

قلق الرياضيات لدى طلبة جامعة حفر الباطن

Mathematics anxiety among students at the
University of Hafr Al-Batin

إعداد

د. هلال صاهود الغنزي

المدرّب بالمعهد العالّى للخدمات الإداريّة

بالهيئّة لاعامّة للتعليم التطبيقي

مجلة الدراسات التربوية والانسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور،

المجلد الخامس عشر – العدد الرابع – الجزء الرابع أ - لسنة 2023

قلق الرياضيات لدى طلبة جامعة حفر الباطن

د. هلال صاهود العنزي

: المقدمة Introduction

في مجال التربية والتعليم ومنذ البدايات الاولى للمتعلمين ، تدخل مادة الرياضيات في المناهج التربوية، بدءًا من المرحلة الابتدائية وإلى ان يتجه الطالب إلى تخصصه الذي يرغب به في المرحلة الثانوية وهو إما أن يتجه الطالب إلى التخصص العلمي أو الادبي . وعند دراسته للتخصص العلمي تعتبر مادة الرياضيات هي المادة الالهة والاعلى في ميزان الدرجات وكذلك هي داخله في التأسيس للفهم العلمي في مواد الفيزياء والكيمياء والاحصاء، ولذا نجد أن الرياضيات هي الأساس الذي تقوم عليه الدراسة الجامعية للتخصصات العلمية في علوم ال رياضيات والكيمياء والفيزياء والهندسة والطب وغيرها، وكذلك حتى في التخصصات الأدبية تجد أن فهم مادة الرياضيات ونظرياتها مطلوب عند دراسة الاحصاء والمحاسبة والتسويق وغيرها من التخصصات الاخرى في مجال العلوم الادارية والتجارية . إن دور الرياضيات يتعدى دورها كمادة علمية في حقل التربية والتعليم، بل هي تلعب دوراً مهماً في صناعة مستقبل الأمم وتطور مجتمعاتها، لذا تجد أغلب المتميزين في الرياضيات يستطيعون حل المشكلات التي تواجههم بدرجة أعلى بكثير من الآخرين العاديين او دون ذلك. ويتضح عند دراسة الرياضيات من الصف الاول الابتدائي وحتى المرحلة الثانوية التدرج في صعوبة الرياضيات وهذا يجعل البعض من الطلبة والطالبات يواجهون قلق الرياضيات مثل الحرج في ايجاد الاجابة الصحيحة لمسألة ما، وكذلك تجد الكثير منهم برفض وبهاب ان يقوم من مقعده ويتجه إلى السبورة للإجابة عن مسألة رياضية أمام زملائه خشية وقوعه في الخطأ. وقد يصل قلق الرياضيات لدى بعض المتعلمين إلى كره مادة الرياضيات والخوف من دراستها وحل تماري نها والتدرب على كيفية دراستها بصورة علمية صحيحة، بل يؤدي به القلق الى اختلاق الكثير من الاعذار لكي يهرب ولا يحضر الحصة المقررة عليه ، وكذلك تجده يقرر منذ البدايات الاولى في تعليمة عدم الاتجاه للتخصص العلمي في المرحلة الثانوية، بل يتجه

الى التخصص الادبي وبذلك يتوجه في دراسته الجامعية الى التخصصات الادبية والتي يزدحم بها سوق العمل، وإن الحاجة الحقيقية للمجتمعات في التخصصات العلمية والعملية. القلق Anxiety هو حالة نفسية تصيب الفرد نتيجة عوامل متعددة سواء كانت إدراكية أو صحية جسديه أو سلوكية تخلق لديه حالة من الشعور السيئ تجاه موضوع معين أو مشكله معينه ويصبح في حالة من الاضطراب النفسي والشعور بالتوتر الظاهر عليه. ولأن الرياضيات من المواد والعلوم التي تحتاج من الطالب الى المستويات العليا من التفكير وفق تصنيف بلوم وبخاصة في المراحل الدراسية الثانوية والجامعية، لذا ينشأ لدى البعض من الطلبة نوع من القلق تجاه الرياضيات .

قلق الرياضيات Mathematics anxiety يعرف بأنه مشاعر سلبية ترافق حل المشكلات الرياضية وهي أكثر من مجرد كره الرياضيات وتؤدي إلى تجنب كلي للرياضيات، حيث يتجنب الطلبة حضور حصص الرياضيات، وتجنب المواقف التي تحتاج للتعامل مع الرياضيات . Sparks، 2011 .

مشكلة البحث وعناصرها

تتلخص مشكلة البحث في دراسة مستوى قلق الرياضيات لدى طلبة جامعة حفر الباطن أما عناصر هذه المشكلة فيمكن أن تتمثل بالتساؤلات التالية:

- 1- ما مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن ؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف الجنس طلبة - طالبات؟
- 3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف شهادة الثانوية العامة علمي - أدبي ؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف الكلية الجامعية العلوم الطبية التطبيقية - الآداب؟
- 5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف المعدل التراكمي مقبول، جيد، جيد جداً، امتياز؟

6- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف السنة الدراسية السنة الأولى - السنة الثانية ؟

أهمية البحث وأهداف

إن أهمية البحث تأتي من أن هذه الدراسة ستوضح لنا مستوى القلق من الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن، وكذلك التعرف على عناصر القلق من الرياضيات لديهم. إن من أهداف هذه الدراسة هو البحث في مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفرالباطن، وهل يختلف مستوى درجة قلق الرياضيات باختلاف الجنس أو باختلاف شهادة الثانوية العامة علمي، أدبي أو باختلاف نوع الكلية الجامعية العلوم الطبية التطبيقية، الآداب أو باختلاف المعدل التاركمي مقبول، جيد، جيد جداً، إمتياز أو باختلاف السنة الدراسية السنة الأولى ، السنة الثانية .

تعريف المصطلحات

قلق الرياضيات: هو شعور المتعلم بالرهبة والتوتر والخوف والارتباك عند تعامله مع الرموز والأرقام الرياضية وكذلك عند حله للمسائل والمعادلات الرياضية البسيطة .
الطلاب: هم طلبة وطالبات السنة الدراسية الأولى والثانية المقيدين في كليتي العلوم الطبية التطبيقية والآداب للعام الدراسي 2021/2022.
شهادة الثانوية العامة: اجتياز الطالب بنجاح للصف الثاني عشر وحصوله على شهادة إتمام الدراسة، وتنقسم الى تخصصين هما العلمي والادبي .
المعدل التراكمي: هو حاصل قسمة مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في جميع المقررات التي درسها على مجموع الوحدات المقررة لتلك المقررات. ويطلق لفظ امتياز للحاصلين على 367- 4 من 4، و جيد جداً للحاصلين على 3- أقل من 367. من 4، و جيد للحاصلين على 2- أقل من 2.67 من 4، و مقبول للحاصلين على 1 - أقل من 1.67 من 4، المادة 28، لائحة الدراسة والاختبارات.

محددات الدراسة

-مجتمع الدراسة : محدد بطلاب السنة الأولى والثانية الملتحقين في كليتي العلوم الطبية التطبيقية و الآداب بجامعة حفر الباطن خلال العام الدراسي 2022/2021.

- قياس مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب السنة الأولى والثانية الملتحقين في كليتي العلوم الطبية التطبيقية و الآداب بجامعة حفر الباطن خلال العام الدراسي 2022/2021، باستخدام مقياس قلق الرياضيات 1978; et, MAS Betz، والنسخة المحدثة منه R-MAS والذي قام بتطويرها Bei,et,2009

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات المتعلقة بتطوير وتقنين مقياس قلق الرياضيات MARS:

قامت سعدية وطاهره 1102 بدراسة هدفت إلى تطوير وتقنين مقياس قلق الرياضيات لطلاب المدارس الثانوية والثانوية العليا في الهند، بحيث أن يتم تطوير أداة قوية نظرياً وعملياً وثنائياً الأبعاد وصالحة لقياس قلق الرياضيات وذات جودة للقياس النفسي وذات موثوقية وصلاحية بدرجة عالية وأن تكون عبارات الأداة أقل بكثير من عبارات المقياس الأصلي وسبب ذلك عدم توفر أداة لقياس قلق الرياضيات في الهند ذات عبارات قليلة حيث أن أشهر المقاييس في مجال القلق الرياضي وهو مقياس MARS يتضمن 98 عبارة وتعتبر مثل هذه الأداة طويلة وتحتاج لجهد أكبر ووسائل تطبيق أكثر .

وكخطوة أولى نحو تطوير مقياس قلق الرياضيات بدأت هذه الدراسة باختصار المقياس الأصلي من 98 عبارة إلى 50 عبارة إيجابية وسلبية مؤثرة في التعبير عن القلق تجاه الرياضيات ومن خلال استمرار التجارب والتحليل الإحصائي توصل الباحثان إلى أداة لقياس القلق الرياضي مكونة من 25 عبارة، وهنا تم تطبيقها على عينة هذه البحث وهم 250 طالب وطالبة بطريقة عشوائية من 6 مدارس ثانوية في مقاطعة Aligarh في الهند. وبعد إجراء التحليل الإحصائي للعناصر لتحديد القوة المحددة لكل عنصر بالاختبار الإجمالي من خلال استخدام معامل بيرسون للارتباط اللحظي وكذلك استخدام معامل

ألفاكرونباخ بعد حذف كل عنصر، لأن الهدف هو جعل مقياس القلق الرياضي متجانس وهذا تم بحذف كل عنصر غير متماسك وكانت معدلات ارتباطه أقل من 53,0 مع المقياس النهائي . لذا تم حذف 11 عبارة من العبارات الـ 25 المكونة للاختبار وبقي منها 14 عبارة ذات درجات ارتباط مع الاختبار الإجمالي بدرجة تراوحت بين 50,0 - 69,0 ولد ارسه ثبات الأداة تم الأخذ بمعامل ثبات التجزئة النصفية وكانت درجته 81,0 وكذلك أيضا استخدمت معادلة سيبرمان بارون بروفيسي وحققت 90,0 وكذلك باستخدام معامل ألفاكرونباخ فحققت الأداة 87,0 ، وعند دراسة صدق وصلاحية الأداة الجديدة والمكونة من 14 عبارة مقسمة إلى 7 عبارات إيجابية و 7 عبارات سلبية تم إجراء اختبار الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين وكذلك تم حساب القيمة باستخدام اختبار احادي الذيل على هاتين المجموعتين التي إحداها تملك سلوكاً أعلى قلقاً تجاه الرياضيات والأخرى أقل قلقاً تجاه الرياضيات وكانت النتيجة الدالة عند مستوى 01,0 ، وكذلك تم التحقق من صلاحية صدق الأداة بمقارنتها بمقياس فيننما شيرمان حيث كانت علاقة الارتباط سلبية 41,0- وهذا يعني أن الطلاب الذين كانت لديهم مواقف أفضل تجاه الرياضيات كانوا أقل قلقاً بينما الذين كانت لديهم مواقف سلبية تجاه الرياضيات كانوا أعلى قلقاً وبذلك تم إنجاز أداة ثنائية الأبعاد وصالحة لقياس كل الآثار الإيجابية والسلبية فحققت الدراسة الهدف المطلوب منها بإيجاد مقياس يقيس مستوى درجة قلق الرياضيات بعبارات قليلة ووقت قصيرة وأدوات بسيطة.

وفي دراسة عابد ويعقوب 1990 والتي هدفت إلى التعرف على الخصائص السيكومترية لمقياس قلق الرياضيات MARS وذلك من خلال التعرف على دلالات صدق وثبات المقياس بصورته المعربة والمعدلة، ولتحقيق ذلك فقد تم تطبيق المقياس على عينة مكونة من 414 طالب وطالبة في المرحلة الجامعية وقد بدأ المقياس بمقياس MARS الأصلي والذي تبلغ عبارته 98 عبارة ، وفي نهاية الدراسة تم التوصل إلى مقياس معرب على البيئة الأردنية بـ 76 عبارة وكانت نتائج التحليل الإحصائي لهذه الدراسة على النحو التالي: فقد كان المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة 153,43 وأما الانحراف

المعياري فقد كان 97,43 وكان ثبات المقياس باستخدام ألفا كرونباخ 97,0 وثباته بطريقة الإعادة 81,0 ، أما دلالات الصدق فكانت فيها قيم معاملي الارتباط بين درجات أفراد العينة تجاه مادة الرياضيات ودرجاتهم على المقياس -49,0، ودرجات عدد منهم على مقياس قلق الاختبار ودرجاتهم على مقياس MARS المعرب 63,0، وكذلك وجدت فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات الفئة العليا والفئة الدنيا على المقياس المعرب مما يشير إلى صدقه.

ثانياً: الدراسات المتعلقة باستخدام مقياس قلق الرياضيات مع بعض ال متغيرات المختلفة للطلاب:

هدفت دراسة جخدل 2021 إلى تقييم طبيعة العلاقة بين قلق الرياضيات وصعوبات تعلم الحساب عند طلاب المرحلة الثانوية، وذلك انطلاقاً من أن المعاناة من قلق الرياضيات من شأنها أن تؤدي إلى ظهور صعوبات في مهارة الحساب عند الطلاب، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة خطية قوية بين قلق الرياضيات وعسر الحساب عند طلاب المرحلة الثانوية .

وفي دراسة عقيل 2015 لمستوى قلق الرياضيات لدى عينة من طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الملك خالد، فقدت توصلت نتائج الدراسة الى أن معدل القلق من الرياضيات هو في المستوى المتوسط ، وكذلك بينت نتائج الدراسة أنه لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإنجاز الأكاديمي ومستوى قلق الرياضيات، أي أنه لا فرق داله بين الطالب الممتاز و الطالب العادي من حيث المعدل التراكمي في مستوى درجة قلق الرياضيات، وكانت النتائج دالة إحصائياً عند 0001. بخصوص متغير الاتجاه نحو مستوى درجة قلق الرياضيات لصالح ذوي الاتجاه الإيجابي مقارنة بالطلاب من ذوي الاتجاه السلبي تجاه الرياضيات، أي أن الطلاب إيجابي الاتجاه نحو الرياضيات لديهم مستوى درجة قلق الرياضيات بصورة أكثر من ذوي الاتجاه السلبي نحو الرياضيات.

وقد قام الهاشمي 2007 بد ارسه قلق الرياضيات لدى الطلاب الجامعيين من خلال مجموعة من المتغيرات ، وقد هدفت دراسته الى تقصي اختلاف مستوى درجات قلق الرياضيات عند

الطلاب الجامعيين باختلاف الكلية الجامعية، سواء كانت الكلية الجامعية تحتاج للتخصص الادبي أو العلمي في شهادة الثانوية العامة ، يعني مقارنة في مستوى درجة قلق الرياضيات بين طلاب كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية وكلية العلوم و التكنولوجيا ، وجاءت النتائج دالة إحصائيا لصالح طلاب كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية بمعنى أنهم أكثر في مستوى درجة قلق الرياضيات من طلاب كلية العلوم والتكنولوجيا، أي أن الطلاب القادمين من الثانوية ذات التخصص الادبي هم أكثر قلقا تجاه الرياضيات كما جاء في مستوى درجة قلق الرياضيات . أما فيما يتعلق بعامل الجنس فقد بينت نتائج هذه الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين الطلبة و الطالبات في مستوى درجة قلق الرياضيات لصالح الطالبات بمعنى أن الطالبات أكثر قلقا من الطلبة تجاه الرياضيات .

وأما ما جاء في دراسة الاسطل 2004 فقد هدفت للتعرف على مستوى قلق الرياضيات لدى طلاب قسم الرياضيات و العلوم في كتبة التربية و العلوم الأساسية بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، وعلاقة هذه السمة بكل من مستوى الإنجاز الاكاديمي و الجنس و ممارسة الطلاب للتدريس خلال الفترة العملية و التحصيل الدراسي في الرياضيات.

وأجريت الدراسة على 137 طالبا و طالبة من طلاب قسم الرياضيات والعلوم الاساسية وجاءت النتائج على النحو التالي : أن مستوى درجة قلق الرياضيات لدى الطلاب ضعيف ، وأما الطلاب من ذوي الإنجاز المرتفع فقد كانوا أقل من حيث مستوى درجة قلق الرياضيات مقارنة بالطلاب من ذوي الإنجاز الاكاديمي المنخفض الذين كان مستوى درجة قلق الرياضيات لديهم مرتفع وكانت هذه النتيجة دالة إحصائيا ، أما علاقة كل من الجنس والتحصيل الدراسي في الرياضيات مع مستوى درجة قلق الرياضيات فقد بينت الدراسة أنه لا توجد نتيجة دالة إحصائيا أي أنه لا فرق بين الطلبة و الطالبات في مستوى درجة قلق الرياضيات وكذلك كانت علاقتها ضعيفة مع التحصيل الدراسي في الرياضيات .

وكذلك لم توجد فروق دالة احصائيا بين الطلاب الذين أنهوا التربية العملية و بين الطلاب الذين لم يبدأوا التربية العملية.

الطريقة والإجراءات

منهجية البحث

يتبع الباحث في منهجية هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لملائمته لمشكلة هذا البحث وكافة إجراءاته، وسيتم اختيار العينة بطريقة العينة الطبقية العشوائية. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب جامعة حفر الباطن كلية الآداب - كلية العلوم الطبية التطبيقية والبالغ عددهم 3090 و هم طلاب السنتين الأولى و الثانية المقيدون في الفصل الدراسي الأول للعام الأكاديمي 2022/2021 حيث بلغ عدد طلاب كلية العلوم الطبية التطبيقية 897 طالب وطالبة ، بينما كان عدد طلاب كلية الآداب 2202 طالب وطالبة. أما عينة بلغت 316 طالب وطالبة ما تمثل 10% من مجتمع الدراسة والجدول رقم 1 يوضح خصائص تلك العينة

جدول رقم 1 خصائص عينة الدراسة			
النسبة المئوية	التكرار	المتغيرات الديمغرافية	
58.20%	184	ذكر	الجنس
41.80%	132	انثي	
53.20%	168	علمي	الثانوية
46.80%	148	ادبي	
46.80%	148	آداب	الكلية
53.20%	168	طب	
49.40%	156	أولي	السنة
50.60%	160	ثانية	
10.10%	32	مقبول	المعدل
29.10%	92	جيد	
41.80%	132	جيد جدا	
19.00%	60	امتياز	
100 %	316	المجموع	

أداة الدراسة:

تم استخدام مقياس قلق الرياضيات MAS Betz,et,1978 والنسخة المحدثه منه تحت اسم R-MAS الذي قام بتطويرها Bei et,2009 ويتكون المقياس في نسخته الأصلية من 14

فقرة 7 فق ارت إيجابية و7 فق ارت سلبية وأشارت الخصائص السيكو مترية للمقياس أنه مناسب جدا للتطبيق.

صدق الأداة:

1- الاتساق الداخلي

استخدم الباحث حساب معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية لقياس الاتساق الداخلي لمقياس قل ق

واستخرجت مستويات الدلالة الإحصائية المقابلة لدرجات الحرية وكانت معاملات الارتباط دالة عند مستوى 0.01 والجدول رقم 2 يوضح نتائج ذلك

جدول رقم 2: معامل الارتباط بين درجات فقرات المقياس والدرجة الكلية

العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
رقم 1	**155.	0.01
رقم 2	**181.	0.01
رقم 3	**241.	0.01
رقم 4	**202.	0.01
رقم 5	**244.	0.01
رقم 6	**179.	0.01
رقم 7	**222.	0.01
رقم 8	**520.	0.01
رقم 9	**246.	0.01
رقم 10	**387.	0.01
رقم 11	**254.	0.01
رقم 12	**329.	0.01
رقم 13	**186.	0.01
رقم 14	**313.	0.01

** دالة عند مستوى 0.01

ثبات المقياس: تحقق الباحث من ثبات المقياس بحساب معامل الارتباط ألفا كرونباخ Alpha Cronbach كمؤشر على درجة ثبات المقياس ككل حيث لا يحتوى المقياس على أبعاد وجاءت قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس 0.810 وهي درجة ثبات للمقياس مطمئنة.

تصحيح الأداة:

تم استخدام طريقة ليكرت الثلاثي التدرج لاستجابات أف ارد العينة نعم، أحيانا، لا وقد أعطيت الإجابات الأرقام الآتية على التوالي 1- 2- 3، ولتصحيح الاستبيان تم تحديد الحدود الدنيا والعليا لطول الخلايا المستخدم في محاور الدراسة، حيث تم ح ساب المدى 3- 1 = 2= وتقسيم على عدد خلايا الاستبيان للحصول على طول الخلية الصحيح، أي $3/2 = 0.6$ وإضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في الاستبيان أو بداية الاستبيان وهو الواحد الصحيح وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية كما يتضح في الجدول رقم 3

جدول رقم 3 توزيع الفئات

وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
درجة قلق الرياضيات عالية	3-2.2
درجة قلق الرياضيات متوسطة	1.6-2.2
درجة قلق الرياضيات منخفضة	1-1.6

نتائج الدراسة Study Result: السؤال الأول:

ما مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفرالباطن؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وترتيبها حسب درجة القلق في الأداة كما هو موضح في الجدول رقم 4 جدول رقم 4 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستبيان

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى القلق
1	مادة الرياضيات تشعرني بالارتياح والسهولة .	1.77	0.747	11	متوسط
2	مادة الرياضيات هي أكثر مادة كرهية بالنسبة لي .	2.10	0.790	3	متوسط
3	أشعر بالقلق قبل دخول حصة مادة الرياضيات .	1.90	0.741	8	متوسط

4	أجد مادة الرياضيات مهمة.	2.34	0.674	1	عال
5	مادة الرياضيات من أكثر المواد المفضلة بالنسبة لي .	1.57	0.792	13	منخفض
6	أخاف دوما من اختبارات مادة الرياضيات .	2.24	0.717	2	عال
7	أسعد دوما بحل مسائل مادة الرياضيات .	1.95	0.655	6	متوسط
8	أشعر بالتوتر عند عمل واجبات مادة الرياضيات .	1.78	0.792	10	متوسط
9	حصة مادة الرياضيات تشعرني بالسعادة، بالمقارنة بالحصص الأخرى .	1.49	0.745	14	منخفض
10	قد أفضل اختيار مادة الرياضيات ضمن المواد المقررة في دراستي الأعلى مستقبلا .	1.70	0.818	12	متوسط
11	مادة الرياضيات صداع بالنسبة لي.	2.03	0.858	4	متوسط
12	أخاف أن أطرح أسئلة في حصة مادة الرياضيات .	1.87	0.803	9	متوسط
13	مادة الرياضيات لا تخيفني على الاطلاق.	1.96	0.804	5	متوسط
14	عقلي يصبح فارغا عندما يسألني معلم مادة الرياضيات .	1.95	0.711	7	متوسط
	المتوسط الحسابي العام	1.90	0.194		متوسط

يلاحظ من الجدول السابق مستوى متوسط درجات قلق الرياضيات كانت ما بين 1.49 - 2.34 حيث وجد المتوسط العام للاستبيان كان حول 1.90 وبناح ارف معياري 0.194 وهو ما يشير إلى درجة قلق متوسطة، أي أن مستوى قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن كانت بدرجة متوسطة.

كما يلاحظ من الجدول السابق أن أعلى عبارات مستوى القلق لدى الطلاب هي العبارة رقم 4 أجد مادة الرياضيات مهمة. حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.34 وبناح ارف معياري 0.674 وهذا يعكس مستوى قلقهم نحو بدرجة عالية لمادة الرياضيات، وكذلك كانت العبارة رقم 6 أخاف دوما من اختبارات مادة الرياضيات. كانت بمستوى درجة عالية من القلق، حيث بلغ المتوسط الحسابي 2.24 وبناح ارف معياري 0.717 .

كما وجد أن هناك أن أدنى عبارات مستوى القلق المنخفضة لدى الطلاب هي العبارة رقم 9 حصة مادة الرياضيات تشعرني بالسعادة، بالمقارنة بالحصص الأخرى. حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.49 وبناح ارف معياري 0.745 وهذا يعكس مستوى قلقهم بدرجة منخفضة

نحو مادة الرياضيات، وكذلك كانت العبارة رقم كمادة الرياضيات من أكثر المواد المفضلة بالنسبة لي. كانت بمستوى درجة منخفضة من القلق، حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.57 بانح ارف معيار ي 0.792 .

بينما وجدت 10 عبارات كانت مستوى قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن بدرجة متوسطة حيث ت اروححت المتوسط الحسابي ما بين 1.70 - 2.10 بانح ارف معيائي ت اروححت ما بين 0.790 - 0.818 وهو ما يشير إلي مستوى منخفض من القلق لدى طلاب جامعة حفر الباطن.

السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف الجنس طلبة، طالبات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار Test-T لمعرفة الفرق بين في متوسطي درجات قلق الرياضيات على الاستبيان والجدول رقم 5 يوضح تلك النتائج

جدول رقم 5 المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة T باختلاف الجنس طلبة، طالبات

النوع	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
طلبة	184	1.88	0.17	314	2.24	0.026	دالة
طالبات	132	1.93	0.22				

يلاحظ من الجدول السابق أن مستوى القلق العام لدى الطلبة والطالبات كان بدرجة قلق متوسطة. إلا أنها وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق لدي الطلبة والطالبات في جامعه حفر الباطن وترجع هذه الفروق لصالح الطالبات حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.93 بانح ارف معياري قدره 0.22 وهو أعلى من المتوسط الحسابي للطلبة حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.88 بانح ارف معياري قدره 0.17 وتشير هذه النتيجة أن الطالبات لديهم مستوى قلق أكثر من الطلبة في جامعة حفر الباطن.

السؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن باختلاف الثانوية علمي، أدبي ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار Test-T لمعرفة الفرق بين متوسطي درجات قلق الرياضيات على الاستبيان والجدول رقم 6 يوضح تلك النتائج جدول رقم 6 المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة T باختلاف شهادة الثانوية علمي، أدبي

مستوى الدلالة	قيمة الدلالة	قيمة T	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	النوع	
دالة	00.0	3.655-	314	0.20	1.87	168	علمي	المتوسط الحسابي العام للقلق
				0.18	1.95	148	ادبي	

يلاحظ من الجدول السابق أن مستوى القلق العام لدى الطلبة باختلاف التخصص علمي، أدبي كان بدرجة قلق متوسطة. إلا أنها وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق بين التخصص علمي، أدبي في جامعه حفارلباطن ترجع هذه الفروق لصالح طلبة القسم الأدبي حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.95 بانحراف معياري قدره 0.18 وهو أعلى من المتوسط الحسابي للطلبة حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.87 بانحراف معياري قدره 0.20 وتشير هذه النتيجة أن طلبة القسم الأدبي لديهم مستوى قلق أكثر من طلبة قسم العلمي في جامعة حفارلباطن.

السؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن باختلاف نوع الكلية العلوم الطبية التطبيقية، الآداب ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار Test-T لمعرفة الفرق بين متوسطي درجات قلق الرياضيات على الاستبيان والجدول رقم 7 يوضح تلك النتائج جدول رقم 7 المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة T باختلاف الكلية العلوم الطبية، الآداب

مستوى الدلالة	قيمة الدلالة	قيمة T	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	النوع	
دالة	0.027	3.655	314	0.18	1.95	148	آداب	المتوسط الحسابي العام

للقلق	طب	168	1.87	0.20			
-------	----	-----	------	------	--	--	--

يلاحظ من الجدول السابق أن مستوى القلق العام لدى الطلاب باختلاف الكلية العلوم الطبية، الآداب كان بدرجة قلق متوسطة. إلا أنها وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق بين طلاب الكلية العلوم الطبية، الآداب في جامعة حفر الباطن وترجع هذه الفروق لصالح طلاب كلية الآداب حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.95 بانحرف معياري قدره 0.18 وهو أعلى من المتوسط الحسابي للطلاب في كلية العلوم الطبية التطبيقية حيث بلغ المتوسط الحسابي 1.87 بانحرف معياري قدره 0.20 وتشير هذه النتيجة أن طلاب كلية الآداب كان لديهم مستوى قلق أكثر من طلاب كلية العلوم الطبية التطبيقية في جامعة حفر الباطن.

السؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفر الباطن باختلاف المعدل التاركمي مقبول، جيد، جيد جداً، امتياز؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق بين متوسط درجات أف ارد الدراسة على استبيان القلق لدى طلاب جامعة حفر الباطن، والجدول رقم 8 يظهر هذه النتائج ج

جدول 8 نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق بين متوسط درجات القلق لدى

الطلاب

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
مستوى قلق الرياضيات	بين المجموعات	0.251	3	0.084	2.235	0.084	غير دالة
	داخل المجموعات	11.663	312	0.037			
	المجموع	11.914	315				

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين

درجات مستوى القلق لدى طلاب جامعة حفر الباطن على حسب المعدل التاركمي

مقبول، جيد جيد جداً، امتياز حيث بلغت قيمة $F=2.235$

وهي غير دالة إحصائياً، مما يشير أن متغير المعدل لم يحدث فروق بمستوى القلق لدى طلاب جامعة حفر الباطن.

السؤال السادس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن باختلاف السنة الدراسية أولى، ثاني ة؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم الباحث تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق بين متوسط درجات أف ارد الدراسة على استبيان القلق لدى طلاب جامعة حف ارلباطن، والجدول رقم 9 يظهر هذه النتائج.

جدول 9 نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص دلالة الفروق بين متوسط درجات القلق لدى

الطلاب

الاستبيان	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
مستوى قلق الرياضيات	بين المجموعات	0.078	1	0.078	2.061	0.152	غير دالة
	داخل المجموعات	11.836	314	0.038			
	المجموع	11.914	315				

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عن مستوى 0.05 بين درجات مستوى القلق لدى طلاب جامعة حفارلباطن على السنة الدراسية أولى، ثانية حيث بلغت قيمة $F=2.061$ وهي غير دالة إحصائياً، مما يشير أن متغير السنة الدراسية لم يحدث فروق بمستوى القلق لدى طلاب جامعة حفارلباطن.

مناقشة النتائج

مناقشة نتائج السؤال الأول: ما مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن؟

لقد أشارت نتائج السؤال الأول بعد استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب عبارات الاستبيان حسب درجة القلق في الأداة، حيث تروحت متوسطات العبارات على مقياس القلق من الرياضيات بين 1.49 - 34.2 أي أن المتوسط العام لدرجة قلق الرياضيات الاستبيان كانت حول 1.90 ويانع ارف معياري 0.194 وهذا يشير الى أن مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن كان بدرجة متوسطة

، وهذه النتيجة تتفق مع ما جاء في دراسة عقيل 2015 الذي أجرى دارسته على طلاب من جامعة الملك خالد وكانت درجة القلق من الرياضيات لديهم متوسطة . إن تشابه هاتان الدراستان من حيث مستوى درجة قلق الرياضيات له ما يبرره ، فجامعة حفر الباطن وجامعة الملك خالد من ذات البيئة التعليمية ويتبعان لمؤسسات أكاديمية واحدة والطلاب من ذات المجتمع ، وكذلك أغلبية الطلاب قبل الدراسة الجامعية تعلموا من نفس المناهج الدراسية في المرحلة الثانوية .

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفرالباطن باختلاف الجنس طلبة ، طالبات؟

من خلال إجراء اختبار t_{Te-st} لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات قلق الرياضيات على الاستبيان اتضح أن مستوى درجة القلق العام لدى الطلاب كانت بدرجة متوسطة إلا أنها وجدت فروق ذات دلالة إحصائية عند 0.05 وترجع هذه الفروق لصالح الطالبات أي أن الطالبات لديهن مستوى درجة قلق الرياضيات بصورة أكثر من الطلبة ، وهذا ما جاءت به أيضا دراسة الهاشمي 2007 على طلاب جامعة منتوري في قسنطينة الجزائرية، من أن مستوى درجة قلق الرياضيات كان عند الطالبات مرتفع أكثر منه عند الطلبة وكانت دالة إحصائيا، بينما اختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما جاء في دراسة الاسطل 2004 من أنه لا فارق في مستوى درجة قلق الرياضيات بين الطالبات و الطلبة من المقيدين في قسم الرياضيات والعلوم بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا.

ويرى الباحث أن اتفاق نتائج دارسته مع دراسة الهاشمي في وجود مستوى درجة قلق الرياضيات بصورة أكثر وأعلى لدى الطالبات عن الطلبة هو اتفاق الدراستين من حيث اختيارعينة البحث العشوائية ولكن من كليتين إحداهما تخصصها أدبي مثل كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية من جامعة منتوري الجزائرية و قابلها كلية الآداب من جامعة حفر الباطنالسعودية، وذات الامر للكليتين الاخريتين وهما كلية العلوم في جامعة منتوري و كلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة حفر الباطن السعودية .

لذا أجد مثل هذه المبررات مقبولة علميا ومقنعة من حيث تشابه النتيجة وهي أن الجنس كان فارقا ودال إحصائيا لصاح ارتفاع القلق من الرياضيات لدى الطالبات بصورة أكبر . أما لماذا اختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما جاء في دراسة الاسطل 2004 والذي جاء بها أنه لا أثر دال إحصائيا للجنس بمعنى أن مستوى درجة قلق الرياضيات هي ضعيفة لدى طلاب الجامعة وكذلك لا فروق فيها بين الطالبات و الطلبة، فيرى الباحث أنه يعود لذات السبب الذي أشار إليه عند تشابه الدراسة مع دراسة الهاشمي 2007 ، وهي أن السبب يعود إلى اختيار عينة كل بحث ، فالعينة التي اختارها الاسطل في د ارسته كانت من طلاب الجامعة المقيدون في قسم الرياضيات و العلوم بجامعة عجمان للعلوم و التكنولوجيا، ويتضح هنا أن الطلاب من ذوي التخصص العلمي في الشهادة الثانوية وكذلك يدرسون في تخصص الرياضيات والعلوم و في جامعة ذات توجه علمي، لذا من المؤكد أن لمثل هذه المدخلات من أن تجعل الرياضيات مادة محببة أو ليست مكروه لهم لأنها هي الأساس في دارستهم الجامعية وكذلك تجد أن الفروق في الاتجاه نحو الرياضيات تتلاشى عند الجنسين بينما في درستنا الحالية هناك طلبة وطالبات من التخصص والكليات الأدبية .

مناقشة نتائج السؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفراالبطن باختلاف الثانوية علمي، أدبي؟

بينت الدراسة الحالية أن الطلاب الحاصلين على الثانوية العامة السعودية في التخصص الادبي لديهم مستوى درجة قلق الرياضيات بصورة أكثر من أق ارنهم من حملة الثانوية العامة في التخصص العلمي وكانت النتائج دالة إحصائيا عند 0.001 وهذا ما جاءت به دراسة الهاشمي 2007 والتي بينت أن طلاب التخصص الادبي يعانون بصورة أكبر من أق ارنهم في التخصص العلمي، ويرى الباحث أن السبب يعود في ذلك الى قلة المناهج والمفاهيم والموضوعات في شتى أفرع الرياضيات التي يحصل عليها الطالب من حملة الثانوية الأدبية مقارنة بحملة الثانوية العامة العلمية ، فمقررات مادة الرياضيات لها الوزن الأكبر حتى من حيث الدرجة في شهادة الثانوية العامة في التخصص العلمي .

مناقشة نتائج السؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفرالباطن باختلاف نوع الكلية العلوم الطبية التطبيقية، الآداب ؟

لقد بينت نتائج هذا السؤال أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند 0.05 في مستوى درجة قلق الرياضيات، وكانت هذه الفروق لصالح طلاب كلية الآداب أي أن لديهم مستوى درجة قلق الرياضيات بصورة أكثر من طلاب كلية العلوم الطبية التطبيقية ، وهذه النتائج جاءت متفقة مع دراسة الهاشمي 2007 التي كان فيها مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية أعلى طلاب كلية العلوم.

والسبب في مثل هذه النتيجة من وجهة نظر الباحث هو أن مثل هذه الكليات هي من ذات التخصص الادبي و كذلك أن من يقيد بها هو من حملة الثانوية العامة الأدبية، وهذا يجعل اتجاهاتهم نحو الرياضيات سلبية وكذلك تجد القلق نحو الرياضيات لديهم أعلى من الذين درسوا ساعات ومقررات في الرياضيات أكثر، لذاتجند نتائج طلاب كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية أكثر قلقا من طلاب كلية العلوم الطبية التطبيقية.

مناقشة نتائج السؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفرالباطن باختلاف المعدل التراكمي مقبول، جيد، جيدا، امتياز؟

عند الإجابة على هذا السؤال جاءت النتائج أنه عند دلالة إحصائية 0.05 لم يكن هناك فروقا تعزى للمعدل الأكاديمي أي أنه لا فروق في مستوى درجة قلق الرياضيات بين الطلاب من حيث معدلاتهم التراكمية .

وقد اتفقت هذه النتيجة مع ما جاء في نتائج دراسة عقيل 2015 على طلاب جامعة الملك خالد في قسم التربية الخاصة ، والتي لم تشر الى أي فروق ذات دلالة تعزى للإنجاز الاكاديمي والمقصود به المعدل التراكمي للطلاب.

ويرى الباحث أن ذلك يعود لتشابه ظروف وواقع بيئة الجامعتين من حيث الانظمة والمعطيات في سياسات قبول الطلاب فالجامعات تشترط نسبة عالية على شهادة الثانوية

العامة وكذلك هناك اختبارات للقدرات الفردية وبعض الكليات أيضا لها متطلبات قبول بمعنى أن هناك تقارب مستوى أداء وإنجاز بين كافة المقيدين من الطلاب لان القبول يخضع لنسبة الثانوية العامة بالإضافة الى اختبارت تحصيلية وكذلك اختبار القدرات لذا تختفي فروق المعدل تجاه درجة قلق الرياضيات.

السؤال السادس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مستوى درجة قلق الرياضيات لدى طلاب جامعة حفارلباطن باختلاف السنة الدراسية أولى، ثانية؟

لقد بينت نتيجة هذا السؤال أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند 0.05 بين درجات مستوى القلق لدى طلاب جامعة حفر الباطن لمتغير السنة الدراسية، أي أنه لا توجد فروق في مستوى درجة قلق الرياضيات بين طلاب السنة الدراسية الأولى والسنة الدراسية الثانية .

والسببي ذلك هو التقارب العمري والعقلي لطلاب السنة الأولى والسنة الثانية.

التوصيات

بناء على ما توصلت إليه هذه الدراسة، فإن الباحث يقترح بعض التوصيات والمقترحات التربوية الآتية:

1- تشكيل فريق عمل تربوي أكاديمي من الخبرات الأكاديمية في جامعة حفر الباطن ليتواصل مع المدارس من خلال ادارات التعليم الحكومية والخاصة كي ينمي المهارات التربوية وبخاصة الترغيب في الرياضيات، والعمل على تنمية الاتجاهات للطلاب نحو المواد العلمية وبالتحديد مادة الرياضيات لأنها هي ركيزة مهمة للعلوم الهندسية و الطبية و العلمية .

2- قيام جامعة حفر الباطن من خلال إدارة خدمة المجتمع وبالتعاون مع كلية التربية و كلية العلوم بتبني المواهب الطلابية من مدارس الامارة أو من داخل الجامعة، وبخاصة في مجال الرياضيات، لتعزيز الاتجاه و التقليل من سلوك القلق الطلابي تجاه الرياضيات .

3- على التوجيه الفني لمادة الرياضيات وبالتعاون مع كافة القطاعات في المجتمع إعادة تشكيل مناهج الرياضيات وغيرها بحيث يتم تضمينها في العديد من المناهج الأخرى، وهذا يصب في الاتجاه الإيجابي نحو الرياضيات .

4- تواصل المرشد التربوي مع أولياء الأمور نحو حثهم ومساعدتهم لرسم الخطط معهم بحيث يقومون بمساعدة أبنائهم في تعلم الرياضيات وتسهيل دارستها عليهم وربطها بالجوانب الإيجابية في الواقع المعاش .

5- على الإدارات المدرسية عمل الندوات والمسابقات العلمية في مجال الرياضيات و رصد الجوائز التحفيزية لمشاركة أكبر عدد من الطلاب .

البحوث المقترحة

1- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة، حول قلق الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية و كذلك المتوسطة .

2- إجراء دراسة حول قلق الرياضيات لدى طلبة الثانوية العامة لذوي التخصص الادبي .

3- إجراء دراسة حول قلق الرياضيات لدى طلبة جامعات أخرى من مناطق مختلفة في المملكة العربية السعودية ومقارنة نتائجها مع الدراسة الحالية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1-الأسطل، إبراهيم (2004) قلق الرياضيات لدى طلبة كلية التربية و العلوم الأساسية بجامعة عجمان للعلوم و التكنولوجيا، مجلة جامعة الأقصى ، المجلد 8، العدد 1، ص 231-253.
- 2-الهاشمي، أحمد (2007) دراسة قلق الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين من خلال مجموعة من المتغيرات. رسالة قلق الرياضيات لدى الطلبة الجامعيين من خلال مجموعة من المتغيرات رسالة دكتوراه غير منشوره، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر .
- 3-جذدل، سعد(2021) قلق الرياضيات وعلاقته بظهور صعوبات تعلم الحساب عند تلاميذ التعليم الثانوي، مجلة روافد، المجلد 5، العدد شهر يناير-2021، ص ص 154-179.
- 4-عابد، عدنان ويعقوب، ابراهيم 1990 مقياس قلق الرياضيات: الخصائص السيكومترية للصورة المعربة والمعدلة مجلة اباحث اليرموك، المجلد 9، العدد 4.
- 5-عقيل، عمر 2015 مستوى قلق الرياضيات لدى عينة من طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الملك خالد، مجلة العلوم التربوية، المجلد 2، العدد الثالث.
- 6-لائحة الدراسة و الاختبارات للمرحلة الجامعية، جامعة حفر الباطن، 1437هـ.

ثانياً: المرجع الأجنبية:

- 7-lence, distribution and correlates of math anxiety in Betz, N. 1978 Preva 844.-college students. Journal of Counseling Psychology,25, pp 441
- 8-Sadia, M. & Tahira, K. 2011 Development and Validation of Secondary No..2 2.School Students. British Journal of Arts and Social Sciences. Vol
- 9-Educato ion Week .Sparks 2011 Researchers Probe cavses of math Anxiety .30

