسق مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة مثل: Zegarelli, (Elrod, 2017; James, 2017; Morton, 2017; 2019).

وأشارت هيئة تقويم التعليم والتدريب في وثيقة معايير معلمي الرياضيات (٢٠٢٠) إلى ضرورة تمكن المعلم من المعرفة الرياضية، والمهارات المرتبطة بالتخصص وما يتصل بها من ممارسات تدريسية فاعلة تشمل تطبيق طرق التدريس الخاصة، وحيث إن المعرفة الرياضية ليست ثابتة، ولكنها متطورة باستمرار، وكذا التطور التقني المستمر في تعليم وتعلم الرياضيات، فإن ثمة ضرورة ملحة للتنمية المهنية المستمرة لمعلمي الرياضيات، ويقع على المشرف التربوي المسؤولية

الكبرى في تطوير أداء المعلم وتنميته مهنيا، ومن ثم فإن ممارسات المشرف التربوي ينبغي أن تكون مسايرة لتلك التطورات، من رؤية مستقبلية واعية تأخذ في الحسبان تطور المعلومات والاتصالات والتقنية بشكل مستمر.

ومن ثم فقد تحددت مشكلة الدراسة الحالية في قصور مستوى ممارسات المشرف التربوي المرتبطة بتحقيق الأهداف الرئيسة من مهامه الإشرافية والمتمثلة في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.

ومن ثم، فإن مشكلة الدراسة الحالية تمثلت في الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما ممارسات المشرف التربوي التي يجب توظيفها لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية؟

٢- ما واقع ممارسات المشرف التربوي التي يتم توظيفها لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية؟

٣- هل توجد فروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغيري الدرجة العلمية، وعدد سنوات الخبرة؟

٤- ما التصور المقترح لتفعيل ممارسات المشرف التربوي والتي يجب توظيفها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- بناء قائمة بالممارسات المهنية الأكاديمية والتربوية لمهام المشرف التربوي في ضوء الخبرات الدولية الناجحة لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
- تعرف واقع ممارسات المشرف التربوي التي يتم توظيفها لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية.
- تعرف دلالة الفروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة التي تعزى لمتغيري الدرجة العلمية، وعدد سنوات الخبرة.

- بناء تصور مقترح لتفعيل الممارسات المهنية لمهام المشرف التربوي لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من الدور الفاعل للمشرف التربوي في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات، حيث تعد ممارسات تطوير أداء معلم الرياضيات من مهام المشرف التربوي، خاصة في المملكة العربية السعودية التي تبنت مشروع تطوير التعليم، وتطوير مناهج الرياضيات، كما تتحدد الأهمية الإجرائية وفق ما يلي:

- تفيد المشرفين التربويين في مجالات الرياضيات المدرسية في مراجعة ممارستهم الميدانية وفق تجارب وخبرات دولية، لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة من الإشراف التربوي في تعليم وتعلم الرياضيات.
- تفيد معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في تطوير أدائهم، انطلاقًا من أهمية دور المشرف التربوي في تطوير أداء المعلمين بصورة مستمرة خلال ممارسات متنوعة داخل وخارج المدرسة.
- تقدم لمصممي ومخططي البرامج التدريبية تصوراً إجرائياً بمثابة مرشد في دراسة الاحتياجات التدريبية التربوية والأكاديمية للمشرفين التربويين، وترجمتها في سلسلة من البرامج التدريبية لتفعيل ممارستهم، مع قياس أثرها على تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
- فتح المجال أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات المرتبطة بممارسات المشرف التربوي ودورها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.

حدود الدراسة:

الحدود البشرية: طلاب الدراسات العليا في مرحلتي الماجستير والدكتوراه تخصص مناهج وطرق تدريس الرياضيات.

الحدود المكانية: جامعتا (جدة، والملك خالد) بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الموضوعية: ممارسات المشرف التربوي في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.

الحدود الزمانية: العام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣هـ

مصطلحات الدراسة:

الإشراف التربوي:

تعرف المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الإشـــراف التربوي (١٤٤٠) بأنه: "عملية (تطوير) شاملة للموقف التعليمي بكل عناصره (المعلم والطالب والمنهج والبيئة المدرسية)، كما أنه أداة اتصال وتفاعل بين المؤسسات التعليمية والإدارة وتنمية شاملة لقدرات العناصر المشاركة في العملية التعليمية، كما أنه تحسين للواقع الميداني" (ص. ١٠٦).

المشرف التربوي:

عرف (Arndt, 2016) المشرف التربوي في مجال تعليم وتعلم الرياضيات، بأنه: "الشخص المتخصص فنيا وتربويا، والذي يمارس أنشطة تعليمية وتدريبية؛ بهدف إثراء التدريس والتعلم لدى معلمي الرياضيات في ضوء احتياجاتهم التدريبية، وما يتطلبه الموقف التعليمي".

ويعرف المشرف التربوي إجرائياً في الدراسة الحالية بأنه: "الشخص الفني المتخصص والمكلف بتطوير برامج تعلم وتعلم الرياضيات بصفة عامة، وتحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بصفة خاصة من خلال مجموعة من الأنشطة والممارسات التي يقوم بها داخل وخارج المدرسة".

ممارسات الإشراف التربوي:

تتضمن المعايير المهنية للمشرف التربوي ما ينبغي له معرفته والقدرة على أدائه في مجال عمله الإشرافي (تخطيطا وتنفيذا وتقويما)، وكذلك أساليب الإشراف التربوي ومتطلباتها، والمسؤوليات والمهام الوظيفية للمشرف التربوي، ويتضمن ذلك -أيضا- المعارف والمهارات المرتبطة بالإشراف، وما يتصل بها من ممارسات عملية فاعلة تشمل تطبيق الاتجاهات والأساليب الحديثة في مجال الإشراف بما يتناسب مع التحولات التربوية الحديثة، والتحلي بالسمات والقيم المتوقعة من المشرف التربوي (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠٢٠، ص. ٥).

وتعرف ممارسات الإشراف التربوي إجرائيًا بأنها: "مجموعة الأعمال الإجرائية التي يقوم بها المشرف التربوي لتحويل المفاهيم الحديثة في الإشراف التربوي إلى سلوكيات إشرافية فعلية، لمساعدة

معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على النمو المهني وتطوير مستوى أدائهم التدريسي، لتحسين عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات".

الأداء التدريسي:

يعرف اللقاني والجمل (٢٠٠٣) الأداء التدريسي بأنه: "ما يصدر عن الفرد من سلوك لفظي أو مهاري، وهو يستند إلى خلفية معرفية ووجدانية معينة، وهذا الأداء يكون عادة على مستوى معين، يظهر منه قدرته أو عدم قدرته على أداء عمل معين".

ويعرف الأداء التدريسي إجرائياً: بالممارسات التي يقوم بها المعلم وفق تخطيط مسبق لتحقق أهداف برامج تعليم الرياضيات خلال معالجة منهج الرياضيات، هذه الممارسات ترتبط بمجالات: تخطيط التدريس، والتمكن من المحتوى المعرفي، وتصميم بيئات التعلم، واستراتيجيات التدريس، وتوظيف الوسائط المختلفة، وتقويم الأداء، وممارسات التنمية المهنية لتحسين الأداء التدريسي.

الخبرات الدولية:

توجهات وتجارب ناجحة لبعض الدول في مجال الإشراف التربوي أثبتت جدارتها عبر نجاحات ملموسة، وبالتالي يمكن الاستفادة منها في بناء تصور مقترح لممارسات الإشراف التربوي الداعمة لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، مثل: الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، اليابان، فنلندا، ماليزيا.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، لوصف وتحليل المشكلة ودراسة العوامل المؤثرة فيها والمتأثرة بها، ويستخدم في الدراسة الحالية لوصف متغيرات الدراسة، مع تحليل التجارب والنماذج الدولية في مجالات الإشراف التربوي، والمرتبط بالتنمية المهنية لمعلمي الرياضيات، لاستقراء الممارسات المهنية التي يجب أن يقوم بها المشرف التربوي، مع توظيف تلك القائمة في بناء أداة الدراسة، والاستفادة منها في إعداد التصور المقترح لتفعيل ممارسات المشرف التربوي في تطوير أداء معلمي الرياضيات بما ينعكس على تحسين برامج تعليم وتعلم الرياضيات، وتحقيق أهداف مناهج الرياضيات.

أدوات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم بناء الأداتين التاليتين:

- قائمة ممارسات الإشراف التربوي في ضوء الخبرات الدولية.
- استبانة لتعرف واقع ممارسات المشرف التربوي في تطوير أداء معلمي الرياضيات.
- وفيما يلي الخطوات التي اتبعت في إعدادهما:

(أ) بناء قائمة ممارسات مشرفي الرياضيات:

تحديد الهدف من القائمة: تعرف ممارسات المشرف التربوي التي يجب توظيفها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية.

محتوى القائمة: باستقراء العديد من الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بمهام المشرف التربوي، منها: وثيقة المعايير المهنية لتدريس الرياضيات للمجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (National Council of Teachers of Mathematics, 2016) وتضمنت المعايير المهنية لمعلمي ومشرفي الرياضيات، والتي يجب توظيفها في تعليم الرياضيات، ودراسة (Max & Welder, 2020) التي أكدت على ضرورة أن تتمركز ممارسات المشرف التربوي في تطوير أداء معلمي الرياضيات على المعايير المعاصرة في تعليم وتعلم الرياضيات، وهي: معايير رخصة مزاول مهنة تدريس الرياضيات، المعرفة الرياضية المحورية داخل المحتوى العلمي (المفاهيم والمهارات)، بناء الحس الرياضية حول توظيف استراتيجية حل المشكلة الرياضية، التركيز على عمليات الاستدلال وبناء الحجج والنمذجة الرياضية، توظيف التمثيلات الرياضية في بناء المعرفة الرياضية، الأدوات الرياضية التقليدية والرقمية لتعزيز تدريس وتعليم الرياضيات، تطوير مهارات الدقة الرياضية في توجيه مسارات التفكير الرياضي، والاستيعاب والاستفادة من خصوصية طبيعة تعليم وتعلم الرياضيات.

وإضافة لما سبق، ضرورة التركيز على تطوير استراتيجيات تدريس الرياضيات لدي كل من المشرف والمعلم، وبناء المهام التعليمية، وتوصيف مهام المعلم والطالب في الموقف التعليمي، ووصف أدوات التعزيز، وتصميم بيئات تعلم جاذبة، وتحليل عمليات تعليم الرياضيات، والتركيز على مهام المشرف في تقويم تدريس الرياضيات، ومشاركة معلم الرياضيات في عمليات التقويم، وأدوات ومصادر التعليم والتعلم، وتدريس المفاهيم والإجراءات والترابطات الرياضية، وتقييم تنمية عمليات

الاستدلال والتواصل وحل المشكلات الرياضية وتوظيف التمثيلات الرياضية، وتقييم البيئات التعليمية، مع تقييم عمليات بناء المعني، وبناء قدرات المعلم للتعرف على مكونات الموقف التعليمي (الخبرات الرياضية، والطالب، ورؤيته حول تدريس الرياضيات).

وحددت دراسة (Kasbaum, 2016) مجالات المشرف التربوي في: الدعم للقيادات المدرسية في برامج التعليم، وتفعيل البحوث الإجرائية، وبناء نموذج تدريسي، ومصفوفة المدي والتتابع والخطة الزمنية، وتحليل محتوى المناهج بمشاركة المعلمين، والمواد والوسائل التعليمية، واستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم، وبناء خطط تحسين الأداء في الرياضيات، مع التركيز على توصيف مهام المشرف التربوي في تقييم معلم الرياضيات خلال الزيارات الصفية والتطوير المتمركز حول المدرسة، وتطبيق معايير تعليم الرياضيات في التنمية المهنية للمعلمين كما في (Association of Mathematics Teacher Educators, 2013).

فضلا عن ذلك، قام الباحث باستقراء كتب رياضيات المرحلة الابتدائية لتحديد المفردات المستحدثة لمعلمي الرياضيات التي تتطلب مشاركة المشرف بغية توضيحها داخل الصفوف، واستخلص منها:

- مستوى الأهداف العامة لرياضيات المرحلة الابتدائية: تنمية عمليات التواصل والترابط، وتنمية عناصر الحس والاستدلال ومهارات التفكير وتوظيفها في حل المشكلات الرياضية.
- مستوى مجالات تعليم الرياضيات: استيعاب ترابطات المستوى الأفقي بين الأعداد والعمليات عليها، والهندسة، والقياس، والجبر، والبيانات، والاحتمال، والترابطات مع المواقف الحياتية الحقيقية.
- مستوى تنظيم الخبرات: تعرف مصطلحات المطويات، والبحث عن المفردات، والربط مع الحياة، والاختبارات السريعة، واستراتيجيات حل المسألة، والحساب الذهني، وإرشادات كتاب الطالب، وخطوات بناء خطة الدرس، وتوظيف مصطلحات القراءة والتحدث، والتمييز بين المثال والتدريب، وتعرف عمليات التحقق من بناء الفهم الرياضي، والتبرير والكتابة الرياضية، والاختبارات والمراجعة التراكمية، وتوظيف الاستعداد للدرس الحالي واللاحق، واستثارة الخبرات السابقة.

وتأسيسا على ما سبق، أمكن تحديد مجالات ومعايير ومؤشرات ممارسات المشرف التربوي في تعليم وتعلم الرياضيات والمرتبطة بتحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات، بصورة أولية، تم عرضها على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وبعد إجراء بعض التعديلات التي اقترحها المحكمون، تكونت القائمة في صورتها النهائية من (٤٣) ممارسة موزعة على أربعة مجالات وسبعة معايير.

بناء استبانة تعرف واقع ممارسات المشرف التربوي:

تم بناء الاستبانة وفق الخطوات التالية:

الهدف من الاستبانة:

هدفت الاستبانة إلى تعرف واقع ممارسات المشرف التربوي من وجهة نظر المشرفين التربويين الملتحقين ببرامج الدراسات العليا (ماجستير- دكتوراه) في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات.

الصورة الأولية للاستبانة:

وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية من جزأين:

الجزء الأول: يتضمن بيانات خاصة بعينة الدراسة، هي: الوظيفة (مشرف تربوي- معلم رياضيات)، والدرجة العلمية (ماجستير/ دكتوراه)، وعدد سنوات الخبرة: (التدريس/ الإشراف التربوي)، فضلا عن تعليمات الأداة.

الجزء الثاني: ويتضمن في صورته الأولية من (٤٣) عبارة، موزعة على أربعة مجالات وسبعة معايير يجب توافرها لدى المشرف التربوي وفق الخبرات الدولية، وصيغت العبارات وفق مقياس ليكرت الثلاثي، بحيث وضع أمام كل عبارة ثلاث فئات تقدير، موافق بدرجة: (كبيرة =٣، متوسطة=٢، ضعيفة= ١)، ويلاحظ أن قياس مستوى الواقع يتم وفق التالي:

- الممارسة تتحقق بدرجة كبيرة في حالة أن المتوسط الحسابي (≤ ٢,٣٤).
- الممارسة تتحقق بدرجة متوسطة في حالة أن يكون المتوسط الحسابي (≤ ١,٦٧، > ٢,٣٤)
- الممارسة تتحقق بدرجة ضعيفة في حالة أن يكون الوسط الحسابي (< ١,٦٧)

ضبط الاستبانة: تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، وبعض المشرفين ومعلمي الرياضيات؛ بهدف تعرف صحة الصياغة، ومدى صدق الأداة لما وضعت لقياسه، وتعديل ما يرونه مناسبا، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم عمل بعض التعديلات التي اتفق عليها غالبية المحكمين.

ولحساب معامل ثبات الاستبانة، تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، والجدول (٣) يبين نتائج ذلك:

جدول (٢): معاملات ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات الاستبانة

المجالات	المعايير	عدد الممارسات	معامل ألفا كرونباخ
المجال الأول	المعيار الأول	٧	٠,٩٢٥
	المعيار الثاني	٨	٠,٩٢٨
المجال الثاني	المعيار الثالث	٩	٠,٩٣٩
	المعيار الرابع	٧	٠,٩٤٣
المجال الثالث	المعيار الخامس	٤	٠,٩٣٢
	المعيار السادس	٤	٠,٩٢١
المجال الرابع	المعيار السابع	٤	٠,٩٠١
إجمالي الأداة		٤٣	٠,٩٨٨

ويتضح من جدول (٢) أن معامل ثبات الاستبانة مرتفع، مما يشير إلى مناسبتها للتطبيق الميداني، وتحقيق أهداف الدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تمثل مجتمع الدراسة في المشرفين التربويين الملتحقين ببرامج الدراسات العليا (ماجستير- دكتوراه) بجامعتي (جدة، والملك خالد) خلال العام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣هـ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢) مشرفا تربويا من الملتحقين ببرامج الدراسات العليا الباحثين في مجال المناهج وطرق تدريس الرياضيات بدرجتي الماجستير والدكتوراه، والجدول (٣) يبين تصنيف تلك العينة وفق الخبرة والدرجة العلمية:

جدول (٣): وصف عينة الدراسة

سنوات الخبرة	العدد		الدرجة	العدد
(٥-١٠) سنوات	٨		ماجستير	١٢
أكثر من ١٠ سنوات	١٤		دكتوراه	١٠
الإجمالي	٢٢		إجمالي	٢٢

إجراءات التطبيق الميداني:

تمت إجراءات التطبيق الميداني في الفصل الدراسي الأول بالعام ١٤٤٢/١٤٤٣هـ، حيث تم توزيع الأداة على عينة الدراسة، مع توضيح الهدف منها، وآليات الاستجابة على المفردات، ومناقشة عينة الدراسة في المصطلحات المتضمنة بدقة، وتوكيد ضرورة استكمال بيانات الأداة بشكل عام، تفادياً لاستبعادها.

أساليب المعالجة الإحصائية:

استخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية التالية في معالجة البيانات، وتمثلت في: التكرارات، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرونباخ، واختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة.

عرض نتائج الدراسة وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الأول: ما ممارسات المشرف التربوي التي يجب توظيفها لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية؟

في ضوء ما تم تحليله من الأدبيات والخبرات الدولية، ثم التوصل لقائمة بممارسات المشرف التربوي التي يجب توظيفها لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية. أمكن تحديد مجالات ومعايير ومؤشرات ممارسات المشرف التربوي في تعليم وتعلم الرياضيات والمرتبطة بتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات، تكونت في صورتها النهائية من (٤٣) ممارسة موزعة على أربعة مجالات وسبعة معايير، كما في الجدول التالي:

جدول (١): قائمة ممارسات المشرف التربوي لتطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

المجالات	المعايير	عدد الممارسات
المجال الأول: استيعاب المشرف التربوي لفلسفة المناهج، ومبرراتها، ومنطلقاتها، وتطويرها، وأهدافها، ومحتواها، والمعالجات التدريسية وأساليب التقويم، وتوضيح هذه الرؤية للمعلمين في ضوء مهارات القرن (٢١).	المعيار الأول: استيعاب المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات، وامتلاك اتجاهات إيجابية نحو تفعيلها.	٧
	المعيار الثاني: بناء المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات لدى معلمي الرياضيات.	٨
المجال الثاني: آليات وممارسات المشرف التربوي في تطوير جوانب الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات	المعيار الثالث: مهام المشرف التربوي في بناء المجتمعات المهنية بين معلمي الرياضيات.	٩

المجالات	المعايير	عدد الممارسات
بالمرحلة الابتدائية وفق متطلبات تطبيق المناهج وآراء المختصين ومتطلبات رخصة مزاولة المهنة.	المعيار الرابع: مهام المشرف التربوي في تطوير ممارسات معلمي الرياضيات من خلال بناء دافعية المعلم، وتنمية مهارات التقييم الذاتي.	٧
المجال الثالث: توظيف المشرف التربوي لمداخل متنوعة تنطلق من الأدوات الرقمية في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات لتطبيق مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.	المعيار الخامس: مهام المشرف التربوي في بناء مهارات المعلم في قيادة الخبرات وعناصر إدارة المعرفة الرياضية التقليدية والرقمية.	٤
	المعيار السادس: مهام المشرف التربوي في بناء مهارات المعلم وفق مدخل التطوير المتمركز على الأداء الصفي خلال آليات ومداخل متعددة.	٤
المجال الرابع: مهام المشرف التربوي في تمكين معلم الرياضيات لأساليب مواجهة صعوبات تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.	المعيار السابع: مهام المشرف التربوي في تمكين معلم الرياضيات لأساليب مواجهة الصعوبات المرتبطة بالممارسات الإدارية والفنية.	٤

للإجابة عن السؤال الثاني: ما واقع ممارسات المشرف التربوي والتي يجب توظيفها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء الخبرات الدولية؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وكانت النتائج كما يلي:

المجال الأول: استيعاب المشرف التربوي لفلسفة المناهج، ومبرراتها ومنطلقاتها، وتطويرها وأهدافها ومحتواها والمعالجات التدريسية وأساليب التقويم، وتوضيح هذه الرؤية للمعلمين. وتضمن معيارين، المعيار الأول: استيعاب المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات، وامتلاك اتجاهات إيجابية نحو تفعيلها، والمعيار الثاني: بناء المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات لدى معلمي الرياضيات.

وفيما يلي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات كل معيار على حدة.

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات المعيار الأول.

المفردات المتعلقة بالمعيار الأول استيعاب المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات، وامتلاك اتجاهات إيجابية نحو تفعيلها.	واقع أداء المفردة		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
١) استيعاب مكونات الحس الرياضي لتنمية إطار مفاهيمي وإجرائي حول معالجة موضوعات الرياضيات مع المعلم والمرتبطة بمجالات (الحس العددي، حس العمليات، الحس المكاني...)	٢،٠٠	٠،٧٦	متوسط
٢) استيعاب استراتيجيات بناء المعرفة الرياضية المتوقعة لدى الطلاب وترجمتها لاستراتيجيات وممارسات تدريس لتدريب معلم الرياضيات عليها.	١،٩٥	٠،٧٨	متوسط
٣) استيعاب الرؤي العلمية حول الرياضيات منها: الرياضيات مجموعة قواعد وإجراءات، والرياضيات عملية استقصاء، والرياضيات قدرة متطورة، الرياضيات أسلوب تفكير.	٢،٢٣	٠،٧٥	متوسط

المفردات المتعلقة بالمعيار الأول استيعاب المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات، وامتلاك اتجاهات إيجابية نحو تفعيلها.	واقع أداء المفردة		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأداء
٤) تحديد الفجوة بين نظريات التعلم وتطبيقاتها بالموقف التعليمي (النظرية البنائية كمثال في بناء مناهج الرياضيات).	٢,٠١	٠,٨١	متوسط
٥) استيعاب أهمية المشكلة الرياضية، وكيفية توظيفها في توضيح وظيفة الرياضيات في الحياة، خلال خطوات حل المسألة (أفهم- أخطط- أحل- أتحقق).	١,٥٤	٠,٧٤	ضعيف
٦) تعرف استراتيجيات رسم صورة، اكتشاف نمط، العمل بالعكس، خمن ثم تحقق، كتابة جملة عددية، تمثيلات رياضية، إنشاء قائمة أو جدول، تقدير معقولية الإجابة، واستدلال منطقي، اختيار خطة مناسبة، إنشاء قائمة، واستعمال مقياس مرجعي.	٢,١٨	٠,٧٣	متوسط
٧) تعرف الاختبارات التراكمية ووظيفتها للطالب، وكيفية توظيفها من قبل معلم الرياضيات في تعليم وتعلم الرياضيات.	٢,٣٢	٠,٧٧	متوسط
إجمالي المعيار الأول =٢,٠٣			متوسط

يتبين من جدول (٤) أن المستوى الفعلي في الميدان لتحقيق مفردات المعيار الأول متوسط عامة، وجاءت مفرداته بدرجة متوسطة فيما عدا مفردة (بناء رؤية لدي المعلم حول المشكلة الرياضية في توضيح وظيفة الرياضيات في الحياة، خلال خطوات حل المسألة)، جاءت بمستوى ضعيف، ويعزى ذلك إلى العديد من الأسباب أهمها: عدم وضوح هذا الجانب الوظيفي للرياضيات بالنسبة للمعلمين والمشرفين، وغياب الرؤية حول وظيفية المشكلات أو المسائل الرياضية باعتبارها من مستويات بناء المعرفة الرياضية في المناهج الدراسية، والتي تعزز تنمية العمليات الرياضية، بالإضافة إلى كونها أداة للتفكير، واستيعاب الترابطات الرياضية بين الرياضيات ومجالات المعرفة من جانب، وبين الرياضيات والمواقف الحياتية من جانب آخر. كما قد يعزى السبب إلى عدم تضمين وظيفية الرياضية في خطوات حل المشكلة بصورة صريحة وواضحة للمشرف التربوي في مناهج الرياضيات، مما يوضح وظيفتها للمشرف التربوي، وينعكس على تحسين ممارسات معلم الرياضيات في توظيفها في ممارسات التدريس على مستويات التخطيط والتنفيذ، كما قد يعود السبب إلى قصور برامج تدريب المشرفين التربويين (Comly, 2017) على استيعاب الرؤية الوظيفية للرياضيات المدرسية خلال التطبيقات على حل المشكلات والمسائل الرياضية في المناهج الدراسية، وما تتضمنه من خبرات تعليمية على مستوى المفاهيم والمهارات والاستدلالات (Large, 2015).

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الواقع ومستوى الأهمية لمؤشرات المعيار الثاني:

المفردات المتعلقة بالمعيار الثاني بناء المشرف التربوي لمنظور دقيق حول مناهج الرياضيات لدى معلمي الرياضيات	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الأداء
٨) بناء الثقافة الرياضية لدى معلمي الرياضيات حول مجالات مناهج الرياضيات وأهدافها ومحتواها (الحس العددي والهندسة والقياس والجبر والإحصاء والاحتمال).	٢,٠٠	٠,٧٥	متوسط
٩) تدريب المعلم على تخطيط التدريس حول تنمية وقياس مكونات الحس الرياضي باعتباره هدفاً رئيسياً في تعلم الرياضيات بالمناهج الدراسية.	٢,٠٤	٠,٦٥	متوسط
١٠) تقديم أساليب تنمية التواصل الرياضي لمعلمي الرياضيات متضمنة مهارات التحدث والاستماع والقراءة والكتابة الرياضية.	٢,١٣	٠,٧٧	متوسط
١١) توضيح ارتباط المناهج بالفكر البنائي لبناء المعرفة النشطة المتمركزة حول الطالب، وتحفيز معلم الرياضيات على توظيفها في التدريس.	٢,٤٥	٠,٥٩	كبير
١٢) تقديم مفهوم حل المسألة الرياضية لمعلم الرياضيات كركيزة أساسية في تخطيط وتنفيذ التدريس من خلال نماذج تدريسية متكاملة العناصر.	٢,١٤	٠,٧٦	متوسط
١٣) توضيح مفهوم العلاقة داخل النمط الرياضي لمعلم الرياضيات، باعتبارها تمهيدا لدراسة الجبر، وتوضيح كيفية توظيفها في تدريس المفاهيم الجبرية.	٢,٣٣	٠,٧٣	متوسط
١٤) تعزيز معلم الرياضيات في كيفية بناء مهارة كتابة التعبيرات والجمل والرموز لتوظيفها في أنشطة تعليم مجال الجبر والعلاقات في مراحل لاحقة، وتحديد الاستراتيجيات الملائمة لتدريسها.	٢,٣٢	٠,٧٢	متوسط
١٥) تمكين معلم الرياضيات من كيفية استخدام التمثيلات الرياضية في بناء المعرفة الرياضية لدى الطلاب في مجالات الرياضيات.	٢,٣٠	٠,٦٧	متوسط
إجمالي المعيار الثاني =٢,٢٢			متوسط

يتبين من جدول (٥) أن مستوى تحقق المعيار الثاني جاء بقيمة متوسطة بشكل عام، كما جاءت قيم جميع مفرداته بدرجة متوسطة من وجهة نظر عينة الدراسة، فيما عدا مفردة (توضيح ارتباط المناهج بالفكر البنائي لبناء المعرفة الرياضية النشطة المتمركزة حول الطالب) جاءت بدرجة كبيرة، وربما يعزى ذلك لوجود العديد من البرامج التدريبية للمشرفين التربويين حول الفكر البنائي، واستراتيجيات التعلم البنائي، وعلاقته بمناهج الرياضيات، واستراتيجيات توظيف المدخل البنائي في تدريس الرياضيات، مع مراعاة وجود نسبة كبيرة من برامج التدريب للمشرفين التربويين في مجال الفكر البنائي وعلاقته بالمناهج الدراسية، مع توظيف المشرف التربوي للبرامج التربوية في تحسين ممارسات معلمي الرياضيات.

المجال الثاني: آليات وممارسات المشرف التربوي في تحسين جوانب الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية وفق متطلبات تطبيق المناهج الدراسية وآراء المختصين.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة لمؤشرات المعيار الثالث

المفردات المتعلقة بالمعيار الثالث مهام المشرف التربوي في بناء المجتمعات المهنية بين معلمي الرياضيات	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الأداء
١٦) تمكين معلم الرياضيات من استخدام التدريس التأملي في تفسير عمليات (ماذا أتعلم في هذا الفصل/ إعداد المطوية/ استعد) داخل خطة التدريس وتنفيذه.	١,٩٥	٠,٧٨	متوسط
١٧) تشجيع معلمي الرياضيات على التعاون، لإجراء مناقشات علمية عملية لبناء المفهوم، والتحقق من البناء الذهني الصحيح للمفهوم الرياضي.	٢,٢٢	٠,٨١	متوسط
١٨) بناء قدرات معلم الرياضيات في التدريس المتمركز حول تواصل الطلاب؛ خلال عملية (تحدث) بلغة الرياضيات، وبناء الترابط باستخدام مسائل حياتية.	١,٩٠	٠,٨٥	متوسط
١٩) توضيح مفهوم عملية "تدرب" (في كتاب الطالب) في التقويم البنائي داخل خطة الدرس، وتمكين معلم الرياضيات من تنويع التدريبات وفق قدرات الطلاب بالصف.	٢,٤٥	٠,٦٥	كبير
٢٠) توضيح المقصود بعمليات التفكير العليا والمرتبطة بالتفكير الناقد والتفكير الإبداعي ومهارات اتخاذ القرار، وتقديم أمثلة توضيحية لمعلمي الرياضيات من كتاب الطالب.	٢,٢٣	٠,٦٩	متوسط
٢١) توضيح مبررات عملية "أكتب" وعلاقتها بتنمية مهارات الكتابة الرياضية كأحد أنماط التواصل الرياضي، وتدريب معلمي الرياضيات على أساليب معالجتها.	٢,١٣	٠,٦٤	متوسط
٢٢) توضيح عملية "استكشاف" لتقديم مفهوم رياضي جديد، وبناء المبرر الرياضي لدى الطلاب في اكتشافه، وتقديم نماذج تدريسية لمعلمي الرياضيات حول توظيفها.	٢,١٨	٠,٧٣	متوسط
٢٣) توضيح آليات توظيف "تدريب على اختبار" في التقويم النهائي على الدرس.	٢,٤١	٠,٥٩	كبير
٢٤) توضيح كيفية توظيف عملية "مراجعة تراكمية" في ربط الدرس الحالي بالدرس السابق، وتدريب معلمي الرياضيات على معالجتها قبل البدء في دروس جديدة.	٢,٤٥	٠,٧٣	كبير
إجمالي المعيار الثالث =٢,٢١			متوسط

يتبين من جدول (٦) أن مستوى تحقق المعيار الثالث جاء بدرجة متوسطة بشكل عام، في حين تباينت مفردات المعيار بين درجات متوسطة وكبيرة، والملاحظ أن المفردات المرتبطة بجزء التدريبات والاختبارات داخل المحتوى العلمي أتت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك إلى ارتباطها بالممارسات التقليدية للمشرف التربوي، بما ينعكس على معلم الرياضيات، حيث تمثل أنشطة التدريبات والاختبار وزن نسبي كبير من ممارسات المعلم، وتمثل أهمية كبيرة في توجيهات المشرف التربوي لمعلم الرياضيات، خاصة أن نسبة كبيرة من المشرفين التربويين والمعلمين يعتقدون بأهمية كثرة التدريبات في استيعاب الطلاب للرياضيات المدرسية. في حين أتت باقي المفردات بدرجة متوسطة، والملاحظ ارتباط المفردات بأنشطة تعليمية مستحدثة في محتوى مناهج الرياضيات أهمها: التأملات حول أنشطة التعلم، وممارسات معلم الرياضيات في التحقق من استيعاب الطلاب للمفاهيم الرياضية بصورة صحيحة، وتعزز المعلم في ممارسات تنمية مهارات التفكير العليا، وتنمية مهارات الكتابة الرياضية، ومهارات التحدث باستخدام لغة الرياضيات لتنمية مهارات التواصل كعملية

رياضـية تعزز بناء التفكير الرياضـي لدى الطلاب، ويتضـح أهمية مهام المشـرف التربوي في دعم وتعزيز الممارسات المرتبطة بهذه الممارسات لدى معلمي الرياضيات.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات المعيار الرابع:

المفردات المتعلقة بالمعيار الرابع مهام المشرف التربوي في تحسين ممارسات معلمي الرياضيات من خلال بناء دافعية المعلم، وتنمية مهارات التقييم الذاتي	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الأداء
٢٥) بناء دافعية معلم الرياضيات نحو التعلم المستمر لتحسين الأداء التدريسي في ضوء الاتجاهات المعاصرة منها مهارات القرن (٢١).	٢,٤١	٠,٥٩	كبير
٢٦) تنمية مهارات معلم الرياضيات في مهارات التقييم الذاتي لتطوير الأداء التدريسي وفق الاتجاهات المعاصرة ومتطلبات مزاولة المهنة في تدريس الرياضيات.	٢,٠٩	٠,٧٥	متوسط
٢٧) تدريب معلم الرياضيات على تطوير أدائه من خلال توظيف البحوث الإجرائية في مواجهة صعوبات تعلم الطلاب في الرياضيات.	١,٨١	٠,٧٩	متوسط
٢٨) تدريب معلم الرياضيات على إدارة معايير الكفاءة الذاتية الأكاديمية والمهنية، ومتابعتها في التطور المهني لدى المعلم.	٢,٠٤	٠,٧٨	متوسط
٢٩) تدريب معلم الرياضيات على صياغة مشكلات رياضية مفتوحة النهاية ترتبط بمواقف حياتية، ومشكلات رياضية ترتبط بحياة وبيئة الطلبة.	١,٩٥	٠,٧٥	متوسط
٣٠) توضيح العلاقة بين محتوى المناهج وكيفية تطبيق التقويم الحقيقي في حصص الرياضيات خلال مهام واقعية.	٢,١٨	٠,٧٩	متوسط
٣١) تقديم خطط تدريس نموذجية لمعلم الرياضيات ترتبط باستراتيجيتي الاستنباط والاستقراء لاستنتاج وتطبيق التعميم الرياضي.	٢,٣١	٠,٦٤	متوسط
إجمالي المعيار الرابع =٢,١١			متوسط

يتبين من جدول (٧) أن مستوى تحقق المعيار الرابع جاء بدرجة متوسطة، وجاءت جميع مفرداته بدرجة متوسطة فيما عدا مفردة (بناء دافعية معلم الرياضيات نحو التعلم المستمر لتحسين الأداء التدريسي)، حيث جاءت بدرجة كبيرة، وربما يرجع ذلك إلى إرشادات المشرف التربوي خلال الزيارات الصفية للمعلمين، حيث تركز الزيارات الصفية للمشرف التربوي على آليات التوجيه والإرشاد للمعلم. كما يلاحظ أن المفردات المتوسطة ترتبط بممارسات المشرفين التربويين في تدريب المعلم على التقييم الذاتي، واستراتيجيات التأمل الذاتي، واستخدام البحوث الإجرائية في مواجهة صعوبات تعلم الرياضيات، مع معايير الكفاءة الذاتية الأكاديمية والمهنية، وعلى الرغم من ارتباطها بمناهج الرياضيات، يلاحظ أنها تعد من المفاهيم المعاصرة والمستحدثة بالنسبة لكل من المعلم والمشرف التربوي، مما يشير إلى الحاجة إلى استيضاحها بصورة نظرية وعملية، ومهام المشرف

التربوي في توضيحها للمعلم، مما يعزز إمكانية ممارستها من قبل معلمي الرياضيات، وينعكس على تحسين أدائهم التدريسي.

المجال الثالث: توظيف المشـــرف التربوي للتقنيات والأدوات الرقمية في تحســـين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات لتطبيق مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات المعيار الخامس

المفردات المتعلقة بالمعيار الخامس مهام المشرف التربوي في بناء مهارات المعلم في قيادة الخبرات وعناصر إدارة المعرفة الرياضية التقليدية والرقمية	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مساوى الأداء
٣٢) بناء مهارات معلم الرياضيات في قيادة المواقف التعليمية والخبرات وموارد المعرفة الرقمية والتقليدية.	٢,٠٠	٠,٧٦	متوسط
٣٣) تمكين معلم الرياضيات من توظيف أدوات التواصل الاجتماعي في المتابعة خلال منتديات المناقشة، البريد الرسمي، والرسائل القصيرة.	٢,٢٣	٠,٨٦	متوسط
٣٤) تمكين المعلم من استخدام ملف إنجاز إلكتروني لمتابعة انجاز الطالب.	٢,٠٤	٠,٨٩	متوسط
٣٥) تحديد المواقع الإلكترونية المتخصصة في اليدويات إلكترونية للمعلم لتقديم المفاهيم الرياضية بصورة محسوسة، وتدريب معلم الرياضيات على توظيفها.	٢,٠٩	٠,٧٥	متوسط
إجمالي المعيار الخامس =٢,٠٩			متوسط

يتبين من جدول (٨) أن مستوى تحقق المعيار الخامس جاء بدرجة متوسطة عامة، وتحققت جميع مفرداته بمستوى متوسط، ويلاحظ أن هذه المفردات ترتبط بممارسات المشرف التربوي في قيادة المواقف التعليمية، وربط التكنولوجيا وأدوات التعلم الرقمي بالمحتوى العلمي للرياضـــيات، واستراتيجيات توظيفها في ممارسات التدريس، وتوظيف ملف الإنجاز الإلكتروني سواء للطالب أو معلمي الرياضـــيات. وربما تعزى أوجه القصـــور في ممارســـات المشـــرفين التربويين إلى أن المواقف التعليمية المعاصرة ترتبط بالعديد من المكونات المستحدثة ذات الطبيعة الرقمية، والمصادر التعليمية المفتوحة، وكلها من الممارســات التي تتطلب التدريب عليها وتوظيفها من قبل المشــرف التربوي في تطوير أداء معلم الرياضـــيات، ومتابعة المعلم في اســـتخدامها خلال عمليات تخطيط وتنفيذ وتأمل التدريس.

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات لمؤشرات المعيار السادس

المفردات المتعلقة بالمعيار السادس مهام المشرف التربوي في بناء مهارات المعلم وفق مدخل التطوير المتمركز على الأداء الصفي خلال آليات ومداخل متعددة	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	الوزن النسبي
٣٦) تدريب معلم الرياضيات على مهارات استخدام البحوث الإجرائية داخل الفصول في التدريس والتعليم.	١,٦٦	٠,٨٩	ضعيف

المفردات المتعلقة بالمعيار السادس مهام المشرف التربوي في بناء مهارات المعلم وفق مدخل التطوير المتمركز على الأداء الصفي خلال آليات ومداخل متعددة	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	الوزن النسبي
٣٧) تمكين معلم الرياضيات من توظيف البحوث الإجرائية في قياس أثر استخدام برمجيات متخصصة في بناء المعرفة الرياضية.	١,٥٧	٠,٨١	ضعيف
٣٨) تدريب معلم الرياضيات على توظيف اليدويات الافتراضية في تطوير الأداء التدريسي للرياضيات.	٢,٠٩	٠,٩٧	متوسط
٣٩) تدريب معلم الرياضيات على وظيف الأدوات التقنية في عرض أنشطة رياضية للطلبة ذوي صعوبات التعلم أو المتأخرين دراسياً، والموهوبين.	٢,٠٤	٠,٩٥	متوسط
إجمالي المعيار السادس = ١,٨٤			متوسط

يتبين من جدول (٩) أن مستوى تحقق المعيار السادس جاء بدرجة متوسطة بشكل عام، في حين تحققت بعض مفرداته بدرجة متوسطة، وبعضها بدرجة ضعيفة، وتعزى أوجه القصور في مفردات هذا المعيار إلى ارتباطها بالعديد من المفردات المستحدثة في مجال تطوير الأداء التدريسي، كما ترتبط بمهام المشرف التربوي في تدريب المعلمين على توظيف الأدوات والمستحدثات الرقمية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة على مستوى بناء الخطط الفردية وتنفيذها. كما يلاحظ أن المفردات ذات المستوى الضعيف في ممارسات المشرف التربوي ترتبط باستخدام البحوث الإجرائية في مواجهة المشكلات التعليمية، وتطوير ممارسات معلمي الرياضيات، والذي يمثل أحد الاتجاهات المعاصرة المتمركزة على الأداء الصفي والمدرسي، ويمكن للمعلم استخدامها مع الطلاب، لذا يجب على المشرف التربوي استخدامها خاصة في ظل المناهج المطورة، والمرتبطة بتجريب العديد من المتغيرات الجديدة على ممارسات المعلمين. وتتفق نتيجة المعيار الحالي مع ما سبق إليه من نتائج في المعايير السابقة، حيث تمثل المفاهيم المعاصرة سواء البحوث الإجرائية والأدوات التكنولوجية من احتياجات معلمي الرياضيات، ومن النقاط التي يجب العمل عليها من قبل المشرفين التربويين.

المجال الرابع: مهام المشرف التربوي في تمكين معلم الرياضيات لأساليب مواجهة صعوبات تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات وفقاً لمتطلبات تطبيق المناهج بالمرحلة الابتدائية

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات المعيار السابع

المفردات المتعلقة بالمعيار السابع مهام المشرف التربوي في تمكين معلم الرياضيات لأساليب مواجهة الصعوبات المرتبطة بالممارسات الإدارية والفنية	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الأداء
٤٠) تدريب معلم الرياضيات على إدارة الصف القائمة على بناء الدافعية.	١,٩٥	٠,٥٧	متوسط
٤١) بناء قدرات معلم الرياضيات في إدارة وقت الحصة بفعالية.	٢,٥٠	٠,٦٠	كبير

المفردات المتعلقة بالمعيار السابع مهام المشرف التربوي في تمكين معلم الرياضيات لأساليب مواجهة الصعوبات المرتبطة بالممارسات الإدارية والفنية	واقع أداء المفردة		
	وسط حسابي	انحراف معياري	مستوى الأداء
٤٢) بناء قدرات معلم الرياضيات على التنمية المهنية المتمركزة على تقييم الذات والأقران.	٢,١٨	٠,٧١	متوسط
٤٣) بناء قدرات معلم الرياضيات على التواصل مع الأسرة لمتابعة الأبناء داخل المدرسة.	٢,١٣	٠,٧٩	متوسط
إجمالي المعيار السابع =٢,١٩			متوسط

يتبين من جدول (١٠) أن مستوى تحقق المعيار السابع جاء بمستوى متوسط، وتباين تحقق مستويات مفرداته بين كبير ومتوسط، حيث جاءت جميع مفرداته بدرجة متوسطة فيما عدا (بناء قدرات معلم الرياضيات في إدارة وقت الحصة بفعالية)، وربما يعزى ذلك إلى تركيز ورش العمل والتدريبات المرتبطة بالمشرف التربوي على متغيرات الإدارة الصفية متضمنة إدارة وقت الحصة، في حين ويلاحظ أن مستوى تحقق المفردة المرتبطة بمساهمة المشرف التربوي في بناء قدرات المعلم على التواصل مع الأسرة أتت بدرجة متوسطة، على الرغم من أن هذه المفردة تعد ركيزة أساسية في مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية، وتعد من المهارات المطلوبة لتحقيق أهداف برامج تعليم وتعلم الرياضيات، حيث تمثل أحد منطلقات بناء مناهج الرياضيات، ويعزى ذلك إلى قصور لدى المشرف التربوي في استيعاب رؤية واضحة لطبيعة ومتطلبات مناهج الرياضيات.

جدول (١١): مستوى تحقق الأداء بشكل عام ومعاييره كل على حدة

المجالات	المعايير	الوسط الحسابي	مستوى الأداء	الترتيب
المجال الأول	المعيار الأول	٢,٠٣	متوسط	السادس
	المعيار الثاني	٢,٢٢	متوسط	الأول
المجال الثاني	المعيار الثالث	٢,٢١	متوسط	الثاني
	المعيار الرابع	٢,١١	متوسط	الرابع
المجال الثالث	المعيار الخامس	٢,٠٩	متوسط	الخامس
	المعيار السادس	١,٨٤	متوسط	السابع
المجال الرابع	المعيار السابع	٢,١٩	متوسط	الثالث
متوسط مستوى الأداء العام		٢,١٠	متوسط	

يبين جدول (١١) مستويات تحقق المعايير والأداة بشكل عام، حيث أتت بدرجة متوسطة، وتحققت المعايير والمجالات بدرجة متوسطة، كما يوضح الجدول تقارب درجة تحقق المعايير (الثاني، والثالث، والسابع) على الترتيب، في حين تباعدت باقي المعايير، كما يوضح الترتيب درجة الأولوية، من حيث وصف ممارسات المشرف التربوي في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في الواقع الفعلي، وعلي الجانب الآخر تقدم أوجه القصور، والتي يجب أن

يراعيها التصور المقترح لتطوير ممارسات المشرفين التربويين، لتفعيل مهامهم وأنشطتهم بغية تحسين أداء معلمي الرياضيات، انطلاقاً من متطلبات مناهج الرياضيات، والدراسات والتجارب العالمية في برامج تعليم وتعلم الرياضيات المعاصرة.

للإجابة عن السؤال الثالث: هل توجد فروق بين متوسطات استجابات عينة الدراسة تعزى لمتغيرات الدرجة العلمية، وعدد سنوات الخبرة؟ تم استخدام اختبار (مان ويتني) لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة والتي تعزى لمتغيري الدرجة العلمية وعدد سنوات الخبرة، وكانت النتائج كما في جدول (١٢) التالي:

جدول (١٢): نتائج اختبار مان ويتني لدراسة الفروق في استجابات عينة الدراسة والتي تعزى لمتغيري الدرجة العلمية وعدد سنوات الخبرة

المتغيرات	المجموعات	العينة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (U)	قيم (W)	قيم (Z)	الدلالة الإحصائية
الدرجة العلمية	ماجستير	١٢	٩,٨٣	١١٢,٥٠	٣٤,٥٠	١١٢,٥٠	– ١,٦٨٥	٠,٠٩٢
	دكتوراه	١٠	١٤,٠٥	١٤٠,٥٠				
سنوات الخبرة	(٥–١٠)	٨	١٠,٦٩	٨٥,٥٠	٤٦,٥٠	١٢٤,٥٠	– ٠,١١٦	٠,٩٠٨
	أكثر من ١٠ سنوات	١٤	١٠,٣٨	١٢٤,٥٠				

يتضح من جدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعتين تعزى لمتغيري الدرجة العلمية، أو عدد سنوات الخبرة، وهذا يشير إلي تقارب كبير بين استجابات عينة الدراسة، واتفاقها بدرجة كبيرة حول مستويات المشرفين التربويين في ممارستهم حول تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات، وتتسم هذا النتيجة بدرجة كبيرة من المعقولية، حيث إن مفردات أداة الدراسة ترتبط بممارسات المشرفين التربويين، ومدى تحققها، وممارستها، بغية تطوير أداء معلمي الرياضيات، لذا جاءت استجابات عينة الدراسة في تقارب حول وجود بعض أوجه القصور التي يجب مراعاتها لتطوير ممارستهم مما ينعكس على مستوى معلمي الرياضيات.

الإجابة عن السؤال الرابع:

ما التصور المقترح لتفعيل ممارسات المشرف التربوي والتي يجب توظيفها في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية؟ تمت مجموعة من الإجراءات اعتمدت على تحليل واستقراء الأدبيات والدراسات السابقة حول تجارب الإشراف التربوي وأهميته في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات، ونتائج استطلاع أراء المعلمين والمشرفين حول واقع ومستوى أهمية

مجالات ومعايير ومؤشرات أداء وممارسات المشرف التربوي، بالإضافة إلى تحليل متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات، وذلك وفقاً للإجراءات التالية:

أسس التصور المقترح:

انطلاقاً من نتائج الدراسة الحالية في تحديد بعض أوجه القصور في ممارسات الإشراف التربوي، والدراسات السابقة منها دراسة كل من (Johnson & Olanoff, 2020) ودراسة كل من (Kuennen,& Beam, 2020) التي أكدت على بعض مجالات التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات خاصة في تنمية وقياس مستويات ومجالات المعرفة الرياضية المفاهيمية والإجرائية وأساليب معالجتها وقياسها بين الطلاب، واستراتيجيات تعليم الرياضيات.

إضافة إلى الدراسات السابقة التي أكدت على ضرورة تطوير أداء المشرف التربوي باعتباره من بين مسؤولي ومصادر التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات، بما ينعكس على تطوير أداء المعلم، واطلاعه على المستجدات التربوية في مجالات معايير تعليم وتعلم الرياضيات، ومعايير انتقاء وتنظيم المحتوى العلمي لمجالات الرياضيات، ومعايير تعليم وتعلم الرياضيات، واستراتيجيات تدريسها، وتقييم أداء الطلاب في ضوء نواتج التعلم، حيث أكدت دراسة (Ortiz, 2018) على أن المشرف التربوي يعد من المسؤولين عن التنمية المهنية للمعلم أثناء الخدمة، وبالتالي يجب أن يكون على دراية بالمستحدثات الأكاديمية والمهنية لنقلها إلى المعلم بصورة مستمرة.

وأوضحت دراسة (Gomez, 2017) ضرورة تطوير أداء المشرف التربوي وفقاً للمعايير والخبرات الدولية في مجالات وبرامج تعليم وتعلم الرياضيات، خاصة ما يرتبط بالقضايا المعاصرة في مناهج تعليم الرياضيات، وأساليب تدريسها، مع ضرورة استخدام معايير الكفاءة الذاتية باعتبارها مدخلاً في التنمية المهنية، لاستشعار المشرف التربوي أو المعلم بوجود مشكلة ترتبط بالأداء التدريسي أو الإشراف التربوي أو إنجاز الطلاب وفق مصفوفة نواتج التعلم، هذه المشكلة تتطلب التقييم الذاتي، وبناء خطة لتحسين الأداء. وأشارت دراسة كل من (Næsheim, Helgevold & Østrem, 2019) إمكانية استخدام بحث الدرس كأحد المداخل المهمة في التنمية المهنية للمشرف التربوي والمعلمين، وفي هذه الحالة يجب على المشرف التربوي والمعلم العمل في فريق داخل المدرسة؛

لتصميم وتخطيط التعليم والتدريس، وتجريبه، والوصول إلى دروس نموذجية يمكن تعميمها خاصة في الموضوعات التي تظهر بها مشكلات تدريسية.

كما أكدت دراسة (Wright, 2017) على أهمية تطوير أداء المشرف ومدير المدرسة، والمنوط بهم تقييم أداء معلمي الرياضيات وفق مدخل بناء القدرات المتمركز على المدرسة، وحدد لورد (Lord, 2017) معايير تجربة ولاية كاليفورنيا لمواجهة الفجوة في مستويات الطلاب، وذلك من خلال دراسات استقصائية توضح ممارسات التدريس المنوط بها تقليل الفجوة، وأكدت أنه لا يجب الفصل بين أداء الطالب ومعلم الرياضيات والمشرف التربوي، فالثلاثة أطراف في معالجة الخبرات الرياضية، فالطالب يعالج الخبرة وفق نمط تعلمه، ومعلم الرياضيات يتناولها وفق أسلوبه في تدريس الرياضيات، في حين يلاحظ المشرف التربوي الموقف بغية تحسينه وتطوير ممارسات المعلم.

وانطلاقاً مما سبق حول تحليل نتائج الدراسة الحالية خاصة فيما يرتبط بالجزء الميداني، والدراسات السابقة والمرتبطة بتوضيح مجالات وأهمية التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات، ومصادرها، وأدواتها، أمكن توضيح بعض أسس التصور المقترح الحالي كما يلي:

- ينطلق التصور المقترح الحالي من ضرورة تكامل مهام المشرف التربوي مع مهام معلم الرياضيات بغية تطوير الأداء التدريسي، بما ينعكس على المخرجات والنواتج التعليمية في برامج تعليم وتعلم الرياضيات.
- ضرورة مراجعة وتطوير أداء المشرف التربوي وفق المستجدات والمستحدثات العلمية والتكنولوجية في مجالات تعليم وتعلم الرياضيات، حيث تمثل هذه العملية مرحلة مهمة في نقل تلك الخبرات للمعلم بصورة واضحة وإجرائية.
- العمل في مجموعات مدرسية حول تطوير برامج تعليم الرياضيات، بمشاركة فريق معلمي الرياضيات بالمدرسة، حيث يمكن عقد جلسات للمناقشة بين كل من المشرف التربوي والمعلمين حول احتياجاتهم من المشرفين، والأساليب المفضلة لديهم في التنمية المهنية، كما يجب أن يكون المشرف التربوي على دراية تامة بالمشكلات الميدانية التي تواجه معلم الرياضيات بصورة حقيقية، حتى يتسنى له البحث والاطلاع من أجل دعم المعلمين في مواجهة هذه المشكلات الميدانية.

- كما ينطلق التصور الحالي من ضرورة توظيف العديد من مداخل التنمية المهنية مع المشرفين التربويين، مع ضرورة ارتباطها بطبيعة الرياضيات المدرسية، وإمكانية نقلها وتوظيفها من قبل المشرف التربوي مع معلمي الرياضيات فيما بعد، ومن هذه المداخل البرامج الأكاديمية المتخصصة في الجامعات، مع إمكانية توظيف برامج التعليم عن بعد، وإمكانية تصميم منصة تعليمية لكل من المشرفين التربويين والمعلمين قائمة على تبادل الخبرات، هذه المنصة تعد أداة تنشيطية، تعزز عمليات الاطلاع على المستحدثات العلمية والتكنولوجية والوظيفية في برامج تعليم وتعلم الرياضيات، كما يمكن توظيفها في التنمية المهنية لكل من المشرف التربوي ومعلمي الرياضيات.
- التركيز على توظيف البحوث الإجرائية كعملية تشاركية بين كل من المشرف التربوي ومعلم الرياضيات والطلاب، هذه البحوث ترتبط بمشكلات تعليمية حقيقية، تتطلب من المشرف التربوي البحث والاطلاع، لتعزيز المعلم في مواجهة هذه المشكلات بصورة عملية وإجرائية داخل المدرسة، مع ضرورة توثيق هذه البحوث لنقل وتبادل الخبرات بين المدارس في كل مرحلة تعليمية.
- توظيف مدخل بيوت الخبرة والاستشارات التربوية بين المشرفين التربويين في الرياضيات المدرسية ومعلمي الرياضيات لتبادل الخبرات بين المشرفين والمعلمين، في مجالات تعليم الرياضيات، هذه تقوم بيوت الخبرة على إطلاع المشرف التربوي على كل ما هو جديد في مجال التخصص، ومشاركة المعلم ميدانياً، للمناقشة حول آليات الاستفادة منه في مواجهة المشكلات الميدانية، أو كيفية مواءمة بعض التجارب الدولية بما يتفق مع احتياجات معلمي الرياضيات، وطبيعة جاهزية المدرسة، وطبيعة المناهج الدراسية.
- إنشاء هيئة استشارية لمعلمي ومشرفي الرياضيات؛ لدعم عمليات وممارسات تعليم الرياضيات بالنماذج الناجحة على المستويات المحلية والإقليمية والدولية، كما يمكن الاستفادة من البحوث والدراسات الحديثة على مستوى الجامعات، ومراكز التميز، ومناقشتها مع المشرفين التربويين، وتدريبهم على ترجمة كل ما هو جديد في صورة ممارسات تدريسية يمكن لمعلمي الرياضيات الاستفادة منها.

- كما ينطلق التصـور المقترح الحالي من ضـرورة بناء قدرات المشـرف حول تقويم أداء المعلم، ودعمه في تقييم الأداء ذاتياً، وتصميم العديد من البحوث الاستقصائية لدراسة الاحتياجات التدريبية، وتوظيف مداخل التنمية المهنية المتنوعة، إضـافة إلى البرامج التدريبية، كما يراعي أن تكون برامج تحسين ممارسات المشرف التربوي داخل المدرسة، حتى يمكن تنفيذها وقياس أثرها في برامج تعليم الرياضيات. ومن منطلقات التصور دراسة مناهج الرياضيات بالمملكة العربية السـعودية، ومتطلبات تنفيذها على مسـتوى الأهداف العامة، وعناصـر المحتوى، وتنظيماته، والمعالجات التدريسـية، ودمج التكنولوجيا في المحتوى العلمي للرياضـيات، وتوظيف الأدوات التعليمية، واستراتيجيات وأساليب تقويم أداء الطلاب والمعلمين والبرامج.

أهداف التصور المقترح:

يهدف التصور المقترح الحالي إلى تحسين ممارسات المشرف المرتبطة بأداء معلمي الرياضيات بالمدارس الابتدائية في معالجة مناهج الرياضـيات، مع مراعاة تكامل أو ترابط هذه الممارسـات مع تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية. ويتفرع عن الهدف العام ما يلي من أهداف:

- بناء وعي المشرف التربوي في مجال تعليم وتعلم الرياضيات حول مهامه الرئيسة والفرعية في ضوء المستجدات التربوية والتقنية، ومرتكزات مناهج الرياضيات، وعناصرها، من خلال الاستفادة بالخبرات الدولية التي تم تحليلها في الدراسات السابقة، وانطلق منها التصور المقترح الحالي.
- تنمية قدرات المشرف التربوي في مجال تعليم وتعلم الرياضيات في بناء رؤية واضحة حول تعليم الرياضيات، والتنمية المهنية ذاتياً، ومتطلبات دوره في التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات في ظل متغيرات القرن الحادي والعشرين، والتحول التدريجي نحو التعلم الرقمي بصيغه المختلفة.
- تنمية قدرات المشرف التربوي في تصميم وتخيط نماذج تدريسية للربط بين النظريات التعليمية والمستحدثات العلمية والتكنولوجية من جانب، والواقع الميداني من جانب آخر، وتوظيفها في تطوير أداء معلمي الرياضيات بصورة إجرائية.
- بناء قدرات المشرف التربوي في مجال الرياضيات في دراسة الاحتياجات الفعلية لمعلمي الرياضيات خلال برامج التغذية الراجعة المختلفة التي تحدث في الزيارات الصفية، وعن طريق

جلسات العصف الذهني، وعن طريق استطلاعات الرأي وأدوات القياس المختلفة، وبمناقشة القيادات المدرسية، والطلاب، ومراعاة متغيرات المستجدات في تعليم وتعلم الرياضيات.

- بناء قدرات المشرف التربوي في تعليم وتعلم الرياضيات في توجيه وبناء قدرات معلمي الرياضيات في جوانب التقييم الذاتي للأداء، وبناء خطط التحسين ومتابعتها.
- تنمية قدرات المشرف التربوي في مجالات الرياضيات في مجالات التقييم الذاتي لأدائه، ولانتقاء أساليب التنمية المهنية، مع ضرورة الاستفادة من التجارب والنماذج والخبرات الدولية.

مصادر التصور المقترح:

تم الاعتماد في اعداد التصور المقترح على المصادر التالية:

١) الأدب التربوي ذي الصلة بالإشراف التربوي.
٢) الخبرات الدولية الناجحة في مجال الإشراف التربوي.
٣) الدراسات السابقة وما توصلت اليه من نتائج في تطوير الإشراف التربوي.
٤) أراء الخبراء والمختصين في الإشراف التربوي.
٥) نتائج الدراسة الحالية فيما يتعلق بواقع ممارسات الإشراف التربوي ودوره في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

محتوى التصور المقترح:

أمكن من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، مع استقراء قائمة أنشطة ممارسات المشرف التربوي والمرتبطة بتحسين أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، ومن خلال مناقشة نتائج الدراسة الحالية التي حددت مجموعة من أوجه أو جوانب القصور في ممارسات المشرف التربوي في مجال الرياضيات المدرسية، إضافة إلى استقصاء احتياجات معلمي الرياضات ذات الأولوية، والتي تظهر في المفردات ذات المستوى الضعيف، يليها المفردات ذات المستوى المتوسط، أمكن تحديد مجالات ومعايير محتوى التصور المقترح الحالي لتطوير ممارسات المشرف التربوي، وفقاً لما يلي:

جدول (١١): محتوى التصور المقترح

الموضوعات الرئيسة	الموضوعات الفرعية
مهام ومسؤوليات المشرف التربوي في بناء قدرات معلم الرياضيات لاستيعاب طبيعة المناهج	مهام ومسؤوليات المشرف في: . التخطيط لتعزيز التعاون الفعال بينه وبين معلمي الرياضيات. . توفير الموارد لدعم التعاون الفعال بينه وبين المعلمين. . التركيز على إنتاجية المعلمين بالتفكير والمشاركة في محادثات هادفة حول تعلم الطلاب في الرياضيات. . متطلبات رخصة مزاولة مهنة التعليم. . دمج مهارات القرن (٢١) في التدريس. . بناء الوعي حول المناهج. . استيعاب وتقديم الأدوات التعليمية وفق سلسة ماجروهل.
آليات وممارسات المشرف التربوي في تحسين جوانب الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.	. الزيارات الصفية والتغذية الراجعة الوصفية. . البحوث الإجرائية داخل الصف والمدرسة. . جلسات بناء دافعية معلمي الرياضيات. . جلسات تحليل مناقشة تخطيط بعض دروس الرياضيات . جلسات توضيح مفاهيم المحتوى والنقاط المحورية. . ورش عمل بناء قدرات التقييم الذاتي لدي المعلم . ممارسات التنمية المهنية الذاتية مثل التدريس التأملي، والتغذية الراجعة من الطلاب، وجلسات متابعة الأقران.
توظيف المشرف التربوي التقنيات والأدوات الرقمية في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات لتطبيق مناهج الرياضيات.	. استراتيجيات بناء المعرفة الرياضية التقليدية والرقمية. . التكنولوجيا ومحتوى منهج الرياضيات. . الممارسات التقنية لتطوير الأداء التدريسي. . ملف الإنجاز الإلكتروني للمشرف والمعلم والطالب.
مواجهة صعوبات الممارسات التربوية بهدف تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات.	. صعوبات الممارسات الإدارية وآليات مواجهتها. . صعوبات الممارسات الفنية وآليات مواجهتها.

معالجات ومتابعة التصور المقترح:

ينطلق التصور الحالي في معالجاته التدريبية أو التنموية بصفة عامة، من تنويع أساليب المعالجة، حيث يمكن تصميم مجموعة من البرامج التدريبية القصيرة للمشرفين التربويين، لتدريبهم على تقييم الأداء ذاتياً، ودراسة الاحتياجات الفعلية لهم أو لمعلمي الرياضيات، كما يمكن استخدام مجموعات المناقشة بين المشرفين التربويين، أو بين المشرفيين التربويين ومعلمي الرياضيات، وذلك لاستيعاب المستحدثات العلمية التكنولوجية في مجالات تعليم الرياضيات وتعلمها، مع استيعاب

فلسفة مناهج الرياضيات المعاصرة، ومعايير العمليات ومعايير المحتوى والقدرات المعرفية، مع تعرف آليات توظيف العمليات الرياضية في المحتوى العلمي، على مستوى الموضوعات والوحدات الدراسية، والفصول.

كما يمكن توظيف البحوث الإجرائية بين كل من المشرفين التربويين ومعلمي الرياضيات داخل المدارس الابتدائية، والعمل بصورة تكاملية حول مشكلة أو مجموعة من مشكلات تعليم الرياضيات قد تتضمن (تدريس موضوعات مثل: القسمة، أو المساحات، أو الحجوم، وغيرها)، أو تتضمن بعض صعوبات التعلم في المفاهيم الرياضية، أو توظيف التمثيلات الرياضية في تقديم مفاهيم الأعداد والعمليات عليها، أو قياس الحس الرياضي لدي الطلاب، أو تصميم بعض نماذج الدروس بصيغ رقمية، وغيرها من الموضوعات في تعليم الرياضيات، ثم العمل على دراسة كل مشكلة، وبناء الأدوات التعليمية المناسبة، وتصميم الوسائط التكنولوجية المناسبة، وتصميم التجربة داخل المدرسة، وإجراءات تنفيذ التدريس أو المعالجات، وتطبيق أدوات القياس، مع الاستفادة من التجربة، ونقلها بين باقي المدارس. هذه الممارسات تعد من الأساليب الرئيسة للتنمية المهنية لكل من المشرف التربوي والمعلم.

توصيات الدراسة:

تقدم الدراسة الحالية عددًا من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تطوير ممارسات الإشراف التربوي لتطوير أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وفق الخبرات الدولية وما توصلت إليه من نتائج، كما يلي:

١- تبني فلسفة واضحة لتطوير عمل المشرف التربوي في ضوء الخبرات الدولية الناجحة لتطوير أداء معلمي الرياضيات.

٢- إصدار دليل إرشادي لممارسات المشرف التربوي الداعمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

٣- تصميم حزمة برامج تدريبية للمشرفين التربويين قائمة على الاحتياجات المهنية الفعلية في ضوء الخبرات الدولية لدعم معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

٤- عقد ورش تدريبية للمشرفين التربويين لتوعيتهم بأهمية دورهم في تطوير أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

مقترحات البحث:

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج، أمكن اقتراح الدراسات التالية:

١- تقويم ممارسات المشرف التربوي في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في ضوء الخبرات الدولية.

٢- تصور مقترح قائم على الخبرات الدولية لتطوير ممارسات المشرف التربوي في تحسين الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

٣- فاعلية برنامج تدريبي قائم على التصور المقترح في تطوير ممارسات المشرف التربوي في دعم معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

القحطاني، أمل عايض (١٤٤٠). *كفايات القيادات التربوية: المشرفون التربويون ١*، سلسلة الاختبارات المهنية، مكتبة الملك فهد الوطنية.

اللقاني، أحمد والجمل، على (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس (ط٢)*. القاهرة: عالم الكتب.

هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠٢٠). *معايير الإشراف التربوي*. https://etec.gov.sa

هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠٢٠). *معايير معلمي الرياضيات -٢* . https://etec.gov.sa

المراجع الإنجليزية:

Al-Laqani, Ahmed and Al-Jamal, Ali (2003). Dictionary of educational terms defined in curricula and teaching methods (I 2). Cairo: The world of books.

Al-Qahtani, A. (1440). Competencies of Educational Leaders: Educational Supervisors 1, Professional Test Series, King Fahd National Library.

Appelgate, M., Dick, L., Soto, M., & Gupta, D. (2020). Growing a Greater Understanding of Multiplication through Lesson Study: Mathematics Teacher Educators' Professional Development. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 583–613.

Arndt K. (2016). Self-study of a Supervisor Making Connections in an Integrated Instructional Third Space in Elementary Mathematics and Field Experience. Doctor of Philosophy in Curriculum and Instruction, University of South Florida.

Association of Mathematics Teacher Educators (2013). Standards for Elementary Mathematics Specialists: A Reference for Teacher Credentialing and Degree Programs. San Diego, CA: AMTE.

Bouchamma, Y., Jiafan T., April, D., & Basque, M. (2017). Pedagogical Supervision: Teachers' Characteristics, Beliefs, and Needs. *International Studies in Educational Administration (Commonwealth Council for Educational Administration & Management*, *45*(2), 91–115.

Comly, K. (2017). *A descriptive case study of supervision of paraprofessionals in elementary schools*. Doctor of Education. Neumann University.

Education and Training Evaluation Commission (2020). Educational supervision standards. https://etec.gov.sa

Education and Training Evaluation Commission (2020). Standards for Mathematics Teachers-2.

Elrod, J. (2017). *Exploring mathematics teacher education fieldwork experiences through storytelling*. Doctor of Philosophy, College of Education: University of South Florida.

Enime, N. (2015). Mathematics Education Practice In NIGERIA: It's Impact in a Post –Colonial Era. Doctor of Philosophy in Science/ Mathematics Education, Southern University.

Felton, M. (2020). Teaching Sociopolitical Issues in Mathematics Teacher Preparation: What do Mathematics Teacher Educators Need to Know? *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 435–468.

Gomez, K. (2017). *Elementary administrators' mathematics supervision and self-efficacy development.* Degree of Doctor of Education, University of Nebraska.

Graybeal, A. (2017). *Independent schoolteachers' perceptions of supervision and evaluation*. Ph.D., University of Pennsylvania.

Hallman, A., Rhodes, G., & Schultz, K. (2020). Supporting Mathematics Teacher Educators' Practices for Facilitating Prospective Teachers' Mathematical Explanations in Content Courses. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 883–906.

Iammartino R.(2016). An Agent-based Model for Predicting Turnover in the Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Workforce. . Ph.D., the George Washington University.

Jackson, B., Hauk, S., Jenq J., & Ramirez, A. (2020). Professional Development for Mathematics Teacher Educators: Need and Design. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 537–582.

James, D.(2017). *A multi-method qualitative study of a new teacher inservice training program to improve teaching in a primary school*. Ph.D., Southern Illinois University.

Johnson C. (2017). *A descriptive case study of supervision of paraprofessionals in elementary schools* Retrieved from https://search.proquest.com/docview/1889950163?.

Johnson, K. (2017). *Elementary administrators' mathematics supervision and self-efficacy development.* Doctor of Education ,University of Nebraska at Omaha.

Johnson, K., & Olanoff, D. (2020). Using Transformative Learning Theory to Help Prospective Teachers Learn Mathematics That They Already "Know." *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 725–769.

Kasbaum D (2016). Job Description– supervisor of mathematics. The Association of State Supervisors of Mathematics (ASSM), Pp.(1-3).

Kuennen, E., & Beam, J.(2020). Teaching the Mathematics that Teachers Need to Know: Classroom Ideas for Supporting Prospective Elementary Teachers' Development of Mathematical Knowledge for Teaching. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 771–805.

Litster, K., MacDonald, B.& Shumway, J.(2020). Experiencing Active Mathematics Learning: Meeting the Expectations for Teaching and Learning in Mathematics Classrooms. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 615–640.

Lord, J. (2017). *Instructional strategies and best practices for improving the achievement gap in mathematics: An exploratory case study.* University of Phoenix.

Max, B., & Welder, R. (2020). Mathematics Teacher Educators' Addressing the Common Core Standards for Mathematical Practice in Content Courses for Prospective Elementary Teachers. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 843–881.

Morton, R. (2017). *Supervisors' experience of resistance during online group supervision: A phenomenological case study.* Retrieved from https://search.proquest.com/docview/.

Næsheim-Bjørkvik, G., Helgevold, N., & Østrem, S. (2019). Lesson Study as a professional tool to strengthen collaborative enquiry in mentoring sessions in Initial Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, *42*(5), 557–573. https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1641487

National Council of Teachers of Mathematics (2014). The Role of Elementary Mathematics Specialists in the Teaching and Learning of Mathematics. Reston, VA: NCTM.

National Council of Teachers of Mathematics (2016). Professional Standards for Teaching Mathematics. Reston, VA: NCTM.

Ortiz, M. (2018). *Teacher perspectives on professional development opportunities in transitional kindergarten programs.* . Ph.D., California State University East Bay.

Othman, N. (2015). Empowering Teaching, Learning, and Supervision through Coaching in Action Research. *Journal of Management Research*, 7(2), 98-108.

Pfeiffer-Hoens, M. (2017). *An investigation of charter schools' school leader and teacher level of assessment literacy.* Middle Tennessee State University.

Rino J.(2015). Supporting an Understanding of Mathematics Teacher Educators: Identifying Shared Beliefs and Ways of Enacting Their Craft. Ph.D., Brigham Young University.

Sullivan D. (2016). The common core learning standards and elementary teachers' math instructional practices receptivity to change. Instructional leadership & academic optimism.

Superfine, A., Prasad, P., Welder, R., Olanoff, D., & Eubanks-Turner, C. (2020). Exploring Mathematical Knowledge for Teaching Teachers: Supporting Prospective Elementary Teachers' Relearning of Mathematics. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 367–402.

Suppa, S., DiNapoli, J., Thanheiser, E., Tobias, J. M., & Sheunghyun Yeo. (2020). Supporting Novice Mathematics Teacher Educators Teaching Elementary Mathematics Content Courses for the First Time. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2/3), 493–536.

Thomas, N. (2019). *The experiences of counseling graduate students who participated in professional legislative advocacy training.* Ph.D., Walden University.

Tony F. (2017). Making Teachers Better, Not Bitter: Balancing Evaluation, Supervision, and Reflection for Professional Growth." *District Administration* 53(1): 80.

Wilson, M. (2019). *The challenge of teaching in urban schools: A dialogue with new york city mathematics teachers.* Degree Doctor of education. The City University of New.

Woody, N. (2019). *Teacher perceptions of math professional development in a small vocational school.* Degree Doctor of education. Walden University.

Wright, T. (2017). *School leaders' perceptions of their capacity to support high quality mathematics instruction in an era of reform and change.* Degree of Doctor of Philosophy, Saint Louis University.

Zegarelli, R.(2019). *The influence of curricular modifications on teachers' instructional practices and self-efficacy: A mixed methods study.* The School of Education of Manha Tt Anville College Purchase, New.

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

Journal of Islamic University

for Educational and Social Sciences

Refereed Periodic Scientific Journal