مجلة العلوم التربوية
SUST Journal of Educational Sciences
Available at
www.Scientific-journal.sustech.edu

تقويم مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للمعايير العلمية للاختبارات لتلاميذ الصف الرابع بمحلية كرري جنوب

محمد ابوالعباس فضل المولى محمد[1] و أحمد عبد الرحمن عبد الله[2]
1. مدرسة حراء الثانوية الخاصة بنين – الثورة الحارة (15)– امدرمان
2. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية التربية.
بريد إلكتروني: nebton2@yahoo.com تلفون: 0916482007

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع لمرحلة الاساس للمعاييرالعلمية للاختبار الجيد بمحلية كرري بولاية الخرطوم من حيث (الصدق–الثبات–الشمول–أهداف المادة–مناسبة محتوى الاختبارات للتلاميذ) و قد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمي الرياضيات لصف الرابع خلال الفترة من 2010 – 2013م. وقد استخدم الباحث الإستبانة لجمع البيانات، التي تكونت من(31) فقرة، وقد تم تطبيق هذه الأداة على عينة الدراسة العشوائية حيث بلغ حجم عينة الدراسة (44) معلماً ومعلمة، وبعد الحصول على البيانات المطلوبة تم تحليلها بواسطة برنامج الحزم الاحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS، وفي ضوء نتائج هذا التحليل توصلت الدراسة إلى: تطابق اختبارات مادة الرياضيات لصف الرابع أهداف المادة التعليمية بدرجة عالية ومعيار الثبات ومعيار الصدق بدرجة عالية. يناسب محتوى اختبارات مادة الرياضيات لصف الرابع المستوى العقلى للتلاميذ. تتصف اختبارات الرياضيات للصف الرابع بالشمولية بدرجة متوسطة. و قد قام الباحث بعدد من التوصيات من أهمها: التأكد من إلمام كل من يقوم بوضع امتحانات النقل بين الصفوف الدراسية بجدول المواصفات ومعايير الاختبار الجيد بصفة عامة ثم عمل دراسات مستفيضة في مطابقة اختبارات مادة الرياضيات وبقية المواد لمعايير الاختبار الجيد والجودة الشاملة.

الكلمات المفتاحية: *الصدق–الثبات–الشمول–أهداف المادة– مناسبة محتوى.*

ABSTRACT:

The aim of this study was to define and test the compatibility level of mathematics tests given to the pupils of class four in the basic education level against the scientific standards of the good test with emphasis on comprehensiveness, consistency and objectives of the syllabus as well as the suitability of the test contents to the pupils. The research used the analytical descriptive research methodologythe research community consisted of mathematics school teachers for class four within the period of five years from 2010 to 2013 in Karari district in Khartoum Statea questionnaire of 31 questions was designed for data collectionand the research community consisted of 44 school teacher. After Obtaining the required data have been analyzed by Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Maine findings of the research are; High level compatibility of the mathematic tests given to the forth class pupils and the syllabus objectivescompatibility & consistency standard. Suitability of the tests contents to the

pupil's mental abilities. Medium level of comprehensiveness of the mathematic tests given to the forth class pupils.

المقدمة:

يمثل تقويم أداء الطلاب جزءاً أساسياً في العملية التعليمية التي تتضمن ثلاث عمليات متتالية (القياس– التشخيص– العلاج). و يعتبر الاختبار أحد الأدوات الرئيسة التي تستخدم لجمع المعلومات لأغراض القياس والتقويم، وتجري الاختبارات عادة للمساعده في اتخاد قرارات تربوية معينة. وإن تنمية التفكير العلمي للطلاب يرتبط إرتباطاً وثيقاً بطبيعة أسئلة الكتاب وطبيعة الاختبارات التي يتقدم لها الطلاب، إذاً تأتي غالبية المعلومات التي تحقق الأهداف التربوية المنشودة عن طريق تطبيق أساليب الاختبار، فالمعلمون معنيون بإعطاء طلبتهم العديد من الاختبارات المدرسية على مدار العام إما لغايات التشخيص أولقياس الإستعداد أولقياس التحصيل الذي يتراكم في نهاية فترة التعلم. ويستخدم المعلمون في ذلك الاختبارات التي يقومون ببنائها أويستخدمون الاختبارات المعيارية الشائعة. وأياً كان نوع الاختبارات التي يستخدمها المعلمون فلابد أن تتصف بمزايا محددة مثل الصدق والثبات إلى النواحي العملية والإعتبارات الأخرى والتي لابد من توفرها وأخذها بعين الإعتبار عند المعلمين، وتُعنى الإدارات المدرسية بمعرفة المستوى الذي توصل إليه الطلاب في تحصيلهم وفي تحقيق الأهداف المرسومة لهم وفي مقارنة أدائهم من مدرسة لأخرى ومن منطقة تعليمية لأخرى، لذلك فهم بحاجة إلى اختبارات للحصول على المعلومات التي يحتاجونها. وهذه الاختبارات قد تحتوي على خلل في إحدى معايير الاختبار الجيد، والأساليب الاختبارية في العادة تكون على عدة أنواع، فهناك الاختبارات الشفوية واختبارات المقال والاختبارات الموضوعيه بمختلف أنواعها.

تتميز اختبارات مرحلة الأساس بشكل عام واختبارات الرياضيات بصفة خاصة بإهتمام الكثير من المختصين والتربويين في مجال الرياضيات وآباء التلاميذ، كل ذلك يثير الكثير من الجدل والتساؤلات على الصعيد المحلي وخاصة أن الصف الرابع يعتبر بداية الحلقة الثانية في مرحلة الأساس، والملاحظ أيضاً في حجم المقرر وأبوابه وفرقه الكبير بينه وبين مقرر الصف الثالث الذي يعتبر نهاية الحلقة الأولى. و الإنتقادات التي توجه من أولياء الأمور حيث يكون الجدل حول صعوبة الاختبار وعدم مناسبته لمستويات التلاميذ ومرحلتهم العمرية، وحتى بين المعلمين يدور الجدال أيضاً، كل هذا مما دفع بالباحث لإختيار هذا الموضوع والتركيز على تقويم مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للمعايير العلمية للاختبارات.

مشكلة البحث:

تتمثل في وجود مشكلة في مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع بمرحلة الأساس لمعايير الاختبارات. وذلك من خلال ملاحظة الباحث للدرجات حديثاً وقديماً في سجلات المدرسة ومن خلال شكوى أولياء الأمور.

أسئلة البحث :

هل تطابق اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق؟

هل تطابق اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات؟

هل إختبارات مادة الرياضيات لصف الرابع تحقق أهداف المادة؟

هل تحقق اختبارات مادة الرياضيات للصف الشمولية؟

هل يناسب محتوى المادة مستويات التلاميذ؟

فرضيات البحث :

تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق بدرجة عالية.

تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات بدرجة عالية.

إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع تحقق أهداف المادة.

إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع لا تتصف بالشمولية.

محتوى إختبارات مادة الرياضيات لا يناسب المستوى العقلي للتلاميذ.

أهمية البحث:

1/ دور القياس والتقويم في تحسين التعليم والتعلم.

2/ معرفة الطرائق الصحيحة في قياس الأهداف التربوية بالكشف عن مستويات المعرفة التي تقيسها الاختبارات.

3/ إجراء التقويم قد يساعد في الكشف عن نقاط الضعف في هذه الأسئلة والعمل على تحسينها.

4/ نتائج البحث والتوصيات قد تساهم في وضع تصور أمثل يمكن من وضع منهجية علمية لأساليب التقويم بما فيها الاختبارات.

أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى التعرف على:

1. مدى مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع لمعياري الصدق والثبات.
2. مدى قياس اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع أهداف المادة.
3. مدى تحقيق اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع الشمولية.
4. مناسبة محتوى المادة لمستويات التلاميذ.

مصطلحات البحث:

التقويم:

اصطلاحا: عرفه بلوم وآخرون(1967) التقويم التربوي هوعبارة عن إصدار حكم – لغرض تربوي– على قيمة الأفكار والأعمال والطرق والمواد المقدمة في موقف تربوي، وتتضمن هذه العملية استخدام محكات ومعايير. و يذكر كرونلند (1976) أن التقويم التربوي عبارة عن عملية منهجية يقصد منها تحديد مدى تحقق الأهداف التربوية.

إجرائياً: عرض اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع على معايير الاختبار الجيد ومعرفة مدى مطابقتها لهذه المعايير.

مطابقة: إجرائياً: مدى ملاءمة اختبارات مادة الرياضيات الصف الرابع معايير الاختبار الجيد.

الاختبار:

اصطلاحاً: – تتنوع تعريفات الاختبار بتنوع أنواعه ونحن في هذه الدراسة بصدد الاختبار التحصيلي – هو إجراء منظم لتحديد ما تعلمه الطالب (محمد الأمين، 2005م، ص67).

2. إجرائياً: الاختبارات التحصيلية التي أجرية لتلاميذ الصف الرابع في مادة الرياضيات في حدود البحث.

معايير:

إجرائياً: مقاييس الاختبار الجيد.

الاطار النظري:

القياس والتقويم

بداية ونشأة علم القياس و التقويم: بدأ هذا العلم في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين كعلم حيث شهدت عملية التقويم تطورات مهمة أدت الي ظهور الاختبارات الحديثة اوما يعرف باختبارات التحصيل

الموضوعية، ومن الرواد الاوائل في هذا المجال الامريكي جوزيف رايس. وفي التاريخ أن الصينين أول من عرف اداة التقويم الرئيسة وهي الاختبارات وذلك من اثنين اوثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد. اما في التربية العربية فإن تقويم التحصيل المعتمد بصورة أساسية علي التسميع والامثلة الشخصية عدا الكتابة والخط العربي وقد اتخذ هذا التقويم عدة صور واشكال حيث بدأ بالأسواق التي كان يلتقي فيها الشعراء كسوق عكاظ ثم المنتديات الشعرية والادبية والعلمية.

كذلك عرفت الاختبارات في المجتمع اليوناني القديم، ففي عام 500 قم كانت تطبق الامتحانات والاختبارات البدنية والعلمية والتحريرية بغاية الصعوبة والقسوة. واستخدم اصطلاح تقييم من قبل مجموعة من علماء النفس الذين كانوا يعملون في مكتب الخدمات الاستراتيجية بالولايات المتحدة الامريكية لإنتقاء الافراد للعمل أثناء الحرب العالمية الثانية، حيث أصدر المكتب اول كتاب بإسم(تقييم الانسان)وذلك في عام 1948م(أحمد يعقوب النور 2007، ص 21). وهذا من ناحية الاصطلاح التربوي والاستخدام اما هذا العلم من حيث وجوده فهوموجود منذ وجود التعليم والتعلم وذلك من ناحية انه قياس وتقييم ثم استخلاص النتائج منها.

القياس: ورد عدد من التعاريف لمفهوم القياس من قبل العاملين في ميدان القياس النفسي والتربوي ومن هذه التعاريف:

- يعرف ويبستر القياس بأنه التحقق بالتجربة أوالاختبار من الدرجة اوالكمية بواسطة اداة قياس معيارية. فالقياس عملية تصنف بها الاشياء كمياً.
- ويعرف استيفن القياس بأنه عملية اسناد ارقام الي الاشياء اوالاحداث وفقاً لقواعد، أي اننا اذا اردنا ان نقيس شيئاً استوجب القياس القيام بعمليات نقارن فيها الشيء بمعيار اومقياس معين حسب قواعد معينة.
- ويعرف جونز القياس بأنه جمع معلومات لغرض معين عن اجسام اوكائنات اواحداث، تحديد لمقدار خاصية معينة للجسم اوالكائنات اوالحدث علي أساس وحدة القياس.
- ويروي كرونباخ ان القياس معناه إعطاء رقم علي مقياس من وحدات متساوية لكل فرد ولكل خاصية فالقياس هنا هوقياس الخصائص(نبيل جمعة صالح، 2010م،ص 13).

إجراءات القياس:

1- تعريف وتحديد السمة المراد قياسها.

2- تقرير مجموعة العمليات التي تبرز وتوضح السمة المراد قياسها.

3- اعتماد مجموعة من الاجراءات والتعريفات الاصطلاحية التي تساعد في ترجمة الملاحظات الي عبارات كمية.(أحمد يعقوب النور، 2007، ص 22)

مستويات القياس:

قسم استيفن انواع القياس الي اربعة مستويات متدرجة من حيث سعة ونوع الاجراءات الاحصائية وهي:-(محمد الامين مصطفي، 2005، ص6)

القياس الاسمي: و يسمي احيانا القياس الوصفي وفيه تستخدم الارقام لتصنيف الوحدات التي نقسيها ويتم ذلك بإتباع عملية العد البسيط.

مقياس الرتبة اوالرتبي: في هذا المقياس يتم ترتيب الوحدات التي تم قياسها ويكون ذلك الترتيب بناءاً علي معيار أو عدة معايير، تحدد حسب طبيعة الوحدات التي يقيسها المقياس اما ان تكون تصاعدياً اوتنازلياً.

مقياس فئوي اوالفئات المتساوية: هذا المقياس اكثر دقة من المقياس الرتبي لان الارقام علي اساسها يتم الترتيب ويكون الفرق بينهما ثابت

مقياس النسبة: و تكون فيه المتغيرات كمية وليس لها فئات محددة وهي تشبه المتغيرات الفئوية ولكن الصفر هنا يمثل عدم توافر الصفة.(نبيل جمعة النجار 2009م، ص 22)

أغراض القياس:

أما بالنسبة لأغراض القياس سواء كان القياس نفسي أو تربوي فهي أربعة:

اولاً:المسح: ويقصد به حصر الامكانات النفسية لمجموعة الافراد في مراحل عمرية مختلفة من أجل التخطيط لبرامج تدريبية وتعليمية وعلاجية، بعد تشخيص الحالات المتوفرة لديهم.

ثانياً: التنبؤ: لقياس وتقييم الفرد والجماعة في وظيفة معينة في وقت معين من أجل معرفة حالة الفرد والمستوي المتوقع الذي يمكن أن يصل اليه في نفس الوظيفة التي تم قياسها.

ثالثاً: التشخيص: عند تقسيم الاختبارات النفسية والتربوية و تحديد نواحي القصور وتبيان نقاط الضعف والقوة وإمكانياته واستعدادته بحيث يهتم بمعرفة الجوانب التي يعاني منها الفرد اوتشخيصيه تقوم علي تحليل نموذج القدرات والاستعدادات وتحليل الجوانب المزاجية والانفعالية وتحليل الاستجابات.

رابعاً: العلاج: وبعد تكوين صورة واضحة عن قدرات الفرد وامكانياته واستعداداته بعد القيام بعمليات المسح والتشخيص، تتم عملية العلاج واعادة التعليم والتكيف التي تحقق مستويات افضل لتوافق الفرد مع نفسه وبيئته.(سامي محمد ملحم، 2009م، ص36).

التقويم:

المعني العلمي للتقويم:- هنالك عدة تعريفات للتقويم منها:

1/وصف لشي ما واصدار حكم علي ملائمة ذلك الشيء.

2/عرف بلوم التقويم بأنه: إصدار حكم لغرض ما علي قيمة الافكار والاعمال والحلول والطرق، وانه يتضمن المحكات والمستويات لتقدير مدي كفاءة فعالية الاشياء ويكون التقويم كمياً وكيفياً.

3/كما عرف ثورانديك التقويم علي انه وصف شيء ما ثم الحكم علي قبول اوملائمة الوصف.

4/يري البعض ان التقويم: عملية منظمة لتقدير مدي تحقيق الاهداف التربوية لدي التلاميذ.

5/ويمكن ان يعرف التقويم علي انه: عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقق الاهداف التربوية واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير النموالسليم المتكامل من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية.(الصمادي والدرابيع، 2004)

كما يمكن أن نعرفه بأنه: عملية اعداد اوتخطيط معلومات تفيد في تكوين اوتشكيل احكام تستخدم في اتخاذ قرارات(سامي محمد ملحم، 2009م، ص 37).

و يعرف التقويم التربوي: بأنه عملية منظمة لجمع البيانات ثم تفسيرها وتقييمها، فالحكم عليها، وبالتالي الشروع بإتخاذ إجراءات عملية في شأنها بهدف التغيير والتطوير.(دروزة، 2005م)

والتقويم التربوي: هوعملية نظامية مستمرة ترمي إلى تحديد مدى تحقيق العملية التربوية لأهدافها، أي تحديد القوة ونواحي الضعف في كل مكونات المنظومة التربوية لكي يتم علاج نواحي الضعف وتعزيز نواحي القوة فيها.(سيد وسالم، 2005م)

و هو إصدار حكم على قيمة الأشياء أوالموضوعات أوالأفكار.(رافدة الحريري، 2008م، ص17)

مراحل التقويم:

أ/مرحلة التخطيط: وتعني بها تخطيط وتصنيف المعلومات ذات الصلة بموضوع التقويم، بمعني تحديد نوع المعلومات ذات العلاقة بوضوح من أجل صنع القرار المطلوب، وهذا يتطلب وصفاً واضحاً للعوامل أوالمتغيرات أوالسمات المراد قياسها ونوع المعلومات التي تدعو الحاجة اليها.

ب/مرحلة الحصول علي المعلومات:- ونعني بها الاجراءات التي يتم من خلالها جمع المعلومات التي تم اخذ قرار بشأنها في المرحلة الاولي، فإجراء الاختبارات والاستبيانات واداوت القياس الاخرى التي استخدمت بهدف جمع المعلومات يجب ان تسير بأقصي درجة من الدقة والضبط والموضوعية للحصول علي المعلومات من مصادرها الرئيسة.

ج/مرحلة توفير المعلومات لإتخاذ الاحكام: وفي هذه المرحلة يتم تحليل وصف البيانات المتعلقة بالمعلومات التي تم جمعها ويزود بها صانعو القرار بلغة واضحة ومفهومة لينهي بذلك دور القائمين بالتقويم.

انواع التقويم التربوي:

التقويم له اشكال عدة كل حسب الهدف الذي يسعى لتحقيقه، ففي مجال التعليم هناك التقويم الشمولي الذي يشمل كل النظام التعليمي، وهناك التقويم الخاص بجزئية من النظام التعليمي، مثل تقويم المنهج الدراسي، أو تقويم التلاميذ، أو تقويم المعلم، إلى غير ذلك من عناصر النظام التعليمي (فرج المبروك عمر، 2016م، ص83).

اما التقويم الخاص بالتلاميذ فيمكن تصنيفه الى ثلاثة أقسام و هي :

أولا التقويم التشخيصي و التقويم القبلي أو المبدئي الذي يجري عادة على المتعلم بقصد تشخيص مواطن الضعف أو القوة فيه، والمهارات والخبرات الأساسية اللزمة والتي ينبغي على المعلم البدء فيها مع المتعلم، بعد أن عرف مستواه التحصيلي.

ثانياً التقويم التكويني أو البنائي وهو الذي يصاحب الأداء والتنفيذ، ويقوم المعلم فيه بالتصحيح الفوري والعلاج لكل ما يعترض المتعلم من عقبات، لأنه في حالة عدم التصحيح والعلاج ستتراكم الأخطاء ويصبح من الصعب على المتعلم السير في الوحدات الدراسية، وربما يصل الأمر إلى ترك الدراسة نهائياً.

ثالثا التقويم النهائي أو الختامي حيث يتم في نهاية العمل التربوي سواء كان ذلك نهاية فصل دراسي أو دورة تدريبية أو تأهيلية التحق بها المتعلم. (فرج الممبروك عمر، 2016م، ص84-85).

الاختبارات التحصيلية: تشكل الاختبارات التحصيلية احدي المكونات الرئيسة للعملية التعليمية التي يشرف عليها مدير المدرسة واعضاء هيئة التدريس فيها. والاهتمام بهذه الاختبارات له اثره المباشر في المكونات الاخرى للعملية التعليمة. وبالتالي التأثير علي الطالب الذي يمثل محور العملية التعليمية وهدفها الاساس. ولا شك في ان المعلم الذي يجيد تعليم طلابه، يجيد ايضاً اختبارهم وتوجيه الأسئلة لهم في كل وقت. ولذلك فإن فاعلية الطلبة نحوالتعليم تقل عندما لا يقدر المعلم علي صياغة اختبار مواد التعليم التي يقوم بتدريسها بشكل مناسب فالاختبارات التحصيلية تساعد في تحقيق تشويق الطلاب لموضوع الدرس.

تعريف الاختبار:

- الاختبار التحصيلي هواجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب.

كما يعرف الاختبار التحصيلي بأنه اجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلاب في موضوع ما في ضوء الاهداف المحددة. وهوالاختبار الذي يراد به قياس التحصيل الدراسي، ويعد من أهم الوسائل لتقويم وتحديد مستوي الطلاب التحصيلي.(أحمد يعقوب النور، الجنادرية، ص126).

وهوعبارة عن مجموعة اوسلسلة من الأسئلة اوالمهام يطلب من الطلاب الاجابة عليها تحريرياً اوشفهياً بوسائل مختلفة مثل الالعاب والتمثيل وغيرها.

وهوعبارة عن سؤال أوعدد من الأسئلة يمكن من خلالها قياس سمة أو متغير لدي شخص ما.

وهوأحد الادوات التي تستخدم لجمع المعلومات لأغراض القياس والتقويم.

المبادئ الاساسية للاختبارات التحصيلية:

من أهم المبادئ الاساسية للاختبارات التحصيلية الاتي:

1/ يجب ان تقيس الاختبارات التحصيلية نواتج التعلم مثل معرفة الحقائق والمفاهيم والمصطلحات وتطبيق الحقائق والمبادئ وتحليل الكليات اضافة الي عمليات التركيب والتقويم، ولذلك فإن الخطوة الاولي في بناء الاختبارات التحصيلية تحديد نواتج اومخرجات التعلم التي نريد قياسها.

2/ يجب ان نقيس الاختبارات التحصيلية عينة ممثلة لنواتج التعلم والمادة التي تحتويها موضوعات الوحدة المراد قياسها.

3/ يجب تنويع الأسئلة لقياس الجوانب السلوكية المختلفة.

4/ يجب ان تتوفر الخصائص السيكومترية في الاختبارات التحصيلية.

و اما عن المبادئ بصورة عامة لبناء الاختبارات التحصيلية كما اوردها سامي محمد ملحم في القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، فإن الشئ الذي يجب ان يهتم به المعلم هواستخدام الاختبارات كوسيلة تعلم ومصدر توليد الاتجاهات الايجابية نحوعملية التعليم والتعلم. وعاملاً مساعداً في بناء الثقة بالنفس وتعزيز المشاعر الايجابية في التحصيل ولما كانت العملية التعليمية تسعي اساساً لتحقيق نتاجات تعلمية مناسبة لقدرات وامكانيات التلاميذ انفسهم، فإننا نضع بين يديك مبادئ يجب مراعاتها عند بنائك اختباراً تحصيلياً.

معايير الاختبار الجيد:

يمكن اجمال معايير الاختبار الجيد في المفاهيم التالية:

1/الصدق: و يقصد به مقدرته على قياس ما اعد لقياسه، فإذا صمم الاختبار لقياس قدرة طلاب الصف الرابع التحصيلية في مادة الرياضيات مثلاً فيجب ان يقيس هذه القدرة التي صمم من أجلها، اما اذا قاس القدرة اللغوية عند المتعلمين فهواختبار غير صادق.(ابراهيم المحاسنة، ص86).

كما يعرف الاختبار الصادق بأنه الذي يقيس ما أعد من أجل قياسه فعلاً وهذه الصفة اساسية لكل سؤال حيث أن درجة صدق الاختبار تحددها درجة صدق كل سؤال. ومن الطرق الشائعة في مدي تحقق الصدق عرض المعلم الاختبار علي عدد من الزملاء ذوي الخبرة.(عمر موسي الحسن، ص66)والاختبار الذي يتميز بدرجة صدق عالية ينبغي ان يتصف بقياس ما وضع لقياسه وان يميز بين القدرة التي يقيسها وبين القدرات الاخرى وان يميز بين جوانب القدرة التي يقيسها.(محمد الامين الخطيب، 2005، ص55).

2/الثبات: يشير الي درجة التوافق في علامات مجموعة من الافراد عند تكرار تطبيق الاختبار نفسه اوتطبيق صورة مكافئة له.(عبد الله الكيلاني واخرون، ص 223).

الاختبار الثابت هوالذي يعطي النتائج نفسها للمجموعة نفسها من الافراد اذا ما طبق عليهم مرة أخرى. ويعرف الثبات أيضاً بأنه مدي التوافق اوالخلو من الخطأ بين الدرجات التي تحصل عليها نتيجة تطبيق اختبار علي الشخص نفسه مرتين أواكثر لقياس سمة معينة(عمر موسي الحسن، ص66).

كما يقصد بالثبات ان الموقع النسبي للمتعلم لا يتغير اذا ما اعيد تطبيق الاختبار علي المتعلم نفسه مرة أخرى أوإعاد الإستجابة علي اختبار مكافئ له، وهذا يعني ان مفهوم الثبات يشير الي مدي استقرار النتائج عند تكرار تطبيق الإختبار، اوصور مكافئة له علي المجموعة نفسها من المتعلمين.(ابراهيم المحاسنة، وآخرون 2008، ص86).

3/القابلية للاستعمال: الخاصية الثالثة التي تقوم بها فاعلية الاختبار بوصفه اداة قياس وتقويم هي قابليته للإستعمال، أي جدواه، ومدي ملائمته للاغراض الخاصة. من الاختبارات واساليب القياس الاخري التي تستخدم في مجالات متعددة ولأغراض مختلفة ما يصلح في مجال معين ولغرض معين، وقد لا يكون ملائماً في مجال اخر، اولغرض اخر، وحتي في المجال الواحد. وليكن التحصيل الدراسي مثلاً فإنما يناسب الصفوف العليا من الاختبارات مالا يناسب الصفوف الدنيا، وفي مجال قياس القدرة العقلية هنالك اختبارات مصممة لصغار السن واخرى لكبار السن، وليس هذا فقط، وقد تبين لمستخدم الاختبارات في مجال معين ان تطبيق اختبارات اختارها لأغراضه الخاصة يتطلب معرفة فنية اواشخاصاً مدربين علي عمليات التطبيق والتصحيح وتفسير النتائج، وقد تبين ايضاً أنه بحاجة الي ميزانية خاصة لتغطية تكاليف تتعلق بشراء عدد من النسخ للاختبار. اولإعداد الاختبار نفسه، وتكاليف اخرى تتعلق بأجور التطبيق والتصحيح وتحليل البيانات...الخ(عبد الله الكيلاني وآخرون، ص253).

ان قابلية الاختبار لاستعمال مجموعة مواصفات تتعلق بعدد من الاعتبارات العملية التي يحتاج مستخدمو الاختبارات ان يعطوها اهتماماً خاصاً عنداختيار اختبار اوتصميمه لأغراضهم الخاصة.

4/الشمولية: ويقصد بها ان يكون الاختبار شاملاً للأهداف التدريسية المراد قياسها، فلا يتم التركيز علي موضوع معين من المحتوي التعليمي والشمول خاصة لأي اختبار فعال وناجح ويكون شاملاً بحيث يغطي المجالات الثلاث للأهداف التربوية وهي:

المجال المعرفي (ماذا علي المتعلم ان يعرف)، او المجال الوجداني (ماذا يحمل المتعلم من اتجاهات ويتم مع ما يعرفه)، اوالمجال الحركي(ماذا يستطيع المتعلم القيام به ادائياً مع ما يعرفه). أي شاملاً لمجالات الاهداف المعرفية والانفعالية والنفس حركية.(أبراهيم المحاسنة، وآخرون، ص87).

كذلك بمكن القول بأن الاختبار الشامل يقيس تمثيلاً نسبياً لأهداف الموضوعات محل الاختبار في مجالاتها المختلفة، وتعني ان يشمل الاختبار جميع جزئيات المقرر الدراسي (عمر موسي الحسن، ص 65).

5/الموضوعية: يقصد بها عدم تأثر نتيجة الاختبار بالعوامل الذاتية للمصحح، وتحقق الموضوعية في الاختبار عن طريق فهم الطالب لأهداف الاختبار والتعليمات والتوجيهات فهماً واحداً كما يريد واضع الاختبار والمصحح. كذلك من موضوعية الاختبار ملائمة الاختبار بمجمله لقدرات المفحوصين من حيث الصعوبة وفقرات الاختبار وملائمة الوقت المحدد للاختبار وكل ما يمكن ان يؤدي الي الموضوعية (ابراهيم المحاسنة وآخرون، ص87). وان تكون في مستوي التلاميذ ومناسبة للغة الطلاب، وان تكون علي النمط الحديث، (الطريقة الموضوعية).

اما فيما يتعلق بالتصحيح فلابد من وجود أنموذج إجابة خاصة في الطريقة المقاليه، ولابد من قراءة عينة من الاجابات قبل التصحيح ولا نحتاج الي هاتين الخطوتين في الأسئلة الموضوعية. وبإستعمال الأسئلة الموضوعية

نستطيع ان نحقق موضوعية الاختبار بنسبة 100% (أحمد بن محمد الحسن، www.khyma.com.education-technology/artide30.html).

6/التميز: ويعني الاختبار المميز الذي يستطيع ان يبرز الفروق بين التلاميذ ويميز بين المتفوقين والضعاف ولذلك ينبغي ان تكون جميع الأسئلة التي يشملها الاختبار مميزة أي ان كل سؤال تختلف الاجابة عليه بإختلاف التلاميذ. وهذا يتطلب ان يكون هنالك مدي واسع بين السهل والصعب من الأسئلة بحيث يؤدي هذا الي توزيع معتدل بين اعلي واقل الدرجات وان تصاغ الأسئلة في كل مستوي من مستويات الصعوبة بحيث يحصل التلاميذ علي درجات متفاوتة. ولتحقيق التميز في أسئلة الاختبار لابد من تحليل نتائج كل سؤال إحصائياً وتحديد سهولة وصعوبة كل منها ودرجة التميز بينها من واقع عدد الاجابات الصحيحة من خلال ايجاد العلاقة بين نتائج كل سؤال ونتائج الاختلاف كله.

الدراسات السابقة:

دراسة نهي ابراهيم الخليل محمد أحمد، (2011م): تقويم مطابقة اختبارات التبلوجيا والتحليل الحقيقي للمعايير العلمية للاختبارات (دراسة حالة طلاب السنة الثانية و الثالثة كلية التربية/شعبة الرياضيات جامعة السودان للعلوم و التكنلوجيا)، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. هدفت الدراسة: مدي مطابقة اختبارات التبلوجيا والتحليل الحقيقي لمعايير الصدق والثبات. مدي تحقيق أسئلة اختبارات التبلوجيا والتحليل الحقيقي للاهداف المعرفية وفقا لتصنيف بلوم. مدي استخدام اساتذة المادتين لجدول المواصفات في وضع اختبارات المادتين والدور الذي يلعبه المحتوي في تحديد أسئلة الاختبار. مدي قياس اختبارات التبلوجيا والتحليل الحقيقي لاهداف المادة. مدي كشف اختبارات المادتين للفروقات ذات الدالة الاحصائية للطلاب. مدي تحقيق الشمولية لاختبار مادتي التبلوجيا والتحليل الحقيقي. ومناسبة محتوي المادتين لمستويات الطلاب العقلية. معرفة ملائمة طرق التدريس والوسائل المستخدمة لمحتوي المادتين. نتائج الدراسة: تراعي اختبارات التبولوجيا والتحليل الحقيقي معياري الصدق والثبات بدرجة كبيرة. لا يستخدم اساتذة المادتين جدول المواصفات في وضع أسئلة اختبارات المادتين. اختبارات التبولوجيا والتحليل الحقيقي لا تتسم بالشمول لقياس جميع المستويات المعرفية وفقاً لتصنيف بلوم. تقيس اختبارات التحليل الحقيقي اهداف المادة بدرجة متوسطة بينما اختبارت التبولوجيا تقيس اهداف المادة بدرجة ضعيفة. محتوي مادة التحليل الحقيقي يناسب المستوي العقلي للطلاب بينما محتوي مادة التبولوجيا لا يناسب المستوي العقلي للطلاب نسبة لعدم إلمام الطلاب بأساسيات متطلب مادة التبولوجيا. طرق وأساليب التدريس المستخدمة لمعرفة أداء الطلاب في المادتين بحاجة الي تقويم مستمر. درجات مادتي التبولوجيا والتحليل الحقيقي لا تتوزع توزيعا اعتداليا. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المادتين.

دراسة محمد عبد الله أحمد ابراهيم ، (2014م): مدى توفير الجودة الشاملة في اختبارات الرياضيات لشهادة الثانوية السودانية لقياس نواتج التحصيل الدراسي ،جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. هدفت الدراسة: التعرف على مدى توفر معايير الجودة الشاملة في اختبارات الرياضيات لشهادة الثانوية السودانية لقياس نواتج التحصيل الدراسي للاعوام(2008، 2009، 2010م). و مدى مراعاة أسئلة اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية لتحقيق اهداف تدريس الرياضيات وفقا لمعايير الجودة الشاملة. مدى مقدرة اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية لقياس الجوانب المعرفية للطلاب وفقاً لتصنيف بلوم للأهداف التربوية. مدى مراعاة واضعي اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية لصدق المحتوى عند وضع الاختبارات. مدى إلمام واضعوا اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية ببعض المفاهيم الاساسية للجودة في القياس والتقويم

التربوي. اهم المشكلات التي تواجه واضعوا اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية في اتباع الجودة في وضع اختبارات الرياضيات لقياس نواتج التحصيل الدراسي لدى الطلاب. التعرف علي مدى اتباع الجودة الشاملة في اختبار الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية. مدي استيفاء اختبارات الرياضيات لطموحات طلاب المرحلة الثانوية في الحياة والتعلم المستدام. توصلت الدراسة للنتائج التالية: نسبة مفردات أسئلة الاختبارات في الجبر تشكل نسبة مرتفعة بين مفردات أسئلة الاختبارات. وايضا المهارات بنسب مرتفعة وكانت نسبة تمثيلها للمصطلحات والحقائق من اصناف المحتوي الرياضي متدنية. ان اكبر عدد مفردات أسئلة الاختبارات هوعدد مفردات أسئلة المهارات في الجبر. بدرجة متوسطة يراعي واضعوا أسئلة اختبارات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية معايير الجودة الشاملة لتحقيق اهداف تدريس الرياضيات. وبدرجة متوسطة لقياس الجوانب المعرفية للطلاب وفقا لتصنيف بلوم للاهداف التربوية. وبدرجة متوسطة قياس صدق المحتوي عند وضع اختبارات الرياضيات. وبدرجة متوسطة يُلم واضعوا الاختبارات ببعض المفاهيم الاساسية للجودة في القياس والتقويم التربوي. وبدرجة كبيرة جدا تواجه واضعي امتحانات الرياضيات للشهادة الثانوية السودانية مشكلات في اتباع الجودة في وضع اختبارات الرياضيات لقياس نواتج التحصيل الدراسي لدي الطلاب.

دراسة ساتي جمعة أقرين قدف، (2009م). تحليل وتقويم أسئلة الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006م في مقرر الكيمياء، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. اهداف الدراسة: تحليل وتقويم أسئلة امتحانات الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006م في مقرر الكيمياء وفقاً لتصنيف بلوم ورفاقه. تحليل وتقويم أسئلة امتحانات الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006م في مقرر الكيمياء وفقاً لمحتوى المقرر. تحليل وتقويم أسئلة امتحانات الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006م في مقرر الكيمياء وفقاً لأنواع الأسئلة. استخدم الباحث المنهج الوصفي. نتائج الدراسة: ان امتحانات الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006 في مقرر الكيمياء، تركزت على المستويات الدنيا من الأهداف المعرفية وفق تصنيف بلوم ورفاقه، وتحديداً تركز على مستوى التذكر يليها مستوى التطبيق ثم الفهم.وتمثل موضوعات المقرر تمثيلاً ممتازاً. إلا أن الدرجة المخصصة لاي سؤال لا يتناسب مع حجم وأهمية السؤال أحياناً. كما تركز على الأسئلة المقالية القصيرة حيث تشكل هذا النمط من الأسئلة 77% من مفردات الامتحان. أما الأسئلة الموضوعية(تكميل، اختيار من متعدد، مزاوجة وصواب وخطأ، فلا تتجاوز نسبتها أكثر ن 23%، مع ملاحظة أن أسئلة التكميل تشكل 12% من الامتحان، حيث يعتبر هذا النوع من الأسئلة اقل موضوعية من الأنواع الأخرى.، بالتالي فإن نمط الأسئلة الموضوعية لا يتجاوز 13%. وان أسئلة الاختيار من متعدد لم يتجاوز 5%.

التعليق على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة موضوع القياس والتقويم التربوي من زوايا مختلفة، فكانت دراسة كلاً من نهى ابراهيم الخليل، محمد عبد الله ابراهيم، وساتي جمعة تقويم الاختبارات التحصيلية وذلك من خلال معايير الاختيار الجيد والجودة الشاملة ومدى قياسها لنواتج التحصيل الدراسي. وقد ركزت دراسة كلاً من نهى ابراهيم الخليل ومحمد عبد الله ابراهيم على الرياضيات خاصة والبحث في أسباب التدني في التحصيل الدراسي بها من خلال معايير الاختبار الجيد من جهة كما في دراسة نهى ابراهيم الخليل ومن جهة نواتج التحصيل دراسي والجودة الشاملة كما في دراسة محمد عبد الله ابراهيم وقد اتبعوا والدراسة الحالية المنهج الوصفي. ومايميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها دراسة حديثة، وتركيزها على مجتمع مختلف وعلى اختبارات مقرر الرياضيات لصف الرابع التي لم

يتطرق لها من جانب مطابقتها لمعايير الاختبار الجيد، مع أنها تعتبر مرحلة مهمة جداً في رياضيات مرحلة الأساس بمقررات وزارة التربية والتعليم بالسودان.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

اتبع الباحث في هذا البحث المنهج الوصفي. لأنه يتناسب مع موضوع الدراسة الذي هو تقويم مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للمعايير العلمية للاختبارات بمرحلة الأساس امتحان النقل لصف الرابع حيث تمكن هذا المنهج من معرفة الحقائق التفصيلية عن موضوع الدراسة.

مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من معلمي الصف الرابع لمادة الرياضيات بمدارس الأساس بمحلية كرري جنوب والذين وقفوا على الامتحان الموحد لرياضيات بالصف الرابع في مدارس الأساس بمحلية كرري جنوب.

العينة وكيفية اختيارها:

عينة الدراسة معلمو الصف الرابع لمادة الرياضيات بمدارس الأساس بمحلية كرري. العدد الكلي لعينة الدراسة(44) معلم ومعلمة رياضيات بمرحلة الأساس من عدد (21) مدرسة أساس بنين وبنات تم اختيارها عشوائيا.

أداة الدراسة:

استخدم الباحث الإستبانة. و ذلك لمعرفة آراء معلمي ومعلمات الرياضيات بمرحلة الأساس الذين لهم الصلة المباشرة بتصحيح امتحان الرياضيات بالصف الرابع بمحلية كرري.

وصف الاستبانة:

احتوت الإستبانة على قسمين رئيسين:

القسم الأول: تضمن البيانات الاساسية لأفراد الدراسة، حيث يحتوي هذا الجزء على بيانات حول (المهنة، سنوات الخبرة، المؤهل الاكاديمى، النوع).

القسم الثاني: يحتوى هذا القسم على عدد(31)عبارة وفق مقياس ليكرت الثلاثى المتدرج الذي يتكون من ثلاث مستويات. مقسمة على خمسة محاور :

المحور الاول: الفرضية الاولى (مطابقة الاختبارات أهداف المادة التعليمية).

المحور الثاني: الفرضية الثانية (مناسبة المحتوى).

المحور الثالث: الفرضية الثالثة (تحقيق اختبارات الرياضيات للصف الرابع الشمولية).

المحور الرابع: الفرضية الرابعة (مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق).

المحور الخامس: الفرضية الخامسة (مطابقة اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات).

المعالجات الاحصائية المستخدمة: تم إستخدام الاساليب الاحصائية الاتية:

التوزيع التكرارى للاجابات والاشكال البيانية والوسيط واختبار مربع كاى لدلالة الفروق بين الإجابات للحصول على نتائج دقيقة قدر الامكان وتم استخدام البرنامج الاحصائى(SPSS).

عرض ومناقشة النتائج

الفرضية الاولى (إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع تحقق أهداف المادة التعليمية بدرجة عالية)

جدول رقم (1): التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الاولي

م	العبارات	أوافق		متردد		لا أوافق		مربع كاى	القيمة الإحتمالية	الوسيط	التفسير
		ك	%	ك	%	ك	%				
1	أسئلة الامتحان تركز على المعرفة	31	70.5	8	18.2	5	11.4	27.6	0.000	1	أوافق
2	أسئلة الامتحان تركز على التذكر	30	68.2	4	9.1	10	22.7	25.3	0.000	1	أوافق
3	أسئلة الامتحان تركز على الفهم	36	81.8	3	6.8	5	11.4	46.7	0.000	1	أوافق
4	أسئلة الامتحان تركز على التحليل	21	47.7	17	38.6	6	13.6	8.2	0.016	2	متردد
5	أسئلة الامتحان تركز على التطبيق	34	77.3	8	18.2	2	4.5	39.5	0.000	1	أوافق
6	أسئلة الامتحان تركز على التركيب	14	31.8	19	43.2	11	25	2.2	0.328	2	متردد
7	أسئلة الامتحان تساعد على معرفة إتجاهات الطلاب	28	63.6	10	22.7	6	13.6	18.7	0.000	1	أوافق
8	أسئلة امتحان تساعد على معرفة ميول الطلاب	28	63.6	8	18.2	8	18.2	18.2	0.000	1	أوافق

من الجدول (1) يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على المعرفة تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 31 وبنسبة مئوية (70.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على التذكير تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 30 وبنسبة مئوية (68.2%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة(0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على الفهم تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 36 وبنسبة مئوية(81.8%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على التحليل تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 21 وبنسبة مئوية (47.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة(0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على التطبيق تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 34 وبنسبة مئوية(77.3%)وكانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي(0.016) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تركز على التركيب تتسم بالتردد بأكبر تكرار 19 وبنسبة مئوية (43.2%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.328) و هي غير دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تساعد على معرفة إتجاهات الطلاب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 28 وبنسبة مئوية (63.6%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة(0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات تساعد على معرفة ميول الطلاب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 28 وبنسبة مئوية (63.6%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

وعليه تكون إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع تحقق أهداف المادة التعليمية بدرجة عالية.

الفرضية الثانية (محتوى إختبارات مادة الرياضيات لا يناسب المستوى العقلي للتلاميذ)

جدول رقم (2): التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الثانية

م	العبارات	أوافق		متردد		لا أوافق		مربع كاى	القيمة الإحتمالية	الوسيط	التفسير
		ك	%	ك	%	ك	%				
1	تقيس أسئلة امتحان الرياضيات العديد من المهارات للطلاب	33	75	4	9.1	7	15.9	34.7	0.000	1	أوافق
2	تقيس أسئلة امتحان الرياضيات المعرفة المتراكمة لدى الطلاب	27	61.4	9	20.5	8	18.2	15.6	0.000	1	أوافق
3	تعكس أسئلة امتحان الرياضيات إستعداد الطالب الذى تواصل اليه	27	61.4	13	29.5	4	9.1	18.3	0.000	1	أوافق
4	تعكس أسئلة امتحان الرياضيات مدى المهارات العلمية لتذوق المادة عند الطالب	25	56.8	11	25	8	18.2	11.2	0.004	1	أوافق
5	تعكس أسئلة امتحان الرياضيات فعلاً حصيلة الطالب فى مادة الرياضيات	28	63.6	12	27.3	4	9.1	20.4	0.000	1	أوافق
6	تعطى أسئلة امتحان الرياضيات الطالب الفرصة فى الإعتماد على النفس فى الوصول الى الإجابة	32	72.7	9	20.5	3	6.8	31.9	0.000	1	أوافق
7	توضح أسئلة امتحان الرياضيات الفروق الفردية بين الطلاب	35	79.5	4	9.1	5	11.4	42.3	0.000	1	أوافق

من الجدول (2) يلاحظ أن تقيس أسئلة امتحان الرياضيات العديد من المهارات للطلاب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 33 وبنسبة مئوية (75%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تقيس أسئلة امتحان الرياضيات المعرفة المتراكمة لدى الطلاب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 27 وبنسبة مئوية (61.4%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تعكس أسئلة امتحان الرياضيات إستعداد الطالب الذى تواصل اليه تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 27 وبنسبة مئوية (61.4%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تعكس أسئلة امتحان الرياضيات مدى المهارات العلمية لتذوق المادة عند الطالب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 25 وبنسبة مئوية (56.8%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تعكس أسئلة امتحان الرياضيات فعلاً حصيلة الطالب فى مادة الرياضيات تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 28 وبنسبة مئوية (63.6%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تعطى أسئلة امتحان الرياضيات الطالب الفرصة فى الإعتماد على النفس فى الوصول الى الإجابة تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 32 وبنسبة مئوية (72.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن توضح أسئلة امتحان الرياضيات الفروق الفردية بين الطلاب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 35 وبنسبة مئوية (79.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

وعليه يكون محتوى إختبارات مادة الرياضيات يناسب المستوى العقلي للتلاميذ بدرجة عالية.

الفرضية الثالثة (إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع لا تتصف بالشمولية)

جدول قم (3): التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الثالثة

م	العبارات	أوافق		متردد		لا أوافق		مربع كاى	القيمة الإحتمالية	الوسيط	التفسير
		ك	%	ك	%	ك	%				
1	تعكس أسئلة امتحان الرياضيات تمكن الطالب من المادة	32	72.7	8	18.2	4	9.1	31.3	0.000	1	أوافق
2	تتميز أسئلة امتحان الرياضيات بالشمول لكل موضوعات المقرر	31	70.5	6	13.6	7	15.7	27.3	0.000	1	أوافق
3	تراعى أسئلة امتحان الرياضيات الوزن النسبى للموضوعات	20	45.5	15	34.1	9	20.5	4.1	0.126	2	متردد
4	تركز أسئلة امتحان الرياضيات على نوع معين من الأسئلة	15	34.1	8	18.2	21	47.7	5.8	0.056	2	متردد
5	توحى أسئلة امتحان الرياضيات بانها موضوعية عن طريق جدول مواصفات محكم	21	47.7	11	25	12	27.3	4.1	0.126	2	متردد

من الجدول (3) يلاحظ أن تعكس أسئلة امتحان الرياضيات تمكن الطالب من المادة تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 32 وبنسبة مئوية (72.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تتميز أسئلة امتحان الرياضيات بالشمول لكل موضوعات المقرر تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 31 وبنسبة مئوية (70.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تراعى أسئلة امتحان الرياضيات الوزن النسبى للموضوعات تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 20 وبنسبة مئوية (45.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.126) و هي غير دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تركز أسئلة امتحان الرياضيات على نوع معين من الأسئلة تتسم عدم الموافقة بأكبر تكرار 21 وبنسبة مئوية (47.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي غير دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن توحى أسئلة امتحان الرياضيات بانها موضوعية عن طريق جدول مواصفات محكم تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 21 وبنسبة مئوية (47.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.126) و هي غير دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط.

وعليه تكون إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع تتصف بالشمولية بدرجة متوسطة.

الفرضية الرابعة (تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق بدرجة عالية)

جدول رقم (4): التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الرابعة

م	العبارات	أوافق		متردد		لا أوافق		مربع كاى	القيمة الإحتمالية	الوسيط	التفسير
		ك	%	ك	%	ك	%				
1	تراعى الأسئلة معيار الصدق	29	65.9	11	25	4	9.1	22.7	0.000	1	أوافق
2	تراعى الأسئلة إرتباط المستوى بالواقع	24	54.5	10	22.7	10	22.7	8.9	0.012	1	أوافق
3	تعتبر أسئلة الامتحان وسيلة مناسبة لاختبار قدرة الطالب على التحصيل	33	75	5	11.4	6	13.6	34.4	0.000	1	أوافق
4	تتدرج أسئلة الامتحان من السهل والصعب	30	68.2	9	20.5	5	11.4	24.6	0.000	1	أوافق
5	أسئلة الامتحان علي وزن نسبى يعطى الفرصة للنجاح	28	63.6	10	22.7	6	13.6	18.7	0.000	1	أوافق
6	تقيس أسئلة الامتحان المستوى الحقيقي	25	56.8	4	9.1	15	34.1	15	0.001	1	أوافق

من الجدول (4) يلاحظ أن تراعى أسئلة امتحان الرياضيات معيار الصدق تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 29 وبنسبة مئوية (65.9%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تراعي أسئلة امتحان الرياضيات إرتباط المستوى بالواقع تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 24 وبنسبة مئوية (54.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.012) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تعتبر أسئلة امتحان الرياضيات وسيلة مناسبة لاختبار قدرة الطالب على التحصيل تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 33 وبنسبة مئوية (75%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تتدرج أسئلة امتحان الرياضيات من السهل والصعب تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 30 وبنسبة مئوية(68.2%)وكانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي(0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط. * يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات علي وزن نسبى يعطى الفرصة للنجاح تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 28 وبنسبة مئوية (63.6%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط. * يلاحظ أن تقيس أسئلة امتحان الرياضيات المستوى الحقيق تتسم بالموافقة بأكبر

تكرار 25 وبنسبة مئوية (56.8%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.001) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط.

وعليه تكون تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق بدرجة عالية.

الفرضية الخامسة (تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات بدرجة عالية)

جدول رقم (5): يبين التوزيع التكراري لإجابات أفراد الدراسة علي عبارات الفرضية الخامسة

م	العبارات	أوافق		متردد		لا أوافق		مربع كاى	القيمة الإحتمالية	الوسيط	التفسير
		ك	%	ك	%	ك	%				
1	تراعى أسئلة امتحان الرياضيات معيار الثبات	24	54.5	12	27.3	8	18.2	9.5	0.009	1	أوافق
2	تتميز أسئلة امتحان الرياضيات بالوضوح فى الموضوعية ولا تحوج الطالب الي أن يلجأ الى الغش	21	47.7	11	25	12	27.3	4.1	0.126	2	متردد
3	أسئلة امتحان الرياضيات وأضحة يستطيع الإجابة عليها الطالب دون أن يلجأ للتخمين	23	52.3	9	20.5	12	27.3	7.4	0.025	1	أوافق
4	أسئلة امتحان الرياضيات مكتوبة بطريقة وأضحة	30	68.2	7	15.9	7	15.9	24	0.000	1	أوافق
5	أسئلة امتحان الرياضيات مكتوبة بتصميم جيد	29	65.9	10	22.7	5	11.4	21.9	0.000	1	أوافق

من الجدول (5) يلاحظ أن تراعى أسئلة امتحان الرياضيات معيار الثبات تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 24 وبنسبة مئوية (54.5%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.009) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن تتميز أسئلة امتحان الرياضيات بالوضوح فى الموضوعية ولا تحوج الطالب الي أن يلجأ الى الغش تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 21 وبنسبة مئوية (47.7%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي(0.126) و هي غير دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح المتردد كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات وأضحة يستطيع الإجابة عليها الطالب دون أن يلجأ للتخمين تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 23 وبنسبة مئوية (52.3%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.025) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات مكتوبة بطريقة وأضحة تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 30 وبنسبة مئوية (68.2%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط

* يلاحظ أن أسئلة امتحان الرياضيات مكتوبة بتصميم جيد تتسم بالموافقة بأكبر تكرار 29 وبنسبة مئوية (65.9%) و كانت القيمة الإحتمالية لمربع كاي (0.000) و هي دالة على وجود فروق معنوية عند مستوى ثقة (0.05) تفسر لصالح الموافقة كما ورد في قيمة الوسيط.

و عليه تكون تطابق إختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات بدرجة عالية.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

1. تطابق اختبارات مادة الرياضيات لصف الرابع أهداف المادة التعليمية بدرجة عالية.
2. يناسب محتوى اختبارات مادة الرياضيات لصف الرابع المستوى العقلى للتلاميذ.
3. تتصف اختبارات الرياضيات للصف الرابع بالشمولية بدرجة متوسطة.
4. تطابق اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الصدق بدرجة عالية.
5. تطابق اختبارات مادة الرياضيات للصف الرابع معيار الثبات بدرجة عالية.

التوصيات:

1) مراعاة تعيين خريجي كلية التربية ما أمكن ذلك.
2) الإهتمام بتدريب المعلمين في علم القياس والتقويم التربوي، خاصة جانب الاختبارات.
3) التأكد من إلمام كل من يقوم بوضع امتحانات النقل بين الصفوف الدراسية بجدول المواصفات ومعايير الاختبار الجيد بصفة عامة.
4) مراجعة طرق تدريس كتاب الصف الرابع لمادة الرياضيات ووضع حلول مناسبة لما يواجه التلاميذ من إشكالات.
5) عمل دراسات مستفيضة في مطابقة اختبارات مادة الرياضيات وبقية المواد لمعايير الاختبار الجيد والجودة الشاملة لترقية وتطوير طرق تقويم الطلاب تقييما مواكباً لروح العصر.

قائمة المراجع:

1. القرآن الكريم.
2. معجم المعاني الجامع
3. إبراهيم بسيوني(1991). *المنهج و عناصره*، ط3، القاهرة: دار المعارف.
4. أحمد عودة (1993م). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*، ط2، الإصدار الرابع(2000م)، اربد– الأردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.
5. أحمد يعقوب النور (2007) *القياس والتقويم في التربية و علم النفس*، عمان: الجنادرية.
6. اسماعيل محمد الأمين محمد الصادق (2001). *طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات*، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.
7. الجميل محمد عبدالسميع (2000م). *التقويم التربوي للمنظومة التعليمية اتجاهات وتطلعات*، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.
8. الحريري، رافدة (2008م). *التقويم التربوي*، عمان الأردن: دار المناهج.
9. الخطيب، محمد الأمين مصطفى(2005). *القياس والتقويم التربوي*، السودان: جامعة السودان المفتوحة.
10. دروزة، أفنان نظير(2005م). *الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي*، عمان: دار الشروق.
11. سامي محمد ملحم (2009). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*، ط4، عمان: دار المسيرة.
12. سامي محمد ملحم (2012). *القياس والتقويم في التربية وعلم النفس*، ط6، عمان: دار المسيرة.

13. سيد على أحمد، وسالم أحمد محمد (2005م). *التقويم التربوي في المنظومة المدرسية*، الرياض: مكتبة الرشد.

14. عبد الله زيد الكيلاني ؛ عبد الرحمن عدس ؛ أحمد الفقي(2008). *القياس والتقويم في التعليم والتعلم*، القاهرة: الشركة المتحدة لنشر والتوريدات.

15. عمر موسى الحسن، *مهارات بناء الاختبارات التحصيلية للتعليم العام والعالي*.

16. المحاسنة، إبراهيم محمد(2009). *القياس والتقويم الصفي*، ط1، عمان: دار جرير.

17. النجار، نبيل جمعة(2009). *القياس والتقويم منظور تطبيقي*، عمان: دار الحامد.

18. المبروك، فرج المبروك عمر عامر(2016). *التقويم والقياس التربوي الحديث*، ط1 ، القاهرة: دار الحميثرا للنشر.

19. حسن محمد ادريس (2011 – 2013م). *دراسة تقويمية لامتحانات اللغة العربية في الشهادة الثانوية الحكومية بجمهورية كينيا في ضوء اهداف المادة*. رسالة لماجستير غير منشورة.

20. ساتي جمعة أقرين قدف (2009م). *تحليل وتقويم أسئلة الشهادة الثانوية للأعوام 2003 – 2006م في مقرر الكيمياء*، رسالة الماجستير غير منشورة.

21. محمد عبد الله احمد ابراهيم(1435هـ . 2014م). *مدى توفير الجودة الشاملة في اختبارات الرياضيات لشهادة الثانوية السودانية لقياس نواتج التحصيل الدراسي*، رسالة الدكتوراه غير منشورة.

22. نهى ابراهيم الخليل محمد أحمد(2011م). *تقويم مطابقة اختبارات التبلوجيا والتحليل الحقيقي للمعايير العلمية للاختبارات (دراسة حالة طلاب السنة الثانية والثالثة كلية التربية/شعبة الرياضيات جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا)*، رسالة الدكتوراه غير منشورة.

23. أحمد بن محمد الحسين، *مواصفات الاختبار الجيد* – مقال منشور، – www.khayma.com/education technology/Artide30.htm.