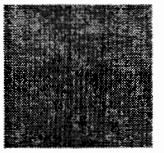

دراسة عن : تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالسودان

د. ابراهيم عثمان حسن عثمان
أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية-جامعة الخرطوم

مجلة
كلية التربية
جامعة الخرطوم
العدد الثالث
السنة الثانية
ديسمبر 2008م
ذو الحجة 1429هـ

دراسة عن : تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالسودان

د. ابراهيم عثمان حسن عثمان
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد
جامعة الخرطوم

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة لتقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالسودان، من خلال معرفة مدى اختلاف مستوى تحصيل الطلاب باختلاف كتاب الرياضيات القديم والجديد، واستطلاع أراء الطلاب والمعلمين حول محتوى المنهج وفق المحاور آلاتية: محتوى المنهج، شكل الكتاب وإخراجه، طريقة التدريس، الأنشطة التعليمية بالكتاب، والتقويم، ثم أسئلة عامة حول محتوى المنهج. وفي هذه الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وأداة الدراسة هي استبانة لطلاب الصف الأول الثانوي بولاية الخرطوم، والثانية لمعلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية، وتحليل محتوى المنهج.

وقد تمثلت مشكلة الدراسة في الإجابة عن تساؤل رئيس مفاده " ما مدى فاعلية محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الجديد بالمرحلة الثانوية في مستوى تحصيل الطلاب؟."

وقد أسفرت الدراسة عن عدة نتائج أهمها ما يلي:

- وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء الطلاب حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد باختلاف المحاور السابقة، لصالح شكل الكتاب وإخراجه، طريقة التدريس، طرق التقويم، محتوى المنهج و أخيراً الأنشطة التعليمية.
- وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء معلمي ومشرفي الرياضيات باختلاف المحاور السابقة، لصالح الأنشطة التعليمية، طرق التقويم، شكل الكتاب وإخراجه، طرق التدريس، محتوى منهج الرياضيات.

- الأنشطة التعليمية المصاحبة لكتاب مادة الرياضيات غير مرضية لغالبية المستجيبين من الطلاب والمعلمين والمشرفين.
- وجود رضا وارتياح من غالبية المستجيبين عن محتوى المنهج، شكل الكتاب وإخراجه، طرق التدريس، والتقويم.

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the content of the Mathematics Curriculum of the first year secondary school students in Sudan; through dealing with their range of opinions differences on the old and new mathematic texts i.e. (the new & old version). As well as survey of students, mathematics to teacher and advisors points of view on curriculum content according to the following: text content, text-layout, teaching method–strategies, instructional activities, evaluation point of view and general questions of curriculum content.

In this study the researcher utilized the descriptive & analytical research methodology. The study tools were represented in two questionnaires, first qquestionnaire for the first year secondary school students; the second one to Mathematics teachers and Mathematics technical advisors at Khartoum State,and the content analysis. The study problem represented in answering the main question: "What is the effectiveness of the new Mathematics curriculum content to the achievement of First Year Secondary School students?" the researcher analyzed and discussed the study results. The main results are the following:

- Concerning the previous questionnaire items; there are significant statistical differences in male and female first year secondary school student's points of view in the first year secondary school mathematics text compared with the old version i.e.(the new text shape and layout, teaching methods, evaluation methods, text content and instructional activities are found significantly better compared with the old version).
- There is a significant statistical difference in male and female Secondary School teacher's points of view concerning questionnaire items on First Year Mathematics text i.e.(the new text's instructional activities, text shape and finishing, teaching methods and the text content are respectively found significantly better compared with the old version).
- Instructional activities of the texts are not satisfactory for the majority of the investigated student, mathematics teachers and advisors.
- The majority of the enrollers (students, mathematics teacher and advisors) are happy and satisfied with curriculum content, texts-layout, teaching method–strategies and evaluation.

دراسة عن : تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالسودان

المقدمة:

تعد الرياضيات مادة ذات وضع خاص في مجال العلم فهي في ذاتها نظام مستقل، ولكنها تزود العلوم الأخرى بأداة التفكير لاستخداماتها المتعددة في العلوم الإنسانية والاجتماعية. فلهذا أصبحت أداة ضرورية للتعامل بين الأفراد في الحياة العملية اليومية لتسهم في حلول المشكلات التي تواجههم. فأصبح للرياضيات دور بارز في الاكتشافات العلمية والبحوث النظرية، وكل من درس الفيزياء والكيمياء يعرف مدى إعتمادهما على الرياضيات، ولا يخفى في الوقت الحاضر غزو الرياضيات لكافة فروع العلوم الطبيعية، " فالأحياء تتحول تدريجيا إلى الرياضيات وخاصة علم الوراثة، والكيمياء انضوت تحت لواء الفيزياء –الكيمياء الفيزيائية مثلاً – وأصبحت تعتمد كثيراً علي الرياضيات، وهكذا علم الجيولوجيا، وعلم النفس، وعلم الاجتماع، كل هذه العلوم لابد لها من أن تعتمد علي الرياضيات مثلها مثل نظرية الاحتمالات والعلوم الالكترونية والآلات الحاسبة" (عزيز ، 1989م).

والجدير بالذكر تطبيقات الرياضيات في الدراسات الإسلامية، إذ لا يخفي اعتماد دراسة الميراث والزكاة على الرياضيات، والقرآن الكريم يشتمل على حقائق رياضية لا حصر لها(عبد السميع، 1985 م).

ويمكن القول بأن تدريس الرياضيات يشكل جزءاً مهماً من أهداف التربية، فإذا تتبعنا تاريخ العلوم نلاحظ أن التوسع الذي حدث في القرن السابع عشر والثامن عشر في الرياضيات يفوق ما يتخيله المرء، نسبة لوجود العدد الكافي من العلماء الذين يعملون في حقل الرياضيات، وإلى اكتشاف توظيفها، واستخدامها في المجالات الأخرى، ونجد أن معظم العلماء الذين أرسوا قواعد المعرفة في التخصصات المختلفة كان لهم الأساس الرياضي. كما هو معروف الآن " إنه لولا أعمال رجال التحليل الرياضي – نوبرت واينر– ورجال الرياضيات التطبيقية – كلود شانون – لما كان ممكناً التفكير في الأعمال العظيمة في الهندسة الميكانيكية، وفي التحكم الاتوماتيكي وفي الاتصال عن طريق الرادار، كل ذلك مرتبط ارتباطاً وثيقاً مع ما تحرزه النظرية الرياضية من تقدم" (كاظم، 1971م).

ومن أجل كل تلك الأهمية التي تتميز بها الرياضيات دعت معظم الدول في العالم، إلى إعادة النظر في مناهج الرياضيات وتطويرها من الرياضيات التقليدية، التي لا تستوعب كل هذه المتغيرات إلى الرياضيات الحديثة. والسودان من بين تلك الدول التي اهتمت بتطوير مناهج الرياضيات، لتواكب النمو التقني والتكنولوجي الذي يشهده العالم في كل المجالات.

مشكلة الدراسة:

أصبحت الحاجة ملحة لتغيير منهج الرياضيات في المرحلة الثانوية، حتى يواكب التطور التقني والتكنولوجي الذي نعيشه، ويواكب التطور الذي حدث في مناهج الرياضيات لمرحلة الأساس، ولمعرفة ما حدث من تغير للمنهج، ومعرفة مدى تحقيق المنهج الجديد لما وضع من اجله يقوم الباحث بدراسة تمت صياغة مشكلتها في الأتي: "ما الأساليب الملائمة لتقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالسودان؟"

أسئلة الدراسة:

تحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي:

ما فاعلية محتوى منهج الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي في مستوى تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

1. ما آراء الطلاب والطالبات حول كتاب الرياضيات الجديد وفق:

أ) المحاور التالية:

-محتوى كتاب الرياضيات - شكل الكتاب وإخراجه.

- طريقة التدريس - الأنشطة التعليمية بالكتاب

- التقويم.

ب) هل تختلف أراء الطلاب باختلاف النوع ؟.

2. ما آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق:

أ) المحاور التالية:

- محتوى منهج الرياضيات - شكل الكتاب وإخراجه

-طريقة التدريس -مستوى الأنشطة التعليمية التي يتطلبها محتوى المنهج.

- التقويم.

ب) هل يوجد فرق دال إحصائيا في أراء المعلمين والمعلمات يعزى إلى التالي:

- المؤهل التربوي - التخصص

- النوع.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الأتي:

1. التعرف على آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي وفق المحاور التالية: محتوى كتاب الرياضيات، شكل الكتاب

وإخراجه، طريقة التدريس، الأنشطة التعليمية بالكتاب، والتقويم، وأيضا التعرف على مدى الاختلاف في أراء الطلاب باختلاف نوعهم.

2. التعرف على آراء المعلمين والمعلمات والمشرفين والمشرفات التربويين بالمحليات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق المحاور التالية: محتوى منهج الرياضيات الصف الأول الجديد، شكل الكتاب وإخراجه، طريقة التدريس، مستوى الأنشطة التعليمية التي يتطلبها محتوى المنهج، و التقويم. وأيضا لمعرفة مدى وجود فروق دالة إحصائيا في أراء المعلمين والمعلمات بالمحليات يعزى إلى التالي: المؤهل التربوي، التخصص، النوع.

أهمية الدراسة:

تبدو أهمية هذه الدراسة الحالية فيما يلي:

1- الإفادة النظرية من الطرق والأساليب المختلفة المستخدمة لتحقيق الأهداف الخاصة بمحتوى منهج الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي موضوع الدراسة الحالية، والتي قد تسفر عنها الدراسة المعنية، مما قد يسهم في إثراء المعرفة العلمية بالجديد منها .

2- الاستفادة النظرية من الأسلوب التقويمي المستخدم بمحتوى المنهج والذي يمكن من خلاله للمعلم تصنيف الأداءات الخاصة بالطلاب عند اكتسابهم لبعض المهارات التعليمية، وبالتالي التزود بالأساليب الحديثة والموضوعية والتي تستخدم في عمليات وإجراءات تقويم هذه المهارات.

3- من المحتمل أن تساعد هذه الدراسة بوضع أسس ومجموعة من المعايير لمحتوى منهج الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي والطرق العلمية منها والتربوية، التي يبدو للباحث أهمية مراعاتها في عملية تطوير المناهج الدراسية.

4- قد تساعد هذه الدراسة في معرفة وتحديد الحلول التي تساعد في تقليل العبء الكبير المصاحب للاطراد المستمر للتطبيقات المختلفة للرياضيات، بوضع برنامج جيد لتدريس الرياضيات حتى تساعد الطلاب لمعرفة المفاهيم الرياضية، بعيدا عن الحفظ الآلي لتواكب نمو الطلاب.

حدود الدراسة:

إقتصرت هذه الدراسة على محتوى منهج الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي بالمدارس السودانية في الفترة ما بين عام 2006-2007م.

منهج الدراسة:

لإجراء هذه الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع الدراسة:

يمثل مجتمع الدراسة كل المدارس الثانوية الحكومية النظامية بولاية الخرطوم بالمحليات السبع وتشمل مدارس البنين ومدارس البنات للعام الدراسي 2006-2007م ويشمل المجتمع جميع طلاب الصف الأول بالمدارس الثانوية الحكومية النظامية بولاية الخرطوم بنين وبنات. ويشمل المجتمع كل معلمي ومعلمات الرياضيات بولاية الخرطوم .

عينة الدراسة:

تمثل عينة الدراسة 550 طالب وطالبة من طلاب الصف الأول بالمدارس الثانوية الحكومية النظامية بولاية الخرطوم بنين وبنات وتم اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة، وبالإضافة إلى ذلك تم اختيار عينة بالطريقة العشوائية البسيطة من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بولاية الخرطوم والبالغ عددهم 84 معلماً ومعلمة وقد تم أيضا جمع نتائج طلاب الصف الأول الثانوي من عام 1997م حتى 2006م بغرض تحليلها للوقوف على مستوى التحصيل بالنسبة للمقرر القديم، ومقارنة ذلك بالمقرر الجديد الذي يمثل محور الدراسة. وتم ذلك عن طريق اختيار عينة عشوائية بسيطة عن طريق القرعة مدرسة واحدة للبنين وأخرى للبنات من جميع المدارس الثانوية بولاية الخرطوم.

مصطلحات الدراسة:

1- **فاعلية:** تعرف من الناحية اللغوية بأنها مقدرة الشيء على التأثير (زايد، 1993م). وتعرف بأنها "القدرة على إنجاز الأهداف، أو المدخلات لبلوغ النتائج المرجوة والوصول إليها بأقصى حد ممكن" (زيتون، 2003م).

ويعرفها الباحث إجرائيا بأنها القدرة على تحقيق الأهداف والنتائج المتوقعة والوصول إليها بأبسط الطرق والعمل لأقصى حد ممكن.

2- **المحتوى:** يعرفه يس قنديل على انه" كل ما يحمل أو يختزن مادة تعليمية سواء كان مقروءاً، أو كان في أشكال أخرى مثل المسورات والشرائح، والشفافيات، والنشرات، والمواد المسموعة أو المرئية والبرامج التدريبية، ...الخ. (قنديل، 2002م) ويعرفه

الباحث (إجرائيا) بأنه كل الموضوعات من مفاهيم وحقائق رياضية وتعميمات رياضية والأنشطة التعليمية والعملية التي تساعد الطلاب لاستيعاب مادة الرياضيات، كالأمثلة والواجبات الفصلية والمنزلية والتمارين الرياضية.

3- **المنهج الجديد:** يقصد به منهج الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي للمدارس السودانية الذي بدأ تطبيقه عام 2000م.

4- **التحصيل الدراسي:** يقصد به قدرة الطالب على تذكر وفهم واستخدام المفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية في مواقف تتطلب التحليل والتركيب والتقويم (شعراوى، 1983م). ويعرفه الباحث (إجرائيا) على انه مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في اختبارات التحصيل الدراسي الموضوعة في فروع الرياضيات المقررة على طلاب الصف الأول من المرحلة الثانوية ليوضح مستوى كفاءة الإنجاز في العمل التعليمي عن طريق مقدرة الطالب على تذكر وفهم واستخدام المفاهيم والتعميمات والمهارات الرياضية في مواقف تتطلب التحليل والتركيب والتقويم.

مفهوم المنهج

المنهج لغةً مشتق من النهج ومعناه الطريق أو المسار وعليه فالمنهج لغوياً يعني وسيلة توصل إلى غاية معينة. يقول سبحانه وتعالي﴿ لِكُلّ جَعَلنا مِنكُم شِرعةً ومِنهاجاً﴾ (سورة المائدة: الآية 48). وأما مصطلح المنهج في التربية فهو مرتبط بمفهوم هذه الكلمة عند أرباب التربية في أمريكا وأوربا باعتبارها ترجمة للكلمة Curriculum ولذلك نجد تشتتا كبيراً في معني هذا المصطلح وتعريفاته.(الحارثي، 1998م).

المفهوم التقليدي للمنهج:

ينظر إلى مفهوم المنهج القديم على انه مقرر المادة الدراسية في المدرسة، وكان التركيز فيه منصباً على التحصيل الدراسي، فالمنهج القديم يجعل جُل اهتمامه منصباً على الناحية العقلية ويهمل بقية النواحي الأخرى مثل: الشخصية والاجتماعية والنفسية.

المفهوم الحديث للمنهج:

توجد عدة تعريفات للمفهوم الحديث للمنهج ، بعضها يتشابه وبعضها يناقض الآخر. ولعل أكثر التعريفات وأشهرها ما أورده الوكيل: معرفاً المنهج بأنه" مجموعة الخبرات التربوية، التي تهيؤها المدرسة للتلاميذ سواء داخلها أو خارجها وذلك بغرض مساعدتهم على النمو الشامل المتكامل. أي النمو في كافة الجوانب العقلية، والثقافية، والدينية، والاجتماعية، والجسمية،

والنفسية، والفنية نموا يؤدي إلى تعديل سلوكهم، ويكفل تفاعلهم بنجاح مع بيئتهم ومجتمعهم وابتكارهم حلولا لما يواجههم من مشكلات"(الوكيل، المفتي، 1999م).

أما المفهوم الإسلامي للمنهج كما ذكره عبد الرحمن صالح عبد الله بأنه" الحقائق الخالدة المستمدة من الكتاب و السنة والخاصة بالله والرسل وبجميع الأمور الغيبية وجميع المعارف والأنشطة التي تنظمها المدرسة وتشرف عليها بقصد إيصال كل متعلم إلى كماله الإنساني بإقراره بالعبودية لله سبحانه وتعالي" (عبد الله، 1986م).

العناصر الرئيسة للمنهج :

يتكون المنهج المدرسي من العناصر الرئيسة التالية:

الأهداف التربوية، محتوى المنهج، طرق التدريس، الأنشطة والخبرات التعليمية وتنظيمها، التقويم. ولعل من الواضح عند القيام بأي عمل جاد لابد وان يبدأ بتحديد الأهداف العامة والخاصة له، واختيار السبل اللازمة لتحقيق الأهداف الموضوعة. وذلك بالطبع في ضوء كافة الامكانات المادية والبشرية المتاحة، وبالتالي فان عدم تحديد الأهداف بدقة تامة ووضوح يؤدي في النهاية إلى عدم نجاح أي عمل(وليم وآخرون، 2000م). والأهداف " أول خطوة في بناء أية عملية تربوية أو تخطيط أي منهج متكامل، ولذلك فان تحديدها بصورة صريحة واضحة أمر جوهري وأساسي في التخطيط العلمي التربوي " (أبو العباس، العطروني، 1983م).

طرق التدريس:

أن لفظ التدريس Teaching من أكثر الألفاظ شيوعاً واستعمالاً في الحياة العملية والاجتماعية. إذ يتردد بصفة دائمة عند غالبية الطلاب والمعلمين والموجهين ومديري المدارس، ولا تكاد تخلو منه كتب التربية والتعليم والصحف اليومية، فضلاً عن كونه موضوعاً رئيساً في اطروحات وحوارات الفلاسفة والمنظرين التربويين. وبالرغم من ذلك نجد أن مفهوم التدريس من أكثر المفاهيم التربوية تعقيداً، إذ توجد صعوبة بالغة في تحليله لعناصره الأولية، فضلاً عن كون حدوده غير واضحة، ومتداخلة مع مفاهيم أخري.

أهمية التقويم في تدريس الرياضيات:

يعد التقويم إحدى الكفايات التي يجب أن يجيدها المعلم وأن يلم بالتطورات المختلفة في عملية التقويم، فبعد أن كانت تتم بالطريقة التقليدية التي تقوم على مجموعة من الأسئلة يجيب عنها الطالب في نهاية الشهر أو نهاية الفصل أو نهاية العام، تغيرت النظرة إلى التقويم ومفاهيمه وأساليبه وطريقة إجراءاته المختلفة، لقد دخلته التكنولوجيا الحديثة وأصبح التقويم مستمراً وليس قاصراً على درجة امتحان واحدة، لقد تنوعت أنواعه فمن التقويم القبلي إلى

التكويني إلى الاختباري النهائي، وتنوعت صوره فمن المقالي، والموضوعي، إلى أساليب جديدة أخرى ما زالت تجد في الميدان (أبو الهيجاء، 2001م).

أولاً الدراسات العربية:

1) دراسة إنصاف عبد السلام عبد المطلب :2002م، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل مقرر الرياضيات للصف الأول الثانوي لمعرفة مدى ارتباطه بمفاهيم التربية البيئية. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وتمثلت أداة الدراسة في استبانة موجهة إلى عينة الدراسة من موجهي ومعلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية ولاية الخرطوم، وتوصلت الدراسة إلى نتائج عدة منها: يحقق المقرر الأهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية. المقرر مناسب لاتجاهات وميول الطلاب ولكنه وضع دون اعتبار لأهداف ومفاهيم ومبادئ التربية البيئية ويغفل المحتوى عن إمداد الطلاب بالقدرات والدوافع لاستخدام المعلومات والمعارف العلمية المكتسبة في نواحي بيئية تشكل بعض مشكلات الحياة المعاصرة.

2) دراسة كوثر إبراهيم الحاج الضو 2001م، تهدف هذه الدراسة للوقوف على دور برنامج رياضيات الحلقة الأولى بمرحلة التعليم الأساسي بالسودان في إحداث تعلم ونمو المفاهيم الرياضية الأساسية عند التلميذات والتلاميذ. وخلصت الدراسة للنتائج التالية: توجد فروق دالة إحصائياً بين مجموعة الصف الأول (بنات- بنين) ومجموعة الصف الثالث (بنات – بنين) في تعلم ونمو المفاهيم الرياضية لصالح مجموعة الصف الأول. و لا توجد فروق دالة إحصائياً بين البنات والبنين في تعلم ونمو المفاهيم الرياضية في الصف الواحد، ولكن يوجد ارتباط دال وموجب في تعلم ونمو المفاهيم الرياضية بين البنات والبنين في الصف. توجد معوقات وسلبيات في الجوانب المتعلقة بالمنهج من طرق تدريس، وتدريب معلمين، ووسائط تعليمية وطرق تقويم، وهي تحد من تعلم ونمو المفاهيم الرياضية عند التلميذات والتلاميذ.

3) المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج 2000م، استهدفت الدراسة:

تشخيص مواطن الضعف ومواطن القوة في مناهج الرياضيات الموحدة للصفين العاشر والحادي عشر(أهداف، محتوى، كتب،...)، وتوفير المعلومات واقتراح الحلول لمواجهة مواطن الضعف وتعزيز مواطن القوة في مناهج الرياضيات للصفين العاشر والحادي عشر، وتحسين وتطوير منهج الرياضيات الموحدة للصفين العاشر والحادي عشر، وأسفرت الدراسة عن نتائج ومنها:

1- اهتمام المسؤولين عن تدريس الرياضيات بدول الخليج العربية بتوفير وثيقة الأهداف وكتب المعلم التي تتناول الصيغة السلوكية للأهداف التدريسية.

2- يترجم محتوى منهج الرياضيات الموحدة للصفين العاشر والحادي عشر أهداف تدريس الصف ويهتم بالمجال المعرفي، والمهاري، والفكري، والوجداني بدرجة كافية.

3- أسلوب عرض الموضوعات في كتاب الرياضيات الموحدة للصفين العاشر والحادي عشر تتسم بالدقة العلمية، والوضوح، كما أن الأفكار المتضمنة في موضوعات كل فصل معروضة بصورة منظمة.

4- شكل الكتاب و إخراجه بصورة مرضية.

5- يفضل غالبية الطلاب دراسة الرياضيات عن غيرها.

4) دراسة إبراهيم عبد الحليم عزوز 1997م، تهدف هذه الدراسة لتحديد وتقويم مناهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية العامة بمدارس الجماهيرية العربية الليبية. البيانات التي لزمت لهذه الدراسة جُمعت باستخدام استبانتين أعدهما الباحث وتشمل أسئلة ذات إجابات وزعها الباحث على مجموعتي المدرسين والطلاب. أما المقابلة والأسئلة المفتوحة فقد وجهت من خلال استمارة لمجموعة الخبراء. خلصت الدراسة إلى الأتي:

1- مختلف فروع منهج الرياضيات غير مناسب من حيث المحتوى خاصة في الصف الثالث ثانوي علمي بمدارس الجماهيرية العظمى.

2- الفترة الزمنية لتدريس مادة الرياضيات بفرعيها البحتة والتطبيقية غير كافية خاصة في الصف الثالث الثانوي (علمي)

3- درجة استيعاب الطلاب لمادة الرياضيات غير كافية في المرحلة الثانوية ومن المؤشرات على ذلك نسب النجاح المتدنية خاصة في الامتحانات العامة.

4- هنالك موضوعات في مقرر الرياضيات للصف الثالث ثانوي لم تدرس بالصورة المرضية أو الكافية.

5) دراسة إبراهيم عثمان حسن عثمان 1993م، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة موقف التحصيل لمادة الرياضيات الإضافية في المرحلة الثانوية بالمدارس السودانية للتعرف على الأسباب الرئيسة وراء تدني المستوى التحصيلي في تلك المادة من كل جوانبها من حيث المعلم والطالب والمنهج، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للدراسة. والأدوات المستخدمة لهذه الدراسة استبانة لطلاب وطالبات المرحلة الثانوية وأخري لمعلمي ومعلمات المرحلة الثانوية، ومقابلة بعض من رجالات التربية المعنيين بالأمر. خلصت الدراسة إلى نتائج منها ما يلي: كثرة عدد المعلمين غير المتخصصين في مادة الرياضيات يساعد على تدني المستوى التعليمي للمادة. عدم تجديد منهج الرياضيات الإضافية أدى إلى تدني مستوى

التحصيل فيها. إدخال علوم الكمبيوتر لمادة الرياضيات الإضافية يجعل الطالب أكثر حباً لها. غياب المعلم الدائم عن المدرسة يضاعف من مشكلات الطلاب في مادة الرياضيات الإضافية.

الدراسات الأجنبية:

6) دراسة ديفيد جاكسون Jackson, D. et al, 1993م، تهدف هذه الدراسة إلى استخدام الكمبيوتر كمساعد لعملية التعليم Computer assisted Instruction في تحليل وعمل رسوم بيانية عند حل المشكلات المفتوحة النهاية لطلاب المرحلة الثانوية ممن لهم خلفية ضعيفة في الرياضيات، والعلوم في مدرسة حضرية Urban school وقد أدى تقويم المشكلات المفتوحة بمساعدة الكمبيوتر إلى زيادة تحصيلهم وقدرتهم على التفكير الرياضي.

أداة الدراسة: استخدم الباحث الاستبانة كأداة : وتشمل استبانة لطلاب وطالبات الصف الأول الثانوي بالمرحلة الثانوية بولاية الخرطوم. واستبانة أخرى لمعلمي ومعلمات مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بولاية الخرطوم.

صدق الأداة :_للتحقق من صدق الأداة – والتي تمثلها الاستبانة الأولى والثانية– عمد الباحث إلى عرضها على نخبة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية والعلوم الرياضية بالجامعات، للتأكد من ملاءمتها ومناسبة فقراتها لتحقيق الغرض الذي صممت من أجله. وبعد إطلاع لجنة التحكيم على بنودها والتدقيق فيها وإبداء مرئياتهم حول مدى صلاحيتها لقياس ما هدفت إليه. وبعد جمع هذه الرؤى تمت إعادة صياغة بنود الأداة وفق المقترحات والآراء والتوجيهات التي أوصى بها المحكمون، وتم إعدادها بشكلها النهائي للتطبيق. وبهذا يتحقق صدق الأداة السطحي (الظاهري).

ثبات الأداة: وللحصول على صدق الاتساق الداخلي بالنسبة للاستبانة تم حساب معامل ألفا كرونباخ (بحثا عن معامل صدق الاتساق الداخلي) بواسطة برامج إحصائية معدة لذلك الغرض – برنامج (**SPSS**) باستخدام الحاسب الآلي – تم اختيار عينة اختيارية مكونة من 35 طالباً وطالبة و 16من المعلمين والمعلمات.

الجدول التالي رقم (1) يوضح معاملات الثبات لمحاور الاستبانتين المحسوبتين باستخدام معادلة ألفا كرونباخ.

الرقم	العبارة	معاملات ثبات ألفا كرونباخ	
		استبانة المجموعة الأولي	استبانة المجموعة الثانية
1	محتوى الكتاب.	0.82	0.87
2	شكل الكتاب وإخراجه.	0.77	0.78
3	طريقة التدريس.	0.85	0.91
4	الأنشطة التعليمية بالكتاب.	0.57	0.96
5	التقويم	0.93	0.95
6	جميع المحاور	0.81	0.88

من الجدول أعلاه يتضح أن معاملات الثبات لجميع محاور الاستبانتين تتراوح فيها قيمة α ما بين (0.75 – 0.96) وهي معاملات ثبات مقبولة حسب رأي الخبراء التربويين وبالتالي فهي مؤشر جيد على صلاحية الأداة إجمالاً.

المعالجة الإحصائية: استخدم الباحث عددا من الطرق الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة وذلك عن طريق الحاسب الآلي وفق برنامج (**SPSS**).

عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول المحور الأول: ما آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق محور محتوى كتاب الرياضيات.

جدول رقم (2) عبارات المحور الأول المتعلق بمحتوى كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي.

الرقم	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط	الانحراف	الترتيب
1	مدى ارتياحك لكتاب الرياضيات.	التكرار	150	211	144	28	17	3.82	.098	3
		النسبة	27.3	38.4	26.2	5.1	3.1			
2	مدى توفر الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات.	التكرار	156	115	105	64	110	3.26	2.19	9
		النسبة	2.84	20.9	1.19	6.11	20			
3	مدى حبك لمادة الرياضيات.	التكرار	207	157	123	46	17	89.3	21.1	2
		النسبة	6.37	5.28	4.22	4.8	1.3			
4	مدى ترابط موضوعات الكتاب لمادة الرياضيات.	التكرار	152	185	135	58	20	71.3	19.1	5
		النسبة	6.27	6.33	5.24	5.10	6.3			
5	مدى وضوح لغة الكتاب بالنسبة لك.	التكرار	221	154	110	44	21	93.3	25.1	1
		النسبة	40	28	20	8	8.3			
6	مدى ترسيخ الكتاب للقيم الدينية.	التكرار	123	123	142	71	91	21.3	88.1	10

المتوسط العام = 3.51

تابع الجدول رقم (2)

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط التجميعي	الترتيب
7	مدى اتصال موضوعات الكتاب بمشكلاتك اليومية.	التكرار	45	115	165	97	128	73.2	56.1		12
		النسبة	2.8	9.20	30	6.17	3.23				
8	مدى جاذبية أسلوب الكتاب لاهتماماتك.	التكرار	114	173	156	75	32	48.3	28.1		8
		النسبة	7.20	5.31	4.28	6.13	8.5				
9	مدى استيعابك لمادة الرياضيات.	التكرار	162	182	132	45	29	73.3	28.1		4
		النسبة	5.29	1.33	24	2.8	3.5				
10	مدى مساهمة الكتاب في تنمية قدراتك على اكتساب خبرات جديدة مثل: الكمبيوتر والانترنيت وحل المشكلات المختلفة.	التكرار	127	130	119	71	103	19.3	02.2		11
		النسبة	1.23	6.23	6.21	9.12	7.18				
11	مدى التسلسل في موضوعات كتاب الرياضيات.	التكرار	137	168	156	67	22	6.3	23.1		7
		النسبة	9.24	5.30	4.28	2.12	4				
12	مدى مساعدة فهم الرياضيات لاستيعاب مادة الفيزياء.	التكرار	181	145	109	58	57	61.3	73.1		6

يتضح من الجدول رقم (2) أعلاه ما يلي:

- ترى نسبة عالية جداً من المستجيبين من المجموعة الأولى بوضوح لغة الكتاب بالنسبة لهم، وحبهم لمادة الرياضيات، واستيعابهم لمادة الرياضيات، وترابط موضوعات الكتاب لمادة الرياضيات، بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.93، 3.89، 3.82، 3.71 .
- ترى نسبة عالية من المستجيبين من المجموعة الأولى، بمساعدة فهم الرياضيات لاستيعاب مادة الفيزياء، وتسلسل موضوعات الكتاب بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.61، 3.6.
- ترى نسبة متوسطة من المستجيبين من المجموعة الأولى بجاذبية أسلوب الكتاب لاهتمامات الطلاب، وتوفر الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات، وترسيخ الكتاب للقيم الدينية، ومساهمة الكتاب في تنمية قدراتهم على اكتساب خبرات جديدة، بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.48، 3.26، 3.21، 3.19.

- ترى نسبة عالية جداً من المستجيبين من المجموعة الأولى بعدم اتصال موضوعات الكتاب بمشكلاتهم اليومية بمتوسط حسابي بلغ 2.73.

بناءً عليه نجد أن المتوسط الحسابي التجميعي لجميع فقرات المحور الأول المتعلق بمحتوى الكتاب بلغ 3.51 ويمثل جيد جداً، مما يدل على أن المحتوى لا باس به وتتراوح قيمة الانحراف المعياري ما بين (0.98، 2.19) وذلك يبين الاختلافات الكبيرة فيما بينهم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول المحور الثاني: ما آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق محور شكل الكتاب وإخراجه.

جدول رقم(3) يوضح عبارات المحور الثاني المتعلق بشكل الكتاب وإخراجه.

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحساب	الانحراف	المتوسط التجميعي	الترتيب
13	درجة جودة ورق الكتاب لمادة الرياضيات.	التكرار	217	163	93	55	22	91.3	32.1		4
		النسبة	5.39	6.29	9.16	10	4				
14	درجة جودة لون ورق الكتاب	التكرار	212	162	102	51	23	89.3	30.1		6
		النسبة	5.38	5.29	5.18	3.9	2.4				
15	درجة متانة غلاف كتاب الرياضيات.	التكرار	159	155	126	62	48	57.3	56.1		9
		النسبة	9.28	2.28	9.22	3.11	7.8				
16	مدى تقديرك لجودة طباعة كتاب الرياضيات.	التكرار	204	170	117	38	21	91.3	88.1	73.3	5
		النسبة	1.37	9.30	3.21	9.6	8.3				
17	مدى توفر الوسائل من أشكال و رسوم توضيحية بالكتاب.	التكرار	146	158	124	67	55	3و50	64.1		10
		النسبة	5.26	7.28	5.22	2.12	10				
18	درجة مناسبة المسافات بين الأسطر في صفحات الكتاب.	التكرار	261	148	98	33	10	12.4	04.1		1
		النسبة	5.47	9.26	8.17	6	8.1				
19	درجة مناسبة المسافات بين الكلمات (المقروئية)	التكرار	232	165	106	32	15	03.4	10.1		3
		النسبة	2.42	30	3.19	8.5	7.2				

تابع الجدول رقم (3)

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف	المتوسط التجميعي	الترتيب
20	درجة مناسبة حجم الخط الطباعي المستخدم.	التكرار	280	128	85	42	15	12.4	21.1	73.3	2
		النسبة	9.50	3.23	5.15	6.7	7.2				
21	مدى مناسبة شكل الغلاف لكتاب الرياضيات.	التكرار	186	176	110	52	26	81.3	30.1		7
		النسبة	8.33	32	20	5.9	7.4				
22	درجة خلو لغة الكتاب من الأخطاء الإملائية.	التكرار	101	208	130	73	38	47.3	30.1		11
		النسبة	4.18	8.37	6.23	3.13	9.6				
23	مدى استخدام الوان مختلفة للتعاريف والنظريات.	التكرار	95	94	90	72	199	66.2	34.1		12
		النسبة	1.17	1.17	4.16	1.13	2.36				
24	مدى تنظيم موضوعات الكتاب لمادة الرياضيات.	التكرار	186	161	117	62	24	77.3	35.1		8
		النسبة	8.33	3.29	3.21	3.11	4.4				
		التكرار	280	128	85	42	15				

يتضح من الجدول أعلاه أن نسبة عالية جدا من المستجيبين من المجموعة الأولي راضين عن شكل الكتاب وإخراجه حيث تراوحت قيمة الانحراف المعياري بين (1.02، 1.53).

- يرى المستجيبون من مجموعة الطلاب بمتوسط حسابي بلغ أكثر من 3.5 بان شكل الكتاب وإخراجه إجمالا يعد جيد جداً. وبالرغم من ذلك إلا أن الطلاب لا يرون بجاذبية الكتاب لاهتماماتهم كما سبق ذكره. فيرى الباحث قد يكون محتوى المنهج غير مشوق للطلاب من قلة أسلوب حل المشكلات وعدم وجود دروس تطبيقية بالمحتوى مرتبطة باهتمامات الطلاب اليومية.

- بينما يرى المستجيبون من مجموعة الطلاب أن هنالك نقصا من النواحي التالية:

1- قلة توفر الوسائل التعليمية من أشكال ورسوم توضيحية بالكتاب.

2- يرى المستجيبون من مجموعة الطلاب بمتوسط حسابي 2.66 عدم استخدام ألوان مختلفة للتعاريف والنظريات في الكتاب المدرسي.و عدم وجود ألوان مختلفة لغلاف الكتاب.

وهذا ما أكدته الدراسات السابقة والسؤال الثاني المحور الأول من الدراسة بوضوح لغة الكتاب وحب الطلاب لتعلم المادة وارتياحهم للرياضيات.

- بصورة عامة ينال شكل الكتاب وإخراجه رضا المستجيبين إذ بلغ المتوسط الحسابي التجميعي حوالي 3.73 وتتراوح قيمة الانحراف المعياري ما بين (1.04، 1.88).

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول المحور الثالث: ما آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق محور طريقة التدريس.

جدول رقم (4) يوضح عبارات المحور الثالث المتعلق بطريقة التدريس.

	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط التجميعي	الترتيب
25	مدى تنويع المدرس لطريقة تدريس المادة.	التكرار	219	145	93	56	37	3.82	56.1	3.71	1
		النسبة	8.39	4.26	9.16	2.10	7.6				
26	مدى ارتياحك لطريقة تدريس المدرس.	التكرار	204	144	101	68	33	76.3	54.1		2
		النسبة	1.37	2.26	4.18	4.12	6				
27	مدى مشاركتك للمدرس في الحصة.	التكرار	149	184	148	50	19	72.3	14.1		3
		النسبة	1.27	5.33	9.26	1.9	5.3				
28	مدى استيعابك للدرس في الحصة.	التكرار	146	190	136	55	23	69.3	88.1		4
		النسبة	5.26	5.34	7.24	10	2.4				
29	مدى تمكنك من حل التمارين بعد الدرس.	التكرار	132	178	134	72	34	55.3	37.1		5
		النسبة	24	4.32	4.24	1.13	2.6				

يتضح من الجدول رقم (4) ما يلي:

- ترى نسبة عالية من المستجيبين من المجموعة الأولي بأن المدرس ينوع في طريقة تدريسه لمادة الرياضيات، وذلك بمتوسط حسابي بلغ 3.82 وهذا بالطبع أمر جيد قد يعزى إلى تزايد عدد المعلمين التربويين في المدارس انظر جدول رقم (13).
- يرى المستجيبون أن هناك ارتياح لطريقة تدريس المدرس لمادة الرياضيات، وبمشاركتهم للمدرس أثناء الدرس واستيعابهم لمادة الرياضيات، وتمكنهم من حل التمارين بعد الدرس، بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.76، 3.72، 3.69، 3.55. عليه يرى الباحث أن طريقة تدريس مادة الرياضيات مرضية لغالبية المستجيبين من المجموعة الأولي، حيث بلغ المتوسط الحسابي التجميعي 3.71 وتراوحت قيمة الانحراف المعياري ما بين (1.03، 1.37) الأمر الذي قد يسهم في ارتفاع تحصيل الطلاب لمادة الرياضيات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول المحور الرابع: ما آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق محور الأنشطة التعليمية بالكتاب.

جدول رقم (5) يوضح عبارات المحور الرابع المتعلق بالأنشطة التعليمية بالكتاب.

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط	الانحراف	متوسط المتوسط	الترتيب
30	مدى مساهمة الأنشطة التعليمية في فهم المادة.	التكرار	72	142	135	80	121	2.93	1.34	2.68	3
		النسبة	1.13	8.25	5.24	5.14	22				
31	مدى مساعدة الأنشطة التعليمية بالكتاب على التعلم الذاتي.	التكرار	58	139	148	121	84	2.94	1.23		2
		النسبة	5.10	3.25	9.26	22	3.94				
32	ما مقدار المسائل الموجودة في الكتاب التي يعتمد حلها على الآلة الحاسبة.	التكرار	39	72	127	117	195	2.35	1.28		5
		النسبة	1.7	1.13	1.23	3.21	5.35				
33	ما مقدار المسائل الموجودة في الكتاب التي يعتمد حلها على الكمبيوتر.	التكرار	39	57	97	70	287	2.07	1.32		6
		النسبة	1.7	4.10	6.17	7.12	2.52				
34	مدى توفر الأنشطة التعليمية بمدرستك.	التكرار	6.8	105	96	97	166	2.72	1.46		4
		النسبة	6.15	1.19	5.17	6.17	2.30				
35	مدى مناسبة الأنشطة التعليمية بالنسبة لك.	التكرار	103	118	148	81	100	3.08	1.35		1
		النسبة	18.7	21.5	26.9	14.7	18.2				

يتضح من الجدول رقم (5) ما يلي:

- ترى نسبة فوق المتوسط من المستجيبين من المجموعة الأولي بأن الأنشطة التعليمية المصاحبة لكتاب مادة الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي مناسبة لهم بمتوسط بلغ 3.08.
- يرى المستجيبون من المجموعة الأولي بأن الأنشطة التعليمية المصاحبة لكتاب مادة الرياضيات الجديد للصف الأول الثانوي، تساعد الطلاب على التعلم الذاتي، وتسهم في فهم الطلاب لمادة الرياضيات، وتوفر الأنشطة التعليمية بالمدارس إلى حد ما حيث بلغت المتوسطات الحسابية على التوالي 2.94، 2.93، 2.72.
- ترى نسبة دون المتوسط من المستجيبين من المجموعة الأولي بأن الأنشطة التعليمية المتعلقة بمقدار المسائل الموجودة في الكتاب التي يعتمد حلها على الآلة الحاسبة والكمبيوتر قليلة التوافر بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 2.35، 2.07.

بصورة عامة يمكن القول بأن الأنشطة التعليمية المصاحبة لكتاب مادة الرياضيات غير مرضية لغالبية المستجيبين من المجموعة الأولى، حيث بلغ المتوسط الحسابي التجميعي 2.68، وقيمة الانحراف المعياري تتراوح ما بين (1.23، 1.46).

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: المحور الخامس ما آراء الطلاب والطالبات حول محتوى كتاب الرياضيات الجديد وفق محور التقويم.

جدول رقم (6) يوضح عبارات المحور الخامس المتعلق بالتقويم.

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	الحساب المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط التحصيلي	الترتيب
36	مدى كفاية الأسئلة في مساعدتك على استيعاب الكتاب.	التكرار	1.73	201	101	53	22	3.82	1.10	3.53	1
		النسبة	5.31	5.36	4.18	6.9	4				
37	مدي كفاية الأسئلة في استثارة تفكيرك.	التكرار	1.19	203	147	57	24	3.61	1.07		4
		النسبة	6.21	9.36	7.26	4.10	4.4				
38	مدى كفاية الأسئلة في تطبيق ما تعلمته في مواقف الحياة المختلفة.	التكرار	7.8	171	149	79	67	3.25	1.23		10
		النسبة	8.15	1.31	1.27	8.13	2.12				
39	مدى دقة صياغة الأسئلة و وضوحها.	التكرار	7.14	150	144	72	37	3.54	1.20		6
		النسبة	7.26	3.27	2.26	1.13	7.6				
40	مدي سهولة الأسئلة بالنسبة لك.	التكرار	2.8	157	192	80	39	3.30	1.11		9
		النسبة	9.14	5.28	9.34	5.14	1.7				
41	درجة مناسبة الأسئلة لمستواك التعليمي.	التكرار	.97	212	1.51	62	28	3.39	1.07		7
		النسبة	6.17	5.38	5.27	3.11	1.5				
42	مدي التدرج في الأسئلة من السهل إلى الصعب.	التكرار	1.18	145	158	91	38	3.39	1.19		8
		النسبة	5.21	4.26	7.28	5.16	9.6				
43	مدي شمول الأسئلة لموضوعات الكتاب.	التكرار	1.55	169	1.30	62	34	3.63	1.18		3
		النسبة	2.28	7.30	6.23	3.11	2.6				
44	مدى اهتمامك بمراجعة الرياضيات في المنزل	التكرار	1.49	165	1.35	58	43	3.58	1.21		5
		النسبة	2.27	30	5.24	5.10	8.7				
45	مدى مساهمة الأسئلة في استيعاب العادة.	التكرار	1.16	1.80	1.17	58	34	3.77	2.45		2
		النسبة	3.29	7.32	3.21	5.10	2.7				

يتضح من الجدول رقم (6) ما يلي:

- يرى معظم المستجيبين من المجموعة الأولي بكفاية الأسئلة في مساعدتهم على استيعاب كتاب الرياضيات، ومساهمة الأسئلة في استيعاب المادة، وشمول الأسئلة لموضوعات الكتاب، وكفاية الأسئلة في استثارة تفكيرهم، بمتوسطات حسابية على التوالي 3.82، 3.77، 3.63، 3.61.
- يرى غالبية المستجيبون من المجموعة الأولي باهتمامهم بمراجعة مادة الرياضيات في المنزل، وبدقة صياغة الأسئلة ووضوحها، حيث بلغت المتوسطات على التوالي 3.58، 3.54.
- ترى نسبة فوق المتوسط من المستجيبين من المجموعة الأولي بكفاية الأسئلة في تطبيق ما تعلموه في مواقف الحياة المختلفة، وسهولة الأسئلة بالنسبة لهم، وأيضاً تدرج الأسئلة من السهل

إلى الصعب، وتناسب الأسئلة لمستواهم التعليمي، بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.25، 3.30، 3.39، 3.39. وعليه يمكن القول بأن وسائل التقويم المتبعة لمحتوى كتاب الرياضيات الجديد كانت جيدة بصورة عامة، حيث بلغ المتوسط الحسابي التجميعي3.53 ويتراوح الانحراف المعياري ما بين (1.07، 1.45).

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول (ب): هل تختلف أراء الطلاب باختلاف نوعهم؟.

جدول رقم (7) يوضح مقارنة آراء الطلاب و الطالبات حسب النوع.

النوع	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة
ذكر	270	3.44	0.45	548	2.12	0.04
أنثي	280	3.52	0.48			

يتضح من الجدول أنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بمستوى $\alpha=0.05$ بين آراء الطلاب والطالبات للصف الأول الثانوي حول كتاب الرياضيات بصورة عامة تعزى إلي نوع الطلاب. حيث المتوسط الحسابي للطالبات أكبر من المتوسط الحسابي للطلاب، ويعود إلي النتائج الإيجابية للطالبات على بنود الإستبانة عن نتائج الطلاب فيها. وعليه يمكن القول بان آراء الطلاب تختلف عن آراء الطالبات حول الكتاب لصالح الطالبات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الأول: ما آراء المعلمين والمشرفين حول المنهج الجديد وفق محور محتوى منهج الرياضيات.

جدول رقم (8) يوضح عبارات المحور الثاني المتعلق بمحتوى منهج الرياضيات.

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط التجميعي	الترتيب
1	مدى وضوح الأهداف التعليمية للمادة.	التكرار	10	26	37	9	2	3.39	.92	2.97	1
		النسبة	11.9	31.0	44.0	10.7	2.4				
2	مدى تحقيق محتوى المنهج لأهداف المادة الدراسية.	التكرار	9	21	32	20	2	3.18	1.00		6
		النسبة	10.7	25.0	38.1	23.8	2.4				
3	مدى ارتباط محتوى المنهج بالأهداف التربوية.	التكرار	9	20	28	18	6	3.10	1.10		7
		النسبة	10.7	23.8	33.3	21.4	7.1				
4	مدى وجود أهداف خاصة لتدريس محتوى المنهج.	التكرار	10	22	26	18	4	3.20	1.08		4
		النسبة	11.9	26.2	31.0	21.4	4.8				
5	مدى شمول محتوى المنهج لمعلومات المادة.	التكرار	12	22	26	17	4	3.26	1.10		3
		النسبة	14.3	26.2	31.0	20.2	4.8				
6	مدي شمول محتوى المنهج للحقائق الأساسية للمادة	التكرار	7	27	26	16	5	3.19	1.05		5
		النسبة	8.3	32.1	31.0	19.0	6.0				

تابع الجدول رقم (8)

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط التجميعي	الترتيب
7	مدى اتساق المحتوى لأحدث ما وصل إليه التطور العلمي مثل: الكمبيوتر والانترنيت والاتصالات	التكرار	10	8	19	19	27	2.46	1.36		16
		النسبة	11.9	9.5	22.6	22.6	32.1				
8	مدي ترابط موضوعات محتوى المنهج.	التكرار	8	31	18	13	14	3.07	1.26		10
		النسبة	9.5	36.9	21.4	15.5	16.7				
9	مدى ملاءمة لغة الكتاب لمستوى نضج الطلاب.	التكرار	8	14	36	20	5	3.00	1.02		12
		النسبة	9.5	16.7	42.9	23.8	6.0				
10	مدى ترسيخ محتوى المنهج للقيم الدينية للطالب.	التكرار	9	13	16	12	30	2.49	1.42		15
		النسبة	10.7	15.5	19.0	14.3	35.7				
11	مدى اتصال محتوى المنهج بمشكلات الطلاب التعليمية.	التكرار	1	8	27	28	18	2.34	.97		17
		النسبة	1.2	9.5	32.1	33.3	21.4				
12	مدى مساهمة المحتوى في تنمية قدرات الطلاب على اكتساب خبرات جديدة.	التكرار	7	28	25	16	7	3.14	1.09		11
		النسبة	8.3	33.3	29.8	19.0	8.3				
13	مدى اشتمال المحتوى على أساسيات المادة.	التكرار	8	27	24	13	12	3.07	1.20		8
		النسبة	9.5	32.1	28.6	15.5	14.3				
14	مدى تدرج محتوى المنهج في مفاهيمه التعليمية.	التكرار	11	25	32	12	4	3.32	1.03		2
		النسبة	13.1	29.8	38.1	14.3	4.8				
15	مدى تكامل موضوعات محتوى المنهج فيما بينه.	التكرار	8	23	29	14	9	3.08	1.13		9
		النسبة	9.5	27.4	34.5	16.7	10.7				
16	مدى تكامل موضوعات محتوى المنهج بين المواد الأخرى.	التكرار	2	21	24	21	12	2.75	1.08		13
		النسبة	2.4	25.0	28.6	25.0	14.3				
17	مدى أخذ المحتوى في الاعتبار التطورات الحديثة في العلوم الرياضية مثل: استخدام الحاسبات في الصناعة والتجارة والإدارة	التكرار	7	17	15	17	27	2.52	1.36		14
		النسبة	8.3	20.2	17.9	20.2	32.1				

يتضح من الجدول رقم (8) ما يلي:

- ترى نسبة فوق المتوسط من المستجيبين بالمجموعة الثانية بوضوح الأهداف التعليمية لمادة الرياضيات، وتدرج محتوى المنهج في مفاهيمه التعليمية، وكذلك شمول محتوى المنهج لمعلومات المادة، ووجود أهداف خاصة لتدريس محتوى المنهج، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 3.39، 3.32، 3.26، 3.2. و ترى نسبة حول المتوسط من المستجيبين بالمجموعة الثانية بشمول محتوى المنهج للحقائق الأساسية للمادة، وتحقيق محتوى

المنهج لأهداف المادة الدراسية، وارتباط المحتوى بالأهداف التربوية، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 3.19، 3.18، 3.1.

- ترى نسبة متوسطة من المستجيبين بالمجموعة الثانية باشتمال المحتوى على أساسيات المادة، وتكامل موضوعات المحتوى فيما بينه، وأيضاً ترابط موضوعات المحتوى، ومساهمته في تنمية قدرات الطلاب على اكتساب خبرات جديدة، وملاءمة لغة الكتاب لمستوى نضج الطلاب، حيث وصلت المتوسطات على التوالي إلى 3.08، 3.08، 3.07، 3.07، 3.0.

- ترى نسبة دون المتوسط من المستجيبين بالمجموعة الثانية بعدم اتصال محتوى المنهج بمشكلات الطلاب التعليمية، وعدم اتساق المحتوى لأحدث ما وصل إليه التطور العلمي، وقلة ترسيخ محتوى المنهج للقيم الدينية للطلاب، ولم يأخذ المحتوى في الاعتبار التطورات الحديثة في العلوم الرياضية، وقلة تكامل موضوعات المحتوى بين المواد الأخرى حيث وصلت قيم المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 2.34، 2.46، 2.49، 2.52، 2.75. لذا يجب الاهتمام بالمحتوى ليواكب التطور التقني ويساعد الطلاب على أسلوب حل المشكلات والذي بدوره يساعد المدرس على التفاعل مع المحتوى والإبداع فيه، مما ينعكس إيجاباً على تحصيل الطلاب الدراسي في مادة الرياضيات. بصورة عامة نجد أن المتوسط الحسابي التجميعي لمحور محتوى المنهج دون المتوسط حيث بلغ المتوسط 2.97 وتتراوح قيمة الانحراف المعياري ما بين (0.92، 1.42).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الثاني: ما آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى منهج الرياضيات الجديد وفق محور شكل الكتاب وإخراجه.

جدول رقم(9) يوضح عبارات المحور الثالث المتعلق بشكل الكتاب وإخراجه.

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط	الانحراف	المتوسط العام	الترتيب
18	درجة جودة ورق الكتاب.	التكرار	19	25	21	11	7	3.46	1.22	3.15	4
		النسبة	22.6	29.8	25.0	13.1	8.3				
19	درجة جودة لون ورق الكتاب.	التكرار	15	17	30	17	5	3.24	1.15		6
		النسبة	17.9	20.2	35.7	20.2	6.0				
20	درجة استخدام الألوان المختلفة للتعاريف والنظريات والأنشطة.	التكرار	8	8	9	16	43	2.07	1.37		13
		النسبة	9.5	9.5	10.7	19.0	51.2				
21	درجة متانة غلاف الكتاب لمادة الرياضيات.	التكرار	11	21	19	16	16	2.94	1.33		10
		النسبة	13.1	25.0	22.6	19.0	19.0				
22	درجة مناسبة المسافات بين الأسطر في صفحات الكتاب.	التكرار	22	26	23	11	1	3.69	1.05		3
		النسبة	26.2	31.0	27.4	13.1	1.2				
23	درجة مناسبة المسافات بين الكلمات (المقروئية).	التكرار	24	27	22	11	-	3.76	1.01		2
		النسبة	28.6	32.1	26.2	13.1	-				

تابع الجدول رقم (9)

الرقم	العبارة		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب
24	درجة مناسبة حجم الخط ألطبـاعي المستخدم.	التكرار	26	25	21	12	-	3.77	1.05		1
		النسبة	31.0	29.8	25.0	14.3	-				
25	درجة تظليل النظريات.	التكرار	12	13	21	15	21	2.76	1.38		11
		النسبة	14.3	15.5	25.0	17.9	25.0				
26	درجة خلو لغة الكتاب من الأخطـاء الإملائية.	التكرار	5	27	25	17	10	3.00	1.12		9
		النسبة	6.0	32.1	29.8	20.2	11.9				
27	درجة خلو لغة الكتاب من الأخطـاء العلمية .	التكرار	14	21	22	20	6	3.20	1.20		7
		النسبة	16.7	25.0	26.2	23.8	7.1				
28	درجة تنظيم مواد المنهج لمادة الرياضيات.	التكرار	12	16	32	18	4	3.17	1.09		8
		النسبة	14.3	19.0	38.1	21.4	4.8				
29	درجة جودة طباعة الكتاب لمادة الرياضيات.	التكرار	17	25	17	16	8	3.33	1.27		5
		النسبة	20.2	29.8	20.2	19.0	9.5				
30	درجة توفر الوسائل من أشكال و رسوم توضيحية بالمحتوى.	التكرار	10	12	19	18	25	2.57	1.36		12
		النسبة	11.9	14.3	22.6	21.4	29.8				

يتضح من الجدول رقم (9) ما يلي:

- يرى غالبية المستجيبون من المجموعة الثانية بمناسبة حجم الخط ألطباعي المستخدم في الكتاب، ومناسبة المسافات بين الكلمات، ومناسبة المسافات بين الأسطر في صفحات الكتاب بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.77، 3.76، 3.69.

- ترى نسبة فوق المتوسط من المستجيبين بالمجموعة الثانية بجودة لون ورق الكتاب، وجودة طباعة الكتاب لمادة الرياضيات، وأيضا جودة لون ورق الكتاب، وخلو لغة الكتاب من الأخطاء العلمية حيث وصلت المتوسطات على التوالي إلى 3.48، 3.33، 3.24، 3.2.

- ترى نسبة حول المتوسط من المستجيبين بالمجموعة الثانية بتنظيم مواد المنهج لمادة الرياضيات إلى حد ما، وكذلك خلو لغة الكتاب لمادة الرياضيات من الأخطاء الإملائية إلى حد ما بمتوسطات حسابية بلغت على التوالي 3.17، 3.0.

- يرى المستجيبون من المجموعة الثانية بمتانة غلاف الكتاب لمادة الرياضيات إلى حد ما، وتظليل النظريات بالكتاب إلى حد ما، وتوفر الوسائل التعليمية من أشكال ورسوم توضيحية بالمحتوى إلى حد ما، واستخدام الألوان المختلفة للتعاريف والنظريات والأنشطة التعليمية إلى حد ما، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 2.94، 2.76، 2.57، 2.07.

بصورة عامة ينال شكل الكتاب وإخراجه رضا المستجيبين حيث بلغ المتوسط الحسابي التجميعي 3.15 وتتراوح قيمة الانحراف المعياري (1.01، 1.38).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الثالث: ما آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى منهج الرياضيات الجديد وفق محور الأنشطة التعليمية.

جدول رقم (10) يوضح عبارات مستوى الأنشطة التعليمية التي يتطلبها محتوى المنهج.

الرقم	العبارة		موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط	الانحراف	الترتيب
31	مدى توفر الأنشطة التعليمية بمحتوى المنهج.	التكرار	2	8	26	15	32	2.19	1.13	4
		النسبة	2.4	9.5	31.0	17.9	38.1			
32	مدى مساهمة الأنشطة التعليمية في تحقيق الأهداف.	التكرار	4	8	27	20	23	2.39	1.14	2
		النسبة	4.8	9.5	32.1	23.8	27.4			
33	مدى تنوع الأنشطة التعليمية في المحتوى.	التكرار	4	9	21	22	27	2.29	1.17	3
		النسبة	4.8	10.7	25.0	26.2	32.1			
34	مدى خلق الأنشطة التعليمية إلى النشاط العلمي التطبيقي.	التكرار	2	10	19	20	32	2.16	1.14	5
		النسبة	2.4	11.9	22.6	23.8	38.1			
35	درجة دفع الطالب ليقوم بنشاط خارج الصف لإثراء معلوماته.	التكرار	1	9	14	25	34	2.01	1.06	6
		النسبة	1.2	10.7	16.7	29.8	40.5			
36	مدى مناسبة الأنشطة التعليمية في المحتوى لقدرات الطلاب.	التكرار	3	13	26	22	18	2.52	1.11	1
		النسبة	3.6	15.5	31.0	26.2	21.4			
								2.26		

يتضح من الجدول رقم (10) ما يلي:

– هنالك شبه اتفاق من غالبية المستجيبين المجموعة الثانية بعدم الرضا عن الأنشطة التعليمية التي يتطلبها محتوى المنهج، وعدم مناسبة الأنشطة التعليمية في المحتوى لقدرات الطلاب، وعدم مساهمة الأنشطة التعليمية في تحقيق الأهداف التربوية، وقلة تنوع الأنشطة التعليمية في المحتوى، وقلة توفر الأنشطة التعليمية بمحتوى المنهج، وعدم خلق الأنشطة التعليمية إلي النشاط التطبيقي، وعدم دفع الأنشطة التعليمية الطالب ليقوم بنشاط خارج الصف لإثراء معلوماته، حيث بلغت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 2.52، 2.39، 2.29، 2.16، 2.01. وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التي تحصلنا عليها من المجموعة الأولي وأيضاً تتفق مع نتائج الدراسات السابقة وتوصياتها والتي طالبت جُلها بالاهتمام بالأنشطة التعليمية.

بصورة عامة نجد عدم رضا بالأنشطة التعليمية حيث بلغ المتوسط الحسابي التجميعي 2.26 متوسط ضعيف مقارنة ببقية المحاور، ويتراوح الانحراف المعياري ما بين (1.06، 1.17) مما يؤكد تشابه آراء المجموعتين فيما يختص بمحور الأنشطة التعليمية، فلابد من تفعيل دور النشاط المدرسي في تدريس مادة الرياضيات .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الرابع: ما آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى منهج الرياضيات الجديد وفق محور طريقة التدريس.

جدول رقم (11) يوضح عبارات المحور الخامس المتعلق بطريقة التدريس.

الرقم	العبارة		مستاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب
37	مدى التنوع في طرق تدريس مادة الرياضيات.	التكرار	18	30	23	11	1	3.64	1.01	3.42	1
		النسبة	21.4	35.7	27.4	13.1	1.2				
38	مدى استخدام طريقة الاكتشاف.	التكرار	11	20	27	17	8	3.11	1.17		5
		النسبة	13.1	23.8	32.1	20.2	9.5				
39	مدى استخدام طريقة الإلقاء مع استخدام الطباشير(السبورة).	التكرار	18	30	23	7	5	3.59	1.10		2
		النسبة	21.4	35.7	27.4	8.3	6.0				
40	مدى استخدام طريقة الحوار (المناقشة).	التكرار	20	22	28	9	5	3.51	1.15		3
		النسبة	23.8	26.2	33.3	10.7	6.0				
41	مدى استخدام طريقة حل المشكلات.	التكرار	7	31	26	15	5	3.24	1.04		4
		النسبة	8.3	36.9	31.0	17.9	6.0				

يتضح من الجدول رقم (11) ما يلي:

- هنالك شبه اتفاق من قبل المستجيبين من المجموعة الثانية، بالتنوع في طرق تدريس مادة الرياضيات، واستخدام طريقة الإلقاء مع استخدام الطباشير(السبورة)، واستخدام طريقة الحوار (المناقشة)، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 3.64، 3.59، 3.51. وهذا بالطبع أمر في غاية الأهمية مما يبين على اهتمام المعلمين بالتدريس بالصورة التقليدية أكثر من الاهتمام بالطرق الحديثة حيث وردت الطريقة الحوارية في المرتبة الثالثة دون المرتبة الأولي أو الثانية على الأقل، مما يدل على قلة الاهتمام بالحوار في المدارس.
- يرى المستجيبون من المجموعة الثانية بقلة استخدام طريقة حل المشكلات، ونادراً ما يستخدمون طريقة الاكتشاف، بمتوسطات حسابية تصل إلى 3.24، 3.11. وبالنظر إلى الجدول أعلاه نجد أن استخدام طريقة الاكتشاف واستخدام طريقة حل المشكلات، حصلت على اقل نسبة استجابة من قبل المستجيبين، وهذا ما أكدته عدة دراسات سابقة.

عليه يرى الباحث بضرورة التنوع في طرق تدريس مادة الرياضيات لمعالجة الفروق الفردية، وتشجيع المعلمين باستخدام طريقة الاكتشاف في تدريس مادة الرياضيات، تفعيل دور الحاسب الآلي في حل المشكلات الرياضية، وضرورة تدريب

المعلمين لاستخدام الأساليب الحديثة في تدريس مادة الرياضيات، ضرورة الاهتمام بنظريات التعلم في تدريس مادة الرياضيات. بصورة عامة يرى الباحث بأن طريقة التدريس مرضية نوعا ما حيث بلغ المتوسط لتجميعي 42.3، ويتراوح الانحراف المعياري ما بين (1.01، 1.17)

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني المحور الخامس: ما آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى منهج الرياضيات الجديد وفق محور طريقة التقويم.

جدول رقم (12) يوضح عبارات المحور السادس المتعلق بالتقويم.

الرقم	العبارة		محايد	موافق	موافق بشدة	ضعيف	مقبول	جيد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط	الترتيب
42	مدى كفاية الأسئلة في مساعدة الطلاب على استيعاب المادة.	التكرار	17	27	26	2	12	26	3.54	1.05	3.30	1
		النسبة	20.2	32.1	31.0	2.4	14.3	31.0				
43	مدي كفاية الأسئلة في استثارة تفكير الطلاب للتعلم.	التكرار	13	21	30	3	16	30	3.30	1.07		8
		النسبة	15.5	25.0	35.7	3.6	19.0	35.7				
44	مدى كفاية الأسئلة في تطبيق ما تعلمه الطلاب في مواقف الحياة المختلفة.	التكرار	5	16	28	11	24	28	2.76	1.09		13
		النسبة	6.0	19.0	33.3	13.1	28.6	33.3				
45	مدى دقة صياغة الأسئلة و وضوحها.	التكرار	5	16	28	11	24	28	3.45	.98		3
		النسبة	6.0	19.0	33.3	13.1	28.6	33.3				
46	مدي مراعاة الأسئلة للفروق الفردية بين الطلاب.	التكرار	11	31	26	2	12	26	3.40	1.07		6
		النسبة	13.1	36.9	31.0	2.4	14.3	31.0				
47	درجة تناسب الأسئلة لمستوي تلاميذ الصف.	التكرار	15	22	33	4	10	33	3.49	1.00		2
		النسبة	17.9	26.2	39.3	4.8	11.9	39.3				
48	مدي ارتباط التقويم كما بمستوى الطلاب.	التكرار	12	32	29	4	7	29	3.33	1.02		7
		النسبة	14.3	38.1	34.5	4.8	8.3	34.5				
49	مدي ارتباط التقويم كيفا بمستوى الطلاب.	التكرار	9	29	27	4	12	27	3.25	.97		10
		النسبة	10.7	34.5	32.1	4.8	14.3	32.1				
50	مدي شمول الأسئلة لموضوعات محتوى المنهج.	التكرار	8	24	31	2	16	31	3.27	1.08		9
		النسبة	9.5	28.6	36.9	2.4	19.0	36.9				
51	المستوي الفعلي للأسئلة وفق مستويات المجال المعرفي.	التكرار	12	22	29	4	16	29	3.08	1.14		12
		النسبة	14.3	26.2	34.5	4.8	19.0	34.5				
52	مدي تدرج الأسئلة من السهل إلي الصعب.	التكرار	10	19	30	8	16	30	3.42	1.12		5
		النسبة	11.9	22.6	35.7	9.5	19.0	35.7				
53	مدى ارتباط التقويم بالأهداف الموضوعة للمحتوى.	التكرار	15	28	22	4	15	22	3.20	.99		11
		النسبة	17.9	33.3	26.2	4.8	17.9	26.2				
54	مدى استمرارية عملية التقويم خلال العام الدراسي.	التكرار	12	28	25	4	12	25	3.43	1.10		4
		النسبة	14.3	33.3	29.8	4.8	14.3	29.8				

يتضح من الجدول رقم (12) ما يلي:

– يرى المستجيبون من المجموعة الثانية، بكفاية الأسئلة في مساعدة الطلاب على استيعاب المادة، والتي حازت على المرتبة الأولى، ومناسبة الأسئلة لمستوى طلاب الصف، والتي حازت على المرتبة الثانية، ودقة صياغة الأسئلة ووضوحها، والتي حازت على المرتبة الثالثة، واستمرارية عملية التقويم خلال العام الدراسي، والتي حازت على المرتبة الرابعة، وتدرج الأسئلة من السهل إلى الصعب، والتي حازت على المرتبة الخامسة، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 3.54، 3.49، 3.45، 3.43، 3.42.

– ترى نسبة فوق المتوسط من المستجيبين من المجموعة الثانية، بمراعاة الأسئلة للفروق الفردية بين الطلاب، والتي حازت على المرتبة السادسة، و ارتباط التقويم كما بمستوى الطلاب، والتي حازت على المرتبة السابعة، و كفاية الأسئلة في استثارة تفكير الطلاب للتعلم، و شمول الأسئلة لموضوعات محتوى المنهج، ارتباط التقويم كما بمستوى الطلاب، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 3.4، 3.33، 3.3، 3.27، 3.25.

– يرى المستجيبون من المجموعة الثانية، بان أقل استجابة لهم كانت بمدى كفاية الأسئلة في تطبيق ما تعلمه الطلاب في مواقف الحياة المختلفة.، والتي حازت على المرتبة الأخيرة، والمستوي الفعلي للأسئلة وفق مستويات المجال المعرفي، والتي حازت على المرتبة قبل الأخيرة، و مدى ارتباط التقويم بالأهداف الموضوعة للمحتوى، والتي حازت على المرتبة الحادية عشر، حيث وصلت المتوسطات الحسابية على التوالي إلى 2,76، 3.08، 3.20.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: (ب) هل يوجد فرق دال إحصائيا في أراء المعلمين والمعلمات يعزى إلى التالي:المؤهل التربوي.

جدول رقم (13) يبين المؤهل التربوي للمعلمين والمعلمات .

المؤهل	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة
تربوي	45	2.85	0.49	81	0.39	0.70
غير تربوي	38	2.80	0.53			

يتضح من الجدول (13) انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمين والمعلمات حول محتوى منهج الرياضيات بصورة عامة تعزى إلي المؤهل التربوي. وعليه،

فان أراء المعلمين والمعلمات رغم اختلاف مؤهلهم التربوي وغير التربوي لم تختلف في تقيمها لكتاب الرياضيات الجديد بوجه عام.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني (ب) :هل يوجد فرق دال إحصائيا في أراء المعلمين والمعلمات يعزى إلى التالي: التخصص الدراسي.

جدول رقم (14) يبين التخصص الدراسي للمعلمين والمعلمات .

التخصص	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة
رياضيات	54	2.84	0.50	82	0.29	0.78
غير رياضيات	30	2.80	0.51			

يتضح من الجدول رقم (14) انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بمستوى $\alpha=0.05$ بين آراء المعلمين حول محتوى منهج الرياضيات بصورة عامة تعزى إلي التخصص الدراسي. وعليه، فان أراء المعلمين والمعلمات رغم اختلاف تخصصهم في مادة وغيرها، لم تختلف في تقيمها لكتاب الرياضيات الجديد بوجه عام.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: (ب)هل يوجد فرق دال إحصائيا في أراء المعلمين والمعلمات يعزى إلى التالي: نوع المعلمين.

جدول رقم (15) يوضح النوع للمعلمين والمعلمات:

الوظيفة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة
معلم	47	2.76	0.46	81	1.15-	0.25
معلمة	37	2.90	0.54			

يتضح من الجدول (15) انه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بمستوى $\alpha=0.05$ بين آراء المعلمين حول محتوى منهج الرياضيات بصورة عامة تعزى إلي جنس المعلمين(المعلمين والمعلمات). وعليه، فان أراء المعلمين والمعلمات والمشرفين والمشرفات رغم اختلاف جنسهم لم تختلف في تقيمها لكتاب الرياضيات الجديد بوجه عام. إذ أن عامل الجنس ليس له ارتباط بتقييم الكتاب وفي تقدير الباحث أنها نتيجة موضوعية معقولة.

ملخص النتائج:

1. وضوح الأهداف التعليمية للمادة.
2. وجود أهداف خاصة لتدريس محتوى المنهج.
3. تدرج محتوى المنهج في مفاهيمه التعليمية.
4. شمول محتوى المنهج لمعلومات المادة وللحقائق الأساسية للمادة.

5. اشتمال المحتوى على أساسيات المادة بدرجة مقبولة.
6. مناسبة الأنشطة التعليمية في المحتوى لقدرات الطلاب.
7. مساهمة الأنشطة التعليمية في تحقيق الأهداف.
8. مساعدة الأنشطة التعليمية بالكتاب على التعلم الذاتي.
9. مساهمة الأنشطة التعليمية في فهم المادة.
10. تنوع الأنشطة التعليمية في المحتوى.
11. تنويع المدرس لطريقة تدريس مادة الرياضيات.
12. مساهمة الأنشطة التعليمية في تحقيق الأهداف.
13. مساعدة الأنشطة التعليمية بالكتاب على التعلم الذاتي.
14. مساهمة الأنشطة التعليمية في فهم المادة.
15. تنويع الأنشطة التعليمية في المحتوى.

التوصيات:

1. ضرورة وجود أهداف خاصة لكل وحدة من وحدات محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي.
2. الإثراء الأكاديمي لموضوعات منهج الرياضيات.
3. ضرورة أن يهتم محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي بترسيخ القيم الدينية للطلاب والطالبات.
4. قلة مقدار المسائل الموجودة في الكتاب الجديد لمادة الرياضيات للصف الأول الثانوي التي يعتمد حلها على الآلة الحاسبة والحاسب الآلي.
5. عدم دفع الأنشطة التعليمية الطلاب والطالبات ليقوموا بنشاط خارج الصف لإثراء معلوماته.
6. دعم اهتمام محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي للأهداف الوجدانية.
7. دعم الترابط والتسلسل والتكامل في موضوعات محتوى منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي.
8. الاهتمام بالمفاهيم الرياضية وضرورة تعريفها بشكل سليم وجيد.
9. ضرورة وجود كتاب للمعلم (مرشد – دليل معلم) إلي جانب كتاب الطالب.

5. المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج، (2000م). ***دراسة تقويمية لمناهج الرياضيات الموحدة للمرحلة الثانوية في دول الخليج العربية الصفوف (10- 11)***، الكويت.
6. الوكيل، حلمي أحمد والمفتي، محمد أمين، (1999م). ***المناهج، المفهوم، العناصر، الأسس، التنظيمات، التطوير***، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
7. خليفة، عبد السميع خليفة، (1985م). ***تدريس الرياضيات في التعليم الأساسي***، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
8. زيتون، كمال عبد الحميد، (2003م). ***التدريس نماذجه ومهاراته***، الطبعة الأولى، القاهرة، عالم الكتب.
9. شعراوى، إحسان مصطفى، (1983م). ***أثر إدراك الأهداف التعليمية على التحصيل في الرياضيات***، القاهرة، دار النهضة العربية.
10. عبد الله، عبد الرحمن صالح، (1985م). ***المنهاج الدراسي أسسه وصلته بالنظرية التربوية الإسلامية***، الطبعة الأولى، الرياض، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية.
11. عبيد، وليم وآخرون، (2000م). ***تربويات الرياضيات***، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
12. قنديل، يس عبد الرحمن، (2002م). ***عملية المنهج رؤية في تكنولوجيا المنهج المدرسي***، الطبعة الأولى، الرياض، السعودية، دار النشر الدولي.

ثانيا: الرسائل والأوراق العلمية والتقارير:

1. أيكولز,P. S. Echols، **(1981م)**. دراسة العلاقة بين اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات ومتغيرات – اتجاهات المعلم– الاتجاهات الوالدية– التحصيل الدراسي في الرياضيات والقدرة العقلية للطلاب والجنس ومستوى الصف الدراسي، ***دراسات في علم النفس التربوي.***
2. الضو، كوثر إبراهيم الحاج، **(2001 م)**. ***أثر برنامج رياضيات الحلقة الأولى مرحلة الأساس في تعلم ونمو المفاهيم الرياضية الأساسية للتلميذات والتلاميذ***، بحث تكميلي لنيل ماجستير التربية في المناهج، كلية التربية، جامعة الخرطوم.
3. جرمان Jerman، **(1973م)**. تأثير طول المسألة الحسابية في صعوبة حلها، ***دراسات في الرياضيات التربوية***، العدد 5.

4. حسن، إبراهيم عثمان، (1993م). ***موقف التحصيل لمادة الرياضيات الإضافية في المرحلة الثانوية بالمدارس السودانية***، بحث لنيل ماجستير التربية في المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الخرطوم.
5. ديفيد جاكسون,Jackson, D. et al،(1993م). التدريس باستخدام الكمبيوتر كمساعد لعملية التعليم في تحليل وعمل الرسوم البيانية، *مجلة البحوث في تدريس العلوم المجلد* 30 عدد 3.
6. عبد المطلب، إنصاف عبد السلام، (2002م). ***وحدات مقترحة لإدخال مفاهيم التربية البيئية في مقرر الرياضيات للصف الأول الثانوي***، بحث تكميلي لنيل درجة ماجستير التربية في المناهج، كلية التربية، جامعة الخرطوم.
7. عزوز، إبراهيم عبد الحليم، (**1997م**). ***تحديد وتقويم مناهج الرياضيات بالمرحلة الثانوية العامة بمدارس الجماهيرية العظمى***، بحث لنيل درجة دكتوارة الفلسفة في التربية، كلية التربية، جامعة الخرطوم.

ثالثاً:المراجع الأجنبية:

1. Anthony Orton, (2001). *Learning Mathematics Issues, Theory and Classroom Practice*, Second edition, Continuum, London; New York.
2. Beyer, London, E. & Apple Michalw, (1988). *The Curriculum Problems, Politics, and Possibilities*, New York; State University.
3. Burns, Marilyn, (1988). Mathematics With Manipulative, USA, Cuisenaire Company.
4. Howell, Kenneth W. & Nolet Victory, (2000) Curriculum Based Evaluation Teaching and Decision Making, 3 th Canada; Nelson, Thomson Learning.
5. Jackson, D. et al., Teaching the design and interpredation of graphs through Computer- Aided Graphical data analysis, *Journal of Rearch in Science Teaching, V. 30 ,No.3, P. 483- 501*
6. Jerman, Max.(1973). Problem Length as a structural Verbal Arithmatic problem, *Educational studies in Mathematics*, V. 5, P. 109-203.

7. Lerman, Stephen, (March 2000). A Case of Interpretations of Social: A Response to Steffe and Thompson, Journal for Research in Mathematics Education, V. 31, Issue.2, pp 210- 227.