

تقويم جودة كتابي في مادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية

للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- تحديد معايير الجودة التي يجب توافرها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقررة في التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات

2 -التوصل إلى أداة قياس وتقييم تتضمن معايير الجودة، بحيث يمكن استخدامها في الحكم على كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقررة للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات.

وتتكون عينة البحث من معلمي السنة الثانية من التعليم الابتدائي الذين يدرسون مادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية في الطور الأول بمدارس الابتدائية بمدينة الاغواط حيث يبلغ عدد ها (80) معلماً ومعلمة بالمدارس الابتدائية.

استخدم الباحثان في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي بهدف الوصول إلى قائمة معايير لتقويم جودة الكتاب المدرسي المقرر، حيث انه المنهج المناسب لمثل هذا البحث.

1. معايير الجودة التي يجب توافرها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقرر للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل التطور التقني والمعرفي الهائل(مقدمة الكتاب، موضوعات الكتاب، الأمثلة الموجودة في الكتاب، المخططات والرسوم التوضيحية، بنود التمارين، إخراج الكتاب).

2. توافر هذه المعايير في كتابي لمادة الرياضيات و التربية العلمية والتكنولوجية المقررة في السنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات من وجهة نظر معلمي هذه المادة

أ - مقدمة الكتاب مناسبة من حيث إبرازها لأهمية الرياضيات ولكنها لا تتضمن فكرة عامة عن محتوى الكتاب

ب_ موضوعات الكتاب كانت دقيقة من الناحية العلمية وتندرج من المحسوس إلى المجرد ومن السهل إلى الصعب لذلك فهي تعتبر مناسبة للتلاميذ.

ج - المخططات والرسوم التوضيحية كانت دقيقة في جميع فقراتها إلا في جاذبيتها للتلاميذ ومناسبتها لمستواهم العقلي وفي وضوحها

د_ إخراج الكتاب كان مناسباً من حيث تصميم الغلاف وسلامته من الأخطاء المطبعية ووضوح عناوين الموضوعات وفهرست الكتاب

ولكنه كان قاصراً في الفقرات الأخرى.

الكلمات المفتاحية (تقويم جودة كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية، السنة الثانية من التعليم الابتدائي، المقاربة بالكفاءات)

Abstract:

:This study aims to achieve the following objectives

1- Determine the quality standards that must be available in my book of mathematics and scientific and technological education in primary education under the approach competencies

2 - To arrive at a measurement and evaluation tool that includes quality standards, so that it can be used to judge in writing the mathematics and scientific and technological education scheduled for the second year of primary education under the competency approach.

The sample of the research consists of second year teachers of primary education who study mathematics and scientific and technological education in the first stage in primary schools in the city of Laghouat, where there are 80 teachers and teachers in primary schools.

In this research, the researchers used the descriptive analytical method to reach a list of

criteria for evaluating the quality of the textbook, as it is the appropriate method for
.such research

The quality standards that must be met in my book of mathematics and scientific and .1
technological education scheduled for the second year of primary education under the
great technological and cognitive development (book introduction, book topics,
(examples in the book, drawings and illustrations, exercises items, book output

The availability of these standards in my book of mathematics and scientific and .2
technological education in the second year of primary education under the approach of
competencies from the point of view of teachers of this article

A - Introduction The book is appropriate in terms of highlighting the importance of
mathematics but does not include a general idea of the contents of the book

B - The topics of the book were accurate from a scientific point of view, ranging from
.tangible to abstract and easy to difficult so it is considered suitable for pupils

C - Diagrams and illustrations were accurate in all paragraphs except in the
.attractiveness of students and their relevance to their mental level and clarity

D- The output of the book was appropriate in terms of the design of the cover and
safety of typographical errors and the clarity of subject titles and the book index, but
.was limited in other paragraphs

Keywords (assessment of written quality of mathematics and scientific and
technological education, second year of primary education, competency approach)

يتناول البحث جودة كتابي في مادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات ، كأداة رئيسة في عملية تدريس ، ولأنه يمثل الوجه التطبيقي للمنهاج التربوي، وهو يشكل الوعاء الذي يحوي المادة التعليمية التي يفترض أنها الأداة أو إحدى الأدوات التي تستطيع أن تجعل التلاميذ قادرين على بلوغ أهداف منهاج المادة ، لذا فقد كانت عملية تقويم الكتب المدرسية عملية تشخيصية تقود إلى تطوير وتحسين مستوى الكتاب المدرسي؛ ليكون أداة تعليمية صالحة في يد المعلم والمتعلم. فجاءت هذه الدراسة لتضع كتاب الرياضيات لعملية تقويم معتمداً الباحثان في هذا التقويم على تصميم وبناء معيار محكم من الاختصاصيين والخبراء في التربية ويستخدم بعد ذلك كمرجع لاشتقاق استبانته معيارية كأداة تقويمية للحكم على جودة كتابي في مادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية. ولأن الدراسات التقييمية عامة لا تتم إلا ببناء معيار محكم، ليكون مرجعاً أساسياً لأداة التقويم التي تستخدم في التحقق من جودة أي عمل تربوي مما جعل من أولى توصيات هذه الدراسة ضرورة إرفاق مثل هذه الأداة نهاية كل كتاب مدرسي، مما يتيح هذا الأمر الفرصة لجمهور أكبر لتقويم الكتاب دون جهد وتكلفة كبيرة من (معلمين-مديري مدارس – مشرفين تربويين – أولياء أمور) وهي تجربة قامت بها العديد من الدول المتقدمة الولايات م ا، فرنسا، كندا والعربية منها السعودية... وأنت ثمارها.

مشكلة البحث:

حدد الباحثان مشكلة بحثه في الأسئلة التالية:-

- 1- ما معايير الجودة التي يجب توافرها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقرر للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل التطور التقني والمعرفي الهائل؟
- 2- ما مدى توافر هذه المعايير في كتابي لمادة الرياضيات و التربية العلمية والتكنولوجية المقررة في السنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات من وجهة نظر معلمي هذه المادة؟

أهداف البحث:-

يتوخى الباحثان من هذا البحث تحقيق الأهداف التالية:

- 1 -تحديد معايير الجودة التي يجب توافرها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقررة في التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات
- 2 -التوصل إلى أداة قياس وتقويم تتضمن معايير الجودة، بحيث يمكن استخدامها في الحكم على كتابي لمادة الرياضيات و التربية العلمية والتكنولوجية المقررة للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات

أهمية البحث:

تتبع أهمية هذا البحث والحاجة إليه إلى عدد من الأسباب والعوامل منها:-

- 1- أن الكتاب المدرسي المقرر أداة مهمة من أدوات التعلّم ومصدر معرفي رئيس في عصر لم يكن فيه للعلم حدود معينة أو آفاق محددة، و إنما هو عصر يتسم بتفجر المعرفة واتساعها وسرعة انتشارها.
- 2- أن الكتاب المدرسي المقرر لا يستطيع أن يؤدي الوظائف التعليمية المطلوبة منه إلا إذا اتصف بالجودة وتوافرت فيه طائفة من المعايير تجعله أداة فاعلة من أدوات التعليم والتعلّم لكل من المعلم والمتعلم. وهذا البحث قد يسهم في تحقيق ذلك.
- 3- أن هذا البحث يعد من أوائل البحوث والدراسات في حدود علم الباحثان و اطلاعهما والتي قد تسهم في التوصل إلى أداة تتضمن معايير الجودة المنشودة في الكتب الدراسية المقررة في التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات ، وفي وقت تسعى وزارة التربية الوطنية جادة لتحقيق مستوى عال لنوعية التعليم والتعلّم.
- 4- أن الحاجة تبدو ملحة لمثل هذه البحوث والدراسات في الوقت الذي تسعى فيه وزارة التربية الوطنية تقويم الكتب المقررة للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات والذي أعد لأول مرة بما يفسح المجال لتحديد نقاط القوة والعمل على تعزيزها وتحديد نقاط الضعف للتخلص أو الحد منها.

حدود البحث:-

يقتصر هذا البحث على تحديد معايير رئيسة للجودة للحكم على صلاحية الكتاب وفعاليتة و ملاءمته للعملية التعليمية ومناسبتة لطبيعة المادة ومستوى المتعلمين، وذلك من حيث:-

1- مقدمة الكتاب.

2- موضوعات الكتاب.

3- الأمثلة الموجودة في الكتاب.

4- المخططات والرسوم التوضيحية.

5- بنود التمارين.

6- إخراج الكتاب.

كما يقتصر الباحثان في هذا البحث على توظيف هذه الأداة في الحكم على جودة كتابي لمادة الرياضيات و التربية العلمية والتكنولوجية المقررة وفق منهاج الجيل الثاني و المخصص لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي ابتداء من الموسم الدراسي (2016-2017) كذلك يقتصر البحث على معلمي ومعلمات الطور الأول بمرحلة التعليم الابتدائي والذين يعملون في مدارس الابتدائية بمدينة الأغواط..

ويعتبر الباحثان بحثهم هذا ما هو إلا محاولة قد يعقبها محاولات أخرى ولكنه يحرص أن تكون المحاولة جادة ومخلصة قد تستثير بحوثاً أخرى في هذا المجال، وذلك سعياً وراء تطوير الكتب الدراسية وفق منهاج الجيل الثاني في ظل التدريس بالكفاءات.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

التقويم:

وعرفها الباحثان إجرائياً بأنه: هو العملية التي يجري فيها معرفة نقاط القوة والضعف وكشفها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثانية من التعليم الابتدائي بالمدارس الابتدائية بمدينة الاغواط من وجهة نظر المعلمين الذين يقومون بتعليم الرياضيات واقتراح الوسائل والحلول المناسبة لتلافي الضعف.

الجودة:-

وعرفها الباحثان إجرائياً بأنه: الجودة هي تطابق الوظائف والأهداف المحددة للكتاب المدرسي المقرر مع المعايير السليمة والمتعارف عليها.

الكتاب المدرسي:

وعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: الكتاب مصدر معرفي لكل من المعلم والمتعلم، وهو أداة مهمة من أدوات التعليم والتعلم ووسيط تعليمي يعتمد عليه الطالب في قراءته الذاتية وحله للمسائل والتدريبات.

كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية :

وعرفه الباحثان إجرائياً بأنه وهو وفقاً لإصلاحات المنظومة التعليمية للجيل الثاني المخصص لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي ابتداء من الموسم الدراسي (2016-2017) وقد مس هذا الكتاب تغييراً جذرياً من حيث المحتوى نوعاً وكيفاً للسنة الثانية من التعليم الابتدائي. المقاربة بالكفاءات: وعرفه الباحثان إجرائياً بأنه تعرف على أنها إجراءات تدريسية يتم من خلالها اختيار وضعيات تعليمية مستقاة من واقع التلميذ ، وتصميمها على شكل مهمات ينجزها التلاميذ من خلال استخدام القدرات و المهارات و المعارف ، و يتم تقويم أداء التلميذ قبل تعلمه و خلاله و في نهايته.

التقدير التقويمي للكتاب:-

وقد وضع الباحثان التعريف الإجرائي التالي:-

هو عبارة عن حصيلة استجابة المعلم المشارك في عملية تقويم الكتاب على بطاقة تقدير أعدت لهذا الغرض، حيث قسم الباحث التقدير التقويمي إلى ثلاث تقديرات:-

لغرض حساب قيمة الوسط المرجح لكل مجال جرى إعطاء ثلاث درجات لكل مجال من مجالات الاستبيان للبدل الأول (جيد) ودرجتان لكل مجال وفقاً للبدل الثاني (متوسط) ودرجة واحدة للبدل الثالث (ضعيف).

- اعتبار متوسط درجات المقياس الثلاثي الدرجة (2) معياراً للفصل بين ناحيتي القوة والضعف للمجالات واعتبار كل مجال حصل على درجة أكثر من (2) في ضمن المجالات القوية , لكل مجال حصل على درجة (2) فأقل في ضمن المجالات الضعيفة. الدراسات السابقة:

هذا وقد تعددت الدراسات التي استخدمت لتقويم الكتاب والمعايير المستخدمة في عملية تقويمه، فمنها ما كانت شاملة للكتاب ككل، ومنها ما ركزت على المحتوى وطريقة عرضه وتنظيمه.

ففي دراسة قامت بها (المنظمة العربية للثقافة والعلوم بتونس سنة 1998)، تم وضع معايير لعدد من مجالات تقويم الكتاب تضمنت المؤلف وسماعته العلمية، ومادة الكتاب ومحتواه ولغته وأسلوب عرضه وتنظيمه لهذه المادة، وكذلك شكل الكتاب ومظهره الخارجي. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدد من المعايير لكل مجال من هذه المجالات، فمن حيث المؤلف حددت أنه لا بد أن يكون معروفًا بقدراته العلمية والتربوية، وله من الخبرة في ميدان التعليم بشكل عام

وخبرة في تدريس المادة بشكل خاص، فضلاً عن خبرته في إعداد وتأليف الكتب المدرسية، كما لا بد أن يكون لديه دراية بخصائص نمو المتعلمين الذين يؤلف لهم الكتاب، أما من حيث مادة الكتاب ومحتواه، فقد بينت أنه لا بد أن تكون هناك علاقة واضحة بين مادة الكتاب وأسلوب تنظيمها وأهداف المنهاج، وأن تتصف المادة بالحدائث والدقة والعمق والشمول، كما لا بد أن تكون ملائمة لمستويات المتعلمين ومرتبطة بخبراتهم وحياتهم. وبالنسبة للشكل والمظهر فلم تركز الدراسة على هذه العناصر كثيراً بل اكتفت بضرورة مناسبة حجم الكتاب لمستويات المتعلمين بالإضافة إلى جاذبية شكله ومظهره.

وفي دراسة (حمدان، 1998) والتي هدفت إلى تقويم أحد كتب الرياضيات المقررة وهو كتاب الجبر للصف التاسع الأساسي من وجهة نظر معلمي الرياضيات وطلبتهم في محافظات غزة في العام 1997 م / 960 حيث حاولت هذه الدراسة التعرف إلى التقديرات التقويمية للمعلمين والطلبة للجوانب الأربعة (المحتوى، عرض المحتوى وما به من رسومات وتوضيحات وأمثلة، ووسائل التقويم، والإخراج) وكذلك معرفة نسبة توافر كل فقرة من فقرات كل جانب من الجوانب الأربعة، وذلك بهدف تحديد أوجه القوة وتعزيزها، كما

هدفت أيضا إلى وضع معايير لكتاب الجبر الجيد. واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي في دراسته، حيث طبق استبانته مكونة من (71) فقرة موزعة على المجالات الأربعة على عينة مكونة من (83) معلما ومعلمة من معلمي الرياضيات في مدارس وكالة الغوث بمحافظة غزة وكذلك على طلبة عددهم (602) طالبا وطالبة بواقع (5,7 %) من مجتمع الدراسة. وقد دلت النتائج على أن متوسط تقديرات المعلمين للكتاب (58 %) وهي نسبة غير مقبولة تربوياً، أما تقديرات الطلبة فكانت نسبتها (66 %) وهي نسبة متوسطة، وأوصت الدراسة بضرورة صياغة محتوى الكتاب وعرضه بأسلوب مشوق ومشجع على التعلم الذاتي، ومراعاة تحقيق معايير الكتاب الجيد عند إعداده.

أما دراسة (عصام عبد الخالق وآخر، 1998) فقد هدفت إلى تقويم كتابي الفيزياء للصفين التاسع والعاشر الأساسيين من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظات فلسطين الشمالية، حيث استعمل الباحثان استبانته قاما بإعدادها شملت ستة مجالات للكتاب هي المظهر العام، مقدمة الكتاب، محتوى الكتاب، الأسلوب والوسائل والأنشطة، وسائل تقويم الكتاب، وتنمية الكتاب لاتجاهات الطلبة. وقد تكونت عينة الدراسة من (260) معلما ومعلمة للصفين التاسع و العاشر موزعين على (154) مدرسة، حيث تشكل العينة (76 %) من مجتمع الدراسة.

وقد دلت النتائج على أن التقديرات التقييمية للمعلمين والمعلمات كانت أعلى من المستوى المقبول في كل مجال من المجالات الستة. وأوصت بضرورة إجراء دراسة لتقويم كتب الفيزياء في مجالات أخرى ومن وجهة نظر المشرفين التربويين، وتطوير أداة الدراسة التي استخدمها الباحثان لتصبح ملائمة لتقويم كتب مدرسية في مباحث أخرى.

وفي دراسة (الأغا، 1997) والتي هدفت إلى تقويم كتاب العلوم المقرر للصف الثالث الإعدادي، حدد الباحث أربعة مجالات وهي: - (الإخراج ، اختيار المحتوى، عرض المحتوى، خصوصية كتاب العلوم) واستخدم الباحث المنهج الوصفي للإجابة على أسئلة البحث، وتكونت عينة البحث من (43) معلما للعلوم بنسبة (36 %) تقريبا من المجتمع الأصلي الذي يتكون من معلمي العلوم بمدارس وكالة الغوث بقطاع غزة، كما استخدم استبانته مكونة من (60) سؤالا موزعا على المجالات الأربعة. ودلت النتائج على أن الكتاب يحقق شروط الكتاب الجيد بنسبة (12,66 %) ولذلك فهو يحتاج إلى عمليات إثراء، وهذا ما أوصت به الدراسة.

وفي (دراسة الدواهيدي، 1997) والتي هدفت إلى تقويم كتب الرياضيات للصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس) في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين استخدم استبانته مكونة من (102) فقرة من معايير الكتاب الجيد وطبقها على عينة شملت معلمي

ومعلمات الرياضيات في (54) مدرسة من مدارس محافظات غزة تم اختيارها عشوائيا. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة توافر معايير الكتاب الجيد للصف الرابع بلغت (56,9 %). أما كتاب الخامس فبلغت نسبة توافر هذه المعايير (56,4 %) وفي الصف السادس بلغت النسبة (46 %) يهوى نسب دون المستوى المقبول وفي ضوء دراسته أوصى الباحث بضرورة إعادة النظر في هذه الكتب كما أوصى بضرورة مشاركة المعلمين في إعداد و تطوير الكتب المدرسية.

أما دراسة (الصوص، 1996) فقد هدفت إلى تقويم كتب الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسية وقد حاول التعرف إلى تقديرات ، من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في الضفة الغربية للعام 7996/95 م المعلمين لهذه الكتب، من خلال استبانة أعدها الباحث مكونة من (64) فقرة طبقت على عدد من المعلمين والمعلمات في محافظات طولكرم و قلقيلية وجنين ونابلس مكونة من 200 معلما ومعلمة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التقديرات التقييمية للمعلمين والمعلمات كانت أعلى من المستوى المقبول تريبا في بعض المجالات ودون المستوى في مجالات أخرى من مجالات الاستبانة.

وتعقبا على ما سبق من دراسات فإن الباحث يرى أنه ليس من الممكن أن تعتبر جميع جوانب الكتاب المدرسي لها قيمة متساوية، وإنما ينبغي أن يحكم على الكتاب كوحدة متكاملة وليس كأجزاء منفصلة .وجودة الكتاب والحكم عليه عملية تملها اعتبارات متعددة منها:-

1. أن الكتاب المدرسي أداة مهمة من أدوات التعليم والتعلم، وهو بهذا ينبغي أن يكون متمتعا بالجودة وصالحا في يد المعلم والمتعلم.
2. لما كانت عملية تأليف كتب منهاج الجيل الثاني عملية حديثة العهد فلا بد من عملية اختيار وتنقية بين هذه الكتب، وليس هناك من سبيل لهذه التنقية سوى وجود معايير للجودة يمكن بتوظيفها في عملية الانتقاء والاختيار.
3. إن العصر الذي نعيش فيه، عصر التقدم والانفجار المعرفي في كل مجال، وهذا التغير والتقدم يقتضيان على الدوام أن نعيد النظر ونرتقي بمستوى الجودة في كل عنصر من عناصر العملية التعليمية.

الإجراءات الميدانية للبحث:-

منهج البحث:-

استخدم الباحث في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي بهدف الوصول إلى قائمة معايير لتقويم جودة كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية و المقرر على تلاميذ السنة الثانية من التعليم الابتدائي، وهو المنهج المناسب لمثل هذا البحث.

عينة البحث:-

تتكون عينة البحث من معلمي السنة الثانية من التعليم الابتدائي الذين يدرسون مادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية في الطور الأول بمدارس الابتدائية بمدينة الاغواط حيث بلغ عددها (80) معلماً ومعلمة بالمدارس الابتدائية.

أداة البحث:-

من العوامل التي تتوقف عليها دقة النتائج في أي بحث دقة الأداة المستخدمة في جمع البيانات (المعلومات) ولما كان البحث يتطلب معرفة نواحي القوة والضعف في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثانية الابتدائي من وجهة نظر المعلمين. لذا وجد الباحثان أن (الاستبيان) هو انسب أداة لتحقيق هدف بحثهما , حيث تتألف الاستمارة من ستة مجالات ولكل مجال عدد من الفقرات (الأسئلة) تجيب عليها أفراد عينة البحث وتقابلها الدرجة أبعاد الاستبيان (جيد , متوسط , ضعيف) بمجموع (42) معياراً وجرى ذلك وفق الخطوات الآتية (خطوات إعداد الأداة):

1-مراجعة الدراسات السابقة.

2-كتابة استبيان مفتوح.

3-وضع الاستبيان على شكله الأولي.

4-عرض الاستبيان على مجموعة من المتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها والقياس والتقويم وبعد حساب درجة الاتفاق لكل مجال من مجالات الاستبيان الستة فكانت قيمتها تتراوح بين(0.88-0.92).

5-صياغة الاستبيان بالشكل النهائي.

صدق البطاقة وثباتها:-

لقد قام الباحثان بالإجراءات الآتية لضمان الصدق والثبات:

أ . صدق الاستبيان : أن الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه ومن أجل التحقيق من صدق الاستبيان استخدم الباحثان (بدوي ،120، 2003)

الصدق الظاهري :وقد جرى تحقيق الصدق الظاهري للاستبيان بعرضه على مجموعة من المتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها والقياس والتقويم لمعرفة مدى صلاحية الفقرات وبيان آرائهم , وجرى الأخذ بأراء السادة الخبراء (المحكمين) في إعادة صياغة بعض فقرات الاستبيان وتغيير ترتيبها وحصلت الموافقة على فقرات الاستبيان

ب . ثبات الاستبيان : الثبات بمفهومه العام الدقة في القياس وهناك أكثر من طريقة وقد اقتصر الباحثان على حساب : لتقدير معامل الثبات معامل ثبات التجانس لكل مجال من مجالات الاستبيان الستة باستخدام معامل الارتباط (بيرسون) لملائمة ظروف البحث فضلاً عن كونه يعطي الحد الأدنى من قد إشارة الأدبيات إلى أن الاختبارات تعد جيدة إذا كان معامل ثباتها محصوراً بين(0,60,0,75) وبعد حساب معامل ثبات لكل مجال من مجالات الاستبيان الستة فكانت قيمته تتراوح بين (0,90-0,73) وهي مقبولة لكل مجال من مجالات الاستبيان. وبعد التأكد من دلالات صدق الاستبيان وثباته عد جاهزاً للتطبيق.

عرض و تحليل نتائج البحث وتفسيرها :

سيعرض الباحثان في هذا الفصل نتائج البحث التي توصلوا إليها ومن ثم تفسيرها مع بيان الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي يمكن الخروج بها.

للإجابة على السؤال الأول:

ما معايير الجودة التي يجب توافرها في كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية المقرر للسنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل التطور التقني والمعرفي الهائل؟

تم إتباع الإجراءات التي ذكرت عند بناء أداة البحث للحصول على قائمة من المعايير بلغ عددها(42) معياراً موزعة على ستة مجالات للأداة على النحو التالي:-

الرقم	المجالات	عدد فقرات (المعايير)
1	المجال الأول: مقدمة الكتاب	02
2	المجال الثاني: موضوعات الكتاب	06
3	المجال الثالث: الأمثلة الموجودة في الكتاب	06
4	المجال الرابع: المخططات والرسوم التوضيحية	08

5	المجال الخامس: بنود التمارين	11
6	المجال السادس: إخراج الكتاب	9

الجدول رقم (1) يبين توزيع عدد فقرات المجالات المعايير لقياس جودة كتاب الرياضيات

للإجابة على السؤال الثاني:

ما مدى توافر هذه المعايير في كتابي لمادة الرياضيات و التربية العلمية والتكنولوجية المقررة في السنة الثانية من التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات من وجهة نظر معلمي هذه المادة ؟

تحليل نتائج التساؤل الثاني:

١ - حساب تكرارات الإجابات لكل مجال وفقاً للبدائل الثلاث (جيد , متوسط, ضعيف) لاستخراج قيمة الوسط المرجح لكل مجال.

٢ - لغرض حساب قيمة الوسط المرجح لكل مجال جرى إعطاء ثلاث درجات لكل مجال من مجالات الاستبيان للبدائل الأولى (جيد) ودرجتان لكل مجال وفقاً للبدائل الثاني (متوسط) ودرجة واحدة للبدائل الثالث (ضعيف).

٣ - اعتبار متوسط درجات المقياس الثلاثي الدرجة (2) معياراً للفصل بين ناحيتي القوة والضعف للمجالات واعتبار كل مجال حصل على درجة أكثر من (2) في ضمن المجالات القوية , لكل مجال حصل على درجة (2) فأقل في ضمن المجالات الضعيفة.

1 - فيما يتعلق بالمجال الأول (مقدمة الكتاب)

أ- إلى أي حد تعتبر مقدمة الكتاب مناسبة من حيث إبرازها لأهمية كتابي لمادة الرياضيات والتربية العلمية والتكنولوجية للسنة الثانية من التعليم الابتدائي؟

ب - إلى أي حد تعتبر مقدمة الكتاب مناسبة من حيث تضمنها لفكرة عامة عن محتوى الكتاب ؟

يبين الجدول (1) قيمة الوسط المرجح للمجالين (أ. ب) بلغت (1,59-2,16) على التوالي ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف . إلى أن مقدمة الكتاب من حيث إبرازها لأهمية الرياضيات في الصف السادس

الابتدائي كان (قوياً) ، أما مقدمة الكتاب من حيث تضمنها لفكرة عامة عن محتوى الكتاب كان (ضعيفاً)

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		إلى أي حد تعتبر مقدمة الكتاب مناسبة من حيث	
		؟	

مقدمة الكتاب	أ - إبرازها لأهمية كتاب الرياضيات في الصف السادس الابتدائي.	2,16	قويًا
	ب - تضمنها لفكرة عامة عن محتوى الكتاب	1,59	ضعيفاً

جدول رقم (2) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال الأول (مقدمة الكتاب)

2 - فيما يتعلق بالمجال الثاني (موضوعات الكتاب)

أ- هل أن موضوعات الكتاب تتناسب مع عدد الساعات المخصصة في الخطة السنوية ؟

ب- هل أن موضوعات الكتاب دقيقة من الناحية العلمية ؟

ج- هل أن موضوعات الكتاب تتدرج من المحسوس إلى المجرد؟

د- هل أن موضوعات الكتاب تتدرج من السهل إلى الصعب؟

هـ- هل أن موضوعات الكتاب تترايط مع بعضها البعض؟

و- هل أن موضوعات الكتاب تترايط مع الكتب السابقة لها؟

يبين الجدول (2) أن قيمة الوسط المرجح للعبارات (أ،ب،ج، د،هـ، و) ، بلغت (1,92- 2,13-2,23-2,37-2,44-2,47) على التوالي ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف إلى أن موضوعات الكتاب من حيث تناسبها مع عدد الساعات المخصصة لها في الخطة السنوية كان (ضعيفاً) ، أما موضوعات الكتاب من حيث كلاً من: دقتها من الناحية العلمية ، تدرجها من المحسوس إلى المجرد ، تدرجها من السهل إلى الصعب ، ترايطها مع بعضها البعض ، وترايطها مع الكتب السابقة لها كان (قويًا) .

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		هل أن موضوعات الكتاب؟	
ضعيفاً	1,92	أ - تتناسب مع عدد الساعات المخصصة في الخطة السنوية	

قويًا	2,13	ب -دقيقة من الناحية العلمية	موضوعات الكتاب
قويًا	2,23	ج -تتدرج من المحسوس إلى المجرد	
قويًا	2,37	د -تتدرج من السهل إلى الصعب	
قويًا	2,44	هـ -تتربط مع بعضها البعض	
قويًا	2,47	و -تتربط مع الكتب السابقة لها	

جدول رقم (3) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال الثاني (موضوعات الكتاب)

٣ -فيما يتعلق بالمجال الثالث) الأمثلة الموجودة في الكتاب)

أ -إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب مناسبة للمستوى العقلي للتلميذ ؟

ب- إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب تساعد التلاميذ على اكتساب المفاهيم الرياضية؟

ج- إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب شاملة ؟

د- إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب متنوعة ؟

هـ - إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب مناسبة ومتدرجة في صعوبتها ؟

و- إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب تنمي المهارات في إجراء العمليات الرياضية للتلميذ ؟

يبين الجدول (3) أن قيمة الوسط المرجح للعبارات (أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و) بلغت (1,92 . 2,05 . 2,01 . 1,66 . 1,92).

(1,52) على التوالي .

ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف إلى أن الأمثلة الموجودة جودة في الكتاب

من حيث كلا من : مناسبتها للمستوى العقلي للتلميذ ، مساعدتها للتلميذ على اكتساب المفاهيم الرياضية ،مناسبتها وتدرجها في

صعوبتها ، وتميمتها للمهارات في إجراء العمليات الرياضية للتلميذ كان (ضعيفاً) أما الأمثلة الموجودة في الكتاب من حيث شمولها

وتنوعها كان (قوياً).

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		إلى أي درجة تعتقد بأن الأمثلة الموجودة في الكتاب؟	
ضعيفاً	1,92	أ - تتناسب مع عدد الساعات المخصصة في الخطة السنوية	الأمثلة الموجودة في الكتاب
ضعيفاً	1,66	ب- تساعد التلاميذ على اكتساب المفاهيم الرياضية	
قوياً	2,01	ج - شاملة	
قوياً	2,05	د - متنوعة	
ضعيفاً	1,92	هـ - مناسبة ومندرجة في صعوبتها	
ضعيفاً	1,52	و - تنمي المهارات في إجراء العمليات الرياضية للتلميذ	

جدول رقم (3) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال الثالث (الأمثلة الموجودة في الكتاب)

4- فيما يتعلق بالمجال الرابع (المخططات والرسوم التوضيحية)

- أ- إلى أي حد روعي المخططات والصور التوضيحية من حيث جاذبيتها للتلاميذ؟
- ب- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث كفايتها؟
- ج- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث وقتها ؟
- د- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث وضوحها ؟
- هـ- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث عدم تكرارها؟
- و- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث مناسبة للمستوى العقلي للتلاميذ ؟
- ز- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث اتصالها بمادة الكتاب ؟

ح- إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث تنوعها؟

يبين الجدول (4) إن قيمة الوسط المرجح للعبارات (أ،ب،ج،د،هـ،و، ز،ح)

بلغت (2,16.2,11.1,41.2,04.1,76.2,16.2,11.1,76) على التوالي

ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف إلى أن المخططات والرسوم التوضيحية من حيث كلاً من:

جاذبيتها للتلاميذ ، وضوحها ، ومناسبتها للمستوى العقلي للتلاميذ كان (ضعيفاً) أما المخططات والرسوم من حيث : كفايتها ، وقتها ، عدم تكرارها ، اتصالها بمادة الكتاب ، وتنوعها كان (قوياً)

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		إلى أي حد روعي المخططات والرسوم التوضيحية من حيث ؟	
ضعيفاً	1,76	أ -جاذبيتها للتلاميذ	المخططات والرسوم التوضيحية
قوياً	2,11	ب -كفايتها	
قوياً	2,16	ج - وقتها	
ضعيفاً	1,76	د -وضوحها	
قوياً	2,04	هـ -عدم تكرارها	
ضعيفاً	1,41	و -مناسبة للمستوى العقلي للتلاميذ	
قوياً	2,11	ز -اتصالها بمادة الكتاب	
قوياً	2,16	ح -تنوعها	

جدول رقم (4) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال الرابع (المخططات والرسومات التوضيحية)

5-فيما يتعلق بالمجال الخامس (بنود التمارين)

أ- هل ترى أن التمارين تساعد التلاميذ على ترسيخ المادة العلمية لديهم؟

ب- هل ترى أن التمارين ترتبط بمادة الكتاب؟

ج- هل ترى أن التمارين تنمي مهارة كتابة الجملة الرياضية؟

د- هل ترى أن التمارين متنوعة؟

هـ - هل ترى أن التمارين مناسبة للمستوى العقلي للتلاميذ؟

و- هل ترى أن التمارين مثيرة لتفكير التلاميذ؟

ز- هل ترى أن التمارين تشجع التلاميذ على التعلم الذاتي؟

ح- هل ترى أن التمارين موزعة توزيعاً منتظماً في الكتاب؟

ط- هل ترى أن التمارين تنمي ميول التلاميذ نحو مادة الرياضيات؟

ي- هل ترى أن التمارين كافية لكل موضوع؟

ك- هل ترى أن التمارين تضيف معلومات جديدة إلى معلومات التلاميذ العلمية؟

يبين الجدول (5) أن قيمة الوسط المرجح للعبارات (أ، ب، ج، د، هـ، و، ز، ح، ط، ي، ك)

بلغت (1,82 . 2,07 . 1,81 . 2,09 ، 2,26 . 1,12 . 2,46 . 1,50 . 2,37 . 1,66 . 2,26) على التوالي.

ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف إلى إن بنود التمارين من حيث كلاً من مساعدة التلاميذ على ترسيخ المادة العلمية لديهم ، تنمية مهارة كتابة الجملة الرياضية ، تشجيع التلاميذ على التعلم الذاتي ، وكفايتها لكل موضوع كان (ضعيفاً). أما بنود التمارين من حيث :ارتباطها بمادة الكتاب ، تنوعها ، مناسبتها للمستوى العقلي للتلاميذ ، إثارته لتفكير التلاميذ، توزيعها توزيعاً منتظماً في الكتاب ، تنميتها ميول التلاميذ نحو مادة الرياضيات ، وتضيف معلومات جديدة إلى معلومات التلاميذ العلمية كان (قوياً).

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		هل ترى ان التمارين ؟	

ضعيفاً	1,62	أ - تساعد التلاميذ على ترسيخ المادة العلمية لديهم	بنود التمارين
قويماً	2,07	ب - ترتبط بمادة الكتاب	
ضعيفاً	1,81	ج - تنمي مهارة كتابة الجملة الرياضية	
قويماً	2,09	د - متنوعة	
قويماً	2,26	هـ - مناسبة للمستوى العقلي للتلاميذ	
قويماً	2,12	و - مثيرة لتفكير التلاميذ	
ضعيفاً	1,46	ز - تشجع التلاميذ على التعلم الذاتي	
قويماً	2,50	ح - موزعة توزيعاً منتظماً في الكتاب	
قويماً	2,37	ط - تنمي ميول التلاميذ نحو مادة الرياضيات	
ضعيفاً	1,66	ي - كافية لكل موضوع	
قويماً	2,26	ك - تضيف معلومات جديدة إلى معلومات التلاميذ العلمية	

جدول رقم (6) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال الخامس (بنود التمارين)

6 - فيما يتعلق بالمجال السادس (أخراج الكتاب)

أ - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث تصميم الغلاف ؟

ب - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث ألوان ورق الكتاب ؟

ج - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث سلامته من الأخطاء المطبعية ؟

د - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث متانة التجميع والتثبيت ؟

هـ - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث عدد صفحاته ؟

و - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث حجم الكتاب المستخدم ؟

ز - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث نوعية الورق المستخدم ؟

ح - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث وضوح عناوين الموضوعات ؟

ط - هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث فهرست الكتاب ؟

يبين الجدول (6) إن قيمة الوسط المرجح للعبارات (أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و ، ز ، ح ، ط) بلغت (2,07،1,39،2,12،1,41،1,37،1,76،1,72،2,12،2,26) على التوالي.

ويتضح من هذه النتائج وفقاً للمعيار الذي تبناه الباحثان للفصل بين ناحيتي القوة والضعف إلى أن إخراج الكتاب من حيث كلاً من : ألوان ورق الكتاب ، متانته من حيث التجميع والتثبيت ، عدد صفحاته ، حجمه المستخدم ، ونوعية الورق المستخدم كان (ضعيفاً). أما إخراج الكتاب من حيث : تصميم الغلاف ، سلامته من الأخطاء المطبعية ، وضوحه لعناوين المواضيع ، وفهرسته للكتاب كان (قوياً).

الدرجة	الوسط المرجح	الفقرة	المجال
		هل الكتاب مناسب للتلاميذ من حيث ؟	
قوياً	2,07	أ -تصميم الغلاف	إخراج الكتاب
ضعيفاً	1,39	ب -ألوان ورق الكتاب	
ضعيفاً	2,12	ج -سلامته من الأخطاء المطبعية	
ضعيفاً	1,41	د -متانة التجميع والتثبيت	
ضعيفاً	1,37	هـ -عدد صفحاته	
ضعيفاً	1,76	و -حجم الكتاب المستخدم	
ضعيفاً	1,72	ز -نوعية الورق المستخدم	
قوياً	2,12	ح وضوح عناوين الموضوعات	
قوياً	2,26	ط -فهرست الكتاب الرياضيات	

جدول رقم (6) يبين الوسط المرجح لإجابات المعلمين والمعلمات حول المجال السادس (إخراج الكتاب)

-الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان يمكن استنتاج ما يأتي:-

١ - مقدمة الكتاب مناسبة من حيث إبرازها لأهمية الرياضيات ولكنها لا تتضمن فكرة عامة عن محتوى الكتاب

-موضوعات الكتاب كانت دقيقة من الناحية العلمية وتندرج من المحسوس إلى المجرد ومن السهل إلى الصعب لذلك فهي تعتبر مناسبة للتلاميذ.

٣ - المخططات والرسوم التوضيحية كانت دقيقة في جميع فقراتها إلا في جاذبيتها للتلاميذ ومناسبتها لمستواهم العقلي وفي وضوحها.

٤ - إخراج الكتاب كان مناسباً من حيث تصميم الغلاف وسلامته من الأخطاء المطبعية ووضوح عناوين الموضوعات وفهرست الكتاب ولكنه كان قاصراً في الفقرات الأخرى.

التوصيات:

في ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان فإنهما يوصيا بما يأتي:-

1 - جعل لكل فصل أهدافه الخاصة تبين مواضيع هذا الفصل.

2 - ضرورة تأكيد على أن تكون الأمثلة الموجودة في الكتاب أكثر تناسباً

للمستوى العقلي للتلاميذ مع التأكيد أيضاً على اكتساب المفاهيم الرياضية.

3 - زيادة الأمثلة المناسبة والمتدرجة في صعوبتها لتشويق التلاميذ وإضافة أيضاً أمثلة تنمي المهارات العقلية.

4 - جعل المخططات والرسوم التوضيحية مناسبة للمستوى العقلي للتلاميذ وأكثر وضوحاً وأكثر جاذبية لهم.

5 - إضافة تمارين تساعد كلاً من تسيخ المادة العلمية لدى التلاميذ ، كتابة الجمل الرياضية والتعلم الذاتي.

6 - جعل أوراق الكتاب بلون واحد أو لونين مع تقليل عدد صفحاته.

7 - تضمين أهداف الكتاب في مقدمة الكتاب.

8- فيما يتعلق بجوانب القصور في محتوى الكتب الدراسية، يفضل أن يتم تلاقي نقاط الضعف من خلال الاسترشاد بقائمة معايير

الكتاب الجيد شريطة أن يتم تطوير هذه الكتب من خلال فريق متعاون من المتخصصين في الرياضيات وتعليمها. يضاف إلى ذلك أخذ

آراء المعلمين والموجهين الأكفاء عبر تجربة محسوبة ولمدة عام دراسي كامل قبل تعميمها.

9- ضرورة تطبيق قائمة معايير جودة الكتاب المدرسي على عينة أخرى من الكتب الدراسية المقررة في منهاج الجيل الثاني في ظل

التدريس بالكفاءات للحكم على جودتها.

10- ضرورة تطوير بطاقة تقدير جودة الكتاب المدرسي التي نتجت عن هذه الدراسة والاستفادة منها في تطوير الكتب المدرسية في المنهاج الجيل الثاني في ظل التدريس بالكفاءات.

المقترحات:

استكمالاً للبحث يقترح الباحثان ما يأتي:-

- 1 - إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة عن تقويم كتاب رياضيات المرحلة الابتدائية لصفوف دراسية أخرى.
- 2 - إجراء دراسة مماثلة لدراستنا هذه عن تقويم كتب رياضيات المرحلة المتوسطة و الثانوية من وجهة نظر المدرسين.
- 3 - إجراء دراسة عن تقويم المعلمين الذين يدرسون الرياضيات في المرحلة الابتدائية.
- 4 - إجراء دراسة عن تقويم منهج الرياضيات من وجهة نظر الأساتذة والمعلمين.
- 5 - إجراء بحوث ودراسات مماثلة يتم فيها الحصول على معلومات وآراء لعينة ممثلة للتلاميذ والمعلمين والموجهين والخبراء التربويين حول تقويم الكتب المدرسية المقررة وفق منهاج الجيل الثاني في ظل التدريس بالكفاءات.
- 6 - إجراء بحوث ودراسات أخرى تتناول الجودة في جانب أو عنصر من عناصر المنهاج في ظل التدريس بالكفاءات.

المراجع:

المراجع العربية:-

- 1 -الأغا، احسان، (1997) " . تقييم كتاب العلوم للصف الثالث الإعدادي " مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الثامن، العدد الثاني، يونيه 2000 م.
- 2 -ابن منظور، (1984) "لسان العرب" ج 2 القاهرة :دار المعارف.
- 3 -أبو عميرة ، محبات، (1996) "الرياضيات التربوية" ط 1 ، القاهرة : الدار العربية للكتاب.
- 4 -الدواهيدي، محمود، (1997) "تقويم كتب الرياضيات للصفوف الثلاثة من المرحلة الأساسية من وجهة نظر معلمي الرياضيات في محافظات غزة" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.
- 5 -الصوص، عماد، (1997)، "تقويم كتب الرياضيات المدرسية في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في فلسطين" ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.
- 6 -المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (1998) ، "الكتاب المدرسي" تونس :وحدة البحوث.

- 7 - بسيوني، محمد ، (1986) " تقويم كتب الرياضيات للحلقة الثانية من التعليم الأساسي" مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد الثامن، الجزء الأول.
- 8 - حمدان، محمود، (1999) تقويم كتاب الجبر للصف التاسع من وجهة نظر معلمي الرياضيات وطلبتهم في غزة . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأقصى بغزة.
- 9 - سعادة، جودة عبد الله ، إبراهيم ، (1995) " المنهاج المدرسي الفعال " ، ط 2، عمان: دار عمان للنشر.
- 10 - عابدين ، محمود، (1979) " الجودة واقتصادياتها في التربية " دراسة نقدية في مجلة دراسات تربوية، المجلد السابع، القاهرة : عالم الكتب.
- 11 - عبد الخالق، عصام و العملة، محمد ، (1998) " تقويم كتب الفيزياء للمرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظات فلسطين الشمالية " مجلة .الجامعة الإسلامية، المجلد الخامس، العدد الأول، يناير 1997
- 12 - عبيدات، سلمان، (1999) " القياس والتقويم التربوي " اندراً :الجامعة الأردنية، كلية التربية.
- 13 - -الاسدي ،عبد الستار احمد مراد (1991) تقويم كتابي العلوم الموحدة لدولة الخليج العربي للصفين الثالث والرابع الابتدائي من وجهة نظر المعلمين ،رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية.
- 14 - بدوي ،رمضان مسعد (2003) إستراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات ، ط ١ ، دار الفكر ، عمان.
- 15 - جابر ، عبد الحميد جابر (1998) التدريس والتعليم ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- 16 -حسين سلمان (1975) الأصول التربوية في بناء المناهج ، ط ١ ، دارالفكر العربي ، القاهرة.
- 17 -الحمادي ، صالح محمد (2000) تقويم برنامج إعداد معلمي الرياضيات في معاهد إعداد المعلمين والمعلمات ، رسالة ماجستير ، الجامعة اليمنية ، صنعاء، اليمن
- 18 - الحيلة ، محمد محمود (2001) طرائق التدريس واستراتيجيات ، ط ١ العين ، الإمارات العربية المتحدة ، دار الكتاب الجامعي.
- 19 - خضير ، بهاء الدين عبد الله (1978) تقويم كتب الرياضيات المعاصرة لمرحلة الدراسة الإعدادية في العراق من وجهة نظر المدرسين والمدرسات والخبراء ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية.
- 20 - الدفاع ، علي عبد الله (1978) نوابغ علماء العرب والمسلمين في الرياضيات ، دار جوان وايلي للنشر .
- 21 - سعد الدين ، محمد جواد وآخرون (2000) طرائق تدريس الرياضيات ، ط ٨ ، وزارة التربية ، جمهورية العراق.

- 22 - سليم ، محمد صابر واخرون (1972) تدريس العلوم في المدارس الثانوية في العراق ، دراسة تقييمية من وجهة نظر المدرسين ، بغداد .
- 23 - سليم ، محمد صابر وسعد عبد الوهاب نادر ، (1986) الجديد في تدريس العلوم ، جامعة بغداد .
- 24 - الشارف ، أحمد العريفي (1996) المدخل لتدريس الرياضيات ، الجامعة المفتوحة ، طرابلس .
- 25 - الشبلي ، إبراهيم مهدي (1976) تقييم العملية التعليمية ، مطبعة المعارف ، بغداد .
- 26 - (1984) تقييم المناهج باستخدام النماذج ، ط 1 مطبعة العاني ، بغداد .
- 27 - الصقار ، عبد الحميد (1977) المنهج والكتب ، ط 1 ، مطبعة العاني ، بغداد

المراجع الأجنبية:

- 1- David, B. Guralink, (1992) . " Webster new word Dictionary. "
- 2- Sara, Lawrence, Light – foot, (1993) , " The good high school. " OP – Cit
3. . Hamiltion (2000) Nor , Mark . New Teohnigness for
- 4.Effective school Administaration ,West Nyact N.y Darker.
5. Hill , L . R . (1976) : Measurement and Evaluation in the
- 6.classroom , U . S . A ,New York , Merrill publishing company
7. Wesdorp ,Dianc , T.(2002): Calendar student of

Mathematics in Holland , Vol (88), No.(1)