الصعوبات التدريسية التي يواجهها المعلمون والمعلمات في مادة الرياضيات

م. مهند هاشم يونس النعيمي
al-nuaimimohanad.h.y@uomosul.edu.iq
جامعة الموصل/ كلية التربية الاساسية

الملخص

هدف البحث الحالي الى التعرف على الصعوبات التدريسية التي يواجهها المعلمون والمعلمات في مادة الرياضيات حيث تكونت العينة من(٦١) معلم ومعلمة حيث استخدم الباحث الاستبيان في اداة البحث الحالي موزعة على اربع مجالات (مجال اهداف تدريس الرياضيات، مجال الكتاب المنهجي، مجال التلاميذ، مجال الوقت المخصص لدراسة الرياضيات) وقد استغرقت فترة التطبيق حوالي (١٥) يوما وقد تم تحليل استجابات العينة على الاستبيان في تحديد تقديرات البدائل على وفق تدرج ثلاثي وكما يلي :-

- صعوبة كبيرة اعطي لها ثلاث درجات .
- صعوبة متوسطة اعطي لها درجتان .
- صعوبة قليلة اعطي لها درجة واحدة.

وكما استخدم الباحث الوسائل الاحصائية(معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات، الوسط المرجح لحساب حدة الفقرات، اختبار مربع كاي للتعرف على الفروق تبعا لمتغير الجنس).

واظهرت النتائج ما يأتي:-

١.ان الاهتمام عادة ما ينصب على تحقيق الاهداف المعرفية كما ان اجراءات التقويم المتبعة لا تقيس الجانب الوجداني يضاف الى ذلك ان الاهداف الوجدانية تصاغ عادة بصورة عامة بحيث يصعب تنفيذها ومن ثم قياسها.

٢.احتواء كتاب الرياضيات في المرحلة الابتدائية على معلومات وموضوعات ومسائل حسابية كثيرة فضلا عن تكرار بعض المواضيع من صف لآخر الامر الذي يؤدي الى عدم كفاية الوقت المخصص لإنهاء المنهج الدراسي.

٣.عدم ملائمة المنهج بشكل عام فضلا عن طرائق التدريس العشوائية والانشطة والوسائل التعليمية واسلوب عرض المعلم/ المعلمة للمحتوى الهندسي واساليب التقويم التي تشخص الصعوبات ولا تتعرف على نواحي القوة والضعف.

الكلمات المفتاحية: الصعوبات التدريسية، المعلمين، الرياضيات

Teaching Difficulties Faced by Teachers in Mathematics

L. Muhannad Hashim Younis Al-Nuaimi

University of Mosul / College of Basic Education

Abstract:

The current research aimed to identify the teaching difficulties faced by male and female teachers in mathematics. The sample consisted of (61) male and female teachers. The researcher used a questionnaire as the current research tool, distributed across four domains (the domain of mathematics teaching objectives, the domain of the curriculum, the domain of students, and the domain of time allocated to studying mathematics). The application period lasted approximately (15) days. The sample's responses to the questionnaire were analyzed to determine alternative ratings according to a three-tiered scale, as follows:

- Major difficulty, assigned three marks.
- Moderate difficulty, assigned two marks.
- Minor difficulty, assigned one mark.

The researcher also used statistical methods (Pearson's correlation coefficient to calculate reliability, the weighted mean to calculate item severity, and the chi-square test to identify differences based on the gender variable).

The results showed the following:

1. Emphasis is usually placed on achieving cognitive objectives, and the assessment procedures used do not measure the affective aspect. Furthermore, affective objectives are usually formulated in such a

general way that they are difficult to implement and subsequently measure.

2. The elementary mathematics textbook contains a large amount of information, topics, and mathematical problems, in addition to the repetition of some topics from one grade to the next, which leads to insufficient time allocated to completing the curriculum.

3. The curriculum is generally unsuitable, along with haphazard teaching methods, activities, educational tools, and the teacher's presentation of the engineering content. Assessment methods diagnose difficulties rather than identify strengths and weaknesses.

Keywords: teaching difficulties, teachers, mathematics

مشكلة البحث:

تعد صعوبات التدريس من الموضوعات الحديثة نسبيًا في ميدان التربية، حيث أنها حظيت باهتمام متزايد من قبل الباحثين نظرًا لأهميتها البالغة في تفسير عدد من المشكلات التعليمية التي ظلّت لفترة طويلة دون تفسير علمي دقيق. فحتى منتصف ستينيات القرن العشرين، لم يكن هناك إطار تفسيري واضح لتلك الفئة من التلاميذ الذين لا يعانون إعاقات جسدية أو اضطرابات سلوكية أو قصورًا عقليًا أو حرمانًا بيئيًا، ومع ذلك يواجهون صعوبات ملحوظة في اكتساب مهارات القراءة والكتابة والحساب. (الوقفي، ٢٠٠٤، ٢٣٥)

تشير التقديرات إلى أن ما يقارب ٤٠% من إجمالي التلاميذ ذوي صعوبات التعلّم تتراوح أعمارهم بين (٦-١٤) سنة، وتتركز هذه الصعوبات بصورة ملحوظة في اكتساب المهارات الأساسية، ولا سيما في مجال الرياضيات. وتُعدّ معرفة معدلات انتشار صعوبات التعلّم من العوامل الأساسية التي تسهم في تخطيط البرامج التربوية وتخصيص الموارد المالية اللازمة لها بصورة فعّالة. **(الوقفي، ٢٠٠٣ ,٥٦-٥٥)**

لذا يسعى البحث الحالي إلى إبراز أهم العوامل المسببة لصعوبات التدريس في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، والبحث عن سبل تجاوزها، حيث تَبين من ملاحظتنا أن ثمة عدداً ليس بقليل من التلاميذ يعانون من صعوبات في تعّلم الرياضيات، وهذا ما دفعني الى البحث في هذا الجانب في محاولة للكشف عن العوامل المؤثرة في ظهور هذه الصعوبات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، وفي ضوء ما تقدم يمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤال الآتي: ماهي الصعوبات التي يواجهها المعلمون والمعلمات في مادة الرياضيات؟

اهمية البحث:

الرياضيات دعامة الحياة المنظمة ليومنا الحاضر، وبدون الاعداد والأدلة الرياضية لن نستطيع أن نحسم مسائل عديدة في حياتنا اليومية مثلا صعوبات التعليم في المرحلة المتوسطة ولذلك اصبحت الرياضيات الرفيق المساعد للإنسان منذ بداية وجود البشرية على الأرض . **(الصادق، ٢٠٠١ , ١٩٩)**

والرياضيات ليست الأداة التي تساعدنا في فهم الحياة من حولنا فحسب بل تتعدى ذلك إلى ما وراء الحياة الملموسة، فهي أداة جيدة لوصف كثير من الحوادث في الوقت الحاضر حيث تعد الرياضيات من أهم التخصصات الموجودة في العالم، وهي أحد العلوم القديمة التي عرفها الإنسان، ويحتاج تدريس الرياضيات إلى حب المعلم لهذه المادة، ورغبته في إيصالها بشكل صحيح لطلابه، لكي يجعله يعشق الرياضيات.

وقد يقع المعلم في حيرة من أمره إزاء الطرق التي من الواجب عليه اتباعها من أجل تعليم التلاميذ مادة الرياضيات، لذلك تم افتتاح قسم في مرحلة الماجستير يختص بتعليم الطالب مناهج وطرق تعليم الرياضيات، وذلك لكي يعده ليكون معلما ناجحا.

ومن جهة أخرى أشار الصادق (٢٠٠١) إلى القيم التربوية للرياضيات، إذ ذكر أنه يجب على كل طالب ومدرس ان يكون مقتنعا بالقيم التربوية للرياضيات وعمقها وتأثيرها التربوي، وهذه القيم هي: القيمة العملية، والتنظيمية، والثقافية، والجمالية و الفنية، والاجتماعية، و الفكرية و العالمية، و المهنية . **(الصادق، ٢٠٠١ , ١٩٩ – ١٩٨)**

وتؤكد خضر (٢٠٠٢) ان الهدف الأساس من تعليم الرياضيات هو اعداد الفرد للحياة العامة بصرف النظر عن تطلعاته في المستقبل من ناحية، ومن ناحية أخرى المساهمة في اعداد الفرد لمواصلة دراسته في الرياضيات نفسها أو في موضوعات أخرى أثناء وجوده في المعلمة وبعد تخرجه منها نجد أن الرياضيات الحديثة تساعد في الاعداد السليم للفرد في الحياة العامة سواء كان الفرد من المهتمين بالرياضيات أم من المطبقين لها، كالمهندسين وغيرهم . **(خضر ٢٠٠٢, ٩٧)**

هدف البحث:

التعرف على الصعوبات التدريسية التي يواجهها المعلمون والمعلمات في مادة الرياضيات

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على معلمي ومعلمات مادة الرياضيات للعام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

مصطلحات البحث

اولاً:- صعوبة التعلم:- عرفها كل من

١- (سليمان، ٢٠٠٨): يشير مفهوم صعوبات التعلم إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد في الفصل الدراسي العادي ذوى ذكاء متوسط او فوق المتوسط يظهرون تباعدا واضحا بين ادائهم المتوقع وبين ادائهم الفعلي في مجال او اكثر من المجالات الاكاديمية وربما ترجع الصعوبة لديهم الى سيطرة وظائف احد نصفي المخ الكرويين على الاخر كما ان هؤلاء الافراد لا يعانون من مشكلات حسية سواء كانت (سمعية ام بصرية ام حركية) وانهم ليسوا متخلفين عقليا ولا يعانون من حرمان بيئي سواء كان (ثقافي ام اقتصادي ام تعليمي) وايضا لا يعانون من اضطرابات انفعالية حادة او اعتلال صحي. **(سليمان، ٢٠٠٨، ٣٧)**

٢. (نبيل ٢٠٠٦): صعوبات التعلم بانها اضطرابات عصبية تؤثر على قدرة الدماغ على استقبال، معالجة، تحليل، أو تخزين المعلومات، مما يسبب ضعفاً في مهارات أكاديمية محددة . **(نبيل، ٢٠٠٦، ٣)**

ثانياً:- صعوبة التعلم في الرياضيات:- عرفها كل من:-

١. (المعشني، ٢٠٠٢): بأنها "العوامل التي تؤثر سلبا في عملية تعلم الرياضيات. وقد تكون سببا في قلق الرياضيات لدى التلاميذ، وقد ترجع إلى الطالب نفسه أو العوامل المتعلقة بمعلم الرياضيات أو المنهاج والكتاب المعلمي". **(المعشني، ٢٠٠٢،١١).**

٢. (اليافعي و المجيدل ٢٠٠٩): بأنها "عدم القدرة على استيعاب المفاهيم والعلاقات الرياضية لفئة من التلاميذ مما يعيق تحقيق الأهداف المعرفية لمادة الرياضيات بالنسبة إليهم.**(اليافعي والمجيدل ٢٠٠٩، ١٤٦)**

ويعرفها الباحثون اجرائياً بأنها:-

كل العوائق التي تواجه معلم او معلمة الرياضيات في المرحله الابتدائية التي تؤثر بشكل سلبي في عملية التدريس لمادة الرياضيات وتقف حائلا دون تحقيق اهدافها سواء كانت العوائق تخص التلميذ او طريقة التدريس او الكتاب المنهجي وغيرها من المجالات التي تقيسها اداة البحث .

الفصل الثاني

اولا: الاطار النظري:.

صعوبات تعلم الرياضيات

تمثل صعوبات تعلم الرياضيات اكثر انماط صعوبات التعلم اهمية وشيوعا بين اوساط المتعلمين وتبدا عادة خلال المرحلة الابتدائية وقد تستمر مع الطالب الى المرحلة الجامعية بل وقد يمتد تأثيرها ليمس حياة الفرد اليومية والمهنية .

تعريف صعوبات تعلم الرياضيات

من اوائل الذين قاموا بتعريف لصعوبة الرياضيات حيث يعرفها بانها اضطراب وظيفي في القدرات الرياضية والتي ترجع في اصولها الى مشاكل ورثية او فطرية تظهر في بعض اجزاء الدماغ والتي تكون ركيزتها الاساسية تشريحية نفسية لم تصل فيها القدرات الرياضية الى مستوى النضج المطلوب بدون ان تكون هذه مظاهر متزامنة مع صعوبات في الوظائف العقلية العامة **(بنين، ٢٠١٧، ١٣٩)**

فيعرف صعوبات تعلم الرياضيات بانها مصطلح يشير الى صعوبة دائمة في تعلم او فهم مفاهيم العدد او معرفة قواعده او القدرة على الحساب وتدعى هذه الصعوبات في اغلب الاحيان بالعجز الرياضي **(بنين، ٢٠١٧، ١٣٩)**

من جانب اخر يرى المالكي (٢٠٠٨) ان صعوبات تعلم الرياضيات تعبر عن اضطراب القدرة على تعلم المفاهيم الرياضية واجراء العمليات الحسابية المرتبطة بها كما تشير الى صعوبة او عجز عن اجراء العمليات الحسابية الاساسية وهي: الجمع والطرح والضرب والقسمة وما يترتب عنها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة ويطلق على هذه الصعوبة الحبسة الرياضية وتظهر عادة في بداية المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية وتظهر في مواقف الحياة اليومية ايضا **(المالكي، ٢٠٠٨، ١٣٩)**

وتشمل صعوبات تعلم الرياضيات ما يلي:

١. صعوبات تعلم الرياضيات الحسابية

٢- صعوبات ادراك التتابع والترتيب في عملية العدد

٣- صعوبة الربط بين الرقم ورمزه

٤- صعوبة التميز بين الارقام ذات الاتجاهات المعاكسة

٥- صعوبة استخدام رموز مجردة مثل:اكبر وقل ويساوي

٦-صعوبة التميز بين الصور والاشكال الرمزية المتشابهة

٧- صعوبة ادراك العلاقات بين المفاهيم الرياضية والتميز بينها .

٨- صعوبة حل المسائل الرياضية.

٩- صعوبة نطق وكتابة الاعداد

تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات:

تستخدم في تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات مجموعة من الادوات والاختبارات وذلك لتحديد مستوى التباعد بين مستوى القدرة العقلية للطالب ومستواه التحصيلي في المادة وتقدير نواحي القوة والضعف لديه ويمكن تقسيم وسائل التشخيص الى قسمان اساسيان هي:

١. **اختبارات القدرة العقلية:**ومنها اختبار و كسلر للذكاء، بطارية التشخيص (كوفمان) للأطفال

٢. **الاختبارات التحصيلية:**التي تسمح بمقارنة اداء الطالب بأقرانه العاديين في ذات السلوك وفي نفس الصف

علاج صعوبات تعلم الرياضيات:

تعددت الطرق البيداغوجية التي حاولت علاج صعوبات تعلم الرياضيات نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر

– **التعلم الايجابي:** هو نهج تعليمي يدمج مبادئ علم النفس الإيجابي لتعزيز السعادة إلى جانب التحصيل الأكاديمي، عبر التركيز على نقاط القوة الفردية، والتعاون بدلاً من التنافس، وتنمية المرونة النفسية .يُطبق عبر خلق بيئة آمنة وتحديد أهداف مخصصة.

– **التعلم المباشر:** هو أسلوب تعليمي يوجهه المعلم. في هذا الأسلوب، يقدم المعلمون للمتعلمين تعليمات مفصلة وموجهة وواضحة لتمكينهم من تعلم معلومات جديدة أو مهارة محددة.

– **الالعاب الرياضية:** وهي اسلوب تعليمي وتربوي يعتمد على تنفيذ نشاط وهدف يقوم به المتعلم او مجموعة من المتعلمين بقصد انجاز مهمة رياضياتية محددة مع توافر التعزيز للمتعلم للاستمرار في النشاط.

ثانيا: الدراسات السابقة

١– دراسة الجبوري(٢٠٠٠)

هدفت الى دراسة الصعوبات التي تعترض تدريس مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وحسب المجالات الاتية

محتوى الكتاب– المعلم –طريقة التدريس – التلاميذ – الادارة التربوية – الادارة المعلمية

تكونت عينة البحث من (٣٦) معلم ومعلمة وقد استخدم الباحث اداة البحث بصيغة استبيان مؤلف من (٢٤) فقرة موزعة على المجالات وبعد تحليل البيانات اظهرت النتائج ما يلي

١. ان الصعوبات المتعلقة بمحتوى الكتاب كانت سائدة تقريبا على جميع المجالات الاخرى تليها الصعوبات المتعلقة بالمتعلم وطريقة التدريس ثم الصعوبات المتعلقة بالإدارة التربوية اما الصعوبات المتعلقة بالطالب والادارة المعلمية فقد كانت قليلة العدد

٢. صعوبات الادارة التربوية والادارة المعلمية من الصعوبات الحادة تليها الصعوبات المتعلقة بالطالب نفسه والصعوبات المتعلقة بالمعلم وطريقة التدريس ثم الصعوبات في مجال الكتاب المعلمي(**الجبوري**، ٢٠٠٠، ٢٦).

٢. دراسة المجيدل (٢٠٠٩)

هدفت الى دراسة العوامل المؤثرة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الاساسي من وجهة نظر معلمات المجال الثاني رياضيات وعلوم وسبل

تجاوزها تكونت عينة البحث من (١٨٣) معلمة من معلمات الصف الثاني . رياضيات واستخدم الباحث معامل الثبات بيرسون حيث بلغ٠,٧٧

وهو مؤشر على درجة ثبات مرضة وبعد تحليل النتائج توصل الباحث الى عدد من النتائج منها:

١. وجود عوامل مدرسية تتسبب بنشوء صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمات الرياضيات

٢- قلة التعاون من قبل اسر هذه الفئة من تلاميذ مع المعلم لحل المشكلات التعليمية التي يعانون منها

٣- لا توجد فروق بين متوسطات اجابات افراد العينة عن بنود الاستبانة فيما يخص البعد المتعلق بقدرة المعلمات على تشخيص حالات صعوبات التعلم والتعامل معها تبعا لمتغير سنوات الخبرة او مستوى التأهيل.

٤- اكثر من نصف التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في مادة الرياضيات لدى المعلمات اللواتي شكلن عينة البحث كانت لغة الاسرة في المنزل هي لغات غير العربية. **(المجيدل , ٢٠٠٨ ، ١٣٦)**

٣. الحرباوي (٢٠١٤)

هدفت الدراسة الى التعرف على درجة صعوبة تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء تعديل المنهج من وجهة نظر مدرسيها تبعا لمتغيري (الجنس، المرحلة).

وقد تكونت عينته البحث من (١٤٠) مدرس و مدرسة رياضيات في المدارس الثانوية (المتوسطة و الإعدادية) في مدينة الموصل للعام الدراسي ٢٠١٢ / ٢٠١٣

و لتحقيق هدف البحث أعدت الباحثة استبانة تقيس مستوى صعوبة تدريس الرياضيات تكونت من (٥٢) فقرة موزعة على سبع مجالات و هي: (أهداف تدريس الرياضيات، محتوى كتب الرياضيات، طرائق التدريس، التقنيات التربوية، الأنشطة التعليمية التعلمية، التقويم، الزمن) ذات بدائل ثلاثة أعدها صعبة بدرجة (كبيرة، متوسطة، قليلة) و قد تم التأكد من صدقها و ثباتها، و بعد تطبيق الأداة على أفراد عينة البحث وتحليلها

إحصائيا أظهرت النتائج الآتية:

١-أن هناك نسبة صعوبات عالية في تدريس الرياضيات في المجالات كافة تجاوزت المتوسط النظري ٦٦ %.

٢-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر مدرسي و مدرسات الرياضيات من صعوبة تدريس الرياضيات في ضوء تعديل المنهج في المجالات كافة.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر مدرسي و مدرسات الرياضيات في المرحلتين (المتوسطة و الإعدادية) من صعوبة تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء تعديل المنهج في المجالات كافة **(الحرباوي مصطفى،٢٠١٤ ، ٤٠)**

مناقشة الدراسات السابقة:

١. الهدف

هدفت دراسة المجيدل (٢٠٠٩) الى التعرف على العوامل المؤثرة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى، كما هدفت دراسة الجبوري (٢٠٠٠) الى التعرف على صعوبات التي تعترض تدريس مادة الرياضيات في المدارس المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، وهدفت دراسة الحرباوي (٢٠١٤) على التعرف على درجة صعوبات تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء تعديل المنهج.

اما البحث الحالي فيهدف الى التعرف على صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة المتوسطة.

٢- العينة

تباينت عينات الدراسات السابقة من حيث العدد والجنس والمستوى المعرفي والمستوى الوظيفي وذلك حسب طبيعة وأهداف كل دراسة ففي دراسة المجيدل ٢٠٠٩ كانت العينة مكونة من ١٨٣ معلم وفي دراسة الجبوري كانت العينة مكونة من ٣٦ معلم ومعلمة ودراسة الحرباوي ١٤٠ مدرس ومدرسة.

اما عينة البحث الحالي تكونت من ٦١ معلم ومعلمة.

٣-الاداة

اختلف الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة ففي دراسة المجيدل ٢٠٠٩ استخدام معامل ارتباط بيرسون لجمع بياناته من أفراد العينة اما الجبوري ٢٠٠٠ والحرباوي ٢٠١٤ فقد استخدما الاستبيان أداة لجمع البيانات المطلوبة. أما البحث الحالي فسوف يستخدم الباحثون الأداة المناسبة في بحثهم.

٤- المرحلة الدراسية

اشتملت دراسة المجيدل (٢٠٠٩) تلاميذ الحلقة الاولى كما اشتملت دراسة الجبوري (٢٠٠٠) على تلاميذ المرحلة الابتدائية واشتملت دراسة الحرباوي (٢٠١٤) على طلاب المرحلة الثانوية اما البحث الحالي سوف يطبق على المرحلة المتوسطة.

جدول (١)مؤشرات الدراسة من حيث الهدف والعينة والاداة المستخدمة والمرحلة الدراسية

الدراسات	السنة	الهدف	العينة	الاداة	المرحلة الدراسية
المجيدل	٢٠٠٩	التعرف على العوامل المؤثرة في ظهور صعوبات التعلم الرياضيات	(١٨٣) معلمة	معامل الثبات بيرسون	تلاميذ الحلقة الاولى
الجبوري	٢٠٠٠	التعرف على الصعوبات التي تعترض تدريس مادة الرياضيات	(٣٦)معلم ومعلمة	استبيان	المرحلة المتوسطة
الحرباوي	٢٠١٤	التعرف على درجة صعوبة تدريس الرياضيات	(١٤٠) مدرس ومدرسة	استبيان	المرحلة الثانوية

الفصل الثالث

سيتناول هذا الفصل استعراض الاجراءات التي قام بها الباحث لتحديد المجتمع الاصلي واختيار العينة بنوعيها الاستطلاعية والاساسية وخطوات بناء اداة البحث وتطبيقها والوسائل الاحصائية المستخدمة وعلى النحو الاتي:

اولا. مجتمع البحث

تالف مجتمع البحث من عدد من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية اذ حصل الباحث على المعلومات الخاصة بمجتمع البحث من المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى. وهي بيانات عن عدد المعلمين ومواقعها في المدينة وقد بلغ عدد افراد مجتمع البحث (١٢٢) معلم ومعلمة موزعين على (٧٥)مدرسة للعام الدراسي (٢٠٢٤ –٢٠٢٥)

جدول (٢)اعداد المعلمين والمعلمات

عدد المعلمين	عدد المعلمات	المجموع
٥٢	٧٠	١٢٢

ثانيا: عينة البحث

العينة جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة وقد تكونت عينة البحث الحالي من (٦١) معلماً ومعلمة تم اختيارهم عشوائيا من مجتمع البحث بواقع (٢٦)معلماً و(٣٥) معلمة اي بنسبة (٥٠%)

ثالثا: التطبيق النهائي للاستبيان.

قام الباحث بتوزيع الاستبيان النهائي على أفراد العينة الأساسية المشمولة بالبحث من معلمي ومعلمات الرياضيات بعد استبعاد أفراد العينة الاستطلاعية وعينة الثبات وقد اتبع الباحث

اسلوب التسليم والتسلم باليد وذلك لضمان حصوله على الاستجابات وعدم ضياعها، وقد استغرقت فترة التطبيق حوالي (١٥ يوما) وقد تم تحليل استجابات العينة على الاستبيان في تحديد تقديرات البدائل على وفق تدرج ثلاثي وكما يلي:

. صعوبة كبيرة اعطي لها ثلاث درجات.

ـ صعوبة متوسطة اعطي لها درجتان.

ـ صعوبة قليلة اعطي لها درجة واحدة.

رابعا. الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث في معالجة بياناته الوسائل الاحصائية الاتية:

١. معامل ارتباط بيرسون لحساب الثبات:

$$R = \frac{\sum Xi\, Yi - n\bar{X}\ \bar{Y}}{\sqrt{(\sum Xi^2 - n\bar{X}^2)\ (\sum \bar{Y}\, i^2 - n\overline{Y^2}}}$$

: هو معامل ارتباط بيرسون.R حيث ان

(البياتي ورشيد، ١٩٨٤، ٢٠٤)

٢. الوسط المرجح لحساب حدة الفقرات:

$$\bar{X} = \frac{W_1X_1 + W_2\,X_2\ + W_3\,X_3}{W_1\ +\ W_2\ + W_3}$$

: التكرارات Wحيث ان

: الدرجاتX

(الجبوري، ١٩٩١: ١٦)

٣. اختبار مربع كاي للتعرف على الفروق تبعا لمتغير الجنس:

(ت . ت)/٢

كا٢ = ـــــ

ت/٢

حيث ت: القيمة المتوقعة

ت/: قيمة المشاهدة **(الصوفي، ١٩٨٥: ٩)**

عرض النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصل اليها الباحث في ضوء أهداف البحث التي حددها ومن ثم مناقشتها حسب الفقرات ضمن المجالات وعلى النحو الاتي:

١. تحديد حدة صعوبة كل فقرة في الأداة حسب مجالها وذلك من وجهة نظر المعلمين من جهة والمعلمات من جهة أخرى.

٢. اعطاء ترتيب للفقرات على حسب درجة حدة صعوبتها تنازلها (من الأكثر صعوبة إلى أقلها) مرتان: الأولى للمعلمين والثانية للمعلمات وعند كل مجال على حدة.

٣. مناقشة الفقرات التي بلغت حدة صعوبتها (٧٥٪) فأكثر من الدرجة الكلية للفقرة والتي تساوي (٢.٢٥) ولجميع المجالات عند المعلمين والمعلمات.

أولا: النتائج المتعلقة بالهدف الأول:

١. الصعوبات في مجال أهداف تدريس الرياضيات:

يتضمن هذا المجال (٧) فقرات وقد استخرجت حدة صعوبتها من وجهة نظر معلميها ومعلماتها وكما موضح في جدول٣)

جدول (٣)

ت	الفقرات	المعلمون		المعلمات	
		حدة الفقرة	الترتيب	حدة الفقرة	الترتيب
١	عدم وضوح أهداف تدريس الرياضيات لدى معلمي/ معلمات الابتدائية	١,٨٨٩	٥	١,٨١٨	٤
٢	تركيز المعلمين / المعلمات على الاهداف المعرفية	٢,٣٣٣	١	٢,٠٩١	٣
٣	صعوبة تحقيق بعض أهداف تدريس الرياضيات	٢,١٨٥	٢	٢,٢٣٥	٢
٤	عدم وجود ترابط بين أهداف تدريس مادة الرياضيات للسنوات الدراسية في المرحلة الابتدائية	١,٢٥٦	٦	١,٦٦٧	٧
٥	صعوبة ترجمة الأهداف العامة لتدريس الرياضيات إلى أغراض سلوكية	٢,١٨٥	٢	٢,٢٦٥	١
٦	عدم تناسب أهداف تدريس الرياضيات مع مستوى التلاميذ المعرفي	٢,٠٧٤	٤	١,٨٥٣	٥
٧	قلة معرفة معلمي/معلمات الرياضيات بالاتجاهات الحديثة للأهداف التعليمية من حيث مجالاتها ومستوياتها	٢,١١١	٣	١,٧٣٥	٦

درجة حدة صعوبة فقرات مجال أهداف تدريس الرياضيات وترتيبها من وجهة نظر عينة البحث يظهر من جدول (٣) ان الفقرة (٢) جاءت بالترتيب الأول من وجهة نظر المعلمين إذ بلغت حدتها (٢.٣٣٣) وقد يعود السبب في هذه الصعوبة ان معظم الأنشطة المعلمة تصميم للتركيز على تمكن التلميذ من الأهداف المعرفية ومعظم الاختبار واجراءات التقويم تقيس الجانب المعرفي للتلميذ في مادة الرياضيات.

كما حصلت الفقرة (٥) على الترتيب الأول من وجهة نظر المعلمات، إذ بلغت حدتها (٢.٢٦٥) ويعود السبب في ذلك إلى ان أغلب المعلمين والمعلمات من كليات العلوم فضلاً عن عدم اطلاعهم وتدريبهم على الصياغة الأغراض السلوكية وهذا أدى إلى تركيزهم على الأهداف العامة.

وحصلت الفقرة (٣) على الترتيب الثاني لدى المعلمات، إذ بلغت حدتها (٢.٢٣٥) وقد يرجع سبب صعوبة تحقيق بعض الأهداف ومنها الوجدانية والمهارية إلى أن الاهتمام عادة ما ينصب

على تحقيق الأهداف المعرفية، كما أن إجراءات التقويم المتبعة لا تقيس الجانب الوجداني يضاف إلى ذلك أن الأهداف الوجدانية تصاغ عادة بصورة عامة بحيث يصعب تنفيذها ومن ثم قياسها.

٢. الصعوبات في مجال الكتاب المنهجي

يحوي هذا المجال على (٧) فقرات استخرجت حدتها من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وكما موضح في جدول (٤)

جدول (٤)درجة حدة صعوبة فقرات مجال كتاب الرياضيات للمرحلة الابتدائية وترتيبها من وجهة نظر عينة البحث

ت	الفقـرات	المعلمون		المعلمات	
		حدة الفقرة	الترتيب	حدة الفقرة	الترتيب
١	كثرة مفردات الكتاب المنهجي لمادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية	٢,٦٦٧	١	٢,٦١٨	١
٢	احتواء الكتاب على عدد من المفاهيم التي يصعب على التلاميذ استيعابها	٢,٢٥٩	٤	٢,٠٢٩	٥
٣	قلة الأمثلة التي تساعد التلاميذ على الفهم	١,٦٣٠	٧	١,٦٤٧	٧
٤	عدم تناسب بعض محتوياتها الكتاب مع مستويات التلاميذ المعرفي	٢,١٨٥	٥	٢,٢٣٥	٤
٥	افتقار كتاب الرياضيات إلى التشويق والاثارة	٢,٤٠٧	٣	٢,٤١٢	٢
٦	صعوبة التمارين الرياضية في الكتاب المنهجي	١,٧٧٨	٦	١,٨٤٨	٦
٧	صعوبة موضوعات الهندسة	٢,٥٥٦	٢	٢,٣٥٣	٣

ويتضح من جدول (٤) ان الفقرة الأول حصلت على الترتيب الأول لدى المعلمين والمعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٦٦٧) وعند المعلمات (٢.٦١٨) ويعود السبب في ذلك إلى احتواء كتاب الرياضيات في المرحلة الابتدائية على معلومات وموضوعات ومسائل حسابية كثيرة فضلاً عن تكرار بعض المواضيع من صف إلى آخر الأمر الذي يؤدي إلى عدم كفاية الوقت المخصص لإنهاء المنهج الدراسي.

وحصلت الفقرة (٧) على الترتيب الثاني عند المعلمين والثالث عند المعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٥٥٦) وعند المعلمات (٢.٣٥٣)، إذ ان أسباب وجود هذه الصعوبات هي عدم ملاءمة المنهج بشكل عام فضلاً عن طرائق التدريس العشوائية والأنشطة والوسائل التعليمية وأسلوب عرض المعلم / المعلمة للمحتوى الهندسي وأساليب التقويم التي لا تشخص الصعوبات ولا تتعرف على نواحي القوة والضعف.

كذلك حصلت الفقرة (٥) على الترتيب الثالث عند المعلمين، إذ بلغت حدتها (٢.٤٠٧) والترتيب الثاني عند المعلمات، إذ بلغت حدتها (٢.٤١٢) وقد يعود السبب في هذه الصعوبة إلى أن الأسلوب المتبع في عرض محتوى الكتب الحالية للمادة ليست كافية في اثارة دوافع المتعلم نحو تعلم المادة بشكل فعال، أو قد يعود السبب أيضاً إلى أن بعض كتب المادة تتسم بكثافة محتواها التعليمي للتفاصيل مشتملة على الحقائق والمعلومات والتي تستدعي الحفظ من جانب التلاميذ مما يولد لديهم شعورا بالملل والسام في أثناء دراستهم لها.

وحصلت الفقرة (٢) على الترتيب الرابع لدى المعلمين، إذ بلغت حدتها (٢.٢٥٩) وقد يعود السبب في ذلك إلى وجود صعوبة في بعض المفاهيم التي لا تتناسب مع المستوى المعرفي للتلاميذ خصوصا في الصف الخامس الابتدائي في موضوع المقادير الجبرية، إذ يتطلب هذا الموضوع قدرة من التلاميذ على التعامل مع الموضوعات المجردة نتيجة انتقال التلاميذ من دراسة الموضوعات التي تتعامل مع الأشياء المحسوسة في المرحلة الابتدائية إلى مستوى أعلى في التعامل مع المفاهيم المجردة.

وقد جاءت الفقرة (٤) بالترتيب الرابع لدى المعلمات وقد يعود السبب في ذلك إلى تضمين الكتاب على موضوعات تشكل صعوبة لمستوى التلاميذ مثل موضوعات الهندسة وبعض موضوعات حل المعادلات وقد أشار معظم المعلمين والمعلمات إلى معاناتهم ازاء بعض الموضوعات الهندسية فضلاً عن معاناة معلمي ومعلمات الرياضيات الشديدة من انخفاض المستوى العلمي للعديد من التلاميذ الصفوف الأولى وما يترتب على ذلك من ضعف ناحية الاستيعاب لديهم.

٣. الصعوبات في مجال التلاميذ:

تضمن هذا المجال ست فقرات استخرجت حدتها وترتيبها من وجهة نظر المعلمين والمعلمات وكما موضح في جدول (٥)

جدول (٥)درجة حدة صعوبة فقرات مجال التلاميذ من وجهة نظر عينة البحث

ت	الفقـــرات	المعلمون		المعلمات	
		حدة الفقرة	الترتيب	حدة الفقرة	الترتيب
١	عدم رغبة التلاميذ في دراسة مادة الرياضيات	٢,٥٥٦	٤	٢,٦٧٦	٥
٢	تدني مستوى التلاميذ المعرفي مما يؤثر في استيعاب المادة	٢,٨٨٩	١	٢,٨١٨	٢
٣	الاعتماد الكامل على المعلم في مادة الرياضيات	٢,٨٥٢	٢	٢,٧٨١	٣
٤	خوف التلاميذ من الرسوب في مادة الرياضيات	٢,٧٠٤	٣	٢,٥٢٩	٦
٥	اهمال التحضير اليومي لأغلب التلاميذ	٢,٨٥٢	٢	٢,٧٢٧	٤
٦	ضعف المستوى العام للعديد من خريجي الابتدائية	٢,٨٨٩	١	٢,٩١٢	١

يتضح من جدول (٥) ان الفقرة (٦) جاءت بالترتيب الأول عند المعلمين والمعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٨٨٩) وعند المعلمات (٢.٩١٢)، وقد يرجع السبب إلى رؤية معظم معلمي ومعلمات المادة ان الضعف الناتج عن تحصيل العديد من التلاميذ للمادة يعود سببه إلى ضعف اعدادهم في المرحلة السابقة وقد عبر العديد من معلمي ومعلمات المادة من خلال زيارات الباحث للمدارس عن معاناتهم الشديدة إزاء تلك الصعوبة.

وحصلت الفقرة (٢) على الترتيب الأول عند المعلمين والثاني عند المعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٨٨٩) وعند المعلمات (٢.٨١٨) في صعوبة تدني مستوى الطالب المعرفي في استيعاب مادة الرياضيات وعدم اهتمام التلاميذ بدراسة الرياضيات.

وحصلت الفقرة (٣) على الترتيب الثاني عند المعلمين والثالث عند المعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٨٥٢)،وعند المعلمات (٢.٧٨١) هذه الصعوبة تأتي من اعتماد المعلمين / المعلمات الطرق التقليدية والابتعاد عن المناقشة واستخدام التقنيات التربوية مما يؤدي إلى أضعاف الفاعلية والاتصالات بين المعلم / المعلمة وطلبتهم داخل الصف وخارجه، وهذا يقود معظم التلاميذ إلى الاعتماد على شرح المعلم / المعلمة خاصة وان عملية التقويم تعتمد على أسئلة التذكر.

وحصلت الفقرة (٥) على الترتيب الثاني عند المعلمين والرابع عند المعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٨٥٢) وعند المعلمات (٢.٧٢٧)، وقد يرجع سبب هذه الصعوبة إلى أن اغلب المعلمين والمعلمات يعقدون أهمية كبيرة في تحضير الواجب اليومي لأنه يؤدي إلى ترسيخ المادة العملية في أذهان التلاميذ، وقد تعود أسباب هذه الصعوبة إلى عوامل كثيرة منها ما يتعلق بطبيعة تدريس المادة كالطرائق والأساليب المستخدمة التي لا تثير التلاميذ نحو التعلم، أو عدم استخدام الوسائل التعليمية التي تعمل في اثارة اهتماماتهم وتجديد ميولهم إلى الدراسة، كما قد تمتد الأسباب إلى ضعف في شخصية معلم المادة وتساهله في محاسبة التلاميذ المقصرين في تحضير الواجب.

وحصلت الفقرة (٤) على الترتيب الثالث عند المعلمين والسادس عند المعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٧٠٤) وعند المعلمات (٢.٥٢٩) في صعوبة خوف التلاميذ من الرسوب في مادة الرياضيات، ويعود السبب في ذلك إلى صعوبة مادة الرياضيات واعتماد المعلمين والمعلمات على الطرائق التقليدية في التدريس، وتأكيد الجانب المعرفي على حساب الجوانب الوجدانية والمهارية، واعتماد أساليب تقليدية في تقويم التلاميذ قائمة على الحفظ والاستظهار والمناورة في الاسئلة الصعبة والموهمة.

وحصلت الفقرة (١) على الترتيب الخامس عند المعلمين والمعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٥٥٦) وعند المعلمات (٢.٦٧٦) في صعوبة عدم رغبة التلاميذ في دراسة الرياضيات لصعوبتها.

مما زاد صعوبة المادة هو ضعف ارتباط المحتوى بالحياة العملية للطالب وأسلوب التدريس والتقويم، إذ ما زالت تركز على الحفظ لأكبر كمية من المعلومات.

٤.الصعوبات في مجال الوقت المخصص لتدريس الرياضيات:

يتضمن هذا المجال ثلاث فقرات استخرجت حدتها وترتيبها من وجهة نظر عينة البحث كما موضح في جدول (٦).

جدول (٦)درجة حدة صعوبة فقرات مجال الوقت المخصص لتدريس الرياضيات من وجهة نظر عينة البحث

ت	الفقرات	المعلمون		المعلمات	
		حدة الفقرة	الترتيب	حدة الفقرة	الترتيب
١	الوقت المخصص لمادة الرياضيات غير كاف لتغطية المنهج.	٢,٣٣٣	١	٢,٣٤٤	١
٢	كثافة الدروس اليومية في الاسبوع الواحد	٢,١٨٥	٢	٢,٠٩٤	٣
٣	وقوع درس الرياضيات في الدروس الاخيرة من اليوم الدراسي	٢,١٨٥	٢	٢,١٩٤	٢

يظهر من جدول (٦) ان الفقرة (١) جاءت بالترتيب الأول عند المعلمين والمعلمات، إذ بلغت حدتها عند المعلمين (٢.٣٣٣) وعند المعلمات (٢.٣٤٤) وهذا يعني ان الوقت المخصص لتدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية لا يكفي ويعزى السبب في ذلك إلى احتواء الكتب على معلومات ومواضيع وتمارين ومسائل حسابية كثيرة مما يؤدي إلى عدم كفاية الوقت المخصص. لأنهاء المحتوى الدراسي.

ثانيا: النتائج المتعلقة بالهدف الثاني:.

لغرض التحقق من الهدف الثاني للبحث لكشف الفروق احصائيا بين وجهة نظر المعلمين من جهة والمعلمات من جهة أخرى، فقد استعان الباحث بالبرنامج الإحصائي (Excel) في تطبيق اختار مربع كاي بجميع فقرات الاستبيان ومقارنة القيم المحسوبة مع القيمة الجدولية (٥.٩٩)عند درجة حرية (٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥).

جدول (٧)قيم مربع كاي لفقرات الاستبيان من وجهة نظر المعلمين والمعلمات

ت	المجال والفقرات	القيمة المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	المجال الاول: اهداف تدريس الرياضيات		
١	عدم وضوح أهداف تدريس الرياضيات لدى معلمي/ معلمات المرحلة البتدائية	١,١٢٣	غير الدالة
٢	تدريس المعلمين / المعلمات على الاهداف المعرفية.	٣,٤٢٥	غير الدالة
٣	صعوبة تحقيق بعض اهداف تدريس الرياضيات	١,٧٦٨	غير الدالة
٤	عدم وجود ترابط بين أهداف مادة الرياضيات للسنوات الدراسية	٥,٤١٦	غير الدالة
٥	صعوبة ترجمة الاهداف العامة لتدريس الرياضيات الى أغراض سلوكية	١,٨٣٩	غير الدالة
٦	عدم تناسب أهداف تدريس الرياضيات مع مستوى التلاميذ المعرفي	١,٥٥٠	غير الدالة
٧	قلة معرفة معلمي/ معلمات الرياضيات بالاتجاهات الحديثة للأهداف	٣,٥٤٤	غير الدالة
	المجال الثاني: الكتاب المنهجي المقرر لتدريس الرياضيات		
١	كثرة مفردات الكتاب المنهجي لمادة الرياضيات في المرحلة المتوسطة	٠,٣٠٩	غير دالة
٢	احتواء الكتاب المقرر على عدد من المفاهيم المجردة التي يصعب استيعابها	٣,٤٩٦	غير دالة
٣	قلة الأمثلة التي تساعد التلاميذ على الفهم	٠,١٥١	غير دالة
٤	عدم تناسب بعض محتويات الكتاب مع مستويات التلاميذ المعرفي	١,١٦٣	غير دالة
٥	افتقار كتاب الرياضيات إلى التشويق والاثارة	٠,٩٢٧	غير دالة
٦	صعوبة التمارين الرياضية في الكتاب المنهجي	٠,٥٤١	غير دالة
٧	صعوبة موضوعات الهندسة	٢,٦٩٣	غير دالة
	المجال الثالث: التلاميذ		
١	عدم رغبة التلاميذ في دراسة المادة الرياضيات.	٠,٦٩٤	غير دالة
٢	تدني مستوى التلاميذ المعرفي مما يؤثر على استيعاب مادة الرياضيات	١,٣٨٤	غير دالة
٣	الاعتماد الكامل على المعلم في مادة الرياضيات	٢,٦٧٢	غير دالة
٤	خوف التلاميذ من الرسوب في مادة الرياضيات	١,٩٩٤	غير دالة
٥	اهمال التحضير اليومي لأغلب التلاميذ	٢,٢٢٠	غير دالة
٦	ضعف المستوى العام للعديد من خريجين الدراسة الابتدائية	٠,٠٥٧	غير دالة

ت	المجال والفقرات	القيمة المحسوبة	الدالة الاحصائية
	المجال االرابع: الوقت المخصص لتدريس الرياضيات		
١	الوقت المخصص لمادة الرياضيات غير كاف لتغطية المنهج المقرر	١,٧٢٥	غير دالة
٢	كثافة الدروس اليومية في الاسبوع الواحد	١,١٢٦	غير دالة
٣	وقوع درس الرياضيات في الدروس الاخيرة من اليوم الدراسي	٤,٥٧٢	غير دالة

من خلال النتائج المعروضة في جدول(٧) والذي أظهر قيم مربع كاي المحسوبة وبمقارنتها مع القيمة عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢) والبالغة قيمتها (٥,٩٩) تبين معظم القيم أقل من القيمة الجدولية اي انها غير دالة احصائيا .

ثالثا: النتائج المتعلقة بالهدف الثالث:

الحلول والمقترحات من وجهة نظر المعلمين والمعلمات حسب مجالات الاستبيان وعلى النحو الاتي:

أ . مجال أهداف تدريس الرياضيات:

١. تهيئة دورات لمعلمي ومعلمات مادة الرياضيات لتوضيح الأهداف العامة والخاصة في تدريس المادة.

٢. كتابة أهداف تدريس الرياضيات العامة والخاصة في بداية كل كتاب رياضيات أو كل فصل دراسي مع صياغة الأغراض السلوكية الخاصة بها.

٣. اصدار كتاب يتضمن معلومات كافية عن أهداف تدريس الرياضيات وحسب المرحلة الدراسية والصف.

٤. ان تكون الأهداف عند صياغتها أكثر ارتباطا بحياة التلاميذ وملائمة لمستوى نضجهم العقلي.

٥. وجوب اشراك معلمي المادة عند صياغة الأهداف وبالأخص الذين لديهم خبرة طويلة في هذا المجال.

٦. زيارة معرفة معلمي ومعلمات المادة بالأهداف التعليمية اما عن طريق عقد الندوات او وضع مؤلف يتعلق بهذا الجانب يتم توزيعه عليهم.

ب . مجال الكتاب المنهجي المقرر لتدريس الرياضيات:

١. توضيح الاهداف التربوية التي من اجلها وضعت موضوعات الكتابة.

٢. تقليص محتوى كتب الرياضيات.

٣. ان يتضمن محتوى الكتاب على موضوعات متصلة بحياة وبيئة الطالب.

٤. مراعاة التنظيم والربط بين صف دراسي واخر والتقليل من تكرار المعلومات.

٥. اعتماد اسلوب عرض محتوى الكتب على عنصر التشويق عند سرد الحقائق والمعلومات الامر الذي يشد المتعلم نحو المتابعة وتيسير عملية التعلم.

٦. وجوب تحديث سنوي لمنهج الرياضيات.

٧. التقليل من المواضيع الهندسية والمبرهنات المعقدة.

٨. تقليل بعض اسئلة الفصول المطولة .

٩. اعداد مناهج تتناسب مع مستويات التلاميذ وخاصة فيما يتعلق بموضوعات الهندسة.

١٠. وضع التمارين بلون مختلف عن الامثلة مما يضفي صفة التشويق لدى الطالب.

١١. الاكثار من الوسائل التوضيحية في الكتب بما يتناسب وحجم المادة كالرسوم والاشكال البيانية والجداول.

١٢. العمل على تبسيط المعلومات والحقائق في كتاب الصف الاول المتوسط بما يتلاءم ومستوى التلاميذ.

جـ . مجال التلاميذ:

١. توفير بيئة تعليمية مشوقة للتلاميذ تحفز فيهم دافعية دراسة الرياضيات.

٢. العمل على تكثيف الجهود لرفع المستوى العلمي لخريجي الدراسة الابتدائية .

٣. الاكثار من المسابقات العلمية بين التلاميذ.

٤. تأكيد طرائق التدريس الحديثة والوسائل التعليمية ومنها الحاسوب في اثارة دافعية الطالب نحو مادة الرياضيات.

٥. ضرورة التعاون الايجابي بين البيت والمعلمة والاهتمام بمجالس الاباء والمعلمين لمتابعة التلاميذ والوقوف على مستواهم الحقيقي وتذليل الصعوبات التي تواجههم.

د . مجال الوقت المخصص لتدريس الرياضيات:

يبدو من خلال اقتراحات المعلمين والمعلمات حول هذه الصعوبات انه لا يوجد حل لهذه الصعوبة الا بالتقليل من كثافة المنهج ولكافة صفوف المرحلة الابتدائية بالشكل الذي يتناسب مع الوقت المخصص لإنجازه.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث يستنتج الباحث الاتي:-

هناك صعوبات عديدة تواجه المعلمين والمعلمات في تدريسهما مادة الرياضيات كان من ابرزها:

١. تركيز المعلمين والمعلمات على الاهداف المعرفية واهمال الجوانب الوجدانية والمهارية.

٢- كثرة المعلومات في كتب الرياضيات وتكرارها وعدم ترابطها بين الصفوف.

٣- اقتصار معظم المعلمين والمعلمات على الطرائق التقليدية في التدريس نتيجة لكثرة عدد التلاميذ وكثافة المنهج فضلا عن عدم تدريبهم على الطرائق الحديثة في التدريس.

التوصيات: في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بالاتي:

١. اطلاع المعلمين والمعلمات على الاهداف العامة لتدريس الرياضيات وتدريبهم على صياغة الاهداف الخاصة والاغراض السلوكية

٢- اعداد دليل للتدريس يحتوي على مسائل واسئلة اثرائية.

٣- تدريب معلمي ومعلمات الرياضيات على طرائق التدريس الحديثة التي تركز على الجانب النظري والعملي وبالتنسيق مع كلية التربية الاساسية

٤- اقامة الدورات التدريبية في العطلة الصيفية لمعلمي ومعلمات الرياضيات.

المقترحات

استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث اجراء ما يلي:

١. دراسة تقويمية لكتب الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

٢. تطبيق البحث على المرحلة المتوسطة والاعدادية

المصادر

١.بنين،ابتسام، (٢٠١٧): اعداد مقياس صعوبات تعلم الرياضيات لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع، العدد الثالث، جامعة الجزائر .

٢.البياتي، مظفر فاضل ورشيد عبدالرزاق (١٩٨٤). الاحصاء التربوي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ,جامعة الموصل.

٣.الجبوري، سعيد حسين (٢٠٠٠)،" صعوبات تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية "، مجلة التربية والعلم، ع٢٥، جامعة الموصل، ص١٨. ٢٦

٤.الجبوري، شلال حبيب عبدالله (١٩٩١). الاحصاء التطبيقي، الجامعة المستنصرية، دار الحكمة للطباعة والنشر.

٥.الحرباوي، خولة مصطفى. مجلة أبحاث كلية الاساسية. مج. ١٣،ع. ٢(٢٠١٤)، ص.١.٤٠، ص٤٠

٦.خضر، نضلة حسن احمد(٢٠٠٢). اصول تدريس الرياضيات، دار النهضة العربية، القاهرة.

٧.سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠٠٨): صعوبات التعلم واخواتها ...حدود فاصلة، مجلة الطب النفسي الاسلامي (النفس المطمئنة)، تصدرها: الجمعية العالمية الاسلامية للصحة النفسية بالقاهرة،العدد ٩٠، مايو، ص٣٧ .

٨.الشربتي، مروان(٢٠٠٤): رسالة التربية، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان، مجلة فصلية، مصر، عالم الكتب.

٩.الصادق، اسماعيل محمد الأمين (٢٠٠١). طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٠. الصوفي،عبدالمجيد رشيد (١٩٨٥). اختبار كاي٢ (X^2) واستخداماته في التحليل الاحصائي، دار النضال للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، ط١.

١١. المالكي، عبدالعزيز (٢٠٠٨)، اثر استخدام انشطة اثرائية بواسطة برنامج حاسوبي في علاج صعوبات التعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي، ماجستير منشورة جامعة ام القرى، ص٢١

١٢. المجيدل عبدالله(٢٠٠٩): العلاقة المستوى التحصيلي للتلاميذ بمادة الرياضيات وتحصيلهم العام والكفاية الداخلية للتعليم الفني، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد ٤٣، عمان، الاردن.

١٣. المعشني ،محمد احمد (٢٠٠٢): قلق الرياضيات: اسبابه واثره في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، سلطنة عمان.

١٤. الوقفي،راضي(٢٠٠٤): اساسيات التربية الخاصة، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، جهينة للنشر والتوزيع.

١٥. الوقفي، راضي(٢٠٠٣): صعوبات التعلم النظري والتطبيقي، الطبعة الاولى، منشورات كلية الاميرة ثروة، عمان، الأردن