

# مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل (McGraw-Hill)

محمد حمد الخزيم\*

---

\* أستاذ تعليم الرياضيات المساعد \_ كلية التربية \_ جامعة حائل

\*\* هذا البحث مدعوم من عمادة البحث العلمي بجامعة حائل برقم BA- 1502

# مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل (McGraw-Hill)

الله لتطوير التعليم وصدر قرار مجلس الوزراء في 1428/1/26هـ، وتم تشكيل لجنة وزارية لهذا المشروع الضخم على أن يكون هناك تنسيق بين وزارة التربية والتعليم ووزارة المالية للترتيبات المالية، وتم تأسيس شركات للمناهج والتدريب ضمن مشروع الملك عبد الله لتطوير التعليم ومواكبة التطور المتسارع في العلوم والرياضيات وقد حظي تطوير مناهج والرياضيات باهتمام خاص؛ إذ يعد مشروع تطوير العلوم والرياضيات واحداً من ثمار مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعليم.

وقد هدف هذا المشروع إلى التطوير الشامل لتعليم الرياضيات والعلوم من خلال تطوير المناهج والمواد التعليمية والتقويم والتعليم الإلكتروني والتطوير المهني، بالاعتماد على ترجمه ومواءمة مواد تعليمية عالمية أثبتت فاعليتها في تحسين التعليم، وقد قام المشروع على موائمة سلاسل عالمية متميزة وهي سلاسل ماجروهل الأمريكية McGraw-Hill لجميع مراحل التعليم العام الابتدائي والمتوسط والثانوي في المملكة العربية السعودية [3]، وقد صممت هذه السلسلة كما تشير ماجروهل [4] وفقاً لما تعكسه النتائج المستخلصة من البحوث التربوية في تعليم الرياضيات ووفقاً لوثيقة المعايير والمستويات الصادرة عن المجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات NCTM وقد أوكلت مهمة ترجمتها إلى شركة العبيكان الخاصة للأبحاث والتطوير من خلال عقد شراكة مع وزارة التربية والتعليم بما يضمن الحصول على منتجات تعليمية عالية الجودة.

استغرق إكمال تنفيذ المشروع ثماني سنوات على أن يبدأ تطبيق الكتب (النسخة التجريبية) وستكون الطبعة تجريبية في كل صف من الصفوف لمدة عامين دراسيين، ثم تصدر طبعة معدلة بعد سنتين وأخرى نهائية بعد سنتين آخرين. وقد بدأ بالفعل تطبيق هذه المقررات الجديدة على كافة مدارس التعليم في تعميم مطلع العام الدراسي 1430 هـ للصفوف الأول والرابع الابتدائيين والأول متوسط والأول الثانوي وذلك بعد نجاح مرحلة تطبيقه في العام السابق له على مائة وعشر مدارس من مدارس التعليم العام. وقد سعت وزارة التربية والتعليم عند إعداد المقررات

الملخص\_ هدفت الدراسة إلى التعرف على مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل في مدينة حائل والمتعلقة بالمحاور الآتية: أهداف مقرر الرياضيات- الأساليب والإجراءات المستخدمة في تعليم الرياضيات- طالب المرحلة الابتدائية- معلم مقرر الرياضيات في المرحلة الابتدائية- تقويم الرياضيات، ولتحقيق ذلك استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت الدراسة إلى أن غالبية المشكلات جاءت في درجة المشكلات الكبيرة والمتوسطة، ويندر وجود مشكلات في درجة المشكلات المستعصية وهذا يعني أن هذه المشكلات يمكن حلها والتغلب عليها. وقد تحدثت المشكلات الخاصة بالطالب في (11) مشكلة صنفت ضمن مشكلات الدرجة الكبيرة. في حين جاءت المشكلات الخاصة في المعلم والأساليب التدريس ضمن مشكلات الدرجة الكبيرة في حين أن المشكلات الخاصة بالمحتوى جاءت بدرجة متوسطة بينما صنفت المشكلات الخاصة بالتقويم حسب رأي المشرفين ضمن مشكلات الدرجة الكبيرة، في حين جاءت ضمن المشكلات بدرجة صغيرة حسب رأي المعلمين. **الكلمات المفتاحية:** مشكلات، تعليم الرياضيات، المرحلة الابتدائية، سلسلة مناهج ماجروهل.

## 1. المقدمة

شهدت مناهج الرياضيات وأساليب تعليمها في كثير من دول العالم سلسلة من محاولات التغيير بقصد التحديث والتطوير تهدف إلى متابعة التطورات المعرفية في كل من موضوعات المعرفة الرياضية من ناحية، وطرائق تعليمها وتعلمها من ناحية أخرى. وفي ظل هذه التطورات في جميع المجالات العلمية والتقنية والاقتصادية والاجتماعية، وفي خطط التنمية الوطنية المنسجمة مع التطورات العالمية والمحلية والداخلية كانت الحاجة لتطوير المناهج الحالية لتطوير التعليم عامة والمناهج خاصة أمراً ضرورياً، لمواكبة هذه المتغيرات والتفاعل معها بإيجابية [1].

وقد سعت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية جاهدة لمواكبة التطورات العالمية المتسارعة، والحاجات الداخلية الملحة لتطوير التعليم العام في جميع جوانبه وشؤونه، فعمدت إلى القيام بالعديد من المشاريع التطويرية [2] ومن تلك المشاريع التطويرية التي حظيت بها وزارة التعليم كانت انطلاقة مشروع الملك عبد

الجديدة إلى الاهتمام بالجانب الفكري للمتعلم، والقائم على تعليم التفكير .

## 2. مشكلة الدراسة

إن عملية تطوير المناهج يجب أن تكون شاملة وتشمل جميع العناصر وأن تركز بالدرجة الأولى على تطوير مهارات المعلمين للارتقاء بهم حتى يتمكنوا من تدريس المناهج الجديدة، وأن تتناسب المناهج المطورة مع الواقع الفعلي للبيئة التي ستنفذ فيها المناهج من حيث الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة للتطبيق .

لذا كانت الحاجة ماسة لتشخيص تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية متطرقاً فيه إلى جوانب القوة في مناهج الرياضيات المطورة الجديدة لتعزيزها وجوانب الضعف والقصور لتشخيصها في ضوء هذه سلسلة ماجروهل التعليمية؛ حيث يرى الباحث إن هناك حاجة ملحة لتعرف العقبات والصعوبات التي تواجه المعلم والطالب في تعليم وتعلم الرياضيات في ضوء تلك المناهج. وإيماناً من الباحث في أن أي مناهج مطورة كانت أو جديدة لا بد أن تتسجم على وجه العموم مع الواقع التعليمي ومشكلاته وتحديد متطلبات تعلمها وتعليمها وتحديد إمكانيات معلمها وطلابها على حد سواء، تأتي هذه الدراسة للتعرف على مشكلات تعليم الرياضيات في ضوء هذه المناهج المطورة الجديدة والتي تم تطويرها وفقاً لهذه السلسلة التعليمية الشهيرة وتكتسب هذه الدراسة أهميتها من حيث إنه يتناول موضوعاً في غاية الأهمية يتعلق بمشكلات ما بعد تطبيق مناهج مطورة تم تأليفها وتعريبها وفقاً لسلسلة ماجروهل الأمريكية.

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس الآتي:

### أ. أسئلة الدراسة

ما مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء مناهج سلسلة ماجروهل في مدينة حائل؟

ويترفع عن هذا السؤال الأسئلة الآتية:

1- ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالأهداف، والمحتوى المقرر، والأساليب والإجراءات من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟

2- ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالمعلم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟

3- ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالطالب من وجهة

نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟

4- ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالتقويم من وجهة

نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟

### ب. أهداف الدراسة

سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل في مدينة حائل والمتعلقة بالمحاور الآتية: أهداف مقرر الرياضيات-الأساليب والإجراءات المستخدمة في تعليم الرياضيات - طالب المرحلة الابتدائية-معلم مقرر الرياضيات في المرحلة الابتدائية-تقويم الرياضيات؟

### ج. أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة على النحو التالي:

1. تعرف مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية تمهيداً للتغلب عليها.

2. يساعد معلمي الرياضيات على تحسين أدائهم من خلال الكشف عن معوقات ومشكلات تحول دون تحقيقهم أهداف تعليم الرياضيات.

3. يساعد مشرفي الرياضيات في التغلب على المعوقات والمشكلات التي تحول دون تحقيقهم تطوير عملية الإشراف على الرياضيات.

4. يمهّد لبحوث ودراسات أخرى تتناول جوانب أخرى من تعليم الرياضيات وفقاً لسلسلة مناهج ماجروهل.

### د. حدود الدراسة

• اقتصرت الدراسة على كتب الرياضيات المطورة وفقاً لسلسلة مناهج ماجروهل في المرحلة الابتدائية.

• اقتصرت الدراسة على معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في مدينة حائل ومشرفي الرياضيات في مدينة حائل.

• طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1437/1436هـ.

### هـ. مصطلحات الدراسة

المشكلات:

المشكلة لغة: "شكل الأمر شكولاً أي التبس، والمشكل هو الملتبس" [5].

المشكلة اصطلاحاً: يعرفها عبيدات وآخرون [6] "بأنها حاجة لم تشبع أو وجود عقبة أمام إشباع الحاجات أو موقف غامض لا يوجد له تفسير محدد"

وتم تطبيقها على (70) معلماً و(17) مشرفاً في مدينة مكة المكرمة، وقد أظهرت نتائج الدراسة: حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتدريب على الاحتياجات في المجال التخصصي والمجال التربوي أيضاً بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين. كما أن هناك حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتدريب على الاحتياجات في المجال التخصصي بدرجة متوسطة وأيضاً المجال التربوي بدرجة كبيرة من وجهة نظر المشرفين عدا محور الإحصاء والاحتمالات. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات مشرفي ومعلمي الرياضيات حول الاحتياجات التدريبية في المجالين التربوي والتخصصي ما عدا محور الإحصاء والاحتمال فقد كانت دالة في اتجاه المشرفين

وقد جاءت دراسة الثبوتي [8] للتعرف على تقديرات المعلمين والمشرفين التقويمية لكتب الرياضيات المطورة للمرحلة الثانوية، والتعرف على الفروق في هذه التقديرات وفقاً لمتغيرات الدراسة، وباستخدام المنهج الوصفي تم تطبيق استبانة تقييم كتب الرياضيات على عينة بلغت (136) معلماً (14) مشرفاً وقد أسفرت الدراسة عن تحقق معظم معايير كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية بدرجة كبيرة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين ما عدا بعض المؤشرات مثل عدم كفاية الزمن التدريسي، ومناسبة الزمن للأنشطة وتدعيمه لأسلوب التعلم المتمركز حول المتعلم، كما توجد فروق بين المعلمين والمشرفين في تقييم محاور المحتوى الرياضي، والأنشطة، وأساليب التقويم في اتجاه المشرفين والدرجة الكلية، ولا توجد فروق في تقييم كتب الرياضيات وفقاً لعدد سنوات الخبرة، ولا توجد فروق في التقدير وفقاً للمؤهل ما عدا محور المواصفات الفنية للكتاب، وتوجد فروق وفقاً لعدد الدورات التدريبية في اتجاه المجموعة التي تلقت دورات أكثر من خمس دورات.

في حين تناولت دراسة بايونس [9] كتب الرياضيات المطورة من خلال دراستها التي هدفت إلى معرفة تقديرات معلمي، ومعلمات الرياضيات للصف الأول متوسط التقويمية حول أربعة محاور (المحتوى الرياضي)، (الأنشطة)، (التدريبات)، (الشكل العام) لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط المطور، وتحقيقاً لهدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي؛ حيث أعدت استبانة تقيس درجة تحقق مؤشرات المحاور الأربع الأساسية، تكونت من (67) مؤشراً، وقد

وتعرف المشكلات إجرائياً في هذه الدراسة على أنها العقبات التي تواجه الطالب والمعلم في تعليم الرياضيات وتعلمها في المرحلة الابتدائية المتعلقة في أهداف تعليمها ومحتواها وأساليب وإجراءات تعليمها وتعلمها وأساليب تقويمها في ضوء كتب الرياضيات المطورة وفقاً لسلسلة مناهج (ماجروهل). سلسلة ماجروهل:

هي سلسلة تعليمية تغطي جميع مراحل التعليم بدءاً من ما قبل المرحلة الابتدائية حتى التعليم العالي، تصدر هذه السلسلة عن شركة ماجروهيل الأمريكية وهي أكبر شركة في مجال النشر في الولايات المتحدة الأمريكية وقد تناولت هذه السلسلة أحدث ما تم التوصل إليه في مناهج الرياضيات والعلوم المطور وقد تم تعريب هذه المناهج وترجمتها بالتعاون مع شركة العبيكان.

مناهج الرياضيات المطورة:

يقصد بمناهج الرياضيات المطورة في هذه الدراسة: مناهج الرياضيات المترجمة عن شركة ماجروهل (McGraw-Hill) الأمريكية، والتي تولت شركة العبيكان للأبحاث والتطوير عملية ترجمتها ومواءمتها. وبدأ تطبيقها للصف الأول الابتدائي والصف الرابع الابتدائي بالإضافة إلى الصف الأول المتوسط في العام الدراسي 1430/1431هـ.

### 3. الدراسات السابقة

لم يجد الباحث دراسات مباشرة تناولت مشكلات تعليم الرياضيات في ضوء هذه المنهج المطور الذي اعتمد على سلسلة مناهج (ماجروهل)، لربما كان لحدثة تطبيقه مما أنصب اهتمام الدراسات على الكتب نفسها دون عناصر المنهج الأخرى، إذ أن جل الدراسات التي تناولت هذه المناهج المطورة كان اهتمامها منصب على تحليل الكتب وتقويمها ومدى ملائمتها وتحقيقها للمعايير المختلفة. لهذا سيتم تناول هذه الدراسات وفقاً لتسلسلها الزمني على النحو التالي:

أجريت دراسة قام بها الثقيفي [7] تناولت مقررات الرياضيات المطورة من خلال الوقوف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات للمرحلة المتوسطة لتنفيذ مقررات المطور من وجهة نظر علمي ومشرفي المادة بمدينة مكة المكرمة ومعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات معلمي ومشرفي الرياضيات واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي واستخدمت الاستبانة لجمع المعلومات

إعداده من قبل شركة ماجروهل (McGraw-Hill) متمثلة في أربع مجالات هي: المجال الأول: الخصائص الفنية للكتاب، المجال الثاني: بنية الكتاب، المجال الثالث: بنية المحتوى الرياضي، المجال الرابع: الخصائص التربوية للمحتوى الرياضي. وقد أظهرت نتائج الدراسة عناية الكتاب الموائم بمراعاة الخصائص الفنية في طباعته وذلك ضمن (فنيات إخراج الكتاب، ومواصفات الصور) وعمل الكتاب الموائم على مراعاة الصور للبيئة المحلية والمعارف التاريخية والثقافية المرتبطة بالمملكة العربية السعودية، مع الإشارة إلى مظاهر التقدم العلمي العالمية. كما عني الكتاب الموائم ببنية المحتوى الرياضي (مفاهيم، تعميمات، مهارات، حل مسألة) كما عني بثبات التخطيط ضمن الدروس لبنية المحتوى كما في الكتاب الأصل. وقد انتهجت السلسلة ضمن الكتابين محل الدراسة محاور إتقان الرياضيات كما حددها المركز الوطني للبحوث في الولايات المتحدة الأمريكية [12]. في حين تميز الكتابان محل الدراسة بتناولهما المادة بأساليب من شأنها أن تجعل التلميذ يقبل على تعلمها والتفاعل معها من خلال ما تقدم من تدريبات وأنشطة متنوعة، إضافة إلى أن هذه الكتب تؤكد على جوانب مهمة في تعليم وتعلم الرياضيات، وأظهرت الدراسة وجود الاهتمام بتوظيف أساليب متنوعة في تقييم التلاميذ بما يتناسب مع الفروق الفردية بينهم. في حين اقتصر الكتاب الأصل دون الموائم على الاهتمام بتوظيف التقنية في المواقف الرياضية المختلفة.

وقد أجرى الدهش [13] بحثاً هدف إلى اقتراح قائمة بقيم الرياضيات والتي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات بالمملكة العربية السعودية، والكشف عن مدى توافر هذه القيم في كتاب الرياضيات المطور الخاص بالصف الأول المتوسط العام الدراسي 1431/1430 هـ الفصل الدراسي الأول ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بإعداد أداة عبارة عن قائمة تشمل قيم الرياضيات مكونة من محورين هما القيم الرياضياتية وقيم تعليم الرياضيات وتوزعت هذه القيم على تسعة مجالات رئيسية، تكون مجتمع البحث من كتب الرياضيات في المملكة العربية السعودية والتي طورت من قبل وزارة التربية والتعليم وتم العمل بها خلال العام الدراسي 1431/1430 هـ كما أختار الباحث كتاب الرياضيات الخاص بالصف الأول المتوسط الفصل الدراسي الأول كعينة للبحث حيث تم تحليل محتوى الكتاب في ضوء

تم تطبيق الأداة على عينة الدراسة المكونة من (70) معلماً، و(85) معلمة لمادة الرياضيات للصف الأول المتوسط. وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي: تحقق مؤشرات المحاور الأربعة الأساسية لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط بدرجة عالية. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة في درجة تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط، يعزى لمتغير الجنس، وهذا مؤشر على وجود اختلاف بين المعلمين، والمعلمات فيما يتعلق بحكمهم على تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط. وعدم وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة في درجة تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط، تعزى لأي من المتغيرات الثلاثة المتبقية، وهي: (المؤهل العلمي)، (الخبرة)، (الدورات التدريبية).

وفي دراسة قام بها دغريري [10] هدفت إلى تحديد المعايير العلمية التي ينبغي توافرها في الكتاب المدرسي، واستخدام هذه المعايير للتعرف على درجة توافر تلك المعايير المقترحة في كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية، المطبق في العام الدراسي الماضي (1431) تناولت الإخراج العام للكتاب، الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، وتحقيقاً لهدفي الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، حيث أعد استبانة لهذا الغرض وتكونت عينة الدراسة من (133) معلماً، (21) مشرفاً تربوياً لمادة الرياضيات، وأظهرت نتائج الدراسة ضرورة توافر (19) مؤشراً لمحور الإخراج العام للكتاب، و(11) مؤشراً لمحور الأهداف التعليمية (47) مؤشراً لمحور محتوى التعليمي. وقد تحقق معيار الشكل العام والإخراج الفني للكتاب بدرجة عالية. كما تحقق معيار الأهداف التعليمية في الكتاب بدرجة عالية، في حين تحقق مؤشراً واحد بدرجة متوسطة. وقد تحقق معيار المحتوى التعليمية للكتاب بدرجة عالية، في حين تحقق ثلاثة مؤشرات بدرجة متوسطة.

وقد أجرت الشعلان [11] دراسة تحليلية للمقارنة بين كتابي الرياضيات الأصل والموائم للصف الخامس الابتدائي هدفت للوقوف على أوجه التشابه والاختلاف والعائدة للترجمة والمواءمة التي أجريت على الكتاب. ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء بطاقة لتحليل كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي بالإضافة إلى إعداد الدليل الإجرائي لبطاقة التحليل، كما تم

#### ب. مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من:

- 1- جميع معلمي الرياضيات في المدارس الابتدائية الحكومية بمدينة حائل للعام الدراسي وعددهم (332) معلماً "الإدارة العامة للتعليم بمنطقة حائل - قسم البيانات والإحصاءات".
- 2- جميع مشرفي الرياضيات بإدارة التعليم بحائل للعام الدراسي وعددهم (8) مشرفين تربويين ضمن الإدارة العامة للتعليم بمنطقة حائل - قسم الرياضيات.

#### ج. عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة مما يلي:

1. جميع مشرفي الرياضيات بإدارة التعليم بحائل للعام الدراسي وعددهم (8) مشرفين تربويين يعملون في الإدارة العامة للتعليم بمنطقة حائل - قسم الرياضيات.
2. 20% من المجتمع الأصلي لمعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية وبلغ عددهم تقريباً (63 معلماً)، تم اختيارهم بالطريقة العنقودية العشوائية، يمثلون المدارس الابتدائية التابعة لمكاتب التربية والتعليم في مدينة حائل.

#### د. أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الاستفتاء أداة لجمع البيانات من معلمي ومشرفي الرياضيات في المرحلة الابتدائية؛ لتعرف مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج (ماجروهل). وقد تم تصميم الاستفتاء وفقاً للخطوات الآتية:

أولاً: تحديد الهدف من الاستفتاء:

ويتلخص الهدف في تعرّف مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج ماجروهل في مدينة حائل والمتعلقة بالمحاور الآتية: أهداف مقرر الرياضيات - الأساليب والإجراءات المستخدمة في تعليم الرياضيات - طالب المرحلة الابتدائية - معلم مقرر الرياضيات في المرحلة الابتدائية - تقويم الرياضيات.

ثانياً: تحديد مصادر بناء الاستفتاء:

بعد أن اطلع الباحث على الأهداف العامة للتعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية، والاطلاع على كتب مناهج وتعليم وتعلم الرياضيات، والاطلاع على أدبيات الدراسة، والدراسات السابقة والدراسات تناولت مناهج الرياضيات وفقاً لسلسلة ماجروهل، والاستعانة بدراسة استطلاعية على عينة من المعلمين والمشرفين على تعليم الرياضيات ومن ثم عرضه

القائمة المقترحة معتمداً على الجملة والعبارة الرياضية كوحدة للتحليل. وقد كشفت نتائج البحث عن أن مجال القيم (العقلانية) - الذي يقع تحت محور القيم الرياضياتية - احتل المركز الأول بين مجالات القيم المتضمنة بالكتاب، بينما احتل مجال القيم (الاجتماعية) - كما احتلت القيمة الفرعية (التطبيق الحياتي للقواعد والنظريات الرياضياتية) - الواقعة تحت مجال القيم التجريبية - المركز الأول الترتيب من بين القيم الفرعية المتضمنة بالكتاب، بينما احتلت القيمة الفرعية (الصدق) - الواقعة تحت مجال القيم الاجتماعية - المركز الأخير في الترتيب من بين القيم الفرعية.

#### التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة، تبين ما يلي:

- جميع الدراسات تناولت كتب الرياضيات المطورة في ضوء سلسلة مناهج (ماجروهل)، دون التطرق إلى عناصر المنهج الأخرى.
- اتفقت هذه الدراسة مع أغلب الدراسات الواردة في المنهج المستخدم، وهو المنهج الوصفي.
- هدفت أغلب الدراسات إلى تقويم وتحليل ومقارنة المناهج المطورة سواء من وجهة نظر المعلمين أو المشرفين.
- لم تتناول الدراسات السابقة مشكلات تعليم الرياضيات في ضوء سلسلة مناهج (ماجروهل) حيث كان التركيز منصباً على المقررات والمناهج تحليلها وتقويمها والاحتياجات التدريسية المصاحبة لتطبيقها.
- استفاد الباحث من أغلب الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، وكذلك الإطار النظري، وبناء أداة الدراسة، وتحديد الأساليب الإحصائية.

#### 4. الطريقة والإجراءات

##### أ. منهج الدراسة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة أتمتد على المنهج الوصفي التحليلي كمنهج يتناسب مع طبيعة أهداف وأسئلة الدراسة من حيث جمع البيانات حول هذا الموضوع، والذي يتم بواسطته استجواب أفراد عينة الدراسة، بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعة درجة وجوده وما إذا كان ثمة فروق بين إجابات عينة الدراسة؛ وبالتالي الوصول إلى نتائج محدده وتوصيات عملية إجرائية ممكنة التطبيق ومقترحات مهمة يمكن الاستفادة منها.

على عينة من المعلمين والمشرفين لمعرفة آرائهم عن مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء سلسلة مناهج (ماجروهل)، التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة منه. وفي ضوء ذلك أعد الباحث استفتاء لهذا الشأن متضمناً هذا الاستفتاء عدداً من الاستبانات الموزعة على خمسة مجالات (مشكلات خاصة بالأهداف، ومشكلات خاصة بأساليب التدريس وإجراءاته، ومشكلات خاصة بالمحتوى، ومشكلات خاصة بالمعلم، ومشكلات خاصة بالتقويم) على النحو الآتي:

## جدول 1. محاور الاستفتاء

عدد المشكلات	المحور
14	المشكلات الخاصة بالأهداف
14	المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته
15	المشكلات الخاصة بالمحتوى
14	المشكلات الخاصة بالمعلم
11	المشكلات الخاصة بالطالب
11	المشكلات الخاصة بالتقويم

## صدق وثبات الأداة:

للتأكد من صدق الأداة وثباتها وأنها كفيلة بقياس ما وضعت لقياسه فقد قام الباحث بالإجراءات التالية:  
الصدق

تم استخلاص أداة الدراسة من أهداف الرياضيات وطبيعة تعليمها وتعلمها ومماثلة لخلاصة الإطار النظري والدراسات السابقة، وقد تم عرض الاستفتاء على مجموعة من المحكمين المختصين، لإبداء آرائهم حول مدى ملائمة وشمولية فقرات الاستفتاء ومدى مناسبته وسلامة صياغته، واقترحوا إضافة وتعديل بعض الفقرات وحذف بعض الفقرات، وتم اعتماد الفقرات التي بلغت نسبة الموافقة عليها 90%.

## ثبات الأداة والاتساق الداخلي

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الاستفتاء، وقد بلغ (0.95) وهو معامل ثبات مرتفع ويمكن الوثوق به لأغراض الدراسة. بينما حصلت محاور الاستفتاء على اتساق داخلي على التوالي (0.67، 0.59، 0.73، 0.68، 0.65، 0.71) عن طريق معامل ارتباط بيرسون؛ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01). مما يؤكد أن جميع العبارات تتمتع بدرجة مرتفعة من الاتساق الداخلي.

## تفريغ محتويات الاستفتاء:

استُخدم مقياس ليكرت Likert الخماسي لتحديد استجابات أفراد عينة الدراسة، بحيث يتم إعطاء الدرجات على النحو الآتي:

- الدرجة (5) تشير إلى وجود المشكلة بدرجة متأصلة.
- الدرجة (4) تشير إلى وجود المشكلة بدرجة كبيرة.
- الدرجة (3) تشير إلى مشكلة بدرجة متوسطة.
- الدرجة (2) تشير إلى وجود مشكلة بدرجة صغيرة.
- الدرجة (1) تشير إلى عدم وجود مشكلة.

وعلى ذلك تم استخدام المعيار التالي للحكم درجة وجود المشكلة. حيث تم تحديد مدى الدرجات بحساب الفرق بين أعلى قيمة (5) وأدنى قيمة (1) ثم قسمة الناتج على (5) مستويات فكان ناتج القسمة (0.80) وهي طول الفئة، وعليه تم تفسير النتائج وفق المعيار حساب المتوسط المرجح لإجابات مفردات الدراسة على التساؤلات (العبارات) الواردة في كل محور من محاور الدراسة المكونة من ستة محاور في كل محور مجموعة من عبارات؛ بهدف معرفة الفئة التي تنتمي إليها إجابات العينة، فحسب قيمة المتوسط المرجح لإجابات العينة تكون درجة أهمية المشكلة للعينة، كما في الجدول التالي:

## جدول 2. مستوى أهمية المشكلة للمتوسط المرجح

مستوى أهمية المشكلة	قيمة المتوسط المرجح
ليست مشكلة	من 1.00 إلى أقل من 1.80
مشكلة صغيرة	من 1.80 إلى أقل من 2.60
مشكلة متوسطة	من 2.60 إلى أقل من 3.40
مشكلة كبيرة	من 3.40 إلى أقل من 4.20
مشكلة متأصلة	من 4.20 فأكثر

حيث يفسر الجدول 2 ما يلي:

المشكلة المشار إليها لديهم دراية بها، وبحجمها، وبأساليب حلها، كما إن إمكانيات وآليات حلها متوفرة.  
 • إذا كان قيمة المتوسط المرجح للاستجابات (أقل من 1.8) فإن العبارة لا تمثل مشكلة تعوق تعليم الرياضيات. وهذا يعني أن العبارة المشار إليها لا تمثل لهم مشكلة تعوق تعليم الرياضيات.

• إذا كان قيمة المتوسط المرجح للاستجابات (من 4.2 فأكثر) فإن المشكلة موجودة بدرجة مستعصية. وهذا يعني أن المشكلة المشار إليها لا دراية لديهم بها، ولا بحجمها، ولا بأساليب حلها.  
 • إذا كان قيمة المتوسط المرجح للاستجابات (من 3.4 إلى أقل من 4.2) فإن المشكلة موجودة بدرجة كبيرة. وهذا يعني أن المشكلة المشار إليها لديهم دراية بها، وبحجمها، لكن لا دراية لهم بأساليب حلها.

### 5. النتائج

للإجابة على السؤال الرئيس الذي ينص "ما مشكلات تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية في ضوء مناهج سلسلة ماجروهل في مدينة حائل؟"  
 تم استخراج المتوسطات المرجحة (الموزونة) والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة والمتعلقة بجميع المحاور وتم ترتيبها تنازلياً كما يوضحه الجدول الآتي:

• إذا كان قيمة المتوسط المرجح للاستجابات (من 2.6 إلى أقل من 3.4) فإن المشكلة موجودة بدرجة متوسطة. وهذا يعني أن المشكلة المشار إليها لديهم دراية بها، وبحجمها، وبأساليب حلها، إلا أنه يفتقر إلى إمكانيات وآليات حلها.  
 • إذا كان قيمة المتوسط المرجح للاستجابات (من 1.8 إلى أقل من 2.6) فإن المشكلة موجودة بدرجة صغيرة. وهذا يعني أن

### جدول 3

المتوسط الحسابي لمشكلات تعليم الرياضيات حسب رأي المعلمين

الترتيب	الانحراف المعياري	قيمة المتوسط المرجح	عدد المشكلات	المحور
1	0.63	4.10	11	المشكلات الخاصة بالطالب
2	0.79	3.56	14	المشكلات الخاصة بالأهداف
3	0.71	2.23	14	المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته
4	0.58	2.37	14	المشكلات الخاصة بالمعلم
5	0.82	2.10	15	المشكلات الخاصة بالمحتوى
6	0.77	1.90	11	المشكلات الخاصة بالتقويم

### جدول 4

المتوسط الحسابي لمشكلات تعليم الرياضيات حسب رأي المشرفين التربويين

الترتيب	الانحراف المعياري	قيمة المتوسط المرجح	عدد المشكلات	المحور
1	0.56	4.20	14	المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته
2	0.63	3.84	14	المشكلات الخاصة بالمعلم
3	0.82	3.55	11	المشكلات الخاصة بالطالب
4	0.60	3.22	11	المشكلات الخاصة بالتقويم
5	0.68	3.27	14	المشكلات الخاصة بالأهداف
6	0.47	1.96	15	المشكلات الخاصة بالمحتوى

للإجابة على السؤال الفرعي الأول والذي ينص على: "ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالأهداف، والمحتوى المقرر، والأساليب والإجراءات من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟ تم استخراج المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة والمتعلقة في المحور الأول والثاني والثالث على النحو الآتي:

يلاحظ من الجدولين السابقين أن المشكلات الخاصة بالطالب قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.1) بحسب رأي المعلمين، في حين حصلت المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.2) بحسب رأي المشرفين التربويين.  
 النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الأول:



المحور الأول: المشكلات الخاصة بالأهداف وتشمل:

- 1- قصور المعرفة في الأسس التي بنيت عليها مناهج الرياضيات المطورة.
- 2- الصعوبة في تحقيق بعض أهداف مناهج الرياضيات المطورة.
- 3- قصور في صياغة بعض أهداف مناهج الرياضيات المطورة.
- 4- إغفال صياغة الأهداف التي تنمي مهارات التفكير المختلفة.
- 5- ندرة صياغة الأهداف التي تستخدم التجريب والاستقصاء.
- 6- إهمال صياغة الأهداف التي تربط بين الرياضيات والتكنولوجيا والمجتمع.
- 7- ندرة صياغة الأهداف التي تنمي الحس الرياضي العلمي.
- 8- قلة صياغة الأهداف التي تربط الرياضيات بالمواد التعليمية الأخرى.
- 9- ندرة صياغة الأهداف التي تمثل القيم الرياضياتية.
- 10- قصور في صياغة الأهداف التي تلبي حاجات التنمية ومتطلبات سوق العمل.
- 11- إهمال ربط الأهداف بعناصر المنهج (المحتوى، الطرائق، الأنشطة، الوسائل، التقويم).
- 12- عدم معرفة الطلاب بالأهداف التعليمية للرياضيات المطورة.
- 13- تدني ارتباط أهداف الرياضيات بواقع تعليم الرياضيات.
- 14- قصور في تلبية بعض أهداف تعليم الرياضيات المطورة بحاجات الطلاب وميولهم.

حيث حصل المحور الأول (المشكلات الخاصة بالأهداف) حسب رأي المشرفين على متوسط مرجح (3.27) وجاء بالترتيب الخامس وهذا يعني أنها تدرج ضمن المشكلات بدرجة متوسطة بينما بلغ هذا المحور حسب رأي المعلمين (3.56) مما يجعله يندرج ضمن المشكلات الكبيرة، وقد جاء بالترتيب الثاني وهذا يعزى إلى أن المشرفين قد يرون سهولة صياغة الأهداف في جميع المجالات ولديهم دراية في مستوياتها وأكثر إدراكاً وإطلاعاً لأهميتها وسبل تحقيقها.

المحور الثاني: المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته وتشمل:

- 1- قصور في تفعيل المهارات العلمية العقلية (الاستقراء،

الاستنباط، الاستدلال، التفكير العلمي، التحفيز، العصف الذهني، القراءة الفاعلة، المهارات الرياضية).

- 2- إهمال استخدام أساليب وإجراءات التدريس التي تؤكد عليها المناهج المطورة (الطريقة البنائية، حل المشكلات، الاستكشاف، الاستقصاء، التعلم الذاتي، التعلم التعاوني، التعلم الإلكتروني، التعلم النشط، التعليم المتميز).
- 3- ضعف التواصل الرياضي وبناء المفاهيم الرياضية لدى الطلاب.
- 4- قلة تنوع أساليب وإجراءات التدريس حسب الموقف التعليمي.
- 5- معظم الأساليب والإجراءات التدريسية غير مناسبة للمحتوى والأهداف.
- 6- قصور في تفعيل عمليات العلم في تعليم وتعلم الرياضيات كالوصف والتفسير والتنبؤ والضبط.
- 7- إهمال توظيف أنماط التعلم المختلفة كالحسية والحركية والبصرية واللغوية.
- 8- ضعف ربط الخبرات التعليمية السابقة بالخبرات التعليمية الحديثة.
- 9- قصور في اختيار الأساليب والإجراءات التدريسية التي تتناسب احتياجات وميول الطلاب.
- 10- إغفال اختيار الأساليب والإجراءات التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- 11- افتقار تعويد الطلاب على ممارسة التجريب والملاحظة والاستنتاج الرياضي.
- 12- قلة العمل الجماعي والتعاوني لدى الطلاب.
- 13- إهمال العمل الإبداعي والابتكاري لدى الطلاب.

وقد حصل المحور الثاني (المشكلات الخاصة بأساليب التدريس وإجراءاته) حسب رأي المشرفين على متوسط مرجح بلغ (4.20) وجاء بالترتيب الأول وهذا يندرج تحت مشكلات الدرجة الكبيرة، في حين جاء هذا المحور حسب رأي المعلمين من ضمن المشكلات بدرجة صغيرة حيث جاء بالترتيب الثالث بمتوسط (2.23). وهذا يعني أن المعلمين يرون أن أساليب التدريس وإجراءاته لا تعني مشكلة كبيرة ولا حتى متوسطة بالنسبة لهم وربما يكون ذلك في عدم إدراكهم للتقييم الذاتي لما يقومون به بينما يرون المشرفين أن عدم رضاهم عن أساليب التدريس وإجراءاته وإن هذا المحور يعتبر بالنسبة لهم مشكلة

كبيرة يعاني منها تعليم الرياضيات. للإجابة على السؤال الثاني ونصه "ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالمعلم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟ تم استخراج المتوسطات المرجحة (الموزونة) والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة والمتعلقة في المحور الرابع على النحو الآتي:

- المحور الرابع: المشكلات الخاصة بالمعلم وتشمل:
  - 1- تدني الفهم العميق للمفاهيم الأساسية لمناهج الرياضيات المطورة.
  - 2- افتقار في معرفة الأسس التي بنيت عليها مناهج الرياضيات المطورة.
  - 3- قصور في معرفة تحليل بنية المعرفة الرياضية إلى عناصرها الأساسية من مفاهيم وتعميمات ومهارات ومسائل رياضية.
  - 4- إهمال في استخدام المصطلحات الرياضية الحديثة.
  - 5- قلة في توظيف الصور والمخططات البيانية في تعليم الرياضيات.
  - 6- قصور في تحقيق العلاقة التكاملية بين العلوم والمواد الدراسية الأخرى.
  - 7- ضعف في ربط الرياضيات بالمداخل الأخرى كمدخل العلم والبيئة والتقنية والمجتمع.
  - 8- تدني تناول القضايا والمشكلات الرياضية المحلية والعالمية.
  - 9- عدم ممارسة وظائف العلم في تعليم وتعلم الرياضيات كالوصف والتفسير والتنبؤ والضبط.
  - 10- عدم القدرة على إنتاج وإدارة المعرفة الرياضية.
  - 11- ضعف الاهتمام بطبيعة التطور الرياضي في مناهج الرياضيات.
  - 12- صعوبة التواصل بلغة رياضية صحيحة وواضحة.
  - 13- ضعف الإلمام بمصفوفة المدى والتتابع لفهم الترابط والعمق والانتساع في المناهج المطورة.
  - 14- قصور في القراءة الرياضية الصحيحة وفهم النص الرياضي.
- وحصل المحور الرابع (المشكلات الخاصة بالمعلم) على متوسط المرجح بلغ (3.84) وذلك حسب رأي المشرفين وجاء بالترتيب الثاني لدى المشرفين؛ وهذا يندرج تحت مشكلات الدرجة الكبيرة، في حين جاء هذا المحور حسب رأي المعلمين من ضمن المشكلات بدرجة صغيرة بمتوسط (2.37). وقد جاء

- المحور الثالث: المشكلات الخاصة بالمحتوى وتشمل:
  - 1- ضعف ارتباط المحتوى بأهداف منهج الرياضيات المطورة.
  - 2- تدني الإلمام بالإثراء الرياضي المتوفر في كل موضوع دراسي.
  - 3- إهمال تحديد المصطلحات الرياضية الجديدة في كل موضوع دراسي.
  - 4- عدم مراعاة المحتوى للتدرج من السهولة إلى الصعوبة.
  - 5- افتقار المحتوى الرياضي للمرونة المطلوبة لدى الطلاب.
  - 6- عدم تحديد الفكرة العامة والأفكار التفصيلية في موضوعات الدرس.
  - 7- افتقار توظيف مهارات القراءة والكتابة الرياضية.
  - 8- قصور المحتوى في الترابط والعمق والانتساع في مناهج الرياضيات المطورة.
  - 9- قصور في إبراز أهمية موضوعات منهج الرياضيات.
  - 10- ضعف الأمثلة والأنشطة والأسئلة الرياضية في تشجيع الطلاقة الفكرية.
  - 11- غياب توظيف الصور والأشكال والرسومات البيانية في العملية الرياضية.
  - 12- ضعف الترابط الراسي والأفقي بين موضوعات مناهج الرياضيات المطورة.
  - 13- إهمال تحقيق العلاقة التكاملية بين الرياضيات والمواد الأخرى.
  - 14- إهمال تمثيل المحتوى بصور وأشكال مختلفة للطلاب.
  - 15- إغفال تحليل المحتوى إلى عناصر المعرفة الرياضية.
- وقد بلغ المتوسط المرجح (الموزون) للمحور الثالث (المشكلات الخاصة بالمحتوى) حسب رأي المشرفين على متوسط عام بلغ (1.96) وجاء بالترتيب السادس وهذا يندرج تحت مشكلات الدرجة الصغيرة، في حين جاء هذا المحور حسب رأي المعلمين أيضا من ضمن المشكلات بدرجة صغيرة بمتوسط (2.10) حيث جاء بالترتيب الخامس. وهذا يعني أن المشرفين وللمعلمين يرون أن المحتوى لا يرقى أن يكون مشكلة الكبيرة ولا حتى متوسطة بالنسبة لهم وربما يكون ذلك في لما تتمتع به المناهج المطورة الجديدة من عمق في المحتوى وتدرج في العرض.
- النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثاني:

ولمعلمين يرون أن محور المشكلات الخاصة بالطلاب تقع ضمن المشاكل الكبيرة والتي يجب معالجتها وتشخيص جوانبها والعمل على تذليل الصعوبات التي يواجهها الطالب فيما يخص كل مشكلة على حدة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الرابع:

للإجابة على السؤال الرابع ونصه "ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالتقويم من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟ تم استخراج المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة والمتعلقة في المحور السادس على النحو الآتي:

المحور السادس: المشكلات الخاصة بالتقويم ويشمل:

- 1- قصور التنوع في استخدام أنواع التقويم المختلفة (التشخيصي، التكويني، النهائي، الذاتي، الحقيقي).
- 2- إهمال تحديد العلاقة بين الأهداف التعليمية والتقويم.
- 3- ضعف الوعي في أهمية تحليل بيانات التقويم.
- 4- ندرة توظيف نتائج التقويم في الممارسات العلاجية للرياضيات.
- 5- قلة استخدام أدوات التقويم الحديثة في مناهج الرياضيات المطورة مثل ملفات الانجاز وقوائم الشطب وسلام التقدير.
- 6- إغفال استخدام أدوات التقويم الأخرى مثل الملاحظة والمقابلة والتقارير الذاتية
- 7- عدم إشراك الطلاب في عملية التقويم.
- 8- إغفال تفسير بيانات التقويم.
- 9- إغفال قياس وتقويم الجوانب المهارية والوجدانية في الرياضيات.
- 10- قلة التركيز على سجلات متابعة مستوى الطلاب في منهج الرياضيات.
- 11- عدم الاستفادة من نتائج التقويم في وضع البرامج العلاجية.

وقد حصل المحور السادس (المشكلات الخاصة بالتقويم)

على متوسط مرجح بلغ (3.22) حسب رأي المشرفين وجاء في الترتيب الرابع؛ وهذا يندرج تحت مشكلات الدرجة الكبيرة، في حين جاء هذا المحور حسب رأي المعلمين من ضمن المشكلات بدرجة صغيرة بمتوسط مرجح بلغ (1.90) حيث احتل المرتبة الأخيرة. وهذا يعني أن المشرفين يرون أن محور المشكلات الخاصة بالتقويم تقع ضمن المشاكل الكبيرة والتي يجب معالجتها وتشخيص جوانبها والعمل على تذليل الصعوبات التي

بالترتيب الرابع، وهذا يعني أن المشرفين وللمعلمين يرون أن المعلمين لديهم مشكلات ينبغي الوقوف عليها وتذليلها لا يرقى بينما لا يرى المعلمين إن ذلك عائقاً ويرون أنها مشكلات فعلاً لكنها تبقى في حدود الدرجة الصغيرة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي الثالث:

للإجابة على السؤال الثالث ونصه "ما مشكلات تعليم الرياضيات الخاصة بالطلاب من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين؟ تم استخراج المتوسطات المرجحة والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة والمتعلقة في المحور الخامس على النحو الآتي:

المحور الخامس: المشكلات الخاصة بالطلاب وتشمل:

- 1- عدم كفاءة محصول المعرفة الرياضية لدى الطلاب.
- 2- قلة عناية الطلاب بالثقافة الرياضية الحرة لإثراء معرفتهم الرياضية.
- 3- تدني معرفة الطلاب بمتطلبات تعليم الرياضيات في ضوء مناهج الرياضيات المطورة.
- 4- ضعف معرفة الطلاب في الأسس التي بنيت عليها مناهج المطورة الرياضيات.
- 5- افتقار الطلاب على تحمل المسؤولية والثقة بالنفس.
- 6- قلة إقبال الطلاب على الأنشطة الرياضية غير الصفية التي تبني المعرفة في عقولهم.
- 7- ضعف وعي الطلاب بأهمية الرياضيات وانعكاسها على حياتهم.
- 8- عدم امتلاك الطلاب المعرفة والمهارات الأساسية في التقنيات التعليمية.
- 9- افتقار الطلاب لمهارات التعلم الذاتي المستمر.
- 10- ضعف إقبال الطلاب على تنفيذ المبادرات والبرامج والمشاريع الرياضية.
- 11- تدني حب الاستطلاع والاكتشاف في مجال المعرفة الرياضية.

وقد بلغ المتوسط المرجح للمحور الخامس (المشكلات الخاصة بالطلاب) حسب رأي المشرفين على متوسط عام بلغ (3.55) وجاء بالمرتبة الثالثة؛ وهذا يندرج تحت مشكلات الدرجة الكبيرة، في حين جاء هذا المحور حسب رأي المعلمين أيضاً من ضمن المشكلات بدرجة كبيرة بمتوسط مرجح بلغ (4.10) وجاء بالمرتبة الأولى. وهذا يعني أن المشرفين

- [1] وزارة التعليم (2010). خارطة الطريق. لقاء الإشراف التربوي الخامس عشر، جدة.
- [2] الشدوخي، عبد اللطيف؛ شاهين، نجوى. (2007) التعليم والتعلم في المملكة العربية السعودية نماذج لبعض البرامج والمشروعات التربوية التطويرية. المؤتمر العلمي الحادي عشر "التربية العلمية إلى أين"، القاهرة.
- [3] الشايع، فهد سليمان؛ وعبد الحميد عبد الناصر محمد (2011) مشروع تطوير مناهج الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية آمال وتحديات. المؤتمر العلمي الخامس عشر في سبتمبر ٢٠١١ م، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة.
- [5] مصطفى، إبراهيم وآخرون (1980) المعجم الوسيط"، دار المعرفة، القاهرة.
- [6] عبيدات، ذوقان؛ وعبد الرحمن؛ وعبد الحق، كايد (1998). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه، دار أسامة، الرياض.
- [7] الثقي، حامد بن أحمد (1434). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة.
- [8] الثبتي، علي بن صالح صنيح (1434) تقويم كتب الرياضيات المطورة للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة
- [9] بابونس، أمل بنت سالم (2011). تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الأول متوسط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة.
- [10] دغري، علي عن حسن علي عاكش (1434). درجة توافر المعايير العلمية في كتاب الرياضيات المطور للصف الرابع الابتدائي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة.
- [11] الشعلان، سهام بنت حمد بن سليمان (1432). دراسة تحليلية للمقارنة بين كتابي الرياضيات الأصل والموائم للصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود كلية التربية، الرياض.

يواجهها الطالب فيما يخص كل مشكلة على حدة، بينما يرى المعلمون ذلك مشكلة ولكن لا تندرج ضمن المشاكل الكبيرة التي يواجهها الطلاب بل تقع ضمن المشاكل الصغيرة.

## 6. التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يوصى الباحث بما يلي:

- العمل على صياغة أهداف تعليمية ترتبط بواقع تعليم الرياضيات وقابليتها للتحقيق.
- مراعاة أن يتضمن المحتوى تحليلاً للبنية المعرفة الرياضية إلى عناصرها الأساسية من مفاهيم وتعميمات ومهارات ومسائل رياضية.
- إعداد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة؛ لتعريفهم بالأسس التي بنيت عليها مناهج سلسلة ماجروهل وتعريفهم بالأهداف التعليمية التي تؤكد عليها هذه المناهج وأساليب التدريس وإجراءاته المناسبة للتحقيق هذه الأهداف.
- ضرورة تضمين إعداد برامج معلمي الرياضيات قبل الخدمة، بأساليب واستراتيجيات تعليم وتعلم الرياضيات الحديثة، وتدريبهم عليها.
- تشجيع الطلاب على إثراء ثقافتهم الرياضية وتزويدهم بمتطلبات تعليم الرياضيات في ضوء المناهج المطورة والأسس التي بنيت عليها.
- تنويع أساليب التقويم؛ والعمل على توظيف نتائجه في الممارسات العلاجية لتلافي نقاط الضعف وتعزيز جوانب القوة. مقترحات الدراسة:
- تضع الدراسة عدداً من المقترحات التي قد تشكل نواة للدراسات مستقبلية، على النحو الآتي:
- دراسة مشكلات تعليم الرياضيات في مراحل تعليمية أخرى مختلفة في ضوء سلسلة ماجروهل.
- دراسة مشكلات تعليم الرياضيات في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة العالمية.
- مقارنة مشكلات تعليم الرياضيات في كل من المراحل التعليمية الثلاث في ضوء المناهج المطورة.
- دراسة تحليلية لكتب الرياضيات المطورة في ضوء المعايير العلمية الحديثة.

## المراجع

أ. المراجع العربية

- [13] الدهش، عبدالله أحمد عبدالعزيز (1431) دراسة تحليلية  
لقيم الرياضيات المتضمنة بالكتب المطورة بمراحل التعليم  
العام بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات في المناهج  
والإشراف التربوي، مكة المكرمة.
- ب. المراجع الاجنبية
- [4] McGraw-Hill, (2011) available at:  
<http://www.mheducation.com>.
- [12] NRC, (2001) available at:  
<http://www.nationalacademies.org/nasem>

# MATHEMATICS EDUCATION PROBLEMS AT PRIMARY SCHOOLS IN THE LIGHT OF MCGRAW-HILL CURRICULA SERIES

**MOHAMMED HAMAD AL-KHOZEIM**  
**Assisitant Professor of Mathematics Education**  
**Faculty of Education**  
**University of Ha'il (KSA)**

***ABSTRACT\_** The purpose of this research was to identify mathematics education problems at Ha'il city primary schools in the light of Mcgraw-Hill Curricula Series. More specifically the research aims at finding out mathematics education problems related to the objectives of Mathematics course, methods and procedures used in the teaching of Mathematics, primary stage student, teacher of primary mathematics course, and mathematics learning assessment.. Results of the study indicated that the majority of these problems were found to be either big or medium in terms of seriousness. However, rare investigated problems were found to be unresolvable. There were (11) problems related to students with a big degree of seriousness.*

***Keywords:** Mathematics Education, Problems, Primary, Mcgraw-Hill Curricula.*