

قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و
علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات.

**Mathematics Test Anxiety Among Higher Basic Stage
Students and its Relationship with their Attitudes
toward Mathematics.**

إعداد

سناء عبد الكريم نصر

إشراف

الأستاذ الدكتور عماد الزهيري

رسالة ماجستير مقدمة الى قسم المناهج وطرق التدريس

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج و طرق التدريس.

كلية العلوم التربوية و النفسية

جامعة عمان العربية

٢٠١٥



جامعة عمان العربية
AMMAN ARAB UNIVERSITY

نموذج (٩)

عمادة البحث العلمي والدراسات العليا

تفويض

نحن الموقعون أدناه، نتعهد بمنح جامعة عمان العربية حرية التصرف في نشر محتوى الرسالة الجامعية، بحيث تعود حقوق الملكية الفكرية لرسالة الماجستير الى الجامعة وفق القوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بالملكية الفكرية وبراءة الاختراع.

المشرف الرئيس (ثلاثة مقاطع)	المشرف المشارك (إن وجد) (ثلاثة مقاطع)	الطالب (ثلاثة مقاطع)
عماد متعب الزهيري	سناء عبد الكريم نصر <u>Sanaa Karajeh</u>
التوقيع: التاريخ: ١٥/٤/١١	التوقيع: التاريخ:	التوقيع: التاريخ: ١٥/٤/١١

قرار لجنة المناقشة

نوقشت رسالة الماجستير للطالبة : سناء عبد الكريم نصر. بتاريخ: 21 / 3 / 2015م.

و عنوانها: " قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات".

و قد أجازت بتاريخ 21 / 3 / 2015 م .

أعضاء لجنة المناقشة :

التوقيع



رئيساً/ومشرفاً

1. الأستاذ الدكتور عماد متعب الزهيري



عضواً

2. الأستاذ الدكتور فريد كامل ابو زينة



عضواً/ خارجياً

3. الدكتور إبراهيم الشرع

شكر و تقدير

أحمد الله أولاً أن أعانني على اتمام هذه الدراسة، و بعد ذلك لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر و عظيم الإمتنان إلى الأستاذ الدكتور عماد الزهيري الذي تفضل بالإشراف على هذه الرسالة، لما قدمه لي من جهد ونصح وتوجيه.

كما انتقدم بالشكر والتقدير إلى الأساتذة الأفاضل اعضاء لجنة المناقشة، الأستاذ الدكتور عماد الزهيري، الأستاذ الدكتور فريد ابو زينة، والدكتور إبراهيم الشرع على قبولهم مناقشة رسالتي.

كما و أتقدم بالشكر و التقدير إلى الأستاذ الدكتور فريد أبو زينة و الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الهاشمي والدكتور محمد عباس على نصحتهم وتوجيههم. و الشكر موصول لجميع الأساتذة الكرام في كلية العلوم التربوية و النفسية على جهودهم المبذولة .

الباحثة

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي المتواضع

إلى أبي و أمي..... أطل الله في عمرهما

إلى جدتي و خالتي و خالي الأعزاء حفظهم الله من كل سوء

إلى روح أختي الغالية رحمها الله

و إلى كل من كان عوناً لي بالدعاء جزاكم الله عني كل الخير

فهرس المحتويات

أ.....	التفويض
ب.....	قرار لجنة المناقشة
ج.....	شكر و تقدير
د.....	الإهداء
ه.....	فهرس المحتويات
و.....	قائمة الجداول
ز.....	قائمة الاشكال البيانية
ح.....	قائمة الملاحق
ط.....	الملخص باللغة العربية
ك.....	الملخص باللغة الانجليزية
١.....	الفصل الأول: خلفية الدراسة و مشكلتها
٧.....	الفصل الثاني: الإطار النظري و الدراسات السابقة ذات الصلة
١٦.....	الفصل الثالث: الطريقة و الإجراءات
٢١.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
٣٢.....	مناقشة النتائج و التوصيات
٣٧.....	المراجع
٣٧.....	المراجع العربية :
٤٢.....	الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	المحتوى	الصفحة
١	مستويات قلق الاختبار.	١٩
٢	مستويات الاتجاهات.	٢٠
٣	تكرار علامات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات عند كل فئة.	٢١
٤	تكرارات اجابة الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات .	٢٣
٥	تكرار علامات الطلبة على مقياس الاتجاهات الرياضيات عند كل فئة.	٢٦
٦	تكرارات اجابة الطلبة على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات .	٢٨

قائمة الاشكال البيانية

الصفحة	المحتوى	الرقم
٢٢	العلاقة بين كل فئة من فئات علامات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات و تكرارها.	١
٢٧	العلاقة بين كل فئة من فئات علامات الطلبة على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات و تكرارها.	٢

قائمة الملاحق

الصفحة	المحتوى	الرقم
٤٠	الكتاب الموجه من جامعة عمان العربية لمدير التربية و التعليم.	١
٤١	مقياس قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا.	٢
٤٥	مقياس اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات.	٣
٤٨	جدول يبين درجة كل طالب على مستوى قلق الاختبار.	٤
٥١	جدول يبين درجة كل طالب على مستوى اتجاهاته نحو الرياضيات.	٥
٥٤	علامات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات و مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.	٦
٥٧	قائمة بأسماء السادة المحكمين لأداتي الدراسة .	٧

قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم

نحو الرياضيات

إعداد

سناء عبد الكريم نصر

إشراف

الأستاذ الدكتور عماد الزهيري

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات، و استخدم المنهج الوصفي الإرتباطي لملائمة طبيعة هذه الدراسة، و تكون مجتمع الدراسة طلبة المرحلة الأساسية العليا (الصف الثامن) في مديرية عمان الثانية و البالغ عددهم (٣٢٥٤) طالباً و طالبة، و تم اختيار عينة عشوائية من أربعة مدارس و التي قوامها (٢٠٠) طالباً و طالبة، و استخدمت الإستبانة لقياس قلق اختبار الرياضيات ل (Suinn Test Anxiety Scale) و التي تكونت من (٣٣) فقرة، و استخدمت استبانة اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات المعدل و المطور من قبل أبو زينة و الكيلاني و التي تكونت من (٢٨) فقرة.

و تم تطبيق الإستبانتين على افراد عينة الدراسة، كما و استخدم معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين مستوى قلق اختبار الرياضيات واتجاهاتهم نحو الرياضيات، وقد خرجت الدراسة بالنتائج التالية :

- مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا يتراوح بين متوسط و عالي .
- مستوى الاتجاهات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات يتراوح بين متوسط و عالي .

- توجد علاقة ارتباطية عكسية بين قلق اختبار الرياضيات و اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، إذ بلغ معامل ارتباط بيرسون بينهما $(-0,47)$ و في ضوء النتائج خلصت الدراسة إلى عدة توصيات و مقترحات منها :
- إجراء دراسات تستهدف إعداد برامج تربوية نفسية من شأنها أن تسهم في الحد من قلق اختبار الرياضيات لدى الطلبة بالمراحل الدراسية المختلفة لم لهذا المتغير من تأثير سلبي على اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات.
- مراعاة الاتجاهات السلبية نحو تعلم الرياضيات، و تنمية الاتجاهات الإيجابية نحوها من قبل المسؤولين عن العملية التعليمية .

Mathematics Test Anxiety Among Higher Basic Stage Students and its Relationship with their Attitudes toward Mathematics.

By

Sana Abd el-kareem Naser

Supervised by

Prof. Imad Al- zuhairi

Abstract

The aim of this study is to detect the math anxiety test among higher basic stage students and its relationship with students' attitudes toward mathematics, the researcher used the Description Correlational Method due to its appropriateness to the nature of this study, where the community of the study included all students in the higher basic Stage (8th grade) in the Second Amman Directorate's (٣٢٥٤) student. A simple random was chosen from the original study community, (٢٠٠) students from four schools. The researcher used a questionnaire to measure math test anxiety for Suinn (Suinn Test Anxiety Scale) which consisted of (٣٣) paragraph, and students attitude questionnaire toward mathematics that developed by Abu Zeina and Kilani, which consisted of (٢٨) paragraph, which applied on the study sample. Pearson Correlation Coefficient was applied to find the relationship between Math Anxiety and the attitudes towards mathematics. The study came up with the following results:

- Math anxiety test for the students in the higher basic stage was between medium and high levels.
- Students attitudes towards of mathematics among students in the high basic stage were between medium and high levels.
- There is negative relationship between math test anxiety and students attitudes towards mathematics, the Pearson correlation coefficient between them equals $(-0,47)$.

In light of the results the study concludes with a number of recommendations and suggestions, for example:

- Conduct studies aimed at preparing psychological educational programs that would contribute to the reduction of students ' math test with different grades of this variable has a negative impact on students ' attitudes toward mathematics.
- Taking into account the negative attitudes towards mathematics and the developments of positive attiudes towards her by those who is responsible for the educational process.

الفصل الأول

خلفية الدراسة و مشكلتها

المقدمة

تعد الرياضيات من أهم العلوم، فهي لغة العصر، و هي لغة الدقة و الاختصار، و لولا الرياضيات بفروعها لما حصل كل هذا التقدم الازدهار في عالمنا اليوم، فهي مقياس تقدم الحضارات. فالرياضيات بفروعها المختلفة ساعدت الإنسان منذ القدم حتى وقتنا الحاضر في دراسة و تحليل الظواهر الطبيعية المختلفة، و بالتالي أمكنته من التعرف على بعض القوانين التي تحكم الكون المليء بالأسرار، الذي يكتشفه التقدم من وقت لآخر، و أن الحضارات المختلفة ارتبطت إلى حد كبير بتقدم هذه الأساليب، و ظهور عباقرة العلم و علماءه.

ولأهمية الرياضيات البالغة و اعتباره موضوعاً أساسياً لا يمكن أن يستغني عنه الإنسان، سواء كان على مقاعد الدراسة أم كان في وظيفة يشغلها، أم في قضاء حوائجه في مختلف نواحي حياته اليومية، و على الرغم من التغيير و التطوير الذي طرأ على مناهجها و طرق تدريسها ، إلا أنه ما زال الكثير من المتعلمين يكرهون هذه المادة، و يشعرون بالقلق تجاهها . و يبدو أن هذا الإحساس أدى بالتلاميذ إلى محاولة الهروب مما له علاقة بهذه المادة، و اختيار تخصصات دراسية أخرى تتأى عن الرياضيات، الأمر الذي كان له أثر بالغ على أهداف المتعلم الحالية و المستقبلية (عابد و يعقوب ، ١٩٩٠) .

ويلاحظ أن العديد من الأطفال و الطلاب يجدون صعوبات حادة في مجال الرياضيات، حيث تعتبر صعوبات تعلم الرياضيات من أكثر صعوبات التعلم أهمية و شيوعاً و استقطاباً للاهتمام الإنساني، على اختلاف أنماطه و توجهاته. و قد شهدت السنوات الأخيرة انطلاقة من الثمانينات اهتماماً بالغاً بالأسباب و العوامل التي تقف خلف صعوبات تعلم الرياضيات (Mcleod, 1992)، و هذا الاهتمام أدى إلى ظهور العديد من المنظمات و الهيئات التي تبنت مشكلات و صعوبات تعلم الرياضيات التي كان لها دوراً في ظهور العديد من المناهج و البرامج و المقررات والأساليب التدريسية و أساليب التقويم و التشخيص التي

استهدفت مشكلات و صعوبات تعلم الرياضيات. (National Council Of Supervisors of Mathematics, ٢٠٠٠).

و يعد القلق شكلاً من أشكال المخاوف التي تعيق أداء الطلاب في مختلف مستوياتهم الدراسية، كما يمثل المرتبة الأولى في الانتشار بين الاضطرابات. و قد فسر العلماء أن القلق يشكل حالة من التوتر الشامل التي تصيب الفرد، و تؤثر في العمليات العقلية الضرورية للنجاح في الاختبار ؛ كالانتباه و التركيز و المحاكمة العقلية و التذكر، و بالتالي فإن حالة التوتر هذه تؤثر على الطلاب بشكل سلبي. و التلميذ القلق في المراحل التعليمية الأولى عادةً ما يكون لديه شعور بعدم الكفاءة و احتمال الفشل في الاختبار أعلى قياساً إلى غيره، و في هذه الحالة يتصور التلميذ بأن السلطة المتمثلة في المعلم أو الأهل ستقوم بالحكم على مستوى مقدرته و كفاءته من خلال أداءه في الاختبار (بطاينة و الجراح و غوانمة، ٢٠٠٧).

إن الاهتمام بظاهرة قلق اختبار الرياضيات و محاولة وضع العلاج المناسب لها يفترض أن يحوز على اهتمام المسؤولين عن التعليم العام و التعليم الجامعي على حد سواء، إذ إن قلق اختبار الرياضيات Vinson (١٩٩٧) أكبر عائق لتعلم الرياضيات، لذا فإن قلق اختبار الرياضيات سيؤدي إلى اتجاهات سلبية نحوها، مما يعيق تعلم الرياضيات.

و بالرغم من أهمية دراسة قلق اختبار الرياضيات عند الطلبة، و محاولة وضع العلاج المناسب لها في مراحل التعليم المختلفة فإن الاهتمام بهذه الظاهرة لدى المعلمين يعد أكثر أهمية، كما يرى (Vinson, ١٩٩٧) و (Took & Lindstorm, ١٩٩٨) يؤثر سلباً على أداء المعلم في غرفة الصف .

و يرى (Chewning, ٢٠٠٢) أن "قلق اختبار الرياضيات ظاهرة وجدانية نفسية أكثر من كونها ظاهرة عقلية، إلا أنها تضعف قدرة الطالب على تعلم المادة و تؤدي إلى ضعف في الأداء أكثر من كونها مرتبطة بالتأخر". و يؤكد (McLeod, ١٩٩٢) على أن قلق اختبار الرياضيات من أهم العوامل التي تؤدي إلى الضغط النفسي الذي يؤثر في تعلم و تعليم الرياضيات .

و يرى كلا من بروبرت و فرنون (Probert & Vernon, ١٩٩٧) في هذا الصدد أن قلق اختبار الرياضيات يظهر عندما يتطلب الأمر القيام بأداء بمستوى معين من الخبرة في الرياضيات، ويشعر الطالب أنه لا يمتلك تلك الخبرة، مما يؤدي إلى عدم إتمام تلك الأنشطة .

و يعد Richard & Suin من الذين اهتموا بدراسة قلق الرياضيات خلال السبعينات من القرن الماضي، و قد عرفا قلق الرياضيات على أنه " شعور الفرد بالتوتر و الجزع الذي يعترضه عند تعامله مع الأرقام أو حل مسألة رياضية لها علاقة بأمر الحياة اليومية أو الأكاديمية (Richard & Suin, ١٩٧٢, P٥٥١).

و عليه فإن أداء المعلم و اتجاهاته نحو الرياضيات و تطوير طرق التدريس التي يستخدمها يمكن أن تلعب دوراً بارزاً في خفض قلق اختبار الرياضيات عند الطلبة، فقد أثبتت دراسة Took & Lindstorm (١٩٩٨) إن وضوح طريقة التدريس لها دور بارز في خفض القلق من اختبار الرياضيات لدى الطلبة بدرجة دالة احصائياً.

و يشير (Dodeen, ٢٠٠٩) في دراسته عن الخصائص المتعلقة في الاختبار، بأن الاختبار يحتاج إلى المهارات الخاصة؛ و تعتبر هذه المهارات نوع من أنواع المهارات المعرفية، التي تسمح للطلاب بالإجابة عن أسئلة الاختبار بطريقة ملائمة، و فق ما يمتلكه من معارف و معلومات عن مادة الإختصاص. و هذه المهارات تساعد الطلاب في معرفة ما عليه فعله قبل و أثناء و عند الانتهاء من الاختبار. و قد بينت الأبحاث و الدراسات المتعددة أن الطلبة الذين يمتلكون مهارات مناسبة في التعامل مع الإختبارات سيظهرون كفاءة أعلى أثناء تأديتهم الاختبارات، و بالتالي سينعكس على تحصيلهم في المادة التي يدرسونها (مادة الرياضيات) و بالتالي ستتأثر اتجاه الطلاب نحو هذه المادة. إن تمكن الطالب من مهارات أخذ الإختبار ستسهم في رفع مستوى اتجاهاته نحو مادة الرياضيات، فنقل مشاعر الضغط و السلبية التي تشتت ذهن الطالب التي تقلل من قدرته على ترجمة معارفه و مهاراته في مادة الرياضيات على شكل إجابات مناسبة على أسئلة الاختبار. فالاتجاهات التي يكتسبها الطلاب من خلال دراستهم لمادة الرياضيات أهمية كبيرة في حياتهم، فهي تقوم بتوجيه سلوكهم نحو الدقة و التنظيم و الثقة و الاعتماد على النفس في حل المشكلات و الموضوعية في الحكم على المواقف و الأشياء. و قضية الاتجاهات نحو الرياضيات من القضايا الرئيسية التي يعلق عليها

المهتمون بالرياضيات المدرسية أهمية كبيرة، و يعتبر هؤلاء أن حب الرياضيات يرتبط بنجاح الطلاب في دراستهم و حصولهم على درجات مرتفعة، و هذا يحدث عند تقليل قلقهم اتجاه اختبار الرياضيات و رفع اتجاهاتهم نحو مادة الرياضيات.

إن دراسة ظاهرة قلق اختبار الرياضيات تعد من الدراسات القلائل على حد اطلاع الباحثة وخصوصاً العربية منها التي تناولت هذه الظاهرة على الرغم من أنها تقضي على مستقبل العديد من الطلبة في التعليم المدرسي و الجامعي .

و بهذا أصبحت دراسة قلق اختبار الرياضيات، تشكل اهتمام الباحثين والمتخصصين في مجال تعليم الرياضيات لما تحمله هذه الظاهرة من صدارة و استقطاب علمي و تربوي .

مشكلة الدراسة :

إن الغرض من هذه الدراسة هو تحديد قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات .

عناصر مشكلة الدراسة :

ستحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : ما مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا ؟

السؤال الثاني: ما مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات ؟

السؤال الثالث : هل توجد علاقة ارتباطية بين قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و اتجاهاتهم نحو الرياضيات؟

أهمية الدراسة:

اكتسبت هذه الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع المبحوث؛ و هو قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا وعلاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات.

عند الحديث عن مادة الرياضيات مع الطلبة فإنهم ينقسمون إلى فئة تحبه و تتباهى بفهمه و مدى سلاسته، و فئة تكرهه و تقلق منه . و بالحديث عن القلق من مادة الرياضيات، يكون النصيب الأكبر من القلق للاختبار نفسه، إذ يتأثر الطالب بعوامل و مؤثرات داخلية (ذاتية) أو خارجية، لذا فإن دراسة قلق اختبار الرياضيات و علاقته باتجاهات الطلبة نحو مادة الرياضيات مهم من الناحية النظرية و العلمية.

و تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي :

١. تعد هذه الدراسة من الدراسات القلائل (في ضوء معرفة الباحثة) التي تناولت قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات .
٢. سوف تسلط هذه الدراسة الضوء على قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات .
٣. قد يسهم في تسليط الضوء على ضرورة تهيئة الأجواء الدراسية قبل الاختبارات، مما يتيح للمتعلم الاستعداد النفسي و الذهني لأداء الاختبارات بكل ثقة و اتران .

التعريفات الإجرائية :

قلق اختبار الرياضيات : شعور المتعلم بالتوتر و الجزع الذي يعتريه عند تعامله مع الأرقام أو حل المسائل الرياضية ذات العلاقة بمناحي الحياة اليومية أو الأكاديمية(صوالحة و عسفا، ٢٠٠٨).

و لأغراض هذه الدراسة تعرف الباحثة قلق اختبار الرياضيات على أنه الدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار الرياضيات الذي يشير إلى مدى قلق الطلبة في الاختبار، وفق مقياس قلق الاختبار الذي طوره الباحث سوين (Suinn).

الإتجاه نحو الرياضيات : هو موقف الطالب و شعوره من بعض الأفكار المتعلقة بمادة الرياضيات من حيث درجة صعوبتها و أهميتها للفرد و المجتمع (أبو زينة و خطاب، ١٩٩٥).

ولأغراض هذه الدراسة تعرف الباحثة الإتجاه على أنه استجابة وجدانية لدى الطالب نحو مادة الرياضيات، و قد تكون هذه الاستجابة ايجابية او سلبية، وفق مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات المطور من قبل أبو زينة و الكيلاني .

محددات الدراسة

- تتمثل محددات الدراسة في الأدوات المستخدمة من قبل الباحثة والمتمثلة في مقياس قلق اختبار الرياضيات و مقياس اتجاهاتهم نحو الرياضيات ومدى توافرها للخصائص السيكومترية من صدق وثبات. و تعميم نتائج هذه الدراسة في ضوء دقة أدوات الدراسة المستخدمة لقياس قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات.

- تقتصر الدراسة على عينة على عينة الدراسة و البالغ عددها (٢٠٠) طالباً و طالبة من طلاب الصف الثامن، موزعين على أربعة مدارس من مدارس مديرية عمان الثانية.

الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة ذات الصلة

يتكون هذا الفصل من قسمين، تناول القسم الأول منه الإطار النظري في موضوع قلق الإختبار بشكل عام، و الاتجاهات نحو الرياضيات. أما القسم الثاني فقد تناول الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

الإطار النظري:

أولاً : قلق الإختبار:

أدرك علماء النفس منذ الخمسينات أهمية دراسة العلاقة بين القلق و التعلم، و كشفت كثير من نتائج الدراسات أن البعض ينجزون أقل من مستوى قدراتهم العقلية في بعض المواقف التي تتسم بالضغط و التقويم كمواقف الامتحانات و أطلقوا على القلق في هذه المواقف تسمية قلق الإختبار Anxiety Test باعتباره يشير إلى نوع من القلق العام الذي يظهر في مواقف معينة مرتبطة بالامتحانات و التقويم بصفة عامة، و ذلك لاضطراب و توتر الطلاب في هذه المواقف (الوحش، ١٩٩٨).

و اختلف العلماء في تحديدهم لمفهوم القلق و تعددت آراؤهم النظرية، و ذلك باختلاف المدارس النفسية التي ينتمون إليها، حيث يعتبر القلق عند فرويد Freud "رد فعل لحالة خطر وهو استجابة قديمة ظهرت لدى الطفل أمام خطر معين و تكرر هذا الخطر في حالات مختلفة بتكرر ظهور القلق، و بذلك يبدو القلق ظاهرة نفسية (الرفاعي، ١٩٨٧).

و يرى يونج (Yung, ١٩٧٩) إلى أن القلق عبارة عن رد فعل الفرد التي تظهر عندما تغزو عقله قوى و خيالات غير مقبولة صادرة من اللاشعور الجمعي وهي التجارب و الأفكار الموروثة من الأجيال السابقة حيث تكتسح الأنا، و تسبب له قلقاً.

يعتبر القلق ظاهرة اعتيادية يعيشها الإنسان، و يتميز بها عن سائر الكائنات الحية، حيث أنه مرافق لحرية الإنسان و اضطرابه لاختيار مسالك و سبل لا تتفق مع رغباته رضوخاً لمطالب المجتمع، أو لعدم القدرة على تحقيق رغباته لسبب ما يعيق تحقيقها من الصعوبات التي تتزايد مع تزايد الضغوط الاجتماعية و ضغوط الحياة و متطلبات العيش (صوالحة، ٢٠٠٧).

تختلف شدة القلق من فرد لآخر، كلما اختلفت تلك الشدة لدى الفرد الواحد من وقت لآخر و من مكان لآخر و من موقف لآخر. و كلما اشتدت حالة القلق لدى الفرد أصبح مرهقاً و متوتراً، و تتدهور حالة الفرد عندما يقع تحت القلق الناتج عن ردة فعل إجرامية تسيطر عليه، و يحاول التهرب منها، و إبعاد تلك الأفكار التسلطية، كما يتخلل القلق أحيانا نوع من الخوف من عودة حالة معينة عانى منها المريض سابقاً (بطاينة و آخرون، ٢٠٠٧).

و يشير ديفسون و نايل (Davison & Neale, ٢٠٠٣) إلى أن القلق قد يتمثل في: الخوف المبالغ فيه، و اضطراب الهلع و الذعر، و اضطراب القلق العام، و الفكر المتسلط، و الفعل القهري، و ضغط ما بعد الصدمة، و اضطراب الضغط العام. و إنه عادة ما يترافق مع أعراض تلقائية تتمثل في: التهيج، و البكاء، و الصراخ، و سرعة الحركة، و التفكير الوسواسي، و الأرق، و الأحلام المرعبة، و فقدان الشهية، و التعرق، و الغثيان، و صعوبة التنفس، و التقلصات اللا إرادية.

كما حدد الباحثون ثلاثة مستويات للقلق، هي: المستوى المنخفض؛ و فيه يتنبه الفرد و ترتفع درجة تيقظه، و تزداد قدرته على مقاومة الخطر، و يصبح على استعداد لمواجهة أي خطر يتعرض له. و المستوى المتوسط؛ و فيه يكون الفرد أقل قدرة على السيطرة على الموقف فيفقد السلوك مرونته، و تتجمد تصرفاته. و المستوى المرتفع؛ و فيه يشعر الفرد بالانهيار، و يصبح غير قادر على التمييز و الاستجابة بطريقة صحيحة (أبو صايمة، ١٩٩٥).

ثانياً: الاتجاهات :

مفهوم الاتجاهات و طبيعتها:

يرى عقل (١٩٨٥) أن الاتجاه ليس استجابة محددة، بل هو مجموعة من الأقوال و الأفعال المتسقة تبدو على شكل استجابات لمثير واحد، و لكن الاتجاه لا يعبر عن علاقة بين مثير محدد و استجابة محددة، و إنما يقع بينهما، باعتباره تكويناً فرضياً أو متغيراً وسطاً، تتصف به استجابات الفرد لمجموعة من المثيرات النمطية بشيء من الاتساق، فكأنه سمة أو استعداد، فهو عامل ذاتي لا سبيل إلى ملاحظته، أو التأكد من وجوده و إنما يستدل عليه من الاستجابات المتسقة لمثيرات مختلفة حول موضوع معين أو موضوعات معينة.

و ترى المخزومي (١٩٩٥) أن الاتجاهات تقوم بدور مهم في استجابات الفرد المختلفة للمثيرات المتباينة التي يتعرض لها في حياته اليومية. و قد تكون تلك الاستجابات لمثيرات ايجابية أو سلبية بناء على تقبله، أو رفضه لتلك المثيرات، و تنظم الاتجاهات العلمية الإنفعالية و الإدراكية و المعرفية، و تعمل الاتجاهات من ناحية أخرى، على توجيه الفرد إلى اتخاذ السلوك الملائم و المقبول لأفراد الجماعة، كما انها تساعد الجماعة، من ناحية أخرى، على اتخاذ القرارات في بعض المواقف الاجتماعية و النفسية بثقة تامة، و دون تردد أو تأخير .

إن التعريفات السابقة، ما هي إلا عينة من التعريفات التي وردت في مجال التربية و علم النفس لمفهوم الإتجاه، أما النظرة المعاصرة للاتجاه فتحاول تجنب التعريفات النثرية المجردة حتى تلك البسيطة منها، و تشجع التعريفات الإجرائية، لأنها تجد فيها تحقيقاً فعالاً للأهداف التي ننشدها، إذ يكتفى في تحديد مفهوم الاتجاه بأنه هو ما يمكن قياسه عند توفر مقياس صادق لقياس الإتجاه (المخزومي، ١٩٩٥)، نظراً لصعوبة تبني تعريف واحد عام للإتجاه يصلح لجميع المواقف.

و لذلك يمكن للباحثة أن تحدد الاتجاه نحو الرياضيات مثلاً، و تعرفه في حدود ما تنوي استخدامه من مقاييس لقياس هذه الاتجاهات في هذا المجال، و حسب جوانب التركيز التي يتضمنها مقياس الإتجاهات المستخدم. و تتبنى هذه الدراسة تعريف الاتجاهات نحو الرياضيات بأنه "استجابة وجدانية لدى الطالب نحو مادة الرياضيات، و قد تكون هذه الاستجابة إيجابية أو سلبية، و المقاس في هذه الدراسة بالعلامة التي يحصل الطالب على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات".

مكونات الاتجاهات و خصائصها :

أشار زيتون (١٩٨٨) إلى أن الاتجاهات تتضمن ثلاثة مكونات متكاملة هي :

- المكون المعرفي : وهو يدل على مجموعة المعارف و المعتقدات المرتبطة بموضوع الاتجاه .
- المكون الوجداني: و هو يشير إلى الشعور بالارتياح أو عدم الارتياح، بالحب أو الكراهية، بالتأكيد أو الرفض لموضوع الاتجاه.
- المكون السلوكي: و هو يتضمن مجموعة الأنماط السلوكية أو الاستعدادات التي تتفق مع المعارف و الانفعالات المتعلقة بموضوع الاتجاه .

أهمية قياس الإتجاهات :

إن الغرض من دراسة الإتجاهات، هو تفسير السلوك و التنبؤ به، إضافة إلى امكانية التحكم به، و من ثم العمل على تعديله بما يتناسب و مصلحة الفرد و الجماعة.

و يرى قطامي (١٩٨٩) أن معرفة الاتجاهات تساعد على التنبؤ بالسلوك المستقبلي للأفراد، و تعتبر وسيلة لتفسير السلوك، كما أنها من المؤثرات القوية على السلوك الظاهر للفرد، حيث يتأثر سلوك الأفراد نحو الأمور و موقفهم منها، بما لديهم من اتجاهات إيجابية أو سلبية تتكون نتيجة التفاعل المتبادل بين الفرد و بيئته، كما أنها تشكل الإطار المسبق الذي يستخدمه الفرد في إصدار أحكامه نحو الأمور و المواقف التي يتعامل معها، فهي مكتسبة و متعلمة، و لا تولد مع الفرد، فيمكن تقديرها و قياسها، و التعديل عليها بالطرق المناسبة لإحداث التغيير المطلوب .

و يعدُّ أحمد (١٩٨٦) أهمية قياس الاتجاهات نحو الرياضيات بالآتي:

١. معرفة الاتجاهات نحو الرياضيات يساهم في محاولة تعديل السلبية منها و تطويرها و تحسينها، حيث أن تكوين اتجاهات موجبة نحو الرياضيات يعتبر من الأهداف المهمة التي نسعى إلى تحقيقها من وراء تدريس الرياضيات.
٢. تحديد رغبات الطلبة نحو المواد الدراسية، و اختيارهم للتخصصات الدراسية التي يرغبون في الاستمرار في دراستها في ضوء اتجاهاتهم نحو الرياضيات، حيث يحاولون تجنب دراسة الرياضيات، ما أمكنهم حينما تكون اتجاهاتهم سلبية نحوها أو العكس .
٣. توقع مستويات تحصيل الطلبة في الرياضيات- في ضوء اتجاهاتهم نحوها- في بعض الاحيان، لارتباط التحصيل بالاتجاهات في حدود معينة.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

اجريت العديد من الدراسات التي بحثت علاقة الاتجاهات بقلق الاختبار، وقد تم رصد مجموعة منها بهذه الدراسة.

أجرى فكري (١٩٩٠) دراسة هدفت إلى دراسة القلق الرياضي لدى طلاب الصف الثاني ثانوي العلمي من حيث مستواه و علاقته بالتحصيل في الهندسة. شملت عينة الدراسة على (٣٩٥) طالباً و طالبة من الصف الثاني الثانوي العلمي منهم (١٨٠) طالباً و (٢١٥) طالبة موزعين على ٧ صفوف : ٣ صفوف للبنين و ٤ صفوف للبنات . و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (٠,٠١) بين القلق الرياضي و التحصيل في هندسة التحويلات .

و أجرى داي (Day, ١٩٩٤) دراسة هدفت إلى تقصي فعالية إستراتيجيتي تعديل السلوك المعرفي و العلاج متعدد النماذج في خفض مستوى قلق الاختبار المرتفع، و تحسين التحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات. و تكونت عينة الدراسة من (٣١) طالباً و طالبة، و قُسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين : الأولى تلقت برنامج تعديل السلوك و عددها (١٦) طالباً و طالبة، و الثانية تلقت برنامج تعديل السلوك متعدد النماذج و عددها (١٥) طالباً و طالبة، وقد توصلت الدراسة إلى أنه كلما انخفض قلق الإختبار ارتفع التحصيل .

وتدل نتائج دراسة كيسلك وآخرون (Kiselic, M., Baker, S., Thomas, R., and Ready, S., ١٩٩٤) التي أجريت على عينة عدد أفرادها (٤٨) طالباً وطالبة في الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام اجراءات التحصين التدريجي ضد القلق والضغط النفسي على أن هؤلاء الأفراد أبدوا تحسناً ملحوظاً في التعامل مع الاختبارات إذ انخفض مستوى قلق الاختبار لديهم.

و أجرى الفريحات (١٩٩٥) دراسة عن علاقة المناخ الصفّي بكل من التحصيل في مادة الرياضيات و قلق الاختبار لدى طلبة الصف الثاني ثانوي العلمي في مدارس جنوب الأردن ، حيث تكونت عينة الدراسة من (٢٨٨) طالباً و طالبة تم اختيارهم من مجتمع الدراسة و هو طلاب الأردن في (الكرك، و الطفيلة، و

معان، و العقبة)، و توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين المناخ الصفي مع تحصيل الطلبة و قلقهم من الاختبار .

كما أجرى زهران (١٩٩٦) دراسة هدفت إلى تقصي فعالية استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسطة . و تكونت العينة من (٦٨) طالباً من طلاب الأول المتوسط، و قسمت بالتساوي إلى مجموعتين الأولى تجريبية، و الثانية ضابطة . و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة وأن مستوى القلق لدى طلبة المجموعة الضابطة أعلى من مستوى القلق لدى طلبة المجموعة التجريبية، و وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل لصالح طلبة المجموعة التجريبية، كما توجد علاقة ارتباطية سالبة بين التحصيل في الرياضيات و مستوى قلق الرياضيات لدى عينة الدراسة .

وأجرت حسن (١٩٩٧) دراسة هدفت إلى تقصي فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي و التنافسي الفردي على تحصيل الرياضيات و تخفيف القلق الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط. و تكونت العينة من ثلاثة فصول من طالبات الصف الأول متوسط بمدينة المينا بمصر، الفصل الأول عددهن (٤٠) طالبة و يمثلن المجموعة التجريبية الأولى، و الثاني عددهن (٣٩) طالبة و يمثلن المجموعة التجريبية الثانية، و الثالث عددهن (٤٢) طالبة و يمثلن المجموعة الضابطة . و كان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود علاقة ارتباطية سالبة بين درجات تحصيل الطالبات في مجموعات الدراسة الثلاث و درجاتهن في مقياس القلق .

أما دراسة الرياشي و الباز (٢٠٠٠) فهذهت إلى تعرف أثر استراتيجية مقترحة في التعلم التعاوني حتى التمكن لتنمية الإبداع الهندسي و اختزال قلق حل المشكلة الهندسية لدى طلاب المرحلة الإعدادية (المتوسطة) . و تكونت عينة الدراسة من (٥٦) طالباً من طلاب الصف الثاني متوسط، و تم تطبيق أدوات الدراسة (اختبار مهارات حل المشكلة الهندسية ، و اختبار الإبداع الهندسي ، و مقياس حل المشكلة الهندسية) قبلياً و بعدياً على طلاب عينة الدراسة . و توصلت النتائج إلى وجود ارتباط سالب قوي بين مستوى أداء الطلاب في مهارات حل المشكلة الهندسية و مستوى قلقهم فيها .

و تناول عبد الغفار (٢٠٠٤) بدراسته التي هدفت الى الكشف عن العلاقة بين قلق الامتحان وكل من الذكاء والتحصيل الدراسي لتلاميذ الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية وتلاميذ الصف الأول في كل من المرحلة الثانوية العامة والثانوية التجارية، ودراسة الفروق في قلق الامتحان بين تلاميذ الصف الثالث بالمرحلة الإعدادية وتلاميذ الصف الأول الثانوى بنوعيه العام والفنى ودراسة الفروق بين البنين والبنات في قلق الامتحان . و تكونت عينة الدراسة من (٢١٩) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ المرحلتين الإعدادية والثانوية، و توصلت الدراسة إلى وجود علاقة دالة سالبة بين متغيرات التحصيل الدراسي والذكاء وكل من الانفعالية والقلق وقلق الامتحان، و وجود فروق بين تلاميذ وتلميذات الإعدادى فى الانفعالية وقلق الامتحان، و وجود فروق بين تلاميذ وتلميذات الثانوى التجارى فى الانفعالية وقلق الامتحان لصالح التلميذات.

وحول أهمية التغذية الراجعة الفورية في خفض مستوى قلق الاختبار، فقد أجريت العديد من الدراسات بهذا الشأن ومن أبرزها دراسة ديباتستا وجوسي (Dibattista & Goose, ٢٠٠٦) والتي أجريت على عينة بلغ عدد أفرادها (١٨٥) طالباً وطالبة جامعيين في أمريكا، حيث استخدم معهم إجراءات التغذية الراجعة الفورية لأدائهم على اختبارات الاختيار من متعدد أعطيت لهم بهدف التدريب، وأظهرت النتائج أن قلق الاختبار انخفض لدى هؤلاء الطلبة في أدائهم اللاحق على الاختبارات.

كذلك قام الشهري (٢٠٠٨) بدراسة هدفت إلى تعرف استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المشكلة و اختزال القلق الرياضي لدى طلاب الكلية التقنية بأبها. و لتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث قائمة بمهارات حل المشكلة الرياضية، و استخدام عدداً من استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنميتها لدى طلاب المستوى الثاني قسم التقنية الإلكترونية، و هي استراتيجيات : التساؤل الذاتي، و التفكير بصوت مرتفع، و النمذجة. و تمثلت أدوات الدراسة في اختبار مهارات حل المشلة الرياضية، و مقياس حل المشكلة الرياضية. و بلغت عينة الدراسة (٥٣) طالباً، قسمت إلى مجموعتين الأولى تجريبية و عدددهم (٢٦) طالباً درست باستخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة، الثانية ضابطة و عددهم (٢٧) طالباً درست بالطريقة العادية . و قد وصلت الدراسة إلى وجود ارتباط سالب دال احصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين درجات الطلاب في اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية و درجاتهم في مقياس قلق حل المشكلة الرياضية .

التعقيب على الدراسات السابقة ذات الصلة :

تنوعت أهداف الدراسات السابقة في تناولها لموضوع قلق اختبار الرياضيات و علاقته بعدة متغيرات؛ حيث تناولت دراسة الفريجات (١٩٩٥) علاقة المناخ الصفّي بتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات و قلق الاختبار، و تناولت دراسة عبد الغفار (٢٠٠٤) علاقة الاختبار مع الذكاء و التحصيل الدراسي، أما دراسة حسن (١٩٩٧) تناولت كيفية خفض قلق الاختبار عن طريق استراتيجيّتي التعلم الجمعي و التنافس الفردي، في حين وضحت دراسة (Dibattista & Goose, ٢٠٠٦) أهمية استخدام التغذية الراجعة في خفض مستوى قلق الاختبار، و غير ذلك .

تشابهت دراسة عبد الغفار (٢٠٠٤) مع دراسة الرياشي و الباز (٢٠٠٠) و دراسة زهران (١٩٩٦) في بحث اثر استخدام التعلم التعاوني مع اختلاف المتغيرات في خفض قلق الرياضيات؛ حيث بحث عبد الغفار عن اثر التعلم التعاوني في اختزال قلق الاختبار، و بحث الرياشي و الباز عن أثر استخدام التعلم التعاوني في اختزال قلق حل المشكلة الهندسية، و تناولت دراسة زهران فعالية استخدام التعلم التعاوني في خفض مستوى قلق الرياضيات .

يتضح مما سبق أن الدراسات السابقة تناولت قلق اختبار الرياضيات وعلاقته بمتغيرات مختلفة ومنها التحصيل الدراسي، وأثر استخدام بعض استراتيجيات التدريس في اختزال أو تقليل قلق الاختبار، ولم تجد الباحثة (في حدود اطلاعها) دراسة بحثت قلق اختبار الرياضيات وعلاقته باتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وهذا ما يميز هذه الدراسة عن بقية الدراسات السابقة ذات الصلة، كما استفادت الباحثة من هذه الدراسات في الأدب النظري والأدوات والمنهجية في البحث العلمي.

الفصل الثالث

الطريقة و الإجراءات

منهجية الدراسة :

في ضوء طبيعة هذه الدراسة و البيانات المراد الحصول عليها، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، و لأن الدراسة تقوم على إيجاد العلاقة بين متغيرين و هما قلق اختبار الرياضيات و اتجاهاتهم نحو الرياضيات، سيكون المنهج المتبع هو المنهج الوصفي الارتباطي، و الأدوات المستخدمة لهذا الغرض هما مقياس اختبار الرياضيات و مقياس الاتجاهات التي طبقت على عينة عشوائية من مجتمع الدراسة.

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من طلبة المرحلة الأساسية العليا (الصف الثامن) في مديرية عمان الثانية و البالغ عددهم (٣٢٥٤) طالباً و طالبة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) طالباً و طالبة من طلبة الصف الثامن الأساسي موزعين على أربعة مدارس من مدارس مديرية عمان الثانية و هي : مدرسة محمد الشريقي الأساسية للبنين، و مدرسة ذوقان الهنداوي الثانوية للبنين ، و مدرسة الأميرة بسمة الثانوية للبنات، و مدرسة خلدا الثانوية للبنات.

أدوات الدراسة :

تم اعتماد مقياس قلق الاختبار لسوين STABS (Suinn Test Anxiety Behavior Scale) و الذي تمت ترجمة فقراته إلى اللغة العربية، و أجريت التعديلات عليه لتلائم طلبة الصف الثامن في البيئة الأردنية. تم اعتماد مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات المكون من (٢٨) فقرة من نوع ليكرت المطور من قبل أبو زينة و الكيلاني(١٩٨٠)، و هو مقياس تتوافر فيه الخصائص السكومترية التي تتطلبها مثل هذين المقياسيين.

صدق أداتي الدراسة :

للتحقق من صدق أداتي الدراسة، عُرِضت الأدوات على مجموعة من المحكمين من أساتذة متخصصين في المناهج و طرائق تدريس الرياضيات، و متخصصين في المناهج العامة، و أساتذة من تخصصات تربوية مختلفة، فضلاً عن مشرفين تربويين في الرياضيات، الملحق (٧). و قد أخذت الباحثة بالملاحظات التي أعطيت لها بهذا الشأن، فقد أُخْتِرت الفقرات التي حصلت على موافقة بنسبة ٨٥% من المحكمين كحد أدنى، و أُجْرِي اللّازم للفقرات التي اقترح تعديلها أو إعادة صياغتها أو إلغائها أو إضافتها؛ إذ جرى استبدال بعض الفقرات لتناسب و الفئة المستهدفة و هي طلاب الصف الثامن، فاستقر مقياس قلق اختبار الرياضيات بصورة نهائية على (٣٣) فقرة، الملحق (٢) . و استقر مقياس اتجاهات الطلبة بصورة نهائية على (٢٨) فقرة ، الملحق (٣) .

ثبات مقياس قلق اختبار الرياضيات :

للتحقق من ثبات مقياس قلق اختبار الرياضيات، أُسْتُخدمت طريقة الاختبار و إعادة الإختبار (test-retest)، حيث طبق مقياس قلق الأختبار على عينة استطلاعية من طلاب الصف الثامن من خارج عينة الدراسة، و بعد أسبوعين من عملية القياس الأول، طُبِق القياس الثاني، و حسب معامل ارتباط بيرسون بين القياسين الأول و الثاني و بلغ (٠,٩٩) ليمثل معامل الثبات للمقياس، وهو معامل ارتباط عالي لأغراض هذه الدراسة .

ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

للتحقق من ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، أُستخدمت طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-retest)، حيث عرض مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات على عينة استطلاعية من طلاب الصف الثامن و هي من خارج عينة الدراسة، و بعد أسبوعين من عملية القياس الأول، طُبّق القياس الثاني، و حسب معامل ارتباط بيرسون بين القياسين الأول و الثاني و بلغ (٠,٨٢) ليمثل معامل الثبات للمقياس، و تعد هذه القيمة كافية لأغراض الدراسة .

اجراءات الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة باتباع ما يلي :

- الحصول على كتاب رسمي موجه من جامعة عمان العربية إلى مديرية تربية عمان الثانية لغرض الحصول على رسالة موجهة إلى مديري المدارس لتسهيل مهمة الباحثة . الملحق (١) .
- الاتصال و التنسيق مع مديري مدارس عينة الدراسة لتحديد موعد زيارة المدرسة .
- قامت الباحثة بمقابلة مديري المدارس و الاتفاق معهم حول تطبيق الأداة على عينة الدراسة .
- التحقق من صدق المقياسين وذلك بعرضهما على مجموعة من الخبراء والمتخصصين والأخذ بملاحظاتهم.
- التحقق من ثبات أداتي الدراسة بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة.
- توزيع المقياسين على عينة الدراسة واجراء المعالجات الاحصائية اللازمة للإجابة على اسئلة الدراسة.
- تحليل النتائج و تفسيرها.

متغيرات الدراسة:

أولاً : المتغيرات المستقلة : و تتكون من متغير مستقل واحد وهو قلق اختبار الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن الأساسي، و يتم تحديد ثلاثة مستويات لهذا المتغير و هي مستوى مرتفع و مستوى متوسط و مستوى منخفض.

ثانياً : المتغيرات التابعة : و تتكون من متغير واحد هو اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا، و يتم تحديد ثلاث مستويات لهذا المتغير و هي مستوى مرتفع و مستوى متوسط و مستوى منخفض.

المعالجة الإحصائية:

١. للإجابة عن السؤال الأول و الذي ينص على: ما مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا؟، تم ايجاد علامة كل طالب من مقياس قلق اختبار الرياضيات ومن ثم قسمتها على عدد فقرات الاستبانة البالغة (٣٣) فقرة، ثم صنفت هذه العلامات إلى ثلاث مستويات (عالي، متوسط، ضعيف)، وفق المعادلة $(n - 1) / 3$ ، حيث $n = 4$ وهي عدد مستويات مقياس قلق اختبار الرياضيات، كما هو موضح بالجدول (١):

جدول (١) يبين مستويات قلق الاختبار

العلامة	المستوى
١-٩	ضعيف
٢-٩	متوسط
٣-٤	عالي

٢. للإجابة السؤال الثاني و الذي ينص على: ما مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات؟، تم ايجاد علامة كل طالب من مقياس الاتجاهات ومن ثم قسمتها على عدد فقرات الاستبانة والبالغة (٢٨) فقرة، ثم صنفت هذه العلامات إلى ثلاث مستويات (عالي، متوسط، ضعيف)، وفق المعادلة $(ن - ١) / ٣$ ، حيث $ن=٥$ و هي عدد مستويات مقياس اتجاهات الطلبة، و لكن بالتطبيق حذف المستوى الذي يمثل الرأي المحايد، كما هو موضح بالجدول (٢):

جدول (٢) يبين مستويات الاتجاهات

المستوى	الدرجة
ضعيف	٢,٢-١
متوسط	٣,٥-٢,٣
عالي	٥-٣,٦

٣. اعتمدت الدرجة الكلية لمقياس قلق اختبار الرياضيات، لذلك فإن الدرجة القصوى للمقياس قد بلغت (١٣٢)، بينما بلغت الدرجة الصغرى (٣٣) درجة .
٤. اعتمدت الدرجة الكلية لمقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، لذلك فإن الدرجة القصوى للمقياس قد بلغت (١٣٥)، بينما بلغت الدرجة الصغرى (٢٨) درجة .
٥. استخدم معامل ارتباط بيرسون للإجابة عن السؤال الثالث و الذي يبحث في العلاقة بين قلق اختبار الرياضيات و اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة و التي تهدف إلى تحديد مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا وعلاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات .

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على :

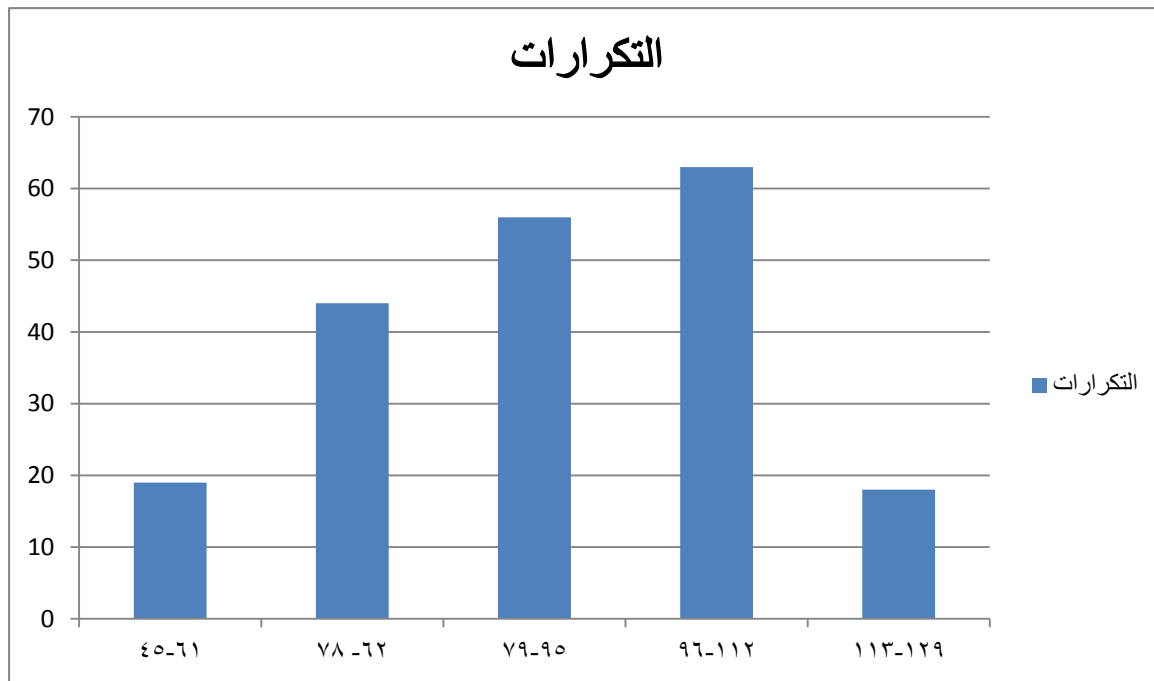
ما مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم رصد اجابات كل طالب من طلاب عينة الدراسة على مقياس قلق اختبار الرياضيات، وتوزيعها على شكل فئات، بلغ عدد هذه الفئات (٥) فئات بدءاً بأقل العلامات وانتهاءً بأعلى علامة. إذ كانت أعلى علامة ١٢٧ وأقل علامة ٤٥. والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) يمثل تكرار علامات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات لكل فئة

الرقم	الفئات	التكرار
١	٤٥ - ٦١	١٩
٢	٦٢ - ٧٨	٤٤
٣	٧٩ - ٩٥	٥٦
٤	٩٦ - ١١٢	٦٣
٥	١١٣ - ١٢٩	١٨
	المجموع	٢٠٠

يوضح الجدول (٣) أن (٦٣) طالباً وطالبة مستوى قلقهم من اختبار الرياضيات كانت ضمن الفئة الرابعة (١١٢-٩٦) وتليها الفئة الثالثة (٩٥-٧٩) بواقع (٥٦) طالباً وطالبة ومن ثم تليها الفئة الثانية (٦٢-٧٨) بواقع (٤٤) طالباً وطالبة ، وإذا أضفنا اليهم الفئة الخامسة (١١٣-١٢٩) وهم ذوي المستوى الأعلى في القلق يمكن اعتبار ان مستوى القلق من اختبار الرياضيات يقع ضمن المستوى المتوسط الى العالي. والشكل البياني (١) يوضح ذلك.



الشكل البياني (١) يمثل العلاقة بين كل فئة من فئات علامات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات و تكرارها .

وقد تم حساب الوسط الحسابي لمجموع درجات الطلاب على مقياس قلق اختبار الرياضيات و كان (٨٧,٢٩) بإنحراف معياري قدره (١٩,٧٠)، و هذا يدل على أن القلق لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا عالي بالمجموع العام ، أما إذا تناولنا درجات الطلبة بشكل فردي و بعد تقسيمها إلى مستويات كما في الجدول (١)، فإن ذلك يدل على أن قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا يتراوح بين متوسط و عالي ملحق (٤).

كما تشير النتائج الواردة في الملحق (٤) إلى أن :

- عدد الطلاب الذين لديهم قلق اختبار ضعيف بلغ (٢٨) طالباً و طالبة، و عدد الطلاب الذين لديهم قلق اختبار متوسط بلغ (١٠٦) طالباً و طالبة، بينما كان عدد الطلاب الذين لديهم قلق اختبار عالي (٦٦) طالباً و طالبة.
- إن أعلى درجة تساوي (١٢٧) و أقل درجة تساوي (٤٥).
- مجموع الطلاب الذين يشعرون من قلق اختبار متوسط و عالي يساوي ١٧٢ طالباً و طالبة؛ أي أن ٨٦% من طلاب العينة يشعرون بقلق اختبار الرياضيات.

الجدول (٤) تكرار اجابات الطلبة على مقياس قلق اختبار الرياضيات

رقم الفقرة	الفقرات	يشعرنى بالقلق دائماً	يشعرنى بالقلق في معظم الأحيان	يشعرنى بالقلق في بعض الأحيان	لا يشعرنى بالقلق ابداً
١	أعيد قراءة إجابتي عن أسئلة الاختبار قبل تسليمها.	٥٠	٣٢	٧٦	٤٢
٢	أسلم ورقة الإجابة بعد الانتهاء من الاختبار.	٤٨	٤٦	٦٨	٣٨
٣	أعلم بموعد الاختبار النهائي/ اختبار قادم .	٦٧	٤٣	٥٠	٤٠
٤	انتظر اليوم الذي تعاد فيه أوراق الاختبار مصححة .	٧٧	٣٨	٤٥	٤٠
٥	أقرأ سؤال اختبار لست متأكداً من اجابته .	٨٠	٥٩	٤٤	١٧
٦	أستعد للاختبار قبل موعده بليلة .	٦٨	٤٦	٤٤	٤٢
٧	أنتظر الدخول إلى غرفة الاختبار.	٨٤	٢٦	٦٥	٢٥
٨	يطلب مني المدرس الإجابة عن سؤال في الصف .	٤٨	٤٠	٣٢	٨٠

٧٣	٥٧	٣٣	٣٧	٩	ناقش المعلم حول إجابة اعتقد أنها صحيحة و لكن المدرس اعتبرها خطأ.
٨٤	٤٦	٣٦	٣٤	١٠	أعرف مستواي في الاختبار بالنسبة للطلبة الآخرين .
٤١	٥٩	٤٧	٥٣	١١	استعدادي لاختبار قصير / اختبار نهائي .
٧٩	٥٦	٣٤	٣١	١٢	أناقش مادة الاختبار القادم مع زملائي قبل بضعة ايام من مواعده .
٣٧	٥٦	٥٥	٥٢	١٣	استمع الى اجابات زملائي بعد انتهاء الاختبار.
٢٠	٣٨	٣١	١١١	١٤	اعلان المراقب الوقت المتبقي للاختبار.
١٠١	٥٠	٢٧	٢٢	١٥	أعرف عدد الأسئلة المطلوب اجابتها .
٢٥	٤٢	٤٣	٩٠	١٦	أرى سؤال من اسئلة اختبار المقال (اسئلة غير موضوعية) لا أستطيع الإجابة عنها .
٢٢	٦٠	٥٩	٥٩	١٧	أرى سؤال من أسئلة الاختبار موضوعي لا أستطيع الإجابة عنه .
٥٦	٦٥	٤١	٣٨	١٨	يسألني الأستاذ فيما إذا كنت مستعدا للامتحان النهائي .
٩٠	٥٧	٣٢	٢١	١٩	أكون أول طالب أنهى الإجابة عن اسئلة الإمتحان .
٦٤	٥٦	٣٦	٤٤	٢٠	أكون أول طالب سلم ورقة الإجابة .
١٥	٤٥	٥١	٨٩	٢١	استفسار أحد زملاء عن نتيجتي في الاختبار و كانت علامتي فيه متدنية .
٣٠	٤٨	٣٦	٨٦	٢٢	اكتشف أن علي أن احصل على علامة عالية في الاختبار المقبل حتى انجح في المادة في نهاية العام .

٢٤	٢١	٣٠	١٢٥	يطلب من ادارة المدرسة توجيه انذار لي بسبب تدني معدلي .	٢٣
٤٢	٦٨	٤٧	٤٣	أتذكر انفعالاتي في اختبار سابق و أنا استعد لاختبار جديد.	٢٤
٣٨	٦٧	٤٠	٥٥	يطلب مني اختبار تعويضي عندما لا أستطيع تأدية الاختبار المعلن عنه في وقته المحدد .	٢٥
٥٠	٥٧	٣٥	٥٨	أناقش مادة الاختبار مع بعض الطلبة قبل الدخول الى قاعة الاختبار.	٢٦
٣٦	٥٢	٥٢	٦٠	أكون آخر طالب انهى الإختبار و سلم ورقة الإجابة .	٢٧
٣٨	٦٤	٤٥	٥٣	أستمع للمدرس و هو يعلن عن مواعيد الاختبار التي خطط لها .	٢٨
٢٨	٤٥	٤٣	٤٨	يطرح الأستاذ سؤالاً يتعلق بالمادة التي ندرسها، و يتجه بنظره نحوي .	٢٩
٢٨	٤٤	٤٩	٧٩	أفكر في الاختبار النهائي قبل انعقاده بيوم أو بساعات .	٣٠
٨٩	٣٤	٣٠	٤٧	أخشى تأدية اختبار الرياضيات لأنني أخشى مدرستها .	٣١
٣٦	٥٩	٤٤	٦١	أقرأ أول سؤال في الاختبار النهائي .	٣٢
٣٦	٤١	٣٣	٩٠	أحضر دروس يعطي مدرستها اختبارات مفاجئة.	٣٣

- و تشير نتائج تحليل الجدول (٤) أن الفقرة (٢٣) وهي " يُطلب من إدارة المدرسة توجيه انذار لي بسبب تدني معدلي" حصلت على أعلى التكرارات والبالغة (١٢٥) عند "يشعرنني بالقلق دائماً"، يليها الفقرة (١٤) وهي "اعلان المراقب الوقت المتبقي للإختبار" وحصلت على (١١١) تكرار، في حين أن الفقرة الخامسة و هي " أقرأ سؤال لست متأكدا من إجابته " حصلت على أقل عدد من التكرارات وهو (١٧) عند " لا يشعرنني بالقلق أبدا".

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص على :

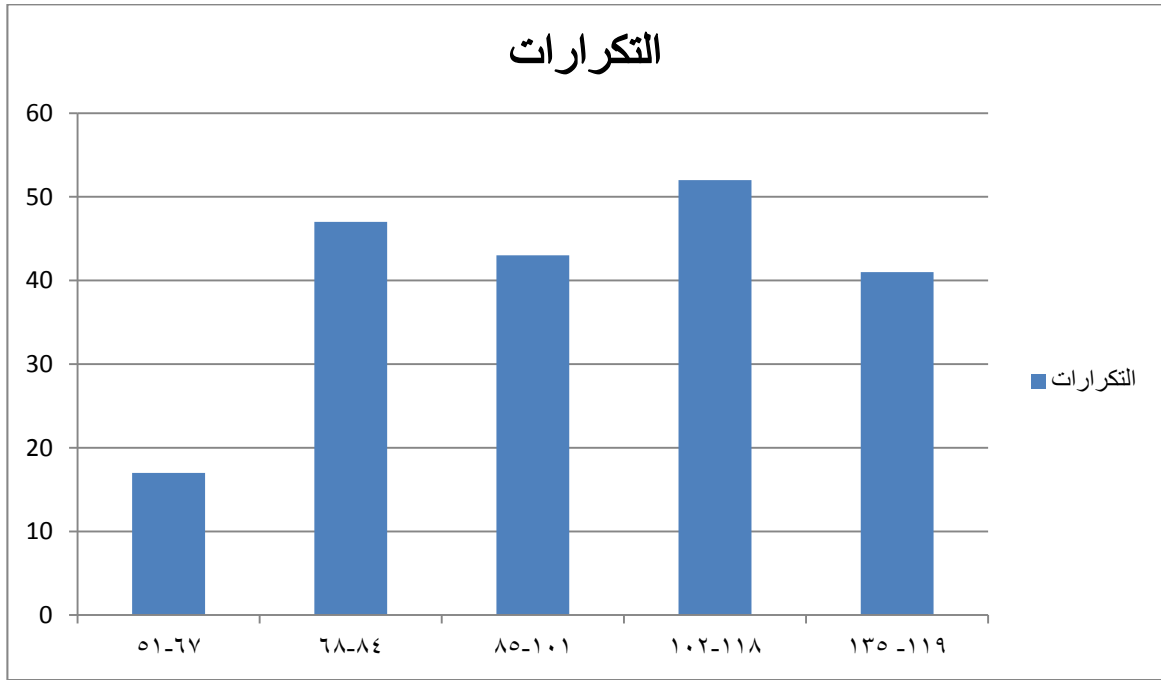
ما مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم رصد اجابات كل طالب من طلاب عينة الدراسة على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وتوزيعها على شكل فئات، حيث تكونت من (٥) فئات ، والجدول (٥) يمثل تكرارات علامات الطلبة على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات عند كل فئة، إذ كانت أعلى علامة تساوي (١٣٥) و أقل علامة (٥١).

جدول (٥) يمثل تكرار علامات الطلبة على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات عند كل فئة

الرقم	الفئات	التكرار
١	٦٧ - ٥١	١٧
٢	٨٤ - ٦٨	٤٧
٣	١٠١ - ٨٥	٤٣
٤	١١٨ - ١٠٢	٥٢
٥	١٣٥ - ١١٩	٤١
	المجموع	٢٠٠

يوضح الجدول (٥)، ان (٥٢) طالباً وطالبة كانت علاماتهم ضمن الفئة الرابعة (١٠٢-١١٨) ، تليها الفئة الثانية (٦٨-٨٤) بواقع (٤٧) طالباً وطالبة، ويليها الفئة الثالثة (٨٥-١٠١) بواقع (٤٣) طالباً وطالبة، ويليها (٤١) طالباً وطالبة ضمن الفئة العليا (١١٩-١٣٥) ، وهذا يشير إلى الاتجاهات الإيجابية نحو الرياضيات على مقياس الاتجاهات، والشكل البياني (٢) يوضح تدرج تكرارات علامات الطلبة نحو الرياضيات عند كل فئة.



الشكل البياني (٢) يمثل العلاقة بين كل فئة من فئات علامات الطلبة على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات و تكرارها .

وقد تم حساب الوسط الحسابي لمجموع درجات الطلاب على مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات و كان (٩٧,٨٧) بإنحراف معياري قدره (٢١,٨٧)، و هذا يدل على أن هناك اتجاهات إيجابية عالية نحو الرياضيات، أما إذا تناولنا درجات الطلبة بشكل فردي و بعد تقسيمها إلى مستويات كما في الجدول (٢)، فإن ذلك يدل على أن اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات يتراوح بين متوسط و عالي . وقد حولت هذه العلامات إلى درجة اتجاهات ثم إلى مستوى كما موضح في الملحق (٥) .

تشير نتائج في الملحق (٥) إلى أن :

- عدد الطلاب الذين لديهم مستوى اتجاه ضعيف نحو الرياضيات بلغ (١٣) طالباً و طالبة، و عدد الطلاب الذين لديهم مستوى اتجاه متوسط نحو الرياضيات بلغ (٨٣) طالباً و طالبة، بينما كان عدد الطلاب الذين لديهم مستوى اتجاه عالي نحو الرياضيات يساوي (١٠٤) طالباً و طالبة.
- أن أعلى درجة تساوي ١٣٥ و أقل درجة تساوي ٥١ .
- مجموع الطلاب الذين مستوى اتجاههم نحو الرياضيات متوسط و عالي بلغ (١٨٧) طالباً و طالبة؛ أي ما نسبته ٩٤% من طلاب العينة.

الجدول (٦) تكرار اجابات الطلبة على مقياس الاتجاهات.

رقم الفقرة	الفقرات	أوافق تماماً	أوافق بتردد	لا أوافق	أعارض بشدة
١	تبسط الرياضيات بحيث يسهل فهمها.	١٢٣	٥٨	١٣	٦
٢	يسهل عليّ النجاح في مادة الرياضيات.	٦٠	٨٥	٤٦	٩
٣	بعض الطلاب يمكنهم تعلم الرياضيات بسهولة.	١٢٦	٥٣	١٨	٣
٤	أحتاج إلى من يساعدني في دروس الرياضيات .	١١٦	٤٣	٢٥	١٦
٥	يمكن لأي طالب أن يتعلم الرياضيات إذا كانت لديه الرغبة في ذلك.	١٦٠	٢٧	٦	٧
٦	تتطلب دراسة الرياضيات جهداً كبيراً مني.	١٣٤	٥٠	١١	٥
٧	مادة الرياضيات صعبة مهما حاول المدرس تبسيطها.	٤٧	٤٥	٥٨	٥٠
٨	الرياضيات موضوع صعب.	٨٠	٤٦	٣٩	٣٥
٩	الرياضيات موضوع معقد .	٧٢	٤٥	٣٩	٣٥

٤٦	٣٠	٣٥	٨٩	أخشى باستمرار من الرسوب في الرياضيات.	١٠
٦٠	٤٥	٥٠	٤٥	الرياضيات موضوع سهل .	١١
٤٨	٥٣	٥٢	٤٧	الرياضيات موضوع جاف.	١٢
٦٠	٣٤	٣١	٧٥	الرياضيات موضوع ممل .	١٣
٩	٢٠	٥٦	١١٥	تساعدني دراسة الرياضيات في اكتساب القدرة على المثابرة .	١٤
٩٠	٣٤	٢٦	٥٠	لا يعجبني مدرس الرياضيات .	١٥
١٣	٣٧	٦١	٨٩	تساعدني دراسة الرياضيات في تنظيم أمور حياتي الخاصة .	١٦
٤	١٧	٣٨	١٤١	تساعدني دراسة الرياضيات في تطوير مقدرتي على التفكير السليم .	١٧
١٩	٥٢	٧٧	٥٢	تساعدني دراسة الرياضيات في حل مشاكلي.	١٨
٤٥	٣١	٥٥	٦٩	استمتع بدراسة الرياضيات .	١٩
١٢	٢٩	٥٢	١٠٧	أشعر بالضيق عندما يتحدث الآخرون أمامي في مواضيع لها صلة بالرياضيات.	٢٠
١٢	٢٩	٥٢	١٠٧	تساعدني دراسة الرياضيات في اكتساب صفة الصبر .	٢١
١١٥	٣٥	٢٦	٢٤	لا أرى فائدة من دراسة الرياضيات .	٢٢
٨٢	٤٣	٣٧	٣٨	لا مجال للإبداع في دروس الرياضيات .	٢٣
٤	١٥	٣٤	١٤٧	يجب تقدير الأشخاص العاملين في مجال الرياضيات.	٢٤

٢٥	أُتجنب متابعة دراسة الرياضيات.	٤٠	٣١	٥٤	٧٥
٢٦	أشجع جميع الطلاب على دراسة الرياضيات و التفوق فيها .	١١٢	٤٥	٢٨	١٥
٢٧	أرتاح كثيرا بدروس الرياضيات.	٥٩	٦٨	٣٩	٣٤
٢٨	أرتاح كثيرا عند قيامي بواجب الرياضيات.	١٠٨	٤٨	١٩	٢٥

- تشير نتائج الجدول (٦) أن الفقرة (٥) وهي " يمكن لأي طالب أن يتعلم الرياضيات إذا كانت لديه الرغبة في ذلك " قد حصلت على أعلى تكرار عند "أوافق تماما" و هي (١٦٠)، تليها الفقرة (٢٤) والتي تنص على " يجب تقدير الاشخاص العاملين في مجال الرياضيات" وحصلت على (١٤٧)، في حين أن الفقرة الثالثة و التي تنص على أن " بعض الطلاب يمكنهم تعلم الرياضيات بسهولة " حصلت على أقل التكرارات وهو (٣) عند " أعارض بشدة" .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث الذي ينص على :

هل توجد علاقة ارتباطية بين قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و اتجاهاتهم نحو الرياضيات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين علامات الطلبة في مقياس قلق اختبار الرياضيات و بين علاماتهم في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، و وجد أن معامل ارتباط بيرسون يساوي $(-٠,٤٧)$ ؛ و الملحق (٦) يوضح علامات الطلبة في مقياس قلق الاختبار ومقياس الاتجاهات.

يتضح من نتائج الملحق (٦) أنه:

- توجد علاقة ارتباطية عكسية بين قلق اختبار الرياضيات و اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا، فكلما زاد قلق الطلبة من اختبار الرياضيات كلما قلت اتجاهاتهم نحو الرياضيات.
- الطالب الذي حصل علامة مرتفعة في مقياس قلق اختبار الرياضيات كانت علامته منخفضة في مقياس اتجاهاته نحو الرياضيات.
- الطالب الذي حصل علامة منخفضة في مقياس قلق اختبار الرياضيات كانت علامته مرتفعة في مقياس اتجاهاته نحو الرياضيات.

مناقشة النتائج و التوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي خلصت إليها ، و كذلك عرضا لأهم التوصيات التي توصي بها الباحثة .

مناقشة النتائج

(١) مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول و الذي نص على :

ما مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا ؟

اظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا يتراوح بين متوسط و عالي بشكل فردي، و إيجابي (عالي) بشكل عام ، إذ أن الوسط الحسابي لمجموع درجات الطلاب على مقياس قلق اختبار الرياضيات قد بلغ (٨٧,٢٩) و بانحراف معياري قدره (١٩,٧٠) .

وقد يعزى ارتفاع مستوى القلق لدى الطلبة إلى أسباب عديدة أهمها، طرائق التدريس التقليدية وأساليب التقويم المتبعة في مدارسنا اليوم، لأن أساليب التقويم في استراتيجيات الحديثة تؤثر في التقليل من مستوى قلق الاختبار لدى الطلبة وهذا ما يتفق و دراسة زهران (١٩٩٦) و دراسة حسن (١٩٩٧).

وقد يعزى ارتفاع مستوى القلق لدى الطلبة إلى أسباب عديدة منها، عدم الاستعداد للامتحان، و اخافت الطلاب بعضهم لبعض من الامتحانات، و بعض المفاهيم والتصورات الخاطئة عن الاختبار وطريقة تصحيحه والنتائج المترتبة عليه، و خوف الطالب من النتائج والعواقب الناتجة عن الامتحان، و استخدام أساليب التهديد والتخويف من الامتحانات من قبل المعلمين ، و طرائق التدريس التقليدية وأساليب التقويم المتبعة في مدارسنا اليوم، لأن أساليب التقويم في استراتيجيات الحديثة تؤثر في التقليل من مستوى قلق الاختبار لدى الطلبة .

قد يكون الآباء مصدر آخر لقلق الطلاب من الاختبار؛ بسبب اهتمامهم الزائد بمستقبل أبنائهم وتوقعاتهم بنتيجة الأبناء، حيث يفقد الطلاب ثقتهم بأنفسهم مما يشعرهم بالعجز النفسي خلال الامتحان .

و يعتبر المعلمون أنفسهم مصدر رئيسي للقلق من الاختبار بالنسبة لطلابهم، لأن المعلم هو الذي يبني الامتحانات ويديرها ومن هنا تقع عليه مسؤولية إيجاد بيئة تعليمية إيجابية تخفف من قلق الاختبار عند طلابه ويمكن ذلك من خلال إعلام الطلاب ومساعدتهم للتحضير للاختبارات. و عندما يتحدث عن الاختبار و مدى صعوبته، وعن مصير من يحصل على درجة متدنية فيه بتوجيه إنذار من إدارة المدرسة و اعلام ذوي الطالب بنتيجته في الاختبار والتي قد تسبب بحصول الطالب على توبيخ عائلي من ذويه أو عقوبة نفسية أو مادية نتيجة لتدني مستوى أداء الطالب، إضافة إلى ما قد يسببه هذا الأسلوب في التعامل مع الطالب من احراج أمام زملائه أو زميلاته.

وقد تكون أسئلة الاختبار ونوعيتها موضوعية أو مقالية، والوقت المخصص للاختبار واحدة من اسباب قلق الاختبار .

و من الجدير بالذكر أن القليل من القلق يعد إيجابيا؛ لأنه يزيد من دافعية الطالب ويثير من حماسه واهتمامه نحو التعلم .

(٢) مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني و الذي نص على :

ما مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات ؟

أظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو الرياضيات يتراوح بين متوسط و عالي بشكل فردي، و إيجابي (عالي) بشكل عام ، إذ بلغ الوسط الحسابي لمجموع درجات الطلاب على مقياس قلق اختبار الرياضيات (٩٧,٨٧) و بانحراف معياري قدره (٢١,٨٧) .

وقد يعزى الارتفاع الإيجابي في مستوى اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات إلى الرغبة والدافعية للتعلم بغية الحصول على النجاح والتفوق وهذا يمكن ملاحظته من خلال إجابات الطلبة الإيجابية بخصوص الرغبة إذ بلغ عدد تكرار هذه الفقرة " يمكن لأي طالب أن يتعلم الرياضيات إذا كانت لديه الرغبة في ذلك " (١٦٠) تكراراً من مجموع عينة الدراسة، الملحق (٣).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى شخصية المعلم ومدى تأثيره في اتجاهات طلبته من خلال طريقة تدريسه أو أساليب تقويمه أو طريقة التعامل مع طلبته بحث يثير فيهم الدافعية والاهتمام بالرياضيات كمادة ممتعة وهذا قد يولد التقدير والاحترام لدى الطلبة نحو معلم الرياضيات ذو المواصفات الجيدة كما أشارت إليه إجابات الطلبة على الفقرة (٢٤) من مقياس الاتجاهات والتي تشير إلى " تقدير العاملين في مجال الرياضيات" إذ بلغ عدد تكرارات هذه الفقرة في اجابات الطلبة (١٤٧)، الملحق (٣).

(٣) مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث و الذي نص على :

هل توجد علاقة ارتباطية بين قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و اتجاهاتهم نحو الرياضيات؟

أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا ومستوى اتجاهاتهم نحو الرياضيات، إذ بلغ معامل ارتباط بيرسون $(-0,47)$ ، الملحق (٦).

وقد يعزى سبب وجود هذه العلاقة الإرتباطية العكسية بين مستوى قلق اختبار الرياضيات واتجاهات الطلبة نحو الرياضيات إلى ارتفاع مستوى قلق الاختبار لديهم مما يؤدي إلى تولد نوع من عدم تقبل دراسة الرياضيات والعزوف عنها بسبب الخوف من الحصول على درجات متدنية في الاختبار. ولذلك نرى أن درجات الطلبة ذوي القلق العالي في اختبار الرياضيات كانت متدنية على مقياس الاتجاهات ، وهذا يشير إلى أن كلما زاد قلق الاختبار قل مستوى الاتجاه لدى نفس الطلبة .

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي الباحثة بما يلي :

- اجراء دراسات تستهدف اعداد برامج تربوية نفسية من شأنها أن تسهم في خفض مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى الطلبة بالمراحل الدراسية المختلفة.
- اجراء دراسات تتعلق بقلق اختبار الرياضيات ومدى تأثيره على التحصيل الدراسي للطلبة.
- عمل برامج علاجية للطلبة الذين يحملون اتجاهات سلبية نحو الرياضيات، و عقد دورات تدريبية لمدرسي مادة الرياضيات لإكسابهم مهارات تشخيصية و علاجية تسهم في تخفيف الاتجاهات السلبية نحو الرياضيات.
- مراعاة الاتجاهات السلبية نحو تعلم الرياضيات، و تنمية الاتجاهات الإيجابية نحوها من قبل المسؤولين عن العملية التعليمية .

المراجع

المراجع العربية :

أبو زينة، فريد و خطاب، محمد(١٩٩٥) . أثر التعلم التعاوني على تحصيل الطلبة في الرياضيات و اتجاهاتهم نحوها. *مجلة كلية التربية* . ١١، (٢٣٣- ٢٨٦) الإمارات .

أبو زينة، فريد، و الكيلاني ، عبد الله(١٩٨٠) . أثر التخصص و المستوى التعليمي على الإتجاهات نحو الرياضيات عند فئات من المعلمين و الطلبة في الأردن. *مجلة دراسات الجامعة الأردنية*. المجلد(٧)، ع(٢) ، ١٠٩ - ١٤٤ .

أبو صايمة، عايدة(١٩٩٥) . *القلق و التحصيل الدراسي*. عمان: المركز العلابي للخدمات الطلابية.

أحمد، شكري السيد(١٩٨٦). *قياس الإتجاهات نحو الرياضيات*. *المجلة العربية للتربية*. المجلد (٦)، ع(٢) .

بطانية، أسامة و الجراح ، عبد الناصر و غوانمة، مأمون(٢٠٠٧) . *علم نفس الطفل غير العادي* . عمان : دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة .

حسن ، ياسمين زيدان (١٩٩٧) . *فعالية استخدام التعلم التعاوني و الجمعي التنافسي الفردي على تحصيل الرياضيات و تخفيف القلق الرياضي لدى طلاب الصف الأول الإعدادي*. *مجلة البحث في التربية و علم النفس* ، م ١١ ، ع ٢، المينا، مصر

الرفاعي، نعيم (١٩٨٧) . *الصحة النفسية*. ط٧. دمشق : جامعة دمشق.

الرياشي ، حمزة عبد الحكم و الباز ، عادل ابراهيم (٢٠٠٠). *استراتيجية مقترحة في التعلم التعاوني حتى تتمكن لتتمية الإبداع الهندسي و اختزال قلق حل المشكلة الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية* . الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات . *مجلة تربويات الرياضيات* ، م ٣ ، يوليو ، ٦٧-٢٠٧ .

زهران، العزب محمد (١٩٩٦). فعالية استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات في خفض مستوى قلق الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . مجلة كلية التربية ، عدد يوليو، الرياض .

زيتون، عايش محمود(١٩٨٨).الإتجاهات و الميول العلمية في تدريس العلوم ، عمان: جمعية المطابع التعاونية.

الشهري ، محمد ردعان (٢٠٠٨) . استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات حل المشكلة و اختزال القلق الرياضي لدى طلاب الكلية التقنية بأبها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة الملك خالد، أبها .

صوالحة، محمد(٢٠٠٧) . علم نفس اللعب، ط٢، عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة.

صوالحة، محمد و عسفنا، مريم (٢٠٠٨). فعالية استخدام اجراءات التعزيز في خفض مستوى قلق الإختبار في مادة الرياضيات. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية و النفسية. المجلد (٢٠)، ع (٢)، ٣٢٧-٣٦٢.

عابد، عدنان و يعقوب، ابراهيم(١٩٩٠). مقياس قلق الرياضيات (MARS) الخصائص السكومترية للصورة المعربة و المعدلة. أبحاث اليرموك، ٦ (٤): ١٣٣-١٤٤ .

عبد الغفار، محمد(٢٠٠٤). قلق الإمتحان و علاقته بكل من الذكاء و التحصيل الدراسيلدى تلاميذ المرحلتين الإعدادية و الثانوية . المجلة العلمية . ١٠ (٣) ، جامعة المنصورة - كلية التربية .

عقل ، عبد اللطيف(١٩٨٥). علم نفس اجتماعي. ط٢، عمان: دار البيرق للطباعة و النشر و التوزيع .

الفريحات، حسين العابد (١٩٩٥). علاقة المناخ الصفي بكل من التحصيل في مادة الرياضيات و قلق الإختبار لدى طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في مدارس جنوب عمان. رسالة ماجستير - جامعة مؤتة .

- فكري ، جمال محمد(١٩٩٠) . القلق الرياضي لدى طلاب الصف الثاني ثانوي العلمي (مستواه- علاقته بالتحصيل بالهندسة) . مجلة كلية التربية ، م ٣ ، ٦٤٧-٦٧٨ ، الرياض .
- قطامي، يوسف(١٩٨٩) . سيكولوجيا التعلم و التعليم الصفي، عمان : دار الشروق .
- المخزومي، أمل(١٩٩٥) . دور الإتجاهات في سلوك الأفراد، مجلة الخليج العربي . ع ٥٣ .
- الوحش، عبد العزيز مهبوب(١٩٩٨) . قلق الإمتحان و اثره على التحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، مجلة الثقافة النفسية، المجلد التاسع، ع ٣٣، بيروت .

المراجع الأجنبية :

– Chewning, S.(٢٠٠٢) overcoming math anxiety. Germanna Community College.

[on line]:Available:

[http://web.odu.edu/webroot/instr/ed/jritz.nsf/files/CurriculumForOvercomingMathAnxiety.doc/\\$FILE/CurriculumForOvercomingMathAnxiety.doc](http://web.odu.edu/webroot/instr/ed/jritz.nsf/files/CurriculumForOvercomingMathAnxiety.doc/$FILE/CurriculumForOvercomingMathAnxiety.doc)

Davison, G.C., Neal, J.M. &Kring, A.M. (٢٠٠٤). Abnormal psychology. (٩th ed.). New York: Wiley.

Day, M. (١٩٩٤). Effect of cognitive modificational multimodal treatments on test anxiety an academic achievement of hiegh test anxious eleventh – grade students. Doctoral dissertation, wayhe state university,٥٥: ٨٦٧–A.

Dibattista , D.; & Gosse , L. (٢٠٠٦). Test anxiety and the immediate feedback assessment technique. **The Journal of Experimental Education**, ٧٤ (٤) , ٣١١ – ٣٢٧.

Dodeen,H. (٢٠٠٩). Test–related characteristics of UAEU students: test– anxiety, test taking skills, guessing, attitudes towards tests, and cheating. **Journal of Faculty of education** ٢٦, ٣١–٦٦.

Kiselic , M., Baker , S., Thomas , R.; & Ready , S. (١٩٩٤). Effects of stress management training on anxiety , stress , and academic performance among adolescents. **Journal of Counseling Psychology** , ٤١ , ٣٣٥ – ٣٤٢.

– McLeod , D. (١٩٩٢) Research on Affect in Mathematics Education : A reconceptualization . In D. A. Grouws (Ed.), Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning (PP٥٧٦–٥٩٦). New York : Macmillan

– Probert, B. & Vernon, A (١٩٩٧) Overcoming Math Anxiety: Counseling Center Offers Math Confidence Groups. Student Affairs Update , University of Florida ,

Vol.٢٢, No.٢ . [on line] : Available:

<http://www.ufl.edu/OVP/SAUpdate/v٢٢/sau.spr.٠٢.html>

– Vinson , B. et al. (١٩٩٧)" A comparison of Preservice Teachers Mathematics Anxiety Before and after A Methods Class Emphasizing Manipulatives". Paper

presented November ١٢-١٤, ١٩٩٧ at the annual meeting of the MidSouth

Educational Research Association in Nashville,TN.[on line] : Available:

http://www.athens.edu/vinsobm/research_٤.html

McLeod , D. (١٩٩٢) **Research on Affect in Mathematics Education : A**

meeting of the MidSouth Educational Research Association in

Methods in Reducing Math Anxiety of Preservice Elementary teachers .

Methods in Reducing Math Anxiety of Preservice Elementary teachers .

Nashville,TN.[on line] : Available:

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (٢٠٠٠). **Principles and**

Standards of school Mathematics. (Electronic Version). Reston, VA: Author.

No.٦, PP.٥٥١-٥٥٤.

Richardson, F. & Suinn, R. (١٩٧٢) **The Mathematics Anxiety Rating**

Richardson, F. C, & Suinn, R. M. (١٩٧٢). The Mathematics Anxiety Rating Scale:

Psychometric data. Journal of Counseling Psychology, ٧٩,٥٥١-٥٥٤

Took, J. & Lindstrom, L. (١٩٩٨) Effectiveness of a Mathematics

Methods in Reducing Math Anxiety of Preservice Elementary teachers .

School Science and Mathematics , Vol. ٩٨ No.٣, PP ١٣٦ – ١٣٩ .

Young, Davis A. ١٩٨٨. **Christianity & The Age Of The Earth** Artisan Sales, ,

Thousand Oaks, CA ٩١٣٦٠.

الملاحق



جامعة عمان العربية
AMMAN ARAB UNIVERSITY

الملحق (1)

Reference:
Date:

الرقم القياسي: ٥١٤/١٤/٢

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة التربية والتعليم/مديرية عمان الثانية

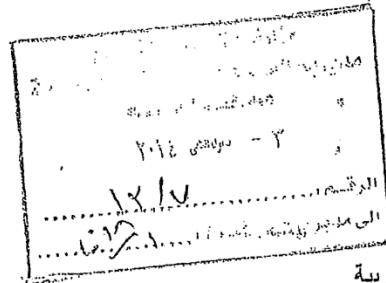
تحية طيبة وبعد ،،،

تقوم الطالبة سناء عبد الكريم نصر، المسجلة في برنامج الماجستير تخصص " المناهج وطرق التدريس " بعنوان "قلق اختبار الرياضيات لدى المرحلة الاساسية العليا وعلاقته باتجاهات الطلبة نحو الرياضيات"، حيث تتضمن إجراءات الدراسة قيام الطالبة بتطبيق أدوات الدراسة على العينة المستهدفة من الطلاب، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير ، أرجو التكرم بتسهيل مهمة الطالبة المذكور اسمها اعلاه .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

عميد البحث العلمي و الدراسات العليا

أ.د رياض الشلبي



نسخة: كلية التربية

الملحق (٢)

مقياس قلق اختبار الرياضيات



الأستاذ الفاضل :

تحية طيبة وبعد :

تقوم الباحثة بدراسة تحت عنوان " قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات "، و ذلك استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في تخصص المناهج و طرق التدريس، صمم هذا الإستبيان لقياس قلق اختبار الرياضيات أرجو التكرم بإبداء ملاحظاتكم عليها سواء كانت بالتعديل أو بالإضافة أو بالحذف .

و لكم جزيل الشكر

الباحثة : سناء عبد الكريم نصر

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية العلوم التربوية والنفسية

جامعة عمان العربية

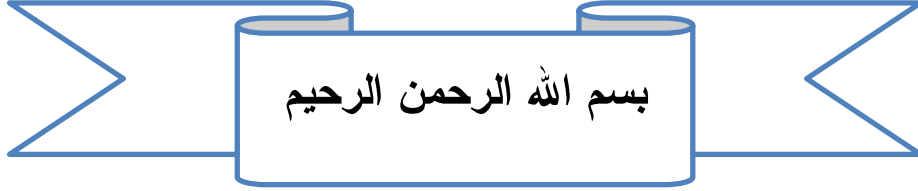
رقم الفقرة	الفقرات	يشعري بالقلق دائماً	يشعري بالقلق في معظم الأحيان	يشعري بالقلق في بعض الأحيان	لا يشعري بالقلق ابداً
١	أعيد قراءة إجابتي عن أسئلة الاختبار قبل تسليمها.				
٢	أسلم ورقة الاجابة بعد الانتهاء من الاختبار.				
٣	أعلم بموعد الاختبار النهائي/ اختبار قادم .				
٤	انتظر اليوم الذي تعاد فيه أوراق الاختبار مصححة .				
٥	أقرأ سؤال اختبار لست متأكداً من اجابته .				
٦	أستعد للاختبار قبل مواعده بلييلة .				
٧	انتظر الدخول إلى غرفة الاختبار.				
٨	يطلب مني المدرس الاجابة عن سؤال في الصف .				
٩	أناقش المعلم حول اجابة اعتقد أنها صحيحة و لكن المدرس اعتبرها خطأ.				
١٠	أعرف مستواي في الاختبار بالنسبة للطلبة الآخرين .				
١١	استعدادي لاختبار قصير / اختبار نهائي .				
١٢	أناقش مادة الاختبار القادم مع زملائي قبل بضعة ايام من مواعده .				
١٣	استمع الى اجابات زملائي بعد انتهاء الاختبار.				

				١٤	إعلان المراقب الوقت المتبقي للاختبار .
				١٥	أعرف عدد الأسئلة المطلوب إجابتها .
				١٦	أرى سؤال من اسئلة اختبار المقال (اسئلة غير موضوعية) لا أستطيع الإجابة عنها .
				١٧	أرى سؤال من اسئلة الاختبار موضوعي لا أستطيع الإجابة عنه .
				١٨	يسألني الأستاذ فيما اذا كنت مستعدا لامتحان النهائي .
				١٩	أكون أول طالب أنهى الإجابة عن اسئلة الامتحان .
				٢٠	أكون أول طالب سلم ورقة الإجابة .
				٢١	استفسار أحد الزملاء عن نتيجتي في الاختبار و كانت علامتي فيه متدنية .
				٢٢	اكتشف أن علي أن احصل على علامة عالية في الاختبار المقبل حتى انجح في المادة في نهاية العام .
				٢٣	يطلب من ادارة المدرسة لتوجيه انذار لي بسبب تدني معدلي .
				٢٤	أتذكر انفعالاتي في اختبار سابق و أنا استعد لاختبار جديد.
				٢٥	يطلب مني اختبار تعويضي عندما لا أستطيع تأدية الاختبار المعلن عنه في وقته المحدد .

				٢٦	أناقش مادة الاختبار مع بعض الطلبة قبل الدخول الى قاعة الاختبار.
				٢٧	أكون آخر طالب انهي الاختبار و سلم ورقة الإجابة .
				٢٨	استمع للمدرس و هو يعلن عن مواعيد الاختبار التي خطط لها .
				٢٩	يطرح الأستاذ سؤالاً يتعلق بالمادة التي ندرسها، و يتجه بنظره نحوي .
				٣٠	أفكر في الاختبار النهائي قبل انعقاده بيوم أو بساعات .
				٣١	أخشى تأدية اختبار الرياضيات لأنني أخشى مدرستها .
				٣٢	أقرأ أول سؤال في الاختبار النهائي .
				٣٣	أحضر دروس يعطي مدرستها اختبارات مفاجئة.

الملحق (٣)

مقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات



..... : الأستاذ الفاضل :

تحية طيبة وبعد :

تقوم الباحثة بدراسة تحت عنوان " قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا و علاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات "، و ذلك استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في تخصص المناهج و طرق التدريس، صمم هذا الإستبيان لقياس اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، أرجو منكم التكرم بإبداء ملاحظاتكم عليها سواء كانت بالتعديل أو بالإضافة أو بالحذف.

لكم جزيل الشكر

الطالبة سناء عبد الكريم نصر

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية العلوم التربوية والنفسية

جامعة عمان العربية

رقم الفقرة	الفقرات	أوافق تماماً	أوافق بتردد	لا أوافق	أعارض بشدة
١	تبسط الرياضيات بحيث يسهل فهمها.				
٢	يسهل عليّ النجاح في مادة الرياضيات.				
٣	بعض الطلاب يمكنهم تعلم الرياضيات بسهولة.				
٤	احتاج إلى من يساعدني في دروس الرياضيات .				
٥	يمكن لأي طالب أن يتعلم الرياضيات إذا كانت لديه الرغبة في ذلك.				
٦	تتطلب دراسة الرياضيات جهداً كبيراً مني.				
٧	مادة الرياضيات صعبة مهما حاول المدرس تبسيطها.				
٨	الرياضيات موضوع صعب.				
٩	الرياضيات موضوع معقد .				
١٠	أخشى باستمرار من الرسوب في الرياضيات.				
١١	الرياضيات موضوع سهل .				
١٢	الرياضيات موضوع جاف.				
١٣	الرياضيات موضوع ممل .				
١٤	تساعدني دراسة الرياضيات في اكتساب القدرة على المثابرة .				

				١٥	لا يعجبني مدرس الرياضيات .
				١٦	تساعدني دراسة الرياضيات في تنظيم أمور حياتي الخاصة .
				١٧	تساعدني دراسة الرياضيات في تطوير مقدرتي على التفكير السليم .
				١٨	تساعدني دراسة الرياضيات في حل مشاكلي.
				١٩	استمتع بدراسة الرياضيات .
				٢٠	أشعر بالضيق عندما يتحدث الآخرون أمامي في مواضيع لها صلة بالرياضيات.
				٢١	تساعدني دراسة الرياضيات في اكتساب صفة الصبر .
				٢٢	لا أرى فائدة من دراسة الرياضيات .
				٢٣	لا مجال للإبداع في دروس الرياضيات .
				٢٤	يجب تقدير الأشخاص العاملين في مجال الرياضيات.
				٢٥	أتجنب متابعة دراسة الرياضيات.
				٢٦	أشجع جميع الطلاب على دراسة الرياضيات و التفوق فيها .
				٢٧	أرتاح كثيرا بدروس الرياضيات.
				٢٨	أرتاح كثيرا عند قيامي بواجب الرياضيات.

الملحق (٤)

جدول يبين درجة كل طالب و مستوى قلق الإختبار

ت	علامة الطالب	درجة القلق	مستوى القلق	ت	علامة الطالب	درجة القلق	مستوى القلق	ت	علامة الطالب	درجة القلق	مستوى القلق
١	٤٥	١,٣٦	ضعيف	٧٠	٧٩	٢,٣٩	متوسط	١٣٩	٨٠	٢,٤٢	متوسط
٢	٨٠	٢,٤٢	متوسط	٧١	١١٠	٣,٣٣	عالي	١٤٠	٥٨	١,٧٥	ضعيف
٣	٩١	٢,٧٦	متوسط	٧٢	٦٢	١,٨٨	ضعيف	١٤١	٧٣	٢,٢١	متوسط
٤	٦٨	٢,٠٦	متوسط	٧٣	١٠٢	٣,٠٩	عالي	١٤٢	١٠٢	٣,٠٩	عالي
٥	٩٩	٣	عالي	٧٤	٥٨	١,٧٦	ضعيف	١٤٣	٨٤	٢,٥٤	متوسط
٦	٨٠	٢,٤٢	متوسط	٧٥	٧٣	٢,٢١	متوسط	١٤٤	٥٠	١,٥١	ضعيف
٧	٨١	٢,٤٥	متوسط	٧٦	٩٠	٢,٧٣	متوسط	١٤٥	٩٩	٣	عالي
٨	٩٥	٢,٨٨	متوسط	٧٧	١١٢	٣,٣٩	عالي	١٤٦	٩٧	٢,٩٤	متوسط
٩	١٠٣	٣,١٢	عالي	٧٨	٨٣	٢,٥٢	متوسط	١٤٧	٨١	٢,٤٥	متوسط
١٠	٧٩	٢,٣٩	متوسط	٧٩	٥١	١,٥٥	ضعيف	١٤٨	١٠٢	٣,٠٩	عالي
١١	٥٥	١,٦٦	ضعيف	٨٠	١٠٠	٣,٠٣	عالي	١٤٩	٨٢	٢,٤٨	متوسط
١٢	٦٧	٢,٠٣	متوسط	٨١	٩٧	٢,٩٤	متوسط	١٥٠	٩٠	٢,٧٣	متوسط
١٣	٩٥	٢,٨٧	متوسط	٨٢	٩٦	٢,٩١	متوسط	١٥١	١٠٢	٣,٩٠	عالي
١٤	٩٢	٢,٧٨	متوسط	٨٣	٨٠	٢,٤٢	متوسط	١٥٢	٧١	٢,١٥	متوسط
١٥	٦٨	٢,٠٦	متوسط	٨٤	٨٠	٢,٤٢	متوسط	١٥٣	٩٩	٣	عالي
١٦	٧٢	٢,١٨	متوسط	٨٥	٦٣	١,٩١	ضعيف	١٥٤	١١٢	٣,٣٩	عالي
١٧	٥٣	١,٦٠	ضعيف	٨٦	٩٠	٢,٧٣	متوسط	١٥٥	٧٠	٢,١٢	متوسط
١٨	٨٧	٢,٦٤	متوسط	٨٧	٩٠	٢,٧٣	متوسط	١٥٦	٧٥	٢,٢٧	متوسط
١٩	٧٣	٢,١٢	متوسط	٨٨	٧١	٢,١٥	متوسط	١٥٧	٩٣	٢,٨١	متوسط
٢٠	٦١	١,٨٤	ضعيف	٨٩	٩٧	٢,٩٤	متوسط	١٥٨	٩٣	٢,٨٢	متوسط
٢١	٤٥	١,٣٦	ضعيف	٩٠	١١٢	٣,٣٩	عالي	١٥٩	٦٨	٢,٠٦	متوسط
٢٢	٩٦	٢,٩١	متوسط	٩١	٧٠	٢,١٢	متوسط	١٦٠	١٠١	٣,٠٦	عالي
٢٣	٩١	٢,٧٦	متوسط	٩٢	٧٢	٢,١٨	متوسط	١٦١	٩٣	٢,٨٢	متوسط
٢٤	٧٠	٢,١٢	متوسط	٩٣	١٠٥	٣,١٨	عالي	١٦٢	٨٠	٢,٤٢	متوسط
٢٥	١١٣	٣,٤٢	عالي	٩٤	٩٣	٢,٨٢	متوسط	١٦٣	٩٧	٢,٩٤	متوسط

عالي	٣,٠٦	١٠١	١٦٤	ضعيف	١,٩٧	٦٥	٩٥	متوسط	٢,٣٦	٧٨	٢٦
عالي	٣,٦١	١١٩	١٦٥	متوسط	٢,٥٨	٨٥	٩٦	ضعيف	١,٩١	٦٣	٢٧
عالي	٣,٢٤	١٠٧	١٦٦	متوسط	٢,٩١	٩٦	٩٧	ضعيف	١,٨٢	٦٠	٢٨
عالي	٣,٠٦	١٠١	١٦٧	متوسط	٢,٨٥	٩٤	٩٨	عالي	٣,٢٧	١٠٨	٢٩
عالي	٣,١٢	١٠٣	١٦٨	متوسط	٢,٠٩	٦٩	٩٩	ضعيف	١,٦٤	٥٤	٣٠
متوسط	٢,٥٢	٨٣	١٦٩	عالي	٣,٠٦	١٠١	١٠٠	متوسط	٢,٤٨	٨٢	٣١
متوسط	٢,١٨	٧٢	١٧٠	متوسط	٢,٩٦	٩٨	١٠١	متوسط	٢,٥٨	٨٥	٣٢
متوسط	٢,٨٢	٩٣	١٧١	عالي	٣,١٥	١٠٤	١٠٢	متوسط	٢,٢٧	٧٥	٣٣
متوسط	٢,٠٩	٦٩	١٧٢	متوسط	٢,٩١	٩٦	١٠٣	متوسط	٢,٠٦	٦٨	٣٤
عالي	٣,٠٩	١٠٢	١٧٣	متوسط	٢,٤٢	٨٠	١٠٤	عالي	٣,٠٩	١٠٢	٣٥
متوسط	٢,٥٨	٨٥	١٧٤	متوسط	٢,٩١	٩٦	١٠٥	ضعيف	١,٣٦	٤٥	٣٦
ضعيف	١,٣٩	٤٦	١٧٥	عالي	٣,٠٣	١٠٠	١٠٦	عالي	٣,٨٥	١٢٧	٣٧
متوسط	٢,٥١	٨٣	١٧٦	عالي	٣,٥٨	١١٨	١٠٧	ضعيف	١,٤٥	٤٨	٣٨
متوسط	٢,٧٦	٩١	١٧٧	عالي	٣,٣٦	١١١	١٠٨	عالي	٣,٠٣	١٠٠	٣٩
متوسط	٢,٣٠	٧٦	١٧٨	متوسط	٢,٦٤	٨٧	١٠٩	ضعيف	١,٦٣	٥٤	٤٠
ضعيف	١,٨٢	٦٠	١٧٩	عالي	٣,٠٩	١٠٢	١١٠	متوسط	٢,٢٤	٧٤	٤١
متوسط	٢,٤٥	٨١	١٨٠	متوسط	٢,٤٥	٨١	١١١	متوسط	٢,٨٢	٩٣	٤٢
ضعيف	١,٦٩	٥٦	١٨١	متوسط	٢,١٥	٧١	١١٢	متوسط	٢,٠٦	٦٨	٤٣
متوسط	٢,١٨	٧٢	١٨٢	عالي	٣,٠٩	١٠٢	١١٣	عالي	٣,٨٤	١٢٧	٤٤
متوسط	٢,٢١	٧٣	١٨٣	عالي	٣,٠٦	١٠١	١١٤	عالي	٣,٢٤	١٠٧	٤٥
متوسط	٢,٧٢	٩٠	١٨٤	متوسط	٢,٦١	٨٦	١١٥	عالي	٣,٧٣	١٢٣	٤٦
متوسط	٢,٨٥	٩٤	١٨٥	متوسط	٢,٨٢	٩٣	١١٦	متوسط	٢,٧٦	٩١	٤٧
عالي	٣,٠٩	١٠٢	١٨٦	عالي	٣,٤٢	١١٣	١١٧	عالي	٣	٩٩	٤٨
عالي	٣,٦١	١١٩	١٨٧	ضعيف	١,٨٨	٦٢	١١٨	عالي	٣,٥٢	١١٦	٤٩
عالي	٣,٣٠	١٠٩	١٨٨	متوسط	٢,٥٨	٨٥	١١٩	عالي	٣,٤٨	١١٥	٥٠
عالي	٣,٤٢	١١٣	١٨٩	عالي	٣,٠٩	١٠٢	١٢٠	عالي	٣,٦٩	١٢٢	٥١
متوسط	٢,٣٩	٧٩	١٩٠	متوسط	٢,١٨	٧٢	١٢١	متوسط	٢,٧٢	٩٠	٥٢
متوسط	٢,٨٢	٩٣	١٩١	ضعيف	١,٩٧	٦٥	١٢٢	متوسط	٢,١٨	٧٢	٥٣
ضعيف	١,٨٨	٦٢	١٩٢	عالي	٣,٠٦	١٠١	١٢٣	متوسط	٢,٩١	٩٦	٥٤
عالي	٣,٠٣	١٠٩	١٩٣	عالي	٣,٢٤	١٠٧	١٢٤	عالي	٣,٢١	١٠٦	٥٥

متوسط	٢,٥٢	٨٣	١٩٤	متوسط	٢,٥٢	٨٣	١٢٥	عالي	٣,٣٩	١١٢	٥٦
متوسط	٢,٢٧	٧٥	١٩٥	متوسط	٢,٩١	٩٦	١٢٦	عالي	٣,٠٣	١٠٠	٥٧
متوسط	٢,١٥	٧١	١٩٦	متوسط	٢,٩١	٩٦	١٢٧	متوسط	٢,٥٢	٨٣	٥٨
متوسط	٢,٤٢	٨٠	١٩٧	عالي	٣,٢١	١٠٦	١٢٨	عالي	٣	٩٩	٥٩
متوسط	٢	٦٦	١٩٨	ضعيف	١,٥٤	٥١	١٢٩	عالي	٣,٦٧	١٢١	٦٠
متوسط	٢,٢١	٧٣	١٩٩	متوسط	٢,٣٩	٧٩	١٣٠	عالي	٣,٤٢	١١٣	٦١
متوسط	٢,٥١	٨٣	٢٠٠	ضعيف	١,٨٨	٦٢	١٣١	عالي	٣,٣٣	١١٠	٦٢
				متوسط	٢,١٥	٧١	١٣٦	متوسط	٢,٤٢	٨٠	٦٧
				عالي	٣,٣٩	١١٢	١٣٧	ضعيف	١,٧٦	٥٨	٦٨
				ضعيف	١,٨٧	٦٢	١٣٨	عالي	٣,٢٤	١٠٧	٦٩

الملحق (٥)

جدول يبين درجة كل طالب و مستوى اتجاهاته نحو الرياضيات

ت	علامة الطالب	درجة الاتجاه	مستوى الاتجاه	ت	علامة الطالب	درجة الاتجاه	مستوى الاتجاه	ت	علامة الطالب	درجة الاتجاه	مستوى الاتجاه
١	١٣٥	٥	عالي	٧١	٧١	٢,٦٣	متوسط	١٤١	١٢٦	٤,٦٧	عالي
٢	١١٩	٤,٤١	عالي	٧٢	٧٣	٢,٧٠	متوسط	١٤٢	١٠٥	٣,٨٩	عالي
٣	١٢٠	٤,٤٤	عالي	٧٣	١١٠	٤,٠٧	عالي	١٤٣	١٠٩	٤,٠٣	عالي
٤	٨٧	٣,٢٢	متوسط	٧٤	٦٥	٢,٤١	متوسط	١٤٤	٦٥	٢,٤١	متوسط
٥	٧٥	٢,٧٨	متوسط	٧٥	٨٢	٣,٠٣	متوسط	١٤٥	١١٥	٤,٢٦	عالي
٦	١٠٢	٣,٧٨	متوسط	٧٦	٩٨	٣,٦٣	عالي	١٤٦	٦٢	٢,٢٩	ضعيف
٧	١٢٤	٤,٥٩	عالي	٧٧	١١١	٤,١١	عالي	١٤٧	١٠٦	٣,٩٣	عالي
٨	٩٦	٣,٥٦	متوسط	٧٨	٩٤	٣,٤٨	متوسط	١٤٨	٧٩	٢,٩٣	متوسط
٩	٨٧	٣,٢٢	متوسط	٧٩	٦٠	٢,٢٢	ضعيف	١٤٩	٩٧	٣,٥٩	متوسط
١٠	٩٤	٣,٤٨	متوسط	٨٠	١١٠	٤,٠٧	عالي	١٥٠	٧٢	٢,٦٧	متوسط
١١	١٣٤	٤,٩٦	عالي	٨١	٧٦	٢,٨١	متوسط	١٥١	٨٤	٣,١١	متوسط
١٢	٩٩	٣,٦٧	عالي	٨٢	٧٠	٢,٥٩	متوسط	١٥٢	٩٢	٣,٤١	متوسط
١٣	١١١	٤,١١	عالي	٨٣	٧٠	٢,٥٩	متوسط	١٥٣	٧٧	٢,٨٥	متوسط
١٤	١٠٤	٣,٨٥	عالي	٨٤	٨٠	٢,٩٦	متوسط	١٥٤	٨٤	٣,١١	متوسط
١٥	١٣٢	٤,٨٩	عالي	٨٥	١٢٤	٤,٥٩	عالي	١٥٥	١٠١	٣,٧٤	عالي
١٦	١٠٨	٤	عالي	٨٦	١٠٢	٣,٧٨	عالي	١٥٦	١٢٠	٤,٤٤	عالي
١٧	١٢٥	٤,٦٣	عالي	٨٧	٧٥	٢,٧٨	متوسط	١٥٧	١٠٩	٤,٠٣	عالي
١٨	١١٨	٤,٣٧	عالي	٨٨	١٠٨	٤	عالي	١٥٨	١١٧	٤,٣٣	عالي
١٩	٨٨	٣,٢٦	متوسط	٨٩	٩٣	٣,٤٤	متوسط	١٥٩	١١٣	٤,١٨	عالي
٢٠	٩٠	٣,٣٣	متوسط	٩٠	١١٤	٤,٢٢	عالي	١٦٠	١٢٣	٤,٥٦	عالي
٢١	١٢٦	٤,٦٧	عالي	٩١	٦٢	٢,٢٩	ضعيف	١٦١	٧٣	٢,٧٠	متوسط
٢٢	١٣٣	٤,٩٣	متوسط	٩٢	١٠٧	٣,٩٦	عالي	١٦٢	١١٣	٤,١٩	عالي
٢٣	١١١	٤,١١	عالي	٩٣	٧٩	٢,٩٢	متوسط	١٦٣	١٠٥	٣,٨٩	عالي

متوسط	٢,٢٦	٦١	١٦٤	متوسط	٣,٥٩	٩٧	٩٤	عالي	٤,٥٢	١٢٢	٢٤
عالي	٤,٠٧	١١٠	١٦٥	متوسط	٣,٤٨	٩٤	٩٥	متوسط	٢,٩٣	٧٩	٢٥
متوسط	٢,٧٤	٧٤	١٦٦	ضعيف	١,٩٣	٥٢	٩٦	عالي	٤,٤٤	١٢٠	٢٦
ضعيف	٢,١٩	٥٩	١٦٧	عالي	٤,٤٤	١٢٠	٩٧	عالي	٤,٢٢	١١٤	٢٧
متوسط	٣	٨١	١٦٨	متوسط	٣,٤١	٩٢	٩٨	عالي	٤,٣٧	١١٨	٢٨
متوسط	٣,٢٩	٨٩	١٦٩	متوسط	٣,٢٦	٨٨	٩٩	متوسط	٣,٤١	٩٢	٢٩
عالي	٤,٧٠	١٢٧	١٧٠	متوسط	٣,٠٤	٨٢	١٠٠	عالي	٤,٩٦	١٣٤	٣٠
عالي	٤	١٠٨	١٧١	عالي	٣,٧٠	١٠٠	١٠١	عالي	٣,٧٨	١٠٢	٣١
متوسط	٢,٧٤	٧٤	١٧٢	عالي	٤,٤٤	١٢٠	١٠٢	عالي	٤,٤٨	١٢١	٣٢
متوسط	٣,٤٤	٩٣	١٧٣	متوسط	٢,٤٤	٦٦	١٠٣	عالي	٤,٠٤	١٠٩	٣٣
متوسط	٢,٥٩	٧٠	١٧٤	عالي	٣,٩٦	١٠٧	١٠٤	عالي	٣,٧٤	١٠١	٣٤
عالي	٤,٤٤	١٢٠	١٧٥	عالي	٤,٣٧	١١٨	١٠٥	متوسط	٣,١١	٨٤	٣٥
عالي	٤,٨١	١٣٠	١٧٦	متوسط	٤,٧٠	١٢٧	١٠٦	عالي	٤,١٥	١١٢	٣٦
متوسط	٢,٥٦	٦٩	١٧٧	عالي	٤,٠٧	١١٠	١٠٧	متوسط	٢,٥٢	٦٨	٣٧
عالي	٤,٧٠	١٢٧	١٧٨	عالي	٤,١٥	١١٢	١٠٨	عالي	٤,٨٩	١٣٢	٣٨
عالي	٤,٥٦	١٢٣	١٧٩	عالي	٤,٥٩	١٢٤	١٠٩	عالي	٤,٨٥	١٣١	٣٩
متوسط	٣,٤٤	٩٣	١٨٠	متوسط	٢,٦٣	٧١	١١٠	عالي	٤,٤٨	١٢١	٤٠
عالي	٣,٩٦	١٠٧	١٨١	عالي	٤	١٠٨	١١١	عالي	٤,٠٧	١١٠	٤١
متوسط	٣,٣٣	٩٠	١٨٢	متوسط	٣,٢٩	٨٩	١١٢	عالي	٤,٧٠	١٢٧	٤٢
عالي	٤,٤٨	١٢١	١٨٣	متوسط	٣,١٥	٨٥	١١٣	متوسط	٣,٨١	١٠٣	٤٣
عالي	٣,٧٠	١٠٠	١٨٤	عالي	٣,٨٩	١٠٥	١١٤	متوسط	٣,٤٨	٩٤	٤٤
متوسط	٢,٤١	٦٥	١٨٥	ضعيف	٢,٢٦	٦١	١١٥	ضعيف	٢,٠٧	٥٦	٤٥
متوسط	٢,٣٣	٦٣	١٨٦	عالي	٣,٨١	١٠٣	١١٦	عالي	٤,٠٧	١١٠	٤٦
عالي	٤,١٨	١١٣	١٨٧	متوسط	٢,٨١	٧٦	١١٧	عالي	٣,٨١	١٠٣	٤٧
متوسط	٢,٧٠	٧٣	١٨٨	ضعيف	١,٨٩	٥١	١١٨	متوسط	٢,٨١	٧٦	٤٨
ضعيف	٢,١٩	٥٨	١٨٩	عالي	٤,٨٩	١٣٢	١١٩	متوسط	٣,٠٧	٨٣	٤٩
متوسط	٣,٠٣	٨٢	١٩٠	متوسط	٣	٨١	١٢٠	متوسط	٣,٠٧	٨٣	٥٠
عالي	٤,٣٧	١١٨	١٩١	عالي	٣,٨١	١٠٣	١٢١	متوسط	٢,٧٨	٧٥	٥١
متوسط	٢,٥٩	٧٠	١٩٢	عالي	٤,٠٣	١٠٩	١٢٢	ضعيف	١,٨٩	٥١	٥٢
عالي	٤,٣٣	١١٧	١٩٣	ضعيف	٢,٢٦	٦١	١٢٣	عالي	٤,٧٤	١٢٨	٥٣

متوسط	٢,٧٠	٧٣	١٩٤	عالي	٤,٨٥	١٣١	١٢٤	متوسط	٣,٠٣	٨٢	٥٤
عالي	٤,٧٠	١٢٧	١٩٥	عالي	٤,٥٦	١٢٣	١٢٥	عالي	٤,٤٨	١٢١	٥٥
عالي	٤,٥٩	١٢٤	١٩٦	متوسط	٢,٧٤	٧٤	١٢٦	عالي	٤,١١	١١١	٥٦
عالي	٤	١٠٨	١٩٧	متوسط	٣,٢٦	٨٨	١٢٧	متوسط	٣,٢٦	٨٨	٥٧
متوسط	٣,٤٨	٩٤	١٩٨	متوسط	٣,٢٢	٨٧	١٢٨	عالي	٤,٨١	١٣٠	٥٨
عالي	٣,٦٣	٩٨	١٩٩	عالي	٤,٥٩	١٢٤	١٢٩	متوسط	٢,٥٩	٧٠	٥٩
عالي	٣,٧٠	١٠٠	٢٠٠	متوسط	٣,٢٢	٨٧	١٣٠	متوسط	٢,٧٠	٧٣	٦٠
				عالي	٤,٤٤	١٢٠	١٣١	عالي	٣,٨١	١٠٣	٦١
				عالي	٤,٢٥	١١٥	١٣٢	عالي	٤,١٥	١١٢	٦٢
				ضعيف	٢,٢٢	٦٠	١٣٣	عالي	٤,١١	١١١	٦٣
				متوسط	٢,٥٩	٧٠	١٣٤	عالي	٣,٦٣	٩٨	٦٤
				متوسط	٣,٤٨	٩٤	١٣٥	ضعيف	٢,٢٩	٦٢	٦٥
				عالي	٤,٨٩	١٣٢	١٣٦	عالي	٤,١١	١١١	٦٦
				عالي	٤,٠٧	١١٠	١٣٧	متوسط	٢,٧٠	٧٣	٦٧
				عالي	٤,٥٦	١٢٣	١٣٨	متوسط	٢,٥٩	٧٠	٦٨
				عالي	٤,٤٨	١٢١	١٣٩	عالي	٣,٧٠	١٠٠	٦٩
				متوسط	٣,٤٨	٩٤	١٤٠	متوسط	٣,٢٩	٨٩	٧٠

الملحق (٦)

جدول يبين علامات الطلاب على مقياس قلق اختبار الرياضيات و مقياس اتجاهاتهم

ت	علامة القلق	علامة الاتجاه	ت	علامة القلق	علامة الاتجاه	ت	علامة القلق	علامة الاتجاه
١	٤٥	١٣٥	٦٨	٥٨	٩٤	١٣٥	٦٢	١٠٥
٢	٨٠	١١٩	٦٩	١٠٧	٦٠	١١٩	١١١	٧١
٣	٩١	١٢٠	٧٠	٧٩	١١٠	١٢٠	٧٣	١١٢
٤	٦٨	٨٧	٧١	١١٠	٧٦	٨٧	٧٠	٦٢
٥	٩٩	٧٥	٧٢	٦٢	٧٠	٧٥	١٠٠	٨٠
٦	٨٠	١٠٢	٧٣	١٠٢	٧٠	١٠٢	٨٩	٥٨
٧	٨١	١٢٤	٧٤	٥٨	٨٠	١٢٤	١٢٦	٧٣
٨	٩٥	٩٦	٧٥	٧٣	١٢٤	٩٦	١٠٥	١٠٢
٩	١٠٣	٨٧	٧٦	٩٠	١٠٢	٨٧	١٠٩	٨٤
١٠	٧٩	٩٤	٧٧	١١٢	٧٥	٩٤	٦٥	٥٠
١١	٥٥	١٤٠	٧٨	٨٣	١٠٨	١٤٠	١١٥	٩٩
١٢	٦٧	٩٩	٧٩	٥١	٦٣	٩٩	٦٢	٩٧
١٣	٩٥	١١١	٨٠	١٠٠	١١٤	١١١	١٠٦	٨١
١٤	٩٢	١٠٤	٨١	٩٧	٦٢	١٠٤	٧٩	١٠٢
١٥	٦٨	١٣٢	٨٢	٩٦	١٠٧	١٣٢	٩٧	٨٢
١٦	٧٢	١٠٨	٨٣	٨٠	٧٩	١٠٨	٧٢	٩٠
١٧	٥٣	١٢٥	٨٤	٨٠	٩٧	١٢٥	٨٤	١٠٢
١٨	٨٧	١١٨	٨٥	٦٣	٩٤	١١٨	٩٢	٧١
١٩	٧٣	٨٨	٨٦	٩٠	٨٢	٨٨	٧٧	٩٩
٢٠	٦١	٩٠	٨٧	٩٠	٩٠	٩٠	٨٤	١١٢
٢١	٤٥	١٢٦	٨٨	٧١	٩٢	١٢٦	١٠١	٧٠
٢٢	٩٦	١٣٣	٨٩	٩٧	٨٨	١٣٣	١٢٠	٧٥
٢٣	٩١	١١١	٩٠	١١٢	٨٢	١١١	١٠٩	٩٣

١١٧	٦٦	١٥٨	١٠٠	٧٠	٩١	١٢٢	٧٠	٢٤
١١٣	٩٣	١٥٩	١٢٠	٧٢	٩٢	٩٧	١١٣	٢٥
١٢٣	٦٨	١٦٠	١٠٠	١٠٥	٩٣	١٢٠	٧٨	٢٦
٧٣	١٠١	١٦١	١٠٧	٩٣	٩٤	١١٤	٦٣	٢٧
١١٣	٩٣	١٦٢	١١٨	٦٥	٩٥	١١٨	٦٠	٢٨
١٠٥	٨٠	١٦٣	١٢٧	٨٥	٩٦	٩٢	١٠٨	٢٩
٦١	٩٧	١٦٤	١١٠	٩٦	٩٧	١٣٤	٥٤	٣٠
١١٠	١٠١	١٦٥	١١٢	٩٤	٩٨	١٠٢	٨٢	٣١
٧٤	١١٩	١٦٦	١٢٤	٦٩	٩٩	٩١	٨٥	٣٢
٥٩	١٠٧	١٦٧	٧١	١٠١	١٠٠	١٠٩	٧٥	٣٣
٨١	١٠١	١٦٨	١٠٨	٩٨	١٠١	١٠١	٦٨	٣٤
٨٩	١٠٣	١٦٩	٨٩	١٠٤	١٠٢	٨٤	١٠٢	٣٥
١٢٧	٨٣	١٧٠	٨٥	٩٦	١٠٣	١١٢	٤٥	٣٦
١٠٨	٧٢	١٧١	١٠٥	٨٠	١٠٤	٦٨	١٦٧	٣٧
٧٤	٩٣	١٧٢	٦١	٩٦	١٠٥	١٣٢	٤٨	٣٨
٩٣	٦٩	١٧٣	١٠٣	١٠٠	١٠٦	١٣١	١٠٠	٣٩
٧٠	١٠٢	١٧٤	٧٦	١١٨	١٠٧	١٢١	٥٤	٤٠
١٢٠	٨٥	١٧٥	٥١	١١١	١٠٨	٨٠	٧٤	٤١
١٣٠	٤٦	١٧٦	١٣٢	٨٧	١٠٩	١٢٧	٩٣	٤٢
٦٩	٨٣	١٧٧	٨١	١٠٢	١١٠	١٠٣	٦٨	٤٣
١٢٧	٩١	١٧٨	١٠٣	٨١	١١١	٩٤	١٢٧	٤٤
١٢٣	٧٦	١٧٩	١٠٩	٧١	١١٢	٥٦	١٠٧	٤٥
٩٣	٦٠	١٨٠	١٠١	١٠٢	١١٣	١١٠	١٢٣	٤٦
١٠٧	٨١	١٨١	١٣١	١٠١	١١٤	١٠٣	٩١	٤٧
٩٠	٥٦	١٨٢	١٢٣	٨٦	١١٥	٧٦	٩٩	٤٨
١٢١	٧٢	١٨٣	٧٤	٩٣	١١٦	٨٣	١١٦	٤٩
١٠٠	٧٣	١٨٤	٨٨	١١٣	١١٧	٨٣	١١٥	٥٠
٦٥	٩٠	١٨٥	٨٧	٦٢	١١٨	٧٥	١٢٢	٥١
٦٣	٩٤	١٨٦	١٢٤	٨٥	١١٩	٥١	٩٠	٥٢
١١٣	١٠٢	١٨٧	٨٧	١٠٢	١٢٠	١٢٨	٧٢	٥٣

٧٣	١١٩	١٨٨	١٢٠	٧٢	١٢١	٨٢	٩٦	٥٤
٥٨	١٠٩	١٨٩	١١٥	٦٥	١٢٢	١٢١	١٠٦	٥٥
٨٢	١١٣	١٩٠	٦٠	١٠١	١٢٣	١١١	١١٢	٥٦
١١٨	٧٩	١٩١	٧٠	١٠٧	١٢٤	٨٨	١٠٠	٥٧
٧٠	٩٣	١٩٢	٩٤	٨٣	١٢٥	٩٣	٨٣	٥٨
١١٧	٦٢	١٩٣	١٣٢	٩٦	١٢٦	٧٠	٩٩	٥٩
٧٣	١٠٩	١٩٤	١١٠	٩٦	١٢٧	٧٣	١٢١	٦٠
١٢٧	٨٣	١٩٥	١٢٣	١٠٦	١٢٨	٧١	١١٣	٦١
١٢٤	٧٣	١٩٦	١٢١	٥١	١٢٩	٧٣	١١٠	٦٢
١٠٨	٨٣	١٩٧	٩٤	٧٩	١٣٠	١١٠	٨٥	٦٣
٩٤	٧٥	١٩٨	١٠٣	٦٢	١٣١	٦٥	١١٩	٦٤
٩٨	٧١	١٩٩	١١٢	١٠٥	١٣٢	٨٢	١١٩	٦٥
١٠٠	٨٠	٢٠٠	٧٧	٨٨	١٣٣	٩٨	١٢١	٦٦
			٩٨	٦٦	١٣٤	٧٧	٨٠	٦٧

الملحق (٧)

قائمة بأسماء السادة المحكمين لاداتي الدراسة

البلد	التخصص	الإسم
الأردن	مناهج و طرق تدريس	أ.د. أمين أبو لاوي
الأردن	مناهج و طرق تدريس	أ.د. عدنان الجادري
الأردن	مناهج و طرق تدريس	أ. د. عبد الرحمن الهاشمي
الأردن	مناهج و طرق تدريس	أ.د محمد عباس
الأردن	مناهج و طرق تدريس	د . عودة أبو سنيينة
الأردن	مشرف تربوي	عصام عودة
الأردن	مشرف تربوي	عبد الفتاح حياصات
الأردن	معلمة رياضيات	مطبعة حطاب
الأردن	معلمة رياضيات	هديل رمضان