

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة

عبدالمالك بن مسفر المالكي*

الملخص_هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي، تكونت عينة الدراسة من 30 معلماً، أشارت نتائج الدراسة إلى مستوى ضعيف للأداء في كل من مهارات التدريس المتمايز، ومستوى متوسط لمهارات الاستيعاب المفاهيمي، ومستوى متوسط لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز) ومستوى ضعيف في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريس، التدريب، التقويم). وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث عدد من التوصيات لرفع كفاءة المعلمين في تدريس الرياضيات المطورة.

الكلمات المفتاحية: مهارات التدريس، الرياضيات، المعلمين، المرحلة المتوسطة..

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة

1. المقدمة

المجالات، كما يمتلك القدرة على ممارستها وتوظيفها من أجل إنجاح العملية التعليمية [6].

ويرى الباحث ان مقررات الرياضيات المطورة تقوم على استراتيجيات التدريس الحديثة، وحتى يحقق المقرر نجاحه لابد من وجود المعلم المتمرس على هذه الطرق والاستراتيجيات الحديثة وتدريبه عليها حتى يحقق المقرر اهدافه المرجوة والنتائج التعليمية المرغوبة.

وقد أوصت العديد من الدراسات مثل دراسة [7] ودراسة [8] ودراسة [9] بأهمية تضمين برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة لبعض الموضوعات أو المقررات الكفيلة بإكسابهم الكفايات التدريسية التي تؤهلهم للقيام بدورهم كما يجب في الحقل التعليمي، كما أوصت بإعادة النظر في تخطيط البرامج التدريبية أثناء الخدمة، وضرورة استجابتها للاحتياجات الحقيقية للمعلمين بمختلف تخصصاتهم، وكذلك أوصت بعمل دورات تدريبية للمعلمين على فترات زمنية مختلفة، لتعريفهم بالمستجدات في مجال التربية والتعليم، وطرق التدريس، وكل ما له علاقة بعملية التعليم والتعلم.

كما عقدت العديد من المؤتمرات والندوات والحلقات التي عنيت بإعداد المعلم، والرفع من مستوى أدائه، وتطوير أدواته وإمكانياته، وكان من أهمها المؤتمر الأول (1973) والثاني (1995) والثالث (1999) لإعداد معلم التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، والتي قررت وأكدت على أهمية تمكين المعلم من مهارات التدريس.

واستناداً إلى ما سبق أصبح من المهم التعرف على المهارات اللازمة لتدريس مقررات الرياضيات المطورة ومدى امتلاك معلمي الرياضيات لها، والذي بدوره قد يسهم في خلق فرص تدريبية لإتقان تلك المهارات وتوفير تلك المهارات لدى المعلمين للعمل على إتقانها والسعي إلى الرقي بالتعليم ومخرجاته إلى مصاف الدول المتقدمة، ولهذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة.

2. مشكلة الدراسة

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال التالي:

أ. أسئلة الدراسة

ما مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات التدريس المتميزات؟

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات الاستيعاب المفاهيمي؟

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز)؟

من سمات عصرنا الحالي التطور والتغير السريع والتقدم المتنامي في كافة مجالات الحياة ومنها الانفجار المعرفي، وذلك بمساندة التقدم والتطور التقني والاتصالات التي وفرت وصول المعرفة بسرعات كبيرة وفي سهولة، مما وفر الوقت والجهد على الباحثين للاستفادة من تلك التطورات التقنية والانفجار المعرفي.

لقد شمل التطور كافة مجالات الحياة ومنها المجال التربوي، الذي ليس بمعزل عن المجالات الأخرى بل يؤثر ويتأثر بها، حيث ظهرت النظريات التربوية الحديثة والأساليب والاستراتيجيات التدريسية المستحدثة والتي انعكست بدورها على المناهج لتنتج لنا العديد من المناهج المطورة التي تستخدم هذه الأساليب وتتبنى هذه الاستراتيجيات وتستفيد من المستجدات التقنية؛ حتى تظل المناهج قادرة على التأثير في المتعلم الذي يستخدم هذه التقنيات ويميل لتلك الاستراتيجيات [1].

ولقد تبنت المملكة مشروع تطوير التعليم، فبدأت بتنفيذ "مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية"، ويتمثل هذا المشروع في موائمة سلاسل علميه متميزة لمناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية لجميع مراحل التعليم العام (ابتدائي، متوسط، ثانوي) للاستفادة من الخبرات العالمية في هذا المجال بما يواكب الدول المتقدمة لبناء جيل قادر على حل مشكلات مجتمعه ووطنه ويسهم بشكل فعال في بنائها ورقمها [2].

ولأن متطلبات الحياة ازدادت صعوبة نظراً للتطورات السريعة والقفزات الهائلة في جميع مجالات الحياة، الأمر الذي أصبح يتطلب توفير قدرات بشرية متطورة ومبتكرة، ومن ثمَّ تبدو الحاجة ملحةً إلى رعاية الطاقات البشرية من خلال نظم تربوية تختلف عن تلك النظم التقليدية. وتلعب الرياضيات دوراً بارزاً ومهماً في المناهج الدراسية، فهي إحدى المواد الرئيسة والأساسية في كل نظام تعليمي إذ تشكل في حدود (20%) تقريبا من أي برنامج تربوي تعليمي بالنسبة للمواد الأخرى، مما يجعل البحث عن جدوى مساهمتها في تحقيق أهداف أي برنامج تربوي تعليمي أمراً في غاية الأهمية [3].

ويعتبر المعلم بما يملك من مهارات تدريسية وقيم المصدر الأول للبناء الحضاري والاقتصادي والاجتماعي للأمم، وذلك من خلال إسهاماته المهمة والحقيقية في بناء المجتمع.

وكما ذكر [4] "أنه كلما نجح المعلم في زيادة المستويات التعليمية لأبناء الأمة، كلما ارتفعت معها مستويات المعرفة ومن ثم ترتفع مستويات الانتاج القومي العام، ونلاحظ تغير دور المعلم من دور الناقل للمعرفة إلى دور الموجه والمرشد والمسير للعملية التعليمية، وذلك لتغير المفاهيم والنظريات التربوية، ونتيجة لتزايد اهتمام المجتمع بالتربية لإعداد القوى البشرية لتحقيق التنمية الشاملة [5].

ولكي يتمكن المعلم من أداء المطلوب منه بشكل مرضي يجب عليه أن يتمكن من المهارات الأساسية لعملية التدريس في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقييم، ويمتلك المهارات الفرعية اللازمة في كل مجال من تلك

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المتطورة عبد الملك المالكي

الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 1437هـ/1438هـ.

الحدود المكانية: اقتصرَت هذه الدراسة على عينة من معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في مدينة جدة ممن لديهم خبرات تدريسية متفاوتة وحاصلين على نفس المؤهل الدراسي.

هـ. مصطلحات الدراسة

التدريس المتميز: تعليم يهدف إلى رفع مستوى جميع الطلبة وتتحدد خطواته الأساسية من خلال تحدد المعلم للمهارات والقدرات الخاصة بكل طالب والاستراتيجيات التدريسية الملائمة لكل طالب والمهام التي سيقوم بها الطلبة لتحقيق أهداف التعلم [10].

ويعرف إجرائياً: ما يقوم به المعلم من خطوات منظمة للتعرف على احتياجات المتعلمين المختلفة، وقدراتهم الخاصة، وتحديد الاستراتيجيات التدريسية المناسبة لكل طالب والخطوات التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف التعليم ومهامه المختلفة.

الاستيعاب المفاهيمي: هو عملية استيعاب الأفكار الرياضية الأساسية من مصطلحات، ومفاهيم، وتعميمات، وعلاقات، وعمليات وإجراءات، كما يعني أيضاً معرفة الطالب للمعلومات والخطوات الإجرائية بشكل متماسك ومتربط وليس بمعلومات منفصلة، ومعرفة لأهمية الفكرة الرياضية سواء كان ذلك في مجال الرياضيات أو مجالات أخرى كالعلوم المتنوعة الأخرى النظرية منها والتطبيقية [2].

ويعرف إجرائياً: قدرة الطلاب على تحصيل وفهم وتطبيق المادة العلمية المقدمة لهم واستخدامها والاستفادة منها سواء في المادة العلمية أو في الحياة الواقعية.

خطوات التدريس الأربع: ويقصد بها في هذا البحث، تلك الخطوات التدريسية الأربع التي يجب أن يمارسها المعلم في كل درس من دروس المنهج المطور لمادة الرياضيات كما نص عليه دليل المعلم المصاحب لهذا المنهج والتي تشمل خطوات: التركيز - التدريس - التدريب - التقويم [11].

3. الدراسات السابقة

قامت [12] بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات معلمات الرياضيات في التواصل الرياضي بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة تبوك، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، كان أبرزها وجود فروق دالة بين متوسطات المعلمات في القياسين القبلي والبعدي لمهارات التواصل الرياضي ككل لصالح القياس البعدي، مع عدم وجود فروق في القياس البعدي لمهارات التواصل الرياضي تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.

وهدفَت دراسة [13] إلى التعرف على مدى تطبيق معلمي ومعلمات الرياضيات لمهارات تدريس مادة الرياضيات في مجالات التخطيط والتنفيذ والتقويم، وتوصلت الدراسة إلى: أن تطبيق المعلمين والمعلمات عينة الدراسة لمهارات التدريس جاء مرتفعاً، حيث حصل مجال التنفيذ على أعلى تقدير بوسط حسابي (3.31) ثم مجال التقويم بوسط حسابي (3.14)، وأقل تقدير جاء لمجال التخطيط بوسط حسابي (3.06)، وعدم وجود فروق ذات دلالة في درجة التطبيق تعزى لمهارة

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الأربع (التدريس)؟

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الأربع (التدريب)؟

ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الأربع (التقويم)؟

ب. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

تحديد المهارات اللازمة لتدريس مقررات الرياضيات المتطورة في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة.

التعرف على مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات التدريس المتميز.

التعرف على مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات الاستيعاب المفاهيمي.

ج. أهمية الدراسة

تنبع أهمية البحث من خلال ما يلي

الإسهام في تنمية مهارات تدريس المقررات المتطورة للرياضيات في المرحلة المتوسطة، وبالتالي تحقيق أهداف المنهج بشكل عام.

تحديد بعض المهارات اللازمة لتدريس المقررات المتطورة لمادة الرياضيات والتي يحتاجها معلمو الرياضيات بالمرحلة المتوسطة والتي قد تسهم في مساعدتهم في توظيفها في عملية التعليم.

الإسهام في التحول في طرق التدريس التقليدية المستخدمة في المدارس والمعتمدة على الحفظ والتلقين إلى طرق التدريس التي تسهم في نشاط الطالب وتنمية تفكيره وقدراته بدرجة عالية.

تصميم وتقنين بطاقة خاصة لتقدير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في تدريس المقررات المتطورة لمادة الرياضيات من قبل مشرفي الرياضيات، يمكن استخدامها والاستفادة منها في بحوث أخرى.

إفادة طلاب المرحلة المتوسطة من خلال تحسين مستوى أدائهم في المهارات المضمنة في مقررات الرياضيات المتطورة بوجه خاص وفي الرياضيات بوجه عام كنتيجة لتحسن مستوى أداء معلمهم في مهارات تدريس هذه المقررات.

مساعدة منظري المناهج في كليات التربية وذلك لتطوير برامج اعداد معلمي الرياضيات وادراج مهارات التدريس اللازمة للمقررات المتطورة لمادة الرياضيات بالمرحلة المتوسطة ضمن برنامج اعداد معلمي الرياضيات.

ج. حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصرَت هذه الدراسة على بعض المهارات اللازمة لتدريس مقررات الرياضيات المتطورة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، وتم الاكتفاء بالمهارات التالية:

التدريس المتميز: (ممايزة عملية التدريس بما يتوافق مع تباين مستويات الطلاب).

الاستيعاب المفاهيمي: (التركيز على الوصول بالطلاب إلى مرحلة استيعاب المفاهيم المضمنة في المنهج).

خطوات التدريس الأربع: (الخطوات الأربع التي يجب أن يمر بها المعلم في عملية تدريسه لكل موضوع من مواضع المقرر).

تعقيب على الدراسات السابقة: من خلال استعراض الدراسات السابقة فإنه يتبين أن معظم هذه الدراسات تناولت مهارات التدريس بدءاً من التخطيط والتنفيذ ووصولاً إلى التقويم كما ناقشت غالبية الدراسات السابقة الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات، والمهارات التدريسية اللازمة لتدريس الرياضيات في حين لم تتعرض أي منها لمهارات تدريس الرياضيات المطورة كما في الدراسة الحالية سوى دراسة [15] ودراسة [6]. ولقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، وأهدافها، وصياغة أسئلتها، وتفسير النتائج.

4. الطريقة والإجراءات

يعرض هذا الجزء وصفاً لمجتمع الدراسة وطريقة اختيار عينة الدراسة لأغراض التطبيق، ووصفاً لأداة الدراسة وطريقة إعدادها، والتحقق من صدقها وثباتها، وإجراءات تطبيق الدراسة، ومتغيراتها والمعالجات الإحصائية المستخدمة لاستخراج النتائج.

أ. منهج الدراسة

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي وذلك للملاءمة لطبيعتها. والذي يعرفه (عبيدات، 2003) بأنه:

"يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً"

ب. مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في المدارس التابعة لإدارة تعليم محافظة جدة، أما عينة الدراسة فقد تكونت من 30 معلماً تم اختيارهم بطريقة عشوائية عنقودية (تقسيم مجتمع البحث إلى مجموعات حسب الموقع الجغرافي، مدارس ومراكز شمال جدة / مدارس ومراكز جنوب جدة) وفقاً للمدارس التي استهدفتها الدراسة.

ج. إجراءات الدراسة

إعداد قائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة:

مصادر اشتقاق المهارات: للوصول إلى القائمة المبدئية لمهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة تم استقراء عدد من المشروعات العالمية الصادرة عن الهيئات المهتمة بتعليم وتعلم الرياضيات، ومراجعة عدد من المراجع والدراسات السابقة المتعلقة بمهارات تدريس الرياضيات بشكل عام ومهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، ومن ذلك على سبيل المثال: مشروع تعليم الرياضيات للمرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية، ومشروع المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM, 1989) ومشروع اتحاد الرياضيات [19] ومشروع المجلس الوطني لإقرار تعليم المعلم بالولايات المتحدة الأمريكية بالتعاون مع المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات [20] ودراسات [6]؛ و[15]؛ و[21]. بالإضافة إلى الاطلاع على بعض أدبيات المجال التي تناولت مهارات التدريس [22] بالإضافة إلى تقارير صادرة عن [11].

مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة الرئيسة اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة: تم اعتماد المهارات الرئيسة التي اعتمدها فريق خبراء التطوير المهني لمشروع الرياضيات والعلوم بوزارة التربية

التدريس بين مجالي التنفيذ والتقويم، ومجالي التخطيط والتقويم، وفي المجالات الثلاثة مجتمعة.

وجاءت دراسة [14] لفهم مدى تمكن معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية من المهارات اللازمة لتدريس المفاهيم الرياضية، وكذلك تحديد أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها معلمو الرياضيات في المرحلة الابتدائية لتدريس هذه المفاهيم. أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لمدى تمكن معلمي الرياضيات من المهارات اللازمة لتدريس المفاهيم الرياضية (3.41 من 5)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة بين متوسطات درجات المعلمين والمعلمات على بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات تدريس المفاهيم، وقد جاءت هذه الفروق لصالح المعلمات.

كما هدفت دراسة [15] إلى تحديد الكفايات اللازمة لتدريس مقرر الرياضيات المطور، والتعرف على درجة توافرها لدى معلمي الرياضيات للصف الأول متوسط بمحافظة المخوة. توصلت الدراسة إلى توافر كفايات التخطيط والتنفيذ والتقويم اللازمة لتدريس مقرر الرياضيات المطور لدى معلمي الرياضيات محافظة المخوة بدرجة متوسطة وجاءت [16] لتقويم أداء معلمي الرياضيات بغزة في ضوء المعايير المهنية العالمية ومن ثم وضع تصور مقترح لتطوير أداء معلمي الرياضيات، وأظهرت النتائج نسبة الموافقة على مؤشرات المعايير المهنية لأداء معلمي الرياضيات ما بين (22.9% - 90%).

وفي دراسة [17] التي جاءت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لتنفيذ المقررات المطورة من وجهة نظر معلمي ومشرفي المادة بمدينة مكة المكرمة، ومعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي ومشرفي الرياضيات. أظهرت نتائج الدراسة حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتدريب على الاحتياجات في المجال التخصصي بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين. وإلى عدم وجود فروق دالة بين متوسطات استجابات مشرفي ومعلمي الرياضيات حول الاحتياجات التدريبية في المجالين التربوي والتخصصي ما عدا محور الإحصاء والاحتمال فقد كانت دالة في اتجاه المشرفين.

وهدف دراسة [18] إلى معرفة احتياجات التطوير المهني لمعلمي الرياضيات في التعليم العام والخاص من خلال تقييمهم لقدراتهم على تدريس مقرر الرياضيات. وأظهر تحليل مربع تشي وجود علاقة ذات دلالة في الاحتياجات التي تمّ تحديدها من خلال معلمي التعليم الخاص، ومعلمي الرياضيات الذي يدرسون الرياضيات يومياً بالمعينة مع الذين يدرسون مجموعة متنوعة من المواد وعدد سنوات الخبرة للمعلم وعدد حصص الرياضيات التي تقدم.

وهدف دراسة [6] إلى تحديد المهارات التدريسية اللازمة لتدريس مقررات الرياضيات المطورة (ماجروهل) في المرحلة المتوسطة ومدى توفرها لدى معلمي ومعلمات الرياضيات من وجهة نظر المشرفين التربويين، وقد أظهرت النتائج ما يلي: جميع المهارات المتضمنة في الدراسة في مجالات (التخطيط - التنفيذ - التقويم) تم اعتبارها مهارات تدريسية لازمة لتدريس مقررات الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) وبدرجة أهمية عالية جداً.

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة عبد الملك المالكي

تحديد أبعاد بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي: تم بناء بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة بالاعتماد على مهارات التدريس الرئيسية الصادرة عن فريق التطوير المهني لمشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية المعتمد بوزارة التربية والتعليم، حيث تمثلت الأبعاد فيما يلي:

التدريس المتميز.

الاستيعاب المفاهيمي.

صياغة الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة: مراجعة الدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية مهارات تدريس الرياضيات مثل دراسة [6,15,21,23]. بالإضافة إلى الاطلاع على بعض أدبيات المجال التي تناولت مهارات التدريس مثل [11,22,24,25,26,27].

صياغة بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي: تم ترجمة كل مهارة فرعية من مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة إلى سلوك تدريسي يمثل تلك المهارة، وقد بلغ عدد تلك السلوكيات ثلاثون سلوكاً تمثل الممارسات التدريسية التي يجب أن يتمثلها معلم الرياضيات بهدف تدريس مقررات الرياضيات المطورة بالشكل الذي يحقق أهدافها ويساعد في إكساب الطلاب المهارات المضمنة فيها، وقد وضع لكل سلوك من تلك السلوكيات أربعة مستويات من التحقق (دائماً، غالباً، أحياناً، غير متحقق)، بحيث تكون مميزة لتفاوت أداءات المعلمين أثناء ممارسة عملية التدريس.

أعد الباحث قائمة من المهارات اللازمة لمعلم الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لتدريس مقررات الرياضيات المطورة تضمنت (30) مهارة موزعة على ثلاثة محاور رئيسية:

المحور الأول: المهارات المتعلقة بالتدريس المتميز، وقد احتوت على (10) مهارات.

المحور الثاني: المهارات المتعلقة بالاستيعاب المفاهيمي، وقد احتوت على (4) مهارات.

المحور الثالث: المهارات المتعلقة بخطوات التدريس الرابع، وقد احتوت على (16) مهارة موزعة على أربعة محاور هي:

مهارات التركيز، وقد احتوت على (3) مهارات.

مهارات التدريس، وقد احتوت على (4) مهارات.

مهارات التدريب، وقد احتوت على (4) مهارات.

مهارات التقويم، وقد احتوت على (5) مهارات.

وبعد أن تحقق الباحث من صدقها وثباتها كما ذكر سابقاً أصبحت القائمة جاهزة للتطبيق بصورتها النهائية.

آلية ملاحظة الأداء التدريسي للمعلمين: قام الباحث بملاحظة الأداء التدريسي لمعلمي العينة من خلال زيارتهم أثناء عملية التدريس واستكمال بطاقة الملاحظة، وتمت الملاحظة أكثر من مرة من خلال تكرار الزيارة للمعلم بواقع ثلاث إلى أربع زيارات بغية تحري الدقة في استكمال البطاقة والحكم على السلوكيات المضمنة فيها.

تنظيم الصورة المبدئية لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي: قام الباحث بوضع بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي في صورتها المبدئية، بتكوين جدول يحتوي على المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية المتعلقة بها ومستويات القياس المقترحة؛ حتى يمكن الحكم عليها من قبل المحكمين.

والتعليم، وهي: مهارة ممييزة التدريس (التدريس المتميز) ومهارة الاستيعاب المفاهيمي.

تحديد مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة الفرعية: قام الباحث بوضع المهارات الرئيسية في قائمة، ومن ثم تحديد المهارات الفرعية المرتبطة بكل مهارة من المهارات الرئيسية.

إعداد الصورة المبدئية لقائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة: مما سبق أمكن التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، التي احتوت ثلاث مهارات رئيسية وسبع وعشرون مهارة فرعية من مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة؛ لتصبح قائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة لمعلمي المرحلة المتوسطة في صورتها المبدئية.

عرض قائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة المبدئية على المحكمين: بعد تنظيم مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة الرئيسة والمهارات الفرعية المتعلقة بكل منها في جدول تم عرضها على مجموعة من المحكمين، وذلك بهدف استطلاع آرائهم حول هذه القائمة من حيث:

ملاءمة المهارات لمتطلبات تدريس مقررات الرياضيات المطورة بالمرحلة المتوسطة.

ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الرئيسية.

دقة الصياغة العلمية واللغوية.

حذف أو تعديل أو إضافة ما يروونه مناسباً لكل مهارة رئيسية، أو فرعية.

إجراء التعديلات التي أشار إليها المحكمون وكانت تدور حول محورين هما: تفصيل أكثر دقة وتجزئة بعض المهارات الفرعية المركبة.

اقترح المحكمون فصل مهارة "ممييزة التدريس وفقاً لاستعداد الطلاب" عن مهارة "ممييزة التدريس وفقاً لاهتمامات الطلاب" وذلك لصعوبة قياس المهارتان معا في نفس الوقت.

تعديل الصياغة اللغوية لبعض المهارات الفرعية: اقترح المحكمون تعديل المهارة "يقيس معرفة الطلاب بالتقويم التشخيصي" لتصبح هذه المهارة: "يقيس معرفة الطلاب من خلال ممارسة التقويم التشخيصي"، وتعديل المهارة: "يتابع تقدم الطلاب بالتقويم التكويني". لتصبح بعد التعديل: "يتابع تقدم الطلاب من خلال ممارسة التقويم التكويني".

الصورة النهائية لقائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة: بعد إجراء التعديلات التي اتفق عليها أغلبية المحكمين، تم اعتماد ثلاث مهارات رئيسية وثلاثون مهارة فرعية من مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة؛ لتصبح قائمة مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة لمعلمي المرحلة المتوسطة في الصورة النهائية.

بناء بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة: لبناء بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تهدف البطاقة إلى ملاحظة وقياس مهارات تدريس مقررات الرياضيات المطورة (سلسلة ماجروهل) لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

للسلوك إلى مقياس خماسي حتى يكون أكثر تمييزاً لاختلاف الأداءات التدريسية بين معلمي العينة. التجربة الاستطلاعية للبطاقة: قام الباحث بتجريب البطاقة بصورتها المبدئية بعد تعديلات المحكمين على عينة تكونت من ثمانية معلمين من معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بجدة، من خارج عينة الدراسة؛ وذلك للتأكد من ملائمة العبارات ووصفها الصحيح للسلوكات التدريسية، وحساب ثباتها وصدقها. صدق الاتساق الداخلي: قام الباحث باستخدام معامل الارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي لكل بعد من الأبعاد وهي كما في الجدول 1:

عرض الصورة المبدئية لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي على المحكمين: قام الباحث بعرض الصورة المبدئية، على المحكمين، وذلك للاسترشاد بأرائهم حول: ملائمة المهارات لمتطلبات تدريس مقررات الرياضيات المطورة بالمرحلة المتوسطة. ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الرئيسية. دقة الصياغة العلمية واللغوية. مدى مناسبة المقياس الرباعي المقترح لملاحظة السلوكيات المضمنة بالبطاقة. حذف أو تعديل أو إضافة ما يروونه مناسباً لكل مهارة رئيسية، أو فرعية. وفي ضوء اقتراحات المحكمين وأرائهم قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على الصورة المبدئية للبطاقة من أهمها تغيير المقياس الرباعي

جدول 1

معامل الارتباط بين كل بعد من ابعاد البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة

الرقم	الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	التدريس المتمايز	0.85	**0.000
2	الاستيعاب المفاهيمي	0.88	**0.000
3	طرق التدريس الأربعة	0.79	**0.000

حساب ثبات بطاقة الملاحظة: تم إعادة ملاحظة ثمانية معلمين هم معلمو العينة التجريبية الذين تم ملاحظتهم من قبل باستخدام نفس بطاقة الملاحظة الأولى دون أي تغيير عليهم بفاصل زمني (14) يوماً عن المرة الأولى، وتم حساب نسبة الاتفاق بين المرتين عن طريق استخدام المعادلة التالية: نسبة الاتفاق = عدد مرات الاتفاق \ عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق. $100 \times$ والجدول 2 يبين نسبة الاتفاق بين المرتين:

**دالة عند مستوى (0.05). من خلال الجدول 1 يتضح أن قيم الارتباط بين فقرات أداة الدراسة (بطاقة الملاحظة) والمقياس الكلي كانت أكبر من (0.60)، حيث تراوحت ما بين (0.79) و(0.85) وهذا يشير إلى وجود ارتباط قوي في معظم الفقرات، الأمر الذي يدل على ارتفاع صدق المحتوى لأداة الدراسة، كما أن مستوى الدلالة كانت أقل من الخطأ المقبول به إحصائياً (0.05)، وهذا يشير إلى أن الارتباط كان معنوياً ودالاً إحصائياً

جدول 2

ثبات بطاقة الملاحظة

رقم البعد	البعد الأساسي	نسبة الاتفاق
الأول	التدريس المتمايز	77.5%
الثاني	الاستيعاب المفاهيمي	82.4%
الثالث	طرق التدريس الأربعة	80.9%
	النسبة المئوية للثبات الكلي لجميع عبارات بطاقة الملاحظة	80.27%

تم اختيار عدد (30) معلماً من معلمي الرياضيات بالمدارس المتوسطة التابعة لإدارة تعليم جدة ليمثلوا عينة الدراسة، وقد روعي في الاختيار أن يكون المعلمون المختارون متباينو الخبرة التدريسية والمستوى من خلال تقديرات الأداء الوظيفي لهم للعام السابق. إجراءات أثناء تنفيذ التجربة: تم البدء في تطبيق تجربة الدراسة في يوم الأحد 1438/1/23هـ بمكتب التربية والتعليم بشمال جدة والمدارس التابعة له، وذلك من خلال الزيارات الصفية للمعلمين واستيفاء البطاقة من خلال الباحث، وقد استغرق ذلك حوالي ثلاثة أسابيع دراسية حيث تم تكرار زيارة معلمي العينة بواقع ثلاث إلى أربع زيارات لكل معلم وذلك خلال الفترة من 1438/1/23هـ إلى 1438/2/11هـ.

يتضح من الجدول 2 أن أعلى نسبة اتفاق كانت 82.4% وأقل نسبة اتفاق كانت 77.5% وهذه النسب تعتبر جيدة، وكانت النسبة المئوية للثبات الكلي لجميع العبارات الموجودة ببساطة الملاحظة 80.27% وهي نسبة مقبولة للثبات الكلي لبطاقة الملاحظة. تنفيذ تجربة الدراسة: بعد الانتهاء من بناء أداة الدراسة، قام الباحث بتنفيذ تجربة الدراسة وفق الإجراءات الآتية: د- إجراءات قبل تنفيذ تجربة الدراسة: الإعداد لاختيار عينة الدراسة: قام الباحث بالرجوع لقاعدة بيانات معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة في المدارس التابعة لمكتب التربية والتعليم بشمال جدة وأخذ قائمة بالأسماء والبيانات من خلال منسق شؤون المعلمين بالمكتب استعداداً لاختيار عينة الدراسة.

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة عبد الملك المالكي

5. النتائج ومناقشتها

للإجابة عن أسئلة البحث تم حساب المتوسط الحسابي، للبيانات التي تقيس مدى امتلاك معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة، وقد تم استخدام المعيار الذي يظهر في جدول 3 للحكم ولتقدير مستو الاداء.

يتناول هذا الفصل عرض النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، حول مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة بمدينة جدة.

جدول 3

معيار الحكم على مستوى الأداء

الوصف	مدى المتوسطات
ضعيفة جداً	1.80-1.00
ضعيفة	2.60-1.81
متوسطة	3.40-2.61
عالية	4.20-3.41
عالية جداً	5-4.21

السؤال الأول: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات التدريس المتمايز؟
تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى

جدول 4

قيم المتوسط الحسابي لأداء معلمي الرياضيات لمهارات التدريس المتمايز، والمتوسط العام لتلك المهارات

الاهمية	المتوسط الحسابي	المهارة
ضعيفة جداً	1.68	يقدم المحتوى بأسلوب يتناسب مع استعدادات وجاهزية الطلاب
ضعيفة جداً	1.80	يقدم المحتوى بأسلوب يتناسب مع ميول واهتمامات الطلاب
ضعيفة	2.23	يمايز الطريقة(العملية) وفقاً لاستعدادات الطلاب وجاهزيتهم
ضعيفة	2.52	يمايز الطريقة(العملية) وفقاً لميول الطلاب واهتمامهم المختلفة
متوسطة	2.61	يمايز المنتج وفقاً لاستعدادات وجاهزية الطلاب
متوسطة	2.85	يمايز المنتج وفقاً لميول واهتمامات الطلاب
ضعيفة	1.85	يراعي أنماط تعلم الطلاب المختلفة عند مفايزة المحتوى
ضعيفة	1.92	يراعي أنماط تعلم الطلاب المختلفة عند مفايزة الطريقة (العملية)
ضعيفة	2.00	يراعي أنماط تعلم الطلاب المختلفة عند مفايزة المنتج
متوسطة	2.90	ينوع الاستراتيجيات المستخدمة عند مفايزة التدريس
ضعيفة	2.24	المتوسط العام

النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الاجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوقة وتركز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام، ويرى الباحث أن هذه النتيجة في مجملها ترجع إلى عدم تأهيل معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة على مهارات التدريس للمقررات المطورة. ولم تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة [6] و [17] والتي جاءت النتائج فيها حول مدى امتلاك مدرسي الرياضيات لمهارات تدريس الرياضيات المطورة متوسطة.

السؤال الثاني: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات الاستيعاب المفاهيمي؟
تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات الاستيعاب المفاهيمي، وكذلك حساب المتوسط العام لكامل المهارات في هذا المحور كما يظهر في الجدول 5

يتضح من الجدول 4 أن المتوسط العام بلغ 2.24 لمهارات التدريس المتمايز وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى ضعيف للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات التدريس المتمايز حيث بلغ أعلى متوسط 2.90 في مهارة ينوع الاستراتيجيات المستخدمة عند مفايزة التدريس، وهي في المستوى المتوسط، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات التدريس المتمايز 1.68 في مهارة تقدم المحتوى بأسلوب يتناسب مع استعدادات وجاهزية الطلاب وهي نسبة ضعيفة جدا تدل على أن المعلمين لا يمتلكون هذه المهارة بشكل كاف وهذا بدوره يؤثر على نتائج وتحصيل الطلاب. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات التدريس المتمايز كان ضعيفاً، عدى مهارة مفايزة المنتج وفقاً لاستعدادات وجاهزية الطلاب، مفايزة المنتج وفقاً لميول واهتمامات الطلاب، تنوع الاستراتيجيات المستخدمة عند مفايزة التدريس فقد كانت في المستوى المتوسط، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في اكتساب معلمي الرياضيات لمهارات تدريس المقررات المطورة، ويرى الباحث أن هذه

قيم المتوسط الحسابي لأداء معلمي الرياضيات لمهارات الاستيعاب المفاهيمي، والمتوسط العام لتلك المهارات

المهارة	المتوسط الحسابي	الاهمية
يركز على المفاهيم عند ممارسة العمل التدريسي	2.68	متوسطة
يوضح موقع المفهوم من خارطة المفاهيم الرياضية	3.13	متوسطة
يحرص على الوصول بالطلاب إلى درجة استيعاب المفهوم	3.25	متوسطة
ينوع في الاستراتيجيات المستخدمة للوصول بالطلاب إلى استيعاب المفهوم	2.79	متوسطة
المتوسط العام	2.96	متوسطة

يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الاجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوفة وتركز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام، ويرى الباحث أن هذه النتيجة في مجملها ترجع إلى عدم تأهيل معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة على مهارات التدريس للمقررات المطورة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة [12,13,18] في حاجة معلمي الرياضيات للتدريب.

السؤال الثالث: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز)؟ تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز)، وكذلك حساب المتوسط العام لكامل المهارات في هذا المحور كما يظهر في الجدول 6

جدول 6

المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس (التركيز)

المهارة	المتوسط الحسابي	الاهمية
يراجع المفاهيم السابقة ذات العلاقة بموضوع الدرس	3.25	متوسطة
يعرض النشاط الافتتاحي بغرض ربط موضوع الدرس بالواقع اليومي	2.88	متوسطة
يعلق على عنوان الدرس وأفكاره الرئيسية ومفرداته قبل التدريس	3.40	متوسطة
المتوسط العام	3.18	متوسطة

يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الاجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوفة وتركز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام، ويرى الباحث أن هذه النتيجة في مجملها ترجع إلى عدم تأهيل معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة على مهارات التدريس للمقررات المطورة وتتفق هذه النتيجة مع دراسة [12,13,18] في حاجة معلمي الرياضيات للتدريب.

السؤال الخامس: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب)؟ تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب)، وكذلك حساب المتوسط العام لكامل المهارات في هذا المحور كما يظهر في الجدول 7.

يتضح من الجدول 5 أن المتوسط العام بلغ (2.96) لمهارات الاستيعاب المفاهيمي وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى متوسط للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات الاستيعاب المفاهيمي حيث بلغ أعلى متوسط (3.25) في مهارة الحرص على الوصول بالطلاب إلى درجة استيعاب المفهوم، وهي في المستوى المتوسط، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات الاستيعاب المفاهيمي (2.68) في مهارة التركيز على المفاهيم عند ممارسة العمل التدريسي وهي نسبة متوسطة تدل على أن المعلمين يمتلكون هذه المهارة بشكل متوسط وهذا بدوره يدعم تحصيل الطلاب. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات الاستيعاب المفاهيمي متوسطاً، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في اكتساب معلمي الرياضيات لمهارات تدريس المقررات المطورة بمعدل متوسط، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي

يتضح من الجدول 6 أن المتوسط العام بلغ (3.18) لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز) وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى متوسط للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز) حيث بلغ أعلى متوسط (3.40) يعلق على عنوان الدرس وأفكاره الرئيسية ومفرداته قبل التدريس، وهي في المستوى المتوسط، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز) (2.88) في مهارة عرض النشاط الافتتاحي بغرض ربط موضوع الدرس بالواقع اليومي، وهي نسبة متوسطة تدل على أن المعلمين يمتلكون هذه المهارة بشكل متوسط وهذا بدوره يدعم تحصيل الطلاب. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التركيز) متوسطاً، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة، في اكتساب معلمي الرياضيات لمهارات تدريس المقررات المطورة بمعدل متوسط، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة عبد الملك المالكي

جدول 7

المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس (التدريس)

المهارة	المتوسط الحسابي	الاهمية
يظهر تمكن من المادة العلمية عند عرض الدرس	4.20	عالية
يقوم بتغطية المحتوى بكامله عند الشرح	2.55	ضعيفة
يتيح الفرصة للطلاب بالمشاركة والاستفسار	1.89	ضعيفة
يقدم المحتوى بشكل مبسط يتناسب مع مستوى تفكير الطلاب	1.60	ضعيفة جداً
المتوسط العام	2.56	ضعيفة

النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الاجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوقة وترتكز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام. ويرى الباحث كذلك أن هذه النتيجة في مجملها ترجع إلى عدم تأهيل معلمي الرياضيات قبل وأثناء الخدمة على مهارات التدريس للمقررات المطورة.

السؤال السادس: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب)؟ تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب)، وكذلك حساب المتوسط العام لكامل المهارات في هذا المحور كما يظهر في الجدول 8.

جدول 8

المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس (التدريب)

المهارة	المتوسط الحسابي	الاهمية
يحرص على استخدام فقرة تحقق من فهمك بعد كل جزئية لتدريب الطلاب	1.73	ضعيفة جداً
يعطي الطلاب الوقت الكافي لتطبيق التعلم أثناء الحصة	2.16	ضعيفة
ينوع في مستويات التمارين التي يتدرب عليها الطلاب	1.58	ضعيفة جداً
يستخدم الواجب المنزلي ليستمر الطلاب في التدرب على موضوع الدرس	1.77	ضعيفة جداً
المتوسط العام	1.81	ضعيفة

الرياضيات مهارات تدريس المقررات المطورة، ويرى الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الاجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوقة وترتكز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام.

السؤال السابع: ما مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التقويم)؟ تم حساب المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي تقيس مدى ممارسة معلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة بمدينة جدة لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التقويم)، وكذلك حساب المتوسط العام لكامل المهارات في هذا المحور كما يظهر في الجدول 9.

يتضح من الجدول 7 أن المتوسط العام بلغ 2.56 لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريس) وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى ضعيف للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريس) حيث بلغ أعلى متوسط 4.20 في مهارة اظهار تمكن من المادة العلمية عند عرض الدرس، وهي في المستوى العالي، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريس) 1.60 في مهارة تقديم المحتوى بشكل مبسط يتناسب مع مستوى تفكير الطلاب، وهي نسبة ضعيفة جداً تدل على أن المعلمين لا يمتلكون هذه المهارة بشكل جيد وهذا بدوره يؤثر على نواتج العملية التعليمية المختلفة. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريس) كان ضعيفاً، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في اكتساب معلمي الرياضيات مهارات تدريس المقررات المطورة، ويرى الباحث أن هذه

يتضح من الجدول 8 أن المتوسط العام بلغ 1.81 لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب) وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى ضعيف للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب) حيث بلغ أعلى متوسط 2.16 في مهارة يعطي الطلاب الوقت الكافي لتطبيق التعلم أثناء الحصة، وهي في المستوى الضعيف، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب) 1.58 في مهارة ينوع في مستويات التمارين التي يتدرب عليها الطلاب، وهي نسبة ضعيفة جداً تدل على أن المعلمين لا يمتلكون هذه المهارة بشكل جيد وهذا بدوره يؤثر على نواتج العملية التعليمية المختلفة. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات خطوات التدريس الاربعة (التدريب) كان ضعيفاً، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة، في اكتساب معلمي

المتوسط الحسابي لكل عبارة من العبارات التي (التقويم)

الاهمية	المتوسط الحسابي	المهارة
ضعيفة جدا	1.73	يحرص على استخدام فقرة تحقق من فهمك بعد كل جزئية لتدريب الطلاب
ضعيفة	2.16	يعطي الطلاب الوقت الكافي لتطبيق التعلم أثناء الحصة
ضعيفة جدا	1.58	ينوع في مستويات التمارين التي يتدرب عليها الطلاب
ضعيفة جداً	1.77	يستخدم الواجب المنزلي ليستمر الطلاب في التدرب على موضوع الدرس
ضعيفة	1.81	المتوسط العام

توفير الفصول الذكية التي تساعد المعلم على تطبيق مهارات تدريس المقررات المطورة.

المراجع

أ. المراجع العربية

- [1] حكيم، عبد الحميد بن عبد المجيد (2010). "التخطيط التربوي للتعليم الثانوي بين التغيير والتطوير"، دراسة منشورة في قسم الدراسات التربوية بالموقع الإلكتروني لجامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- [2] وزارة التربية والتعليم (2009). "خطة تنفيذ التطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات"، مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية، المملكة العربية السعودية.
- [3] زهران، العزب وعبد القادر، محمد (2003): "تصور مقترح لمناهج الرياضيات بالمدرسة الابتدائية"، مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد السادس.
- [4] غنيمه، محمد متولي (1996). سياسيات وبرامج إعداد المعلم العربي، القاهرة: الدرار المصرية اللبنانية.
- [5] الدسوقي، منى محمد (2000). "فاعلية برنامج مقترح لتنمية المهارات التدريسية للطالب / المعلم بالمدارس الثانوية الفنية الصناعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان: كلية التربية.
- [6] الحربي، محمد بن صنت (2012). "المهارات التدريسية اللازمة لتدريس الرياضيات المطورة في المرحلة المتوسطة ومدى توافرها لدى معلمي ومعلمات الرياضيات من وجهة نظر مشرفي ومشرفات الرياضيات"، منشورات كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [7] النجدي، يوسف سليمان (2000). الكفايات التدريسية لمعلمي الرياضيات خريجي كليات التربية وكليات المعلمين وأثرها على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة المتوسطة في منطقة القصيم، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- [8] كمال، أمينة عباس والحر، عبدالعزيز شوقي (2003). أولويات الكفايات التدريسية والاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الإعدادية في التعليم العام بدولة قطر من وجهة نظر المعلمين والموجهين، مجلة كلية التربية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 20.
- [9] عيد، غادة خالد (2004). قياس الكفايات المعرفية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بدولة، الكويت. دراسة تشخيصية باستخدام

يتضح من الجدول 9 أن المتوسط العام بلغ 1.81 لمهارات خطوات التدريس الرابع (التقويم) وحسب مؤشر الأداء هو يدل على مستوى ضعيف للأداء في هذه المهارات لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة جدة، وكذلك يتضح من الجدول التباين في الاداء التدريسي لمعلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الرابع (التقويم) حيث بلغ أعلى متوسط 2.16 في مهارة يعطي الطلاب الوقت الكافي لتطبيق التعلم أثناء الحصة، وهي في المستوى الضعيف، فيما بلغ أقل متوسط في أداء معلمي الرياضيات في مهارات خطوات التدريس الرابع (التدريب) 1.58 في مهارة ينوع في مستويات التمارين التي يتدرب عليها الطلاب، وهي نسبة ضعيفة جداً تدل على أن المعلمين لا يمتلكون هذه المهارة بشكل جيد وهذا بدوره يؤثر على نواتج العملية التعليمية المختلفة. كما يلاحظ أن معظم أداء المعلمين في المهارات الفرعية لمهارات خطوات التدريس الرابع (التدريب) كان ضعيفاً، وهذا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة في اكتساب معلمي الرياضيات لمهارات تدريس المقررات المطورة، وتقترب هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة [15] التي أظهرت درجة ايجابية في تطبيق مهارات هذا المجال، ومع دراسة [12] التي استخدمت برنامجاً تدريبياً أظهر فعاليته في تطبيق المعلمين لمهارات التقويم. وتختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة [13]، ودراسة [18]، وقد يعزى هذا الاختلاف إلى الاختلاف في الأدوات المستخدمة في كل هذه الدراسات، إضافة إلى نوعية المعلمين المستهدفين في عينة. ويرى الباحث أن هذه النتيجة تدل على أن طرائق التدريس التي يستخدمها معلمو الرياضيات مازالت تركز على التلقين والحفظ واستخدام الأسئلة النمطية ذات الإجابات المحددة التي لا تسمح للطلاب بتقديم أفكار جديدة وغير مألوفة وتركز على جهود المعلمين في استمرار الدور التقليدي للمعلم داخل الحجرة الدراسية والمتمثل في حفظ النظام.

6. التوصيات

تطوير إعداد معلمي الرياضيات في الميدان التربوي وعقد الدورات التدريبية وورش العمل حول مهارات التدريس الرابع ومهارات التدريس المتميز ومهارات الاستيعاب المفاهيمي ومهارات تدريس المقررات المطورة ومتابعة المعلمين في تطبيقها.

توفير الوسائل التدريسية التي تساعد المعلم على تطبيق مهارات تدريس المقررات المطورة.

تطوير دليل معلمي الرياضيات وفق مهارات التدريس الرابع ومهارات التدريس المتميز ومهارات الاستيعاب المفاهيمي ومهارات تدريس المقررات المطورة ووفق الاسس الحديثة في التدريس.

مدى امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة لبعض مهارات تدريس الرياضيات المطورة عبد الملك المالكي

- [21] المالكي، عبد الملك بن مسفر بن حسن (2010). فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط وعلى تحصيل واتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- [23] عطواني، خالد مزهر طاهر (2009). "برنامج تدريبي لإكساب مهارات تدريس الرياضيات لمعلميها وأثره في أدائهم". رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية.
- [24] الهويدي، زيد (2006). "أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات"، دار الكتاب الجامعي للنشر، العين، الإمارات العربية المتحدة.
- [25] عريفج، سامي وسليمان، نايف (2005). "أساليب تدريس الرياضيات والعلوم، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- [27] كوجك، كوثر بنت حسين وآخرون (2008). "تنوع التدريس في الفصل: دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي". مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، بيروت.
- ب. المراجع الأجنبية
- [18] Servitio, Kathryn L (2009). "Mathematics Professional Development needs of General Education and special education teachers", Doctor of Education. University of Morgantown, West Virginia
- [19] NJMC, (1996). New Jersey University Mathematics Project.
- [20] NCATE, (2003). Project of the National Council for the approval of teacher education in the United States of America in cooperation with the National Council of American Teachers of Mathematics.
- [26] Tomlinson C. (2001) . How to differentiate in the mixed-ability classroom (2nd ed.) ، Alexandria ،AV: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- اختبار تكسيس، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد 3، المجلد 5، جامعة الكويت 85-120.
- [10] الطويرقي، حنان محمد عابد أبو رأس (2013). التدريس المتميز، مكتبة خوارزم العلمية، جدة.
- [11] وزارة التربية والتعليم (2010). "نشرة تربوية: من منشورات فريق خبراء التطوير المهني لمشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية"، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- [12] المشيخي، نوال بنت غالب (2011). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات معلمات الرياضيات في التواصل الرياضي بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة تبوك، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى.
- [13] البلوي، هاني عبد الله (2011). مدى تطبيق معلمي الرياضيات لمهارات تدريس الرياضيات المطور في المرحلة الابتدائية في محافظة الوجه في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن: جامعة مؤتة.
- [14] خشان، خالد بن حلبي وآخرون (2013). مدى تمكن معلمي الرياضيات من مهارات تدريس المفاهيم الرياضية بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية، رسالة الخليج العربي - السعودية س 34، ع 129.
- [15] العمري، محمد بن بلقاسم (2010). "الكفايات اللازمة لتدريس مقرر الرياضيات المطور ودرجة توافرها لدى المعلمين". رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- [16] رصص، حسن رشاد (2013). تصور مقترح لتطوير أداء معلمي الرياضيات بمدارس غزة في ضوء المعايير المهنية المعاصرة". مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج 21، ع 3.
- [17] الثقيفي، حامد أحمد (2013). "تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس.

THE EXTENT TO WHICH THE TEACHERS OF MATHEMATICS IN INTERMEDIATE SCHOOL POSSESS SOME OF THE ADVANCED MATHEMATICS TEACHING SKILLS IN JEDDAH

ABDUL MALIK BIN MUSFER AL-MALIKE

Associate Professor of Curricula and Teaching Methods
Faculty of Education University of Jeddah

ABSTRACT: *The study aimed to identify the extent to which mathematics teachers of intermediate stage possess of some developed mathematics teaching skills in Jeddah. To achieve the objectives, the researcher prepared a list of developed mathematics teaching skills and teaching performance observation card. The sample of the study consisted of 30 teachers. Results showed a weak level of performance in differentiated teaching skills, a moderate level in cognitive comprehension skills, a moderate level in four-teaching-steps skills (focusing), and a weak level in four-teaching-steps skills (teaching, training, evaluation). In the light of these results, a set of recommendations were provided to enhance teachers' efficiency in developed-mathematics teaching.*

KEYWORDS: *skills, teaching, developed mathematics.*