الامتحانات الموضوعية النهائية للشهادة الثانوية
دراسة تحليلية لامتحان الرياضيات للشهادة الثانوية العامة

أ. هناء نصر البيباص ــ كلية التربية جنزور ــ جامعة طرابلس.

الملـــخص :

يشكل التقويم عاملا مشتركا بين عناصر المنهج وخطة التدريس، فهو الأداء والوسيلة التي بها نتعرف على مدى تحقق الأهداف المرسومة لها، ومن هذا المنطلق تقوم الإدارة التربوية بتطوير وتحديث الأساليب والطرق المتبعة في تقويم امتحان الرياضيات، لإتمام شهادة الثانوية العامة للعام الدراسي 2018- 2019، وعام 2019-2020.

وقد أُستخدم المنهج الوصفي التحليلي، لجمع المعلومات وأَستخدمت الاستبانة، حيث تم اختيار عينة عشوائية مكــوّنة من خمسين موجها تربويا من مجتمع البحث المشتركين في تصحيح امتحانات الشهادة الثانوية العامة لامتحانات الرياضيات في ليبيا، وقد تم التوصل إلى أن امتحانات الرياضيات تنعدم في معظمها مواصفات الامتحان الجيد من الناحية الفنية، وكان هناك إشكاليات تضمنت ارتفاع مستوى عدد من الأسئلة، عن مستوى الطالب المتوسط في أساليب القياس في امتحانات الرياضيات المذكورة، وأيضا هناك تكرار لاستخدامات كثير من القوانين والنظريات. مما يعد تكرارا لكثير من الأسئلة من حيث موضوعاتها وقد توصلت الدراسة إلى توصيات أهمها: تطوير الأسئلة الموضوعية في الامتحان بحيث تجعل الطالب يجتهد في فهم السؤال ومراعاة التباين والفروق الفردية بين الطلاب، وتؤكد النتائج أن هذا النوع من الامتحانات قد ساهمت في إظهار النتائج بشكل أفضل من الأسئلة المستخدمة في السنوات السابقة، أي أن هذا النوع من الامتحانات وفر الوقت والجهد في عملية التصحيح وإظهار النتائج.

مقدمـــــــــــة:

تقوم هذه الدراسة بدراسة تحليلية للامتحانات الموضوعية النهائية للشهادة الثانوية في مادة الرياضيات، بصيغتها الجديدة.

ونشير هنا إلي أن التقويم أحد العناصر الرئيسة في المنهج وفي خطة التدريس، وتظهر أهمية التقويم بمختلف أساليبه ووسائله، لكونه وسيلة تربوية لقياس مدي تحقق الأهداف المرسومة للمنهج وطريقة التدريس، فهو أداة ضبط وتأكد من مدي نجاح

العملية التربوية، ومن هذا المفهوم تسعي المؤسسات التعليمية إلى تطوير وتحسين أساليب ووسائل القياس والتقويم ، حتي تلائـــم ظروف المتعلم المحيطة به، وتحصل علي نتائج إيجابية لخدمة المجتمع الذي يتبني العملية التعليمية ، ويُتوقع منها الحصول علي نخبة جيدة من المتعلمين، الذين بدورهم يؤدون خدمات جليلة للمجتمع .

من هذا المنطلق تتعرض الامتحانات وخاصة الشهادات النهائية إلي تعديلات وتطويرات في المضمون والمحتوي والأسلوب، فقد كانت الامتحانات تقليدية المقالية هي السائدة في مدارسنا، ثم استبدلت بنوع آخر من الامتحانات يضم شقين من الأسئلة، أحدهما موضوعي، والثاني مقالي ، ثم تبني نـــوع جديد من الامتحانات كله من النوع الموضوعي. والهدف منها معالجة ظاهرة الغش، التي كانت سائدة ومسيطرة على الأنواع الأولي في الامتحانات، وكذلك محاولة الإسراع بنتائج الامتحانات، حيث أُستخدم الحاسوب في تصحيح أوراق الإجابة، الأمر الذي قد يعجّـــل من العملية ككل.

مشكلة الدراسة:

لقد تعددت الشكاوى من الطلاب في المرحلة الثانوية العامة لعام 2018-2019 والعام 2019-2020 م لطلاب قسم العلمي حيث كانت أغلب شكاوى الطلاب هي عدمً ملائمة الوقت المخصصً لحل أسئلة الامتحانً الموضوع حيت كان هناك كم معلوماتي كبير للقياس مع تكرار في قياسات بعض الأسئلة و- أيضا - في تقاربات نسبية في الإجابات الموضوعة مما شكّـل لبسا كبيرا بين الطلاب عند تقديم الحلول من خلال الاختيارات المتاحة حيث إن أسلوب التحليل والوصف من خلال النظريات والقوانين قد تكررت بصورة كبيرة في عدد من الأسئلة داخل الامتحان مما شكّل عبأ على الطلاب وضياع وقت كبير لقياس موضوعات وعناصر دون أخرى ، وهذا ما سوف يتم استعراضه في الورقة البحثية بصورة توضحيه لبيان عناصره واشتملت الشكاوى – أيضا- على الصعوبات المتعلقة بالتعقيدات في الإثباتات حيث إن أسلوب التفكير المراد استخدامه في عديد من الاسئلة تفوق قدرات الطالب المتوسط .

تساؤلات الدراسة:

الى أي مدى توافرت في امتحان الرياضيات لشهادة الثانوية العامة 2018-2019 وكذلك امتحان الثانوية العامة 2019-2020 م مواصفات الامتحان الجيد؟

1) هل أسهم هذا النوع من الامتحانات في عملية الإسراع بالنتيجة النهائية؟
2) الى أي مدى اشتملت الامتحانات على الأهداف التعليمية؟
3) ما مدى صعوبة الامتحانات وسهولتها؟

4) ما مدى مناسبة الامتحانات لمستويات الفهم المختلفة والفروق الفردية بين الطلاب؟
5) هل أسهم هذا النوع من الامتحانات في معالجة ظاهرة الغش؟

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية الدراسة من عدة نقاط مهمة يمكن تحديدها في الآتي:

1) تحديد آلية منضبطة ومعايير ثابتة للقياس الموضوعي للطلاب في مادة الرياضيات في مرحلة الثانوية العامة.
2) تحديد معايير مهمة للتقييم الموضوعي لمادة الرياضيات للثانوية العامة يمكن أن تفيد مراكز التقويم التربوي داخل مؤسسات التعليم.
3) الحد من ظاهرة الغموض في امتحانات الثانوية العامة فيما يتعلق بمدى فهم الطلاب لما هو مطلوب في الأسئلة المراد القياس بها.
4) مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في تقييم مهارات تعلمهم لمادة الرياضيات وفي وضع أسئلة المادة في التقويم البنائي والنهائي.
5) ملائمة أساليب التقييم من حيث زمن الامتحان وتنوع مهارات مادة الرياضيات المراد قياسها.
6) التزام بالمعايير الخاصة بأُساليب القياس والتقييم الموضوعي القائم علي أسس منهجية علمية للطلاب

أهداف الدراسة:

1) التعريف بإشكاليات امتحانات مادة الرياضيات في القسم العلمي في مرحلة إتمام شهادة الثانوية العامة.
2) التعريف بأساليب القياس المتبعة والمنهجية المستخدمة لدى واضعي امتحانات الثانوية العامة.
3) التعريف بإشكالية تعدد الإجابات للسؤال الواحد وما يحدثه من ارتباك وتشتت لدى الطلاب.
4) الوقوف على أوجه القصور الموضوعي لأساليب التقييم من حيث فعاليتها وكفاءتها.
5) المساهمة في حل الإشكالية من خلال دراسة امتحانات العامين (2018- 2019) و(2019-2020).
6) تحقيق صفات الامتحان الجيد في طريقة وضع وإعداد الامتحان.

7) التقليل من عمليات الغش والإســـراع بإعلان النتائج.
8) مدى مراعاة الامتحان لأساليب الفهم الرياضي لدى (سكمب ، skemp) (آلي ،علاقي ، مجرد) .
9) مدى مراعاة الامتحان للأهداف التربوية (لتصنيف بلـــوم Bloom) في المستويات (المعرفة، الفهم، التطبيق).

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من المفتشين التربويين القائمين على تصحيح امتحانات الثانوية العامة والذين شاركوا في التصحيح في امتحانات الثانوية العامة مادة الرياضيات عام 2018-2019 وعام 2019-2020 ويتكون مجتمع البحث من 50 موجها تربويا.

حدود الدراسة:

تنحصر حدود الدراسة في تقويم امتحان الشهادة الثانوية لمادة الرياضيات للعامين الدراسين 2018-2019، وعام 2019-2020م

منهجية الدراسة:

المنهج الوصفي التحليلي للعينة التي تم الإشارة إليها في عينة الدراسة وكان الاعتماد على المنهج الوصفي للمساعدة في استعراض النتائج عبر التحليل الإحصائي لها.

مصطلحات الدراسة :

في هذه الدراسة تم تبني التعريفات التالية لبعض المصطلحات المستخدمة.

1) الامتحان التقليدي المقالي : يُعرف (عبد الهادي 2001م) الاختبار المقالي بأنة كل اختبار تتطلب إجابته على أسئلة بطريقه مقالية إنشائية وفي السؤال المقالي ينتظر الطالب أن يناقش أو يذكر أو يعدد أو يعلل او يستنتج بأسلوبه أو بلغته الخاصة[1].

2) الاختبارات الحديثة الموضوعية: أشار(أحمد العريفي 1997م) الي أن الاختبارات الموضوعية هي نتاج الفلسفة الواقعية والتي تخالف المثالية ، حيث تؤمن بالدقة والتحديد للهدف وعدم الخوض في مجالات التأويل والتخمين والآراء الذاتية والشخصية ولهذا هي تتصف بالدقة وتحديد الإجابة مع درجة عالية من الصدق والثبات والموضوعية والشمول [2].

3) الأهداف المعرفية حسب تصنيف (بلوم Bloom).

1- **المعرفة** (التذكر): يشير (أحمد العرفي ,1997ف) ان المعرفة غالبا ما تعتبر اساسا حتميا لكل الأهداف والغايات التربوية الأخرى ، فالتفكير المنتج لا يأتي من فراغ ولا

يتحقق من فراغ ، وإنما يقوم على المعرفة ببعض الحقائق حسب تصنيف(بلوم Bloom)للأهداف التربوية حيث يعتبر المعرفة أدني وأبسط المستويات في المجال المعرفي [3].

2- **الفهم**: اشارت (خيرية رمضان سيف 2005ف) ان استيعاب ادني مستوي من الفهم يكون الفرد فيها على علم بمادة الاتصال وبإمكانه استخدامها في عدة مناسبات او مواقف ودون ان يربطها بمادة اخري[4].

3- التطبيق: أشار (احمد العرفي ,1997ف) الي ان التعرض لمسائل جديدة قد تكون في الحياة العملية فيسمى تطبيق خارجي، أو من داخل المادة فيسمى تطبيق داخلي، او في مادة منهجية اخري فيسمى تطبيق منهجي[5] .

أساليب الفهم وفق نموذج سكمب skemp

1ـ **الفهم الألي**: أشار كل من (احمد العريفي ,بشير زغوان ,1991م) إلي أن هذا الأسلوب من الفهم يقوم علي الحفظ الآلي والتذكر لعدد كبير من القواعد والقوانين والطرق الغير مترابطة حيت كل منها تحص وتناسب موقفاً معيناً [6].

2- **-الفهم العلاقي**: أشار كل من (احمد العريفي ,بشير زغوان ,1991م) هذا الاسلوب من الفهم الذي يقوم على إدراك العلاقات القائمة في الموقف بين المفاهيم الأولية والمفاهيم الثانوية [7].

3- - **الفهم المجرد:** أشار(أحمد العريفي ,بشير زغوان ,1991م) إلي أن الاسلوب التي تحتاجه عند فهم براهين المبرهنات والقواعد العامة والفهم المجرد هو اسلوب اقناع وتأكد من تلك القوانين والقواعد والطرق التي اكتشفت في التعليم العلاقي هي صحيحة [8].

التقويم التربوي:

يختلف الكثير حول مفهوم التقويم التربوي، فالبعض يعدُّه مُجرد امتحان يجتازه المتعلمون لتحديد مستوياتهم في المواد الدراسية، ولكننا إن اكتفينا بهذه الرؤية سنهمل المفهوم الواسع للتقويم، والذي يتضمن إصدار حكم على المتعلم مع الأخذ في عين الاعتبار قابليته للمادة الدراسية، والعلميات العقلية التي مارسها أثناء تعلُّمه، ومهاراته الفكرية والعملية [9].

وغير ذلك من العوامل التي تؤثر على مستوى المتعلم ونتاجه التعلُّمي. يُعتبر التقويم التربوي مكونا رئيسيا لكلِّ أنظمة التعليم، ويلعب دوراً حاسماً خلال رحلة الطالب التعليمية. فمن خلال قياس إنجازات الطالب وإتقان المهارة، تساعد التقويم الطالب على التعلُّم، والمعلمين لتحسين العملية التعليمية، والمديرين لاتخاذ قرار حول

كيفية الاستفادة من المعطيات، وواضعي السياسة لتقيّم فعالية البرامج التعليمية. بالطبع لا نُنكر أنَّ التقويم التربوي يُعد حقلاً معقّداً، ولكن هناك عدّة مبادئ أساسية تمكّنك من حلّ شيفرته، واستخدامه بالشكل الصحيح، وتحسين ما تكوّن لديك من مفهوم سابق عنه [10].

وللتقويم أهداف نذكر منها ما يلي:

1- تنقيح المنهج ومراجعته

2-الحكم على فعالية العملية التربوية وتطويرها ، وتشمل المنهج والكتاب المدرسي ومستوى التحصيل للطلاب

ويبنى التقويم على الأسس الاتية:

1-أن يكون التقويم شاملا: يتناول جميع مكونات وأبعاد العملية التعليمية ويشمل كل الأهداف وكل مكونات المنهج وجميع ما يؤثر في العملية التربوية

2-أن يكون التقويم متكاملا

3-أن يهتم بالفروق الفردية

4-أن يبنى على أساس علمي دقيق [11].

امتحان الثانوية العامة:

هو امتحان تقويمي تحصيلي يجرى من قبل وزارة التعليم المختصة لتقيم الطلاب لاستكمال التعليم قبل الجامعي وتحديد هوية تعليمهم الجامعي حيث يتم الامتحان وفق معايير عامة لكل من المواد التي يتم دراستها من قبل لجنة مختصة تكون مشكلة من خبراء المادة الدراسية وكبار الموجهين والمستشارين لتلك المادة الدراسية .وتسير اللجنة المشكلة لوضع الامتحان على معايير تربوية تقويمية تعتمد على محددات اساسية ومنها مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وأيضا تدرج الأسئلة من البسيط إلى عالي درجات الفهم وأيضا في الكم المتفق مع الاطار الزمنى لأسئلة وايضا الحرص على تغطية النقاط الرئيسية في المنهج الدراسي وايضا معالجة الفرعيات من خلال التطبيقات التي تتفق مع اسلوب المنهج الدراسي .ويتم تقيم الأسئلة من قبل لجان تربوية مختصة عند حدوث شكاوي من الطلاب ، ويتم تصحيح الاختبار وفق ضوابط محددة تساعد على العدالة والنزاهة والحرص على ضبط الدرجات وأيضا استيفاء الطلاب للدرجات وفقا لإجابتهم لأسئلة الامتحان [12].

مواصفات الاختبار الجيد :

1. **الموضوعية:** وتعنى عدم تأثر نتائجه بذاتية المصحح.

2. **الصدق:** أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، ويكون الاختبار صادقا إذا كان.
   - ممثلا لجميع محتوى المادة التدريسية.
   - يراعى الفروق الفردية.
   - ممثلا لجميع مستويات الأهداف.
3. **الثبات:** لا تختلف نتائجه إذا أعطى للمجموعة نفسها مرة أخرى [13].

ويتأثر ثبات الاختبار بالآتي:

1) طول الاختبار، حيث يزداد ثبات الاختبار بزيادة مفرداته.
2) الأسئلة المختلفة المستويات المتدرجة، وهي تزيد من ثبات الاختبار.
3) التخمين يؤثر على ثبات الاختبار وينجم من الصعوبة الشديدة.
4) صدق الاختبار، حيث يزداد ثبات الاختبار كلما كان صادقا [14].

الدراسات السابقة:

1- دراســــــــــــة : أحمد العريفي الشارف وعبد الحميد المنصوري (1989م) قام الباحثان بدراسة بعنوان (امتحانات الشهادة الثانوية العامة في الرياضيات بين التشخيص والعلاج)، وقد صنفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة امتحانات الشهادة الثانوية العامة في مادة الرياضيات البحتة بالضعف في مستوي التحصيل لدي طلاب هذه المرحلة.

2- دراســــــــــــة : آمال سالم أبو خضير (2004 – 2005 م ، قامت الباحثة بدراسة بعنوان (تحليل امتحانات الشهادة الثانوية لمقرري الرياضة البحتة والرياضة التطبيقية ومدي وملاءمتها لتصنيف "بلوم Bloom" للأهداف المعرفية)، وتهدف هذه الدراسة الي معرفة مدي مراعاة امتحانات الشهادة الثانوية لمقرر مادة الرياضة البحتة والتطبيقية لمستويات الأهداف المعرفية وفق تصنيف "بلوم Bloom" للأهداف المعرفية وقد اقتصرت الدراسة على تحليل امتحانات الشهادة الثانوية لمقرري الرياضة البحتة والرياضة التطبيقية بشعبة الزاوية للعامين الدراسيين (2001 – 2002 ف) و (2003 – 2004 ف) للدورين الأول والثاني.

3- دراســــــــــــة : عبد الله بن صالح المقبل (1994 ف) قام الباحث بدراسة تحت عنوان (دراسة تحليلية تقويمية لأسئلة اختبار الرياضيات في الثانوية العامة بالعربية السعودية في ضوء تصنيف "بلوم Bloom")، وتهدف هذه الدراسة للتحقق من مدي تمثيل اسئلة اختيارات الثانوية العامة في مادة الرياضيات لجميع أصناف المحتوي الرياضي (المصطلحات – الحقائق – المهارات – المفاهيم – التعميمات) والتحقق من

مدي قدرة اسئلة الاختبارات الثانوية العامة على قياس العمليات العقلية العليا لدي المتعلمين (التحليل – التركيب – التقويم).

4- دراســــــــــــة : جودت سعادة أسس التقويم في مادة الرياضيات ومنهجيته ، السودان، 2013 م ، أوضحت الدراسة مفهوم وابعاد عملية التقويم حيث يرى الباحث ان عملية التقويم عملية تشخصية علاجية تهتم بنواحي القوة في الشيء المراد تقويمه وتعزيزها ونواحي الضعف والقوة ومعالجتها من اجل التغلب على نواحي الضعف وأهداف التقويم تنحصر في التغلب على نواحي الضعف حيث ذكرت الباحثة أهداف التقويم وأيضا السبل التي يتم بها الوصول لمحددات الجودة لضمان نزاهة وجودة التقويم لأجل تحقيق الغاية منة والوصول إلى أفضل السبل في تقيم الطلاب.

5- **دراســــــــــــة** : **احسان اغا "المدخلات والمعايير لتقيم المنهجي من واقع الاختبارات الطلابية، الأردن، 2014** ، وهدفت الدراسة لأهمية التقييم كعملية مهمة حيث قام الباحث بربطها بمعطيات مهمة تضمنت كيفية وضع معايير للتقييم وكيفية إعداد الاختبار الجيد ومواصفات الاختبار الجيد والاسس التي يقوم عليها هذا الاختبار حيث اشارت الى ان الاختبار الجيد هو ذا خصائص معينة واهتمت بأهم المعايير التي يقوم عليها مثل شمول المنهج والعناصر الرئيسة فيه و- أيضا - كفاءة إطار التقييم من خلال مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب والطالبات و- أيضا- القدرة على تحديد مستويات الفهم فيجب أن تكون الاختبارات ذات قدرات قياسية لكل مستوى فهم من المستويات الست التي تم إدراجها كأسس في عملية التقييم .

6- **دراســــــــــــة : رمـــزي اسماعيل كساب، الاختبارات التحصيلية وطرق الاعداد والتجويد، 1999**م ، تناولت وأوضحت الدراسة الأسس التي يتم عليها الاختبارات التحصيلية من طرق الإعداد و- أيضا - التطوير المستمر التي تقوم عليها حيث إن تلك الاختبارات لها أسس موضوعية تقوم عليها وهذه الأسس هي عبارة عن نماذج يتم إعدادها للتقييم من خلال معايير ومؤشرات مختلفة حيث أوضح مواصفات الاختبار الجيد في الموضوعية وتعنى عدم تأثر نتائجه بذاتية المصحح، الصدق حيث إنه يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، ويكون الاختبار صادقا إذا كان ممثلا لجميع محتوى المادة التدريسية ويراعى الفروق الفردية وممثلا لجميع مستويات الأهداف .

7- دراســــــــــــة : الدمـــرداش ســـــرحان، أسس وأهداف التقويم '، 1997 م ، تناولت وأوضحت الدراسة الأسس التي يقوم عليها نظم التقويم ومنهجيته والأهداف التي يسعى التقويم إلى تناولها على أسس موضوعية حيث أشارت إلى تعريف التقويم وأيضا

وضع المحددات التي يشملها كافة بصورة عامة حيث أشار إلى **تنقيح** المنهج ومراجعته والحكم على فعالية العملية التربوية وتطويرها وتشمل المنهج والكتاب المدرسي ومستوى التحصيل للطلاب والأسس التي يبنى عليها والتي شملت النقاط التالية:

1) أن يكون التقويم شاملا: يتناول جميع مكونات وأبعاد العملية التعليمية ويشمل كل الأهداف وكل المكونات المنهج وجميع ما يؤثر في العملية التربوية.
2) أن يكون التقويم متكاملا.
3) ان يهتم بالفروق الفردية.
4) أن يبنى على أساس علمي.

8- **دراســــــة : محمد عريبي سليمان المالطي 2008-2009 م** ، قام الباحث بدراسة بعنوان دراسة تحليلية لمحتوي اسئلة امتحان شهادة اتمام مرحلة التعليم الاساسي لمادة الرياضيات وفق تصنيف (Bloom) لمستويات نتاجات تعلم المجال المعرفي الإدراكي ، وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدي شمولية أسئلة الامتحان النهائي المحددة بالدراسة من حيث توافقها مع مستويات اسئلة قياسات التعلم ومتابعات التعلم وفقا لتصنيف (بلوم، Bloom) لمستويات المجال المعرفي الإدراكي

التحليل الإحصائي

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للدراسة حيث يبحث المنهج الوصفي التحليلي في الظواهر الطبيعيَّة والاجتماعيَّة والسياسيَّة الراهنة، ويمكن عن طريقه وضع تنبؤات عن الأحداث المُقبلة.

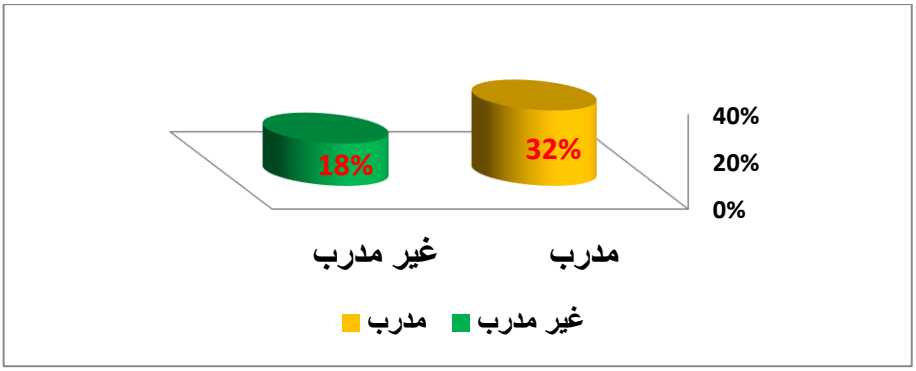
مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من المفتشين التربويين المشتركين في تصحيح امتحان مادة الرياضيات المتخصصة للعام 2018-2019 وايضا العام الدراسي 2019-2020، وبلغ عددهم 50 مفتشا تربوياً.

توصيف العينة:

جدول رقم (1) يوضح توزيع أفراد العينة

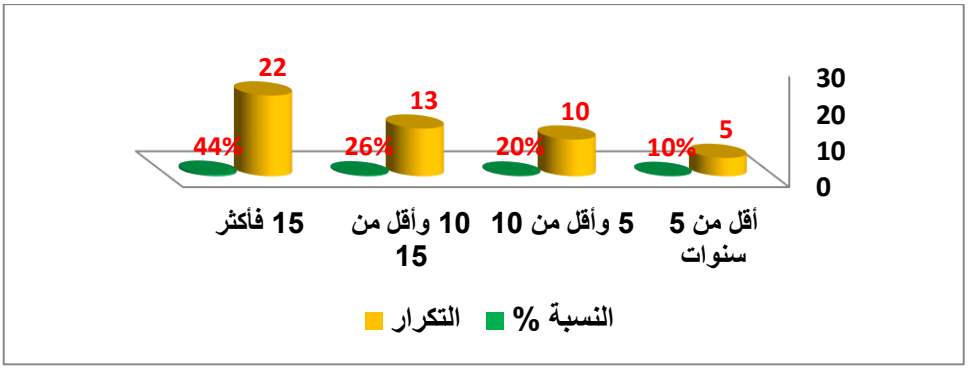
التدريب	التكرار	النسبة %
مدرب	32	% 64
غير مدرب	18	% 36
المجموع	50	%100



شكل رقم (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب التدريب

جدول رقم (2) يوضح توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخدمة

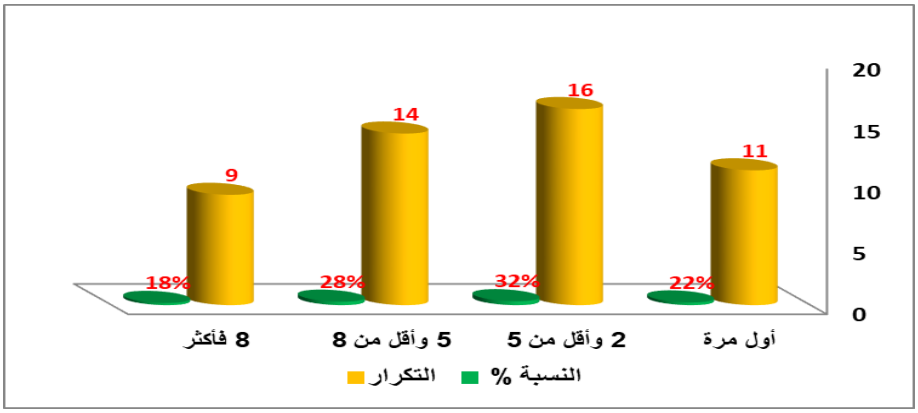
عدد سنوات الخدمة	التكرار	النسبة %
أقل من 5 سنوات	5	%10
5 وأقل من 10	10	%20
10 وأقل من 15	13	%26
15 فأكثر	22	%44
المجموع	50	%100



شكل رقم (2) يوضح توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخدمة

جدول رقم (3) يوضح توزيع أفراد العينة حسب عدد مرات التصحيح

عدد مرات التصحيح	التكرار	النسبة %
أول مرة	11	% 22
2 وأقل من 5	16	%32
5 وأقل من 8	14	%28
8 فأكثر	9	% 18
المجموع	50	%100



شكل رقم (3) يوضح توزيع أفراد العينة حسب عدد مرات التصحيح

أدوات الدراسة:

اختارت الباحثة الاستبيان كأداة لجمع البيانات وهي أكثر أدوات البحث استخداما في مثل هذه البحوث وقد أشتمل الاستبيان على 26 فقرة على مقياس ليكرث الرباعي ولكل فقرة أربع مستويات .

(موافق بدرجة كبيرة – موافق بدرجة متوسطة – موافق بدرجة صغيرة – غير موافق) وأشتمل أيضا الاستبيان على صفات الاختبار الجيد.

م	فقرات الاستبيان	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطه	موافق بدرجة صغيرة	غير موافق
1	اسئلة الامتحان شاملة لكل المقرر				
2	اسئلة الامتحان لا تكفي للتعرف على المهارات الرياضية التي اكتسبها المتعلم.				
3	التغير في ترتيب الاسئلة من طالب الى اخر جعلها غير متدرجة من السهل الي الصعب				
4	اسئلة الامتحان لا تقيس المستوي الحقيقي للطالب لاستخدامه الاختيارات العشوائية عند عدم فهمة للسؤال.				
5	الغش في هذا النوع من الامتحانات أسهل من الامتحانات التقليدية حيث الاختلاف هنا في ترتيب الاسئلة من طالب الى اخر				
7	هذا النوع من الامتحانات وفر الوقت والجهد في عملية التصحيح والاسراع في اظهار النتائج				

م	فقرات الاستبيان	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطه	موافق بدرجة صغيرة	غير موافق
8	اسئلة الامتحان لا تميز المتعلم الضعيف والمتعلم المتفوق ذاك لان الدرجة تعطي على الاجابة النهائية				
9	الوعاء الزمنى المخصص للامتحان غير كافي للإجابة على جميع الاسئلة				
10	ورقة التظليل الخاصة بالتصحيح الآلي غير واضحة وليست مريحة للعين				
11	اسئلة الامتحان صيغتها غير مرضية وخطوات الاجابة عليها مقالية				
12	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على تطبيق القواعد والقوانين والعلاقات الخاصة في حل المسائل والتساؤلات الرياضية				
13	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على استخدام الرموز والاختصارات الرياضية				
14	اسئلة الامتحان بها تقارب نسبي بين الاجابات المعطاة للطلاب				
15	اسئلة الامتحان خلت من التكرار في الصيغة والمعطيات				
16	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على التفسير				
17	اسئلة الامتحان لا تساعد على اكتشاف المتعلم الموهوب في الرياضيات				
18	اسئلة الامتحان حلها يعتمد على التطبيق المباشر للقواعد والقوانين				
19	قد تكون درجة المتعلم ليست الحقيقية نتيجة لأخطاء في تظليل الاجابة غير المقصودة				
20	هذا النوع من الاسئلة لا يكفي وحدة لتقيم مستوي تحصيل المتعلم في الرياضيات				
21	اسئلة الامتحان لا تتيح فرص ممارسة طرق التفكير السليمة مثل الاستقراء او الاستدلال				
22	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على الدقة والنظام				
23	اسئلة الاختيار من متعدد بدائلها كانت بعيدة عن التخمين والحدس وفقراتها المموهة مصممة بطريقة فنية كما لو كانت الاجابات المحتملة لذلك السؤال				
24	الدرجة التي تعطي للمتعلم لا تمثل مستوي تحصيله حيث تعطي الدرجة على الجواب النهائي وليس على خطوات الحل				
25	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على البرهان المجرد في اثبات العلاقات الرياضية				
26	اسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على ترجمة المفاهيم والعلاقات والربط بينهما				

المعاملات العلمية للاستبيان :

تضمنت إجراءات التقنين للاستبيان على عدد من الإجراءات البحثية الأساسية.

أولاً ـ معامل الصدق: تم حساب الصدق بأكثر من طريقة كما يلي:

أ- صدق المحتوى ب- صدق المحكمين ج- صدق الاتساق الداخلي

صدق المحتوى :

قامت الباحثة بتحديد محاور المقياس وأقترح عبارات كل محور حيث اعتمد صدق المحتوى على التفكير المنطقي ووفقاً للإطار النظري والدراسات السابقة والأبحاث والمراجع العربية والأجنبية كما أعتمد على الأهمية النسبية لآراء الخبراء على محاور الاستبيان قيد البحث.

صدق المحكمين :

قام الباحث بعرض محاور الاستبيان وعباراته على (10) خبراء.

صدق الاتساق الداخلي:

قامت الباحثة بإعداد الاستبيان في صورته النهائية (26 عبارة + محورين) وتم تطبيقه بغرض حساب الاتساق الداخلي للاستبيان (صدق المفردات) Internal Consistency.

وبعد التطبيق وتصحيح للاستبيان قامت الباحثة بحساب قيمة معامل ارتباط بيرسون Pearson Coefficient لاختبار صدق المقياس كما هو موضح بجدول (4).

والذي يتضح منه أن جميع قيم معاملات الارتباط لعبارات المحورين دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05) مع درجة المحور التي تنتمي إليه. وأن جميع قيم معاملات الارتباط للعبارات بالمحاور غير دالة احصائيا عند مستوى (0.05) مع باقي المحاور التي لا تنتمي إليها، وإن جميع عبارات المحاور جاءت دالة احصائيا مع الدرجة الكلية للاستبيان، ومن العرض السابق يتضح أن ذلك يدل على صدق تمثيل العبارات للمحاور.

جدول رقم (4)

قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلى لدرجات كل محور

مفردات المحور الأول				مفردات المحور الثاني			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	*0.437	8	*0.619	1	*0.431	8	*0.436
2	*0.549	9	*0.612	2	*0.644	9	*0.627
3	*0.531	10	*0.706	3	*0.670	10	*0.666
4	*0.433	11	*0.722	4	*0.512	11	*0.597
5	*0.581	12	*0.610	5	*0.723	12	*0.790

*0.754	13	*0.730	6	*0.625	13	*0.623	6
		*0.617	7			*0.436	7

ثانيا ـ معامل الثبات:

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بعد تطبيقه باستخدام التجزئة النصفية عن طريق معامل ألفا Alpha للثبات وفقاً للمعادلة الاحصائية لكلاً من كودر Kuder وريتشاردسون Richardson حيث يمثل معامل ألفا Alpha متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار إلى أجزاء بطرق مختلفة ، ولذلك فإنه يمثل معامل الارتباط بين أي جزئيين من أجزاء الاستبيان ، وتم تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية مكونه من(30) معلم مصحح لامتحانات الثانوية العامة بخلاف عينة البحث الأساسية ، ويوضح جدول رقم (5) معامل الثبات بطريقة الفا Alpha .

جدول رقم (5)

قيم معامل ألفا Alpha لأبعاد الاستبيان

المحور	عنوان المحور	معامل Alpha
المحور الأول	**مجال التنفيذ**	**0.754**
المحور الثاني	**مجال التقييم**	**0.802**

قيمة (ر) عند مستوى دلالة (0.05) = 0.349

يتضح من جدول رقم (5) أن قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا Alpha لأبعاد الاستبيان تراوحت ما بين (0.754، 0.802) مما يدل على ثبات الاستبيان

المعالجات الإحصائية :

اعتمدت الباحثة في معالجة النتائج الإحصائية على برنامج SPSS الإحصائي، واستخدمت مستوى الدلالة (0.05) للتأكد من معنوية النتائج الإحصائية للبحث.

واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية: (المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – معامل الارتباط - **معامل ألفا Alpha** - النسبة المئوية - اختبار كا^2) .

اختبار كا ^{2} يسمح لنا هذا الاختبار بإجراء مقارنة بين مختلف النتائج المحصل عليها من خلال الاستبيان، و يتكون هذا القانون من.

- **التكرارات المشاهدة .** وهي التكرارات التي نتحصل عليها بعد توزيع الاستبيان.

- **التكرارات المتوقعة .** وهو مجموع التكرارات يقسم على عدد الإجابات المقترحة (الاختبارات) و
  جدول **كا** ^{2} يحتوي هذا الجدول
- **كا** ^{2} **الجدولية .** وهي قيمة ثابتة نقارنها مع كا ^{2} المحسوبة لاتخاذ القرار الإحصائي.
- **درجة الحرية .** وقانونها هو (ن-1)، حيث ن هي عدد الإجابات المقترحة .
- **مستوى الدلالة .** نقوم بمقارنة النتائج عندها وأغلب الباحثين يستعملون مستوى دلالة 0.05

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاستبيان

جدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول

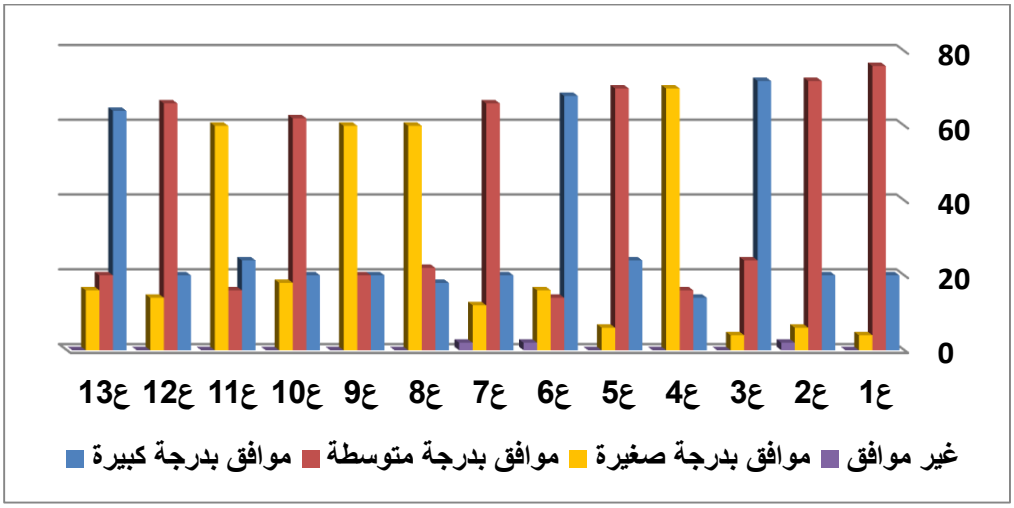
م	العبارات	الإحصاء الوصفي	
		س	ع
1	*أسئلة الامتحانات متعددة وشاملة لكل المقرر	1.84	.468
2	أسئلة الامتحانات لا تكفي للتعرف على مدي ما أكتسبه المتعلم من مهارات رياضية	1.90	.580
3	التغيير في ترتيب الأسئلة من طالب الي آخر جعلها غير متدرجة من السهل الي الصعب	1.32	.551
4	أسئلة الامتحانات لا تقيس المستوي الحقيقي للطالب لأنه يستخدم العشوائية في اختيار الإجابة عند عدم فهمه للسؤال	2.56	.733
5	الغش في هذا النوع من الامتحانات أسهل من الامتحانات التقليدية حيث الاختلاف هنا في ترتيب الأسئلة من طالب الي آخر	1.82	.523
6	قد يحدث خطأ بالتصحيح بالحاسوب راجع الي عدم الدقة في تظليل الإجابة الصحيحة من قبل المتعلم	1.52	.839
7	هذا النوع من الامتحانات وفر الوقت والجهد في عملية التصحيح والإسراع في إظهار النتائج	1.96	.638
8	اسئلة الامتحان لا تميز المتعلم الضعيف من المتفوق ذلك لأن الدرجة تعطي على الإجابة النهائية	2.42	.785
9	الوعاء الزمني المخصص للامتحان غير كافي للإجابة على جميع الأسئلة	2.40	.808
10	ورقة التظليل الخاصة بالتصحيح الآلي غير واضحة وليست مريحة للعين	1.98	.622
11	أسئلة الامتحان صيغتها موضوعية ولكن خطوات الإجابة عليها هي مقالية	2.36	.851
12	أسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على تطبيق القواعد والقوانين والعلاقات العامة في حل المسائل والتمارين الرياضية	1.94	.586
13	أسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على استخدام الرموز والاختصارات الرياضية	1.52	.762
المجموع		19.72	6.547

جدول (7) التكرارات والنسب المئوية وقيمة كا^2 لعبارات المحور الأ

م	العبارات	موافق بدرجة كبيرة		موافق بدرجة متوسطة		موافق بدرجة صغيرة		غير موافق		كا^2 المحسوبة	كا^2 الجدولية 0.05
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%		
1	أسئلة الامتحانات متعددة وشاملة لكل المقرر	10	20.0	38	76.0	2	4.0	-	-	*42.880	5.991
2	أسئلة الامتحانات لا تكفي للتعرف على مدي ما أكتسبه المتعلم من مهارات رياضية	10	20.0	36	72.0	3	6.0	1	2.0	*62.480	5.991
3	التغيير في ترتيب الأسئلة من طالب الي آخر جعلها غير متدرجة من السهل الي الصعب	36	72.0	12	24.0	2	4.0	-	-	*36.640	5.991
4	أسئلة الامتحانات لا تقيس المستوي الحقيقي للطالب لأنه يستخدم العشوائية في اختيار الإجابة عند عدم فهمه للسؤال	7	14.0	8	16.0	35	70.0	-	-	*30.280	5.991
5	الغش في هذا النوع من الامتحانات أسهل من	12	24.0	35	70.0	3	6.0	-	-	*32.680	5.991

	الامتحانات التقليدية حيث الاختلاف هنا في ترتيب الأسئلة من طالب الي آخر									
6	قد يحدث خطأ بالتصحيح بالحاسوب راجع الي عدم الدقة في تظليل الإجابة الصحيحة من قبل المتعلم	34	68.0	7	14.0	8	16.0	1	2.0	*51.600	7.815
7	هذا النوع من الامتحانات وفر الوقت والجهد في عملية التصحيح والإسراع في إظهار النتائج	10	20.0	33	66.0	6	12.0	1	2.0	*48.080	7.815
8	أسئلة الامتحان لا تميز المتعلم الضعيف من المتفوق ذلك لأن الدرجة تعطي على الإجابة النهائية	9	18.0	11	22.0	30	60.0	-	-	*16.120	5.991
9	الوعاء الزمني المخصص للامتحان غير كافي للإجابة على جميع الأسئلة	10	20.0	10	20.0	30	60.0	-	-	*16.000	5.991
10	ورقة التظليل الخاصة بالتصحيح الآلي غير واضحة	10	20.0	31	62.0	9	18.0	-	-	*18.520	5.991

	وليست مريحة للعين									
11	أسئلة الامتحان صيغتها موضوعية ولكن خطوات الإجابة عليها هي مقالية	12	24.0	8	16.0	30	60.0	-	-	*16.480	5.991
12	أسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على تطبيق القواعد والقوانين والعلاقات العامة في حل المسائل والتمارين الرياضية	10	20.0	33	66.0	7	14.0	-	-	*24.280	5.991
13	أسئلة الامتحان لا تقيس قدرة المتعلم على استخدام الرموز والاختصارات الرياضية	32	64.0	10	20.0	8	16.0	-	-	*21.280	5.991



شكل رقم (4) يوضح التمثيل البياني لنتائج المحور الأول

يتضح من الجدول (7) والشكل رقم (4) والخاص بالتكرارات والنسب المئوية وقيمة كا^2 لعبارات المحور الأول (مجال التنفيذ) أن قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **1** بلغت (**42.880**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**38**) بنسبة مئوية (**76.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **2** بلغت (**62.480**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**36**) بنسبة مئوية (**72.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **3** بلغت (**36.640**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي حصلت على تكرار(**36**) بنسبة مئوية (**72.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **4** بلغت (**30.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار (**35**) بنسبة مئوية (**70.0**) ،. وبلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **5** (**32.680**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود

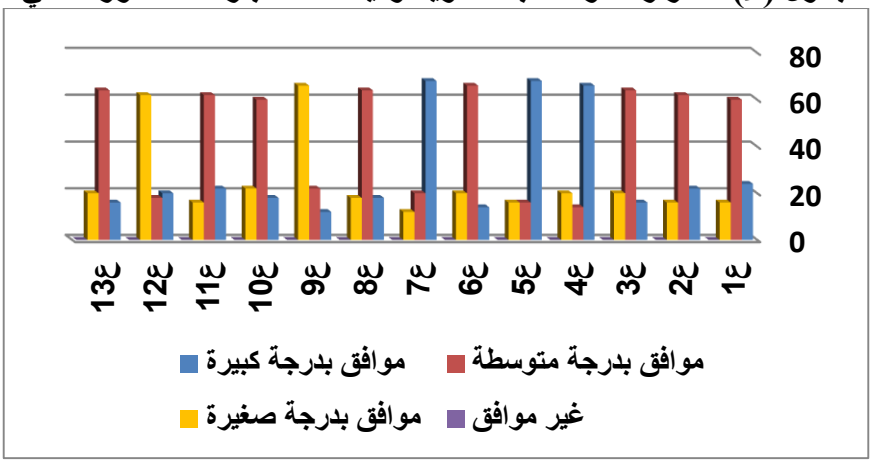
فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**35**) بنسبة مئوية (**70.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **6** بلغت (**51.600**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**7.815**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي حصلت على تكرار (**34**) بنسبة مئوية (**68.0**) ، في حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **7** بلغت (**48.080**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**7.815**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار(**33**) بنسبة مئوية (**66.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **8** بلغت (**16.120**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار (**30**) بنسبة مئوية (**60.0**) ، في حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **9** بلغت (**16.120**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار (**30**) بنسبة مئوية (**60.0**) ، في حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **10** بلغت (**18.520**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار(**31**) بنسبة مئوية (**62.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **11** بلغت (**16.480**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار (**30**) بنسبة مئوية (**60.0**) ، في حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **12** بلغت (**24.280**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار(**33**) بنسبة مئوية (**66.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **13** بلغت (**21.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه

العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي حصلت على تكرار (**32**) بنسبة مئوية (**64.0**) .

جدول (8) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثاني

م	العبارات	الإحصاء الوصفي	
		س	ع
1	اسئلة الامتحان بها تقارب نسبى بين الإجابات المعطاة للطلاب	1.92	.634
2	اسئلة الامتحان خلت من التكرار في الصياغة والمعطيات	1.94	.620
3	أسئلة الامتحان لا تقيس قدره المتعلم على قدره المتعلم على التفسير	2.04	.605
4	أسئلة الامتحان لا تساعد على اكتشاف المتعلم الموهوب في الرياضيات	1.54	.813
5	أسئلة الامتحان تعتمد على التطبيق المباشر للقواعد والقوانين	1.48	.762
6	قد تكون درجه المتعلم ليست الحقيقية نتيجة الاخطاء في تظليل الإجابة الغير مقصودة	2.06	.586
7	هذا النوع من الأسئلة لا يكفي وحده لتقييم مستوي تحصيل المتعلم في الرياضيات	1.44	.705
8	هذا النوع من الأسئلة لا يكفي وحده لتقييم مستوي تحصيل المتعلم في الرياضيات	2.00	.606
9	أسئلة الامتحان لا تقيس قدره المتعلم على الدقة والنظام	2.54	.706
10	أسئلة الاختيار من متعدد بدائلها كانت بعيده عن التخمين والحدس وفقراتها المموهة مصممه بطريقه فنيه كما لو كانت الاجابات المحتملة لذلك السؤال	2.04	.638
11	الدرجة التي تعطي للمتعلم لا تمثل مستوي تحصيله حيث تعطي الدرجة على الجواب النهائي وليس على خطوات الحل	1.94	.620
12	أسئلة الامتحان لا تقيس قدره المتعلم على البرهان المجرد في اثبات العلاقات الرياضية	2.42	.810
13	أسئلة الامتحان لا تقبس قدره المتعلم علي ترجمه المفاهيم والعلاقات والربط بينهما	2.04	.605
	المجموع	25.4	8.71

جدول (9) التكرارات والنسب المئوية وقيمة كا^2 لعبارات المحور الثاني



شكل رقم (5) يوضح التمثيل البياني لنتائج المحور الثاني

يتضح من الجدول (9) والشكل رقم (5) والخاص بالتكرارات والنسب المئوية وقيمة كا^2 لعبارات المحور الأول (مجال التنفيذ) إن قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **1** بلغت (**16.480**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**30**) بنسبة مئوية (**60.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **2** بلغت (**18.760**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**31**) بنسبة مئوية (**62.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **3** بلغت (**21.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار(**32**) بنسبة مئوية (**64.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **4** بلغت (**24.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي حصلت على تكرار (**33**) بنسبة مئوية (**66.0**) ،. وبلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **5** (**27.040**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي

حصلت على تكرار (**34**) بنسبة مئوية (**68.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **6** بلغت (**24.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**33**) بنسبة مئوية (**66.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **7** بلغت (**27.520**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة كبيرة**) التي حصلت على تكرار(**34**) بنسبة مئوية (**68.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **8** بلغت (**21.160**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**32**) بنسبة مئوية (**64.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **9** بلغت (**24.760**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار (**33**) بنسبة مئوية (**66.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **10** بلغت (**16.120**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار(**30**) بنسبة مئوية (**60.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **11** بلغت (**18.760**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**31**) بنسبة مئوية (**62.0**) ، فى حين بلغت قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **12** بلغت (**18.520**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة صغيرة**) التي حصلت على تكرار(**31**) بنسبة مئوية (**62.0**) ، أما قيمة (كا^2) المحسوبة للعبارة رقم **13** بلغت (**21.280**) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (**5.991**) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي بين إجابات هذه العبارة ولصالح الإجابة (**موافق بدرجة متوسطة**) التي حصلت على تكرار (**32**) بنسبة مئوية (**64.0**) .

النتائج :

1. من خلال متابعة الأسئلة مع معلمي مادة الرياضيات لوحظ وجود أخطاء في صياغة الأسئلة
2. لم يتبين ما إذا كانت هذه الامتحانات قد عالجت ظاهرة الغش بدرجة كبيرة حيت انه لم يتفق الموجهون التربويون على ذلك
3. هناك معاناة من الطلبة اثناء الامتحان لعدم التدريب الجيد على حل الأسئلة قبل الامتحان النهائي
4. الوعاء الزمني المخصص الي الامتحان لم يكن كافيا حيت إذا قسم وقت الامتحان على الأسئلة تجد كل سؤال يجب ان يحلل في مدة تستغرق 3 دقائق فقط وهذا الوقت لا يكفي للتفكير والتحليل وإيجاد الناتج النهائي وهذا يؤكد علي ان الأسئلة الامتحان لم تراعي مستوي المتعلم والفروق الفردية بين المتعلمين
5. من خلال متابعة الأسئلة مع معلمي مادة الرياضيات تدرج الأسئلة من الصعب الي السهل
6. انعدام معظم صفات الاختبار الجيد في أسئلة الامتحان من حيت الصدق والموضوعية والتنوع والتميز ومراعاة المستوي ولم يتفق الموجهون التربويون على ان الامتحان كان شاملا بدرجة كبيرة وانما كان متوسط الشمولية

التوصيات:

بناء على ما توصلت إليه هذه الدراسة تم وضع مجموعة من التوصيات التالية والتي تهدف إلى تحسين هذا النوع من الامتحانات.

1. تضمين الكتب المدرسية المقررة على أسئلة وتمارين ومسائل من النوع الموضوعي المشابهة لأسئلة الامتحان
2. اشتراك المعلمين والموجهين ذوي الخبرة في وضع اسئلة الامتحانات النهائية.
3. مراعاة الفروق الفردية لأبعد الحدود من خلال القياسات الدقيقة وتنوع الاسئلة في طرق واساليب قياساتها المختلفة.
4. تدريب المتعلمين على استخدام الحاسوب في الإجابة على مثل هذا النوع من الاسئلة حتى تتحقق إمكانية استخدامه في الامتحانات النهائية بدلا من الورقة والقلم مما يساهم في إعلان النتيجة مباشرة.

5. توزيع اسئلة الامتحان بين أساليب الفهم (الي - علاقي - مجرد) والابتعاد عن تلك التي تقوم على الحفظ والتذكر.
6. وضع نماذج مختلفة من الأسئلة تقيس المستوي في صور مختلفة وليس مجرد اختلاف في ترتيب الأسئلة من ورقة الي أخري حتى يقلل عملية الغش.
7. وضع اسئلة متنوعة ومتدرجة في الصعوبة والمستوي حتى تكون شاملة لمفردات المقرر ومميزة لمستويات المتعلمين.
8. تقسيم الامتحانات الي نوعين من الأسئلة، النوع الأول مقالي يقيس قدرة المتعلم على تتبع مراحل الحل وتطبيق القواعد والقوانين، والنوع الثاني موضوعي يقيس قدرة المتعلم على إدراك العلاقات والمفاهيم واستخدام المهارات الرياضية الذهنية.
9. تدريب المتعلم على كيفية التعامل مع هذا النوع من الاسئلة من حيث توفير الوقت وتظليل الإجابة والتعبير بالتعليمات وذلك عن طريق استخدام اسئلة متشابهة اثناء السنة الدراسية.

المقترحات:

1) تطوير اعمال مركز الدراسات البحثية للتقويم والقياس التربوي من واقع الامتحانات واراء المعلمين وخاصة الموجهين في هذا الأمر.
2) إجراء دراسات تجريبية بحيث تتم الامتحانات عن طريق الحاسوب مباشرة.
3) عقد دورات تدريبية للمعلمين تتعلق بعملية التعامل مع هذا النوع من الامتحانات.
4) إجراء دراسة تحليلية لامتحان الرياضيات للعام الدراسي (2020 – 2021 ف) وذلك لأنه يتضمن المنهج الدراسي المقرر الجديد والمقارنة بينها وبين هذه الدراسة والدراسات السابقة.
5) تحليل نتائج الامتحانات بصورة دقيقة للوقوف على نقاط الضعف والقوة الخاصة بأساليب القياس من الواقع الفعلي للطلاب.
6) مراعاة القصور من خلال الامتحانات السابقة والعمل على تلافي تلك النقاط حيث تقدم للخبراء التربويين لاستفادة عند وضع امتحانات جديدة.
7) تزويد المدارس بمعامل حاسوب متطورة تعمل على تدريب المتعلمين على كيفية التعامل مع هذا النوع من الأسئلة.

الهوامش :

1 - نبيل عبد الهادي (2001ف) القياس والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، صفحة (137:13) , الطبعة الثانية دار وائل للنشر، عمان الأردن .

2 - أحمد العريفي الشارف (1997 ف) المدخل لتدريس الرياضيات، صفحة (456:5) , الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، طرابلس ليبيا.

3- أحمد العريفي الشارف (1997 ف) مرجع سابق ص (129:5).

4 – خيرية رمضان يوسف، تعليم الرياضيات (2005ف) , صفحة (144:10) , الطبعة الاولى، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، الكويت.

5 - أحمد العريفي الشارف (1997 ف) مرجع سابق ص (193:5).

6- أحمد العريفي الشارف وبشير حسني زغوان (1991 ف) وتدريس الرياضيات لمعاهد المعلمين والسنة الثالثة واللجنة الشعبية العامة.

7- أحمد العريفي الشارف وبشير حسني زغوان (1991 ف) مرجع سابق ص (70:2) .

8- أحمد العريفي الشارف وبشير حسني زغوان (1991 ف) مرجع سابق ص (77:2).

9- جواهر محمد الدبوس (2003ف) القاموس التربوي (التقويم التربوي) , جامعة الكويت , صفحة(284) .

10- فيشر مراد (2002ف) , قراءات في أدبيات التقويم التربوي والامتحانات , صفحة(43).

11 - الدمرداش سرحان منير (ف 1997) أساليب القياس والتقويم ,الطبعة الثالثة , دار الغد الأردن .

12 - العليمي جمال (2002ف) التقويم والقياس التربوي وأهدافه, دار النشر الأردن.

13 - بدري محمد اوشى (2006ف) , تقويم الامتحانات شهادة التعليم الأساسي، السودان.

14 - بدري محمد اوشى (2006ف) , مرجع سابق ص (264).

15- محمد محمود الخوالدة،(1985ف). نظام تصنيف الاهداف التربوية، جدة.

16 - بدري محمد اوشى، (2006ف)تقويم الامتحانات شهادة التعليم الأساسي، السودان.

17- رفعت محمد حسن المليجي (2009ف) , طرق تعليم الرياضيات الابداع والامتناع , الطبعة الاولي , دار الكتاب المصرية , القاهرة مصر .

18-دويك تيسير (1992ف). مدير المدرسة والتقويم، وزارة التربية والتعليم، مركز التدريب التربوي، عمان.

أبو ملوح، محمد والعمري، عطية (2002ف) معوقات الإشراف التربوي في محافظات غزة من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين، مجلة رؤى تربوية، العدد 79(8)، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله، ص 77 – 79.

19 - البابطين، عبد العزيز (2004ف). اتجاهات حديثة في الإشراف التربوي، الرياض، مكتبة العبيكان، ط.1

20 - البدري، طارق (2001ف). تطبيقات ومفاهيم في الإشراف التربوي، عمان، دار الفكر، ط.1

21 - منصور، نبيل (ف1997). أهمية المهام الإشرافية كما يتصورها المشرفون التربويون في الضفة الغربي ودرجة ممارستهم لها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بيرزيت، رام الله، فلسطين.

22 - الخطيب، رداح؛ والخطيب، أحمد؛ والفرح، وجيه (2000). الإدارة والإشراف التربوي , اتجاهات حديثة, دار الأمل، عمان، ط.3

23 - جرادات عزت وآخرون (1983). التدريس الفعال، الأردن، عمان المطبعة الأردنية.

ثانيا: المراجع الأجنبية

1. Wheeler، L. (2003). Building Learning Organization: Superintendents in Native America. Published Doctoral Thesis-UMI. 21-A.
2. Smith، L. (2008). Schools and Change. CA: Conwin Press.
3. Waters، J. (2004). Supervisory that Sparks Learning. Educational Leadership، 61(7): 48-51.
4. Zamparelli، Debra (1992)، Teacher assistance program: A developmental induction program for beginning teacher، (ED. D. Nova University – 1992)، International abstract dissertation.، 50 (6) ، 1024- A.
5. Rawle، P. T. (1992). A consensus-based determination of relevant tasks for district- wide supervisors of instruction. (PH. Dissertation University of South Carolina.
6. Greene، Myrna L. (1992). Teacher Supervision as Professional Development: Does it Work? Journal of Curriculum & Supervision، 7 (2)، 131-149. (ERIC: EJ54