PRINT ISSN: 2537-0685 ONLINE ISSN: 2536-9407

أدوات قياس تربوية

مقياس قلق الإحصاء

أ.د. حسام محمود زكي علي..
أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية.. كلية التربية ..جامعة المنيا..

مقدمة :

لقد أصبح من الصعوبة بمكان أمام الطلاب والباحثين في الدراسات العليا خاصة، التواصل المباشر مع المشرفين والأساتذة، مما قد يؤدي لتعرضهم للاضطرابات النفسية، خاصة وأنه قد تضرر الجميع من الوضع الصحي والاقتصادي جراء تفشي بعض الأوبئة كفيروس كورونا سواء الدول أو الأفراد بما فيهم الطلاب؛ حيث يعتبر تفشِّي فيروس كورونا (COVID-19) أحد أكثر المزهِقات للعالم جميعا.

وفي برامج الدراسات العليا، يدخل كثير من الطلاب البرنامج متوقعين دراسة الموضوعات المتعلقة بتخصصاتهم، دون إدراك صلة الإحصاء بها، مما قد يزيد من الافتقار للوعي بأهمية الإحصاء، كما يعتقد بعض الطلاب أن تعلم الإحصاء مضيعة لوقتهم وجهدهم، كما أن الطلاب الذين يميلون لإظهار السلوك الموجَّه نحو الهدف ولديهم التنظيم والمثابرة والتحفيز، يكون لديهم قدرة أعلى للتغلب على قلق الإحصاء (Chew, & Dillon, 2014).

كما أن تعلم الإحصاء يُعدُّ مهارة مهمة لكثير من المهارات كحل المشكلات والتفكير النقدي واتخاذ القرار؛ لذلك قامت العديد من مؤسسات التعليم العالي بدمج دورات ومقررات الإحصاء في برامج شهاداتها، ومع ذلك فقد يميل الطلاب الذين يعانون من مستويات أعلى من قلق الإحصاء لاستخدام استراتيجيات تعلم أكثر سطحية ويبذلون جهداً أقل عند مواجهة صعوبات في إحصاءات التعلم (Baloglu, Abbassi, & Kesici, 2017, 431-432). وعندما يصعب على الطلاب الاستمرار في مهمة ما، فبدلاً من مجرد التخلي عن العمل، قد ينخرطون في الحديث الذاتي الهادف لتشجيع أنفسهم على المثابرة، ولتعزيز جهد الفرد ومثابرته نحو إكمال الهدف في المواقف المحبطة (Wang, Shim, & Wolters, 2017, 295). لذا فالحديث الذاتي الأكاديمي مهم في وقاية هؤلاء الطلاب من التسرب، إضافة لتعزيز المناعة النفسية لديهم، لذلك وجب دراسته والتوعية به (حسام علي، ٢٠٢٠).

ولقد لاحظ الباحث أن كثيرا من طلاب الدراسات العليا يتوترون من الجزء الإحصائي، ويُحدِّثون أنفسهم بصورة سلبية بخصوص دراساتهم العليا، وما يشعرون به من منافسات مع زملائهم سواء في فترة القيد أو التسجيل، وهذا ما قد تم ذكره من جانب العينة قبل الاستطلاعية والتي تمت لإعداد المقياس الحالي، إضافة لما تمت ملاحظته أيضا من أخطاء من جانب بعض الباحثين في اختيار طريقة تصحيح المقاييس والأدوات البحثية التي تم تحكيمها من جانب الباحث الحالي، وهنا يتضح جانب مهم من مشكلة عدم وجود مقياس ملائم لقلق الإحصاء، متمثلا في إحساس

الباحث بها وملاحظته لها. خاصة أن كثيرا من طلاب الدراسات العليا يؤجلون التسجيل في دورات ومقررات الإحصاء واللازمة للمنح حتى آخر الوقت نظرا للقلق بشأنها؛ حيث ذكر Sandoz, Butcher, & Protti (2017, 48) أن الطلاب الذين يعانون من قلق الإحصاء يميلون لتجنب التسجيل في دورات الإحصاء حتى يكون ذلك ضروريًا للغاية، بل إن قلق الإحصاء يؤدي لضعف الأداء اللاحق (على سبيل المثال، درجات أقل في الدورة أو الاختبارات).

وعمليا فإن نظام الدراسات العليا يطلب من الطلاب التسجيل في دورة إحصائية واحدة أو في مقرر إحصائي على الأقل للتخرج، ومن الملاحَظ أن الطلاب ينظرون للإحصاء على أنها مصدر قلق، ويرون أنه من المستحيل إكمالها بنجاح، ولقد توصلت نتائج بعض الدراسات لأن القلق الإحصائي عامل عائق لمعدلات نجاح الطلاب في برامج الدراسات العليا منذ أوائل الثمانينيات (Carla, Thompson, Leonard, & Bridier, 2019, 1, 3). خاصة أن علم الإحصاء من العلوم المهمة والتي تتطلبها التنمية بمختلف مجالاتها؛ مما يزيد من أهمية دراسة الإحصاء في العصر الحالي لإنشاء جيل وكادر قادر على تخطيط وتنفيذ البرامج التنموية المتنوعة، وتمثل دراسة الإحصاء مجازفة أكاديمية لكثير من طلبة الجامعة وخاصة الكليات الإنسانية؛ مما يستدعي مزيدا من المثابرة، وهو ما لا قد توافر لديهم، مما يسبب مزيدا من القلق خلال الفصل الدراسي (باسم أبو فودة، ٢٠٢٠، ٢٦٢، ٢٦٥).

ومما سبق فيعرِّف الباحث الحالي قلق الإحصاء Statistics Anxiety بأنه حالة من التوتر والانزعاج يجدها طالب الدراسات العليا حينما يتصدى للإحصاء سواء بالدراسة أو المناقشة أو جمع وترتيب وإدخال البيانات وتفسيرها والتعامل مع البرامج الإحصائية، من خلال أربعة أبعاد رئيسة: قلق المحتوى الإحصائي: وهو يعبر عما يجده طالب الدراسات العليا من توتر إزاء الإحصاء، وما تحتويه من مفاهيم ومصطلحات، وعدم اقتناعه بأهمية دراسة الإحصاء في تخصصه، مما يساعد في ظهور بعض السلوكيات غير السوية. والقلق الاجتماعي للإحصاء: وهو عبارة عما يجده طالب الدراسات العليا من توتر نفسي واجتماعي حينما يتعرض لموقف فيه مسألة إحصائية، بداية من تعاملاته مع أساتذته وخوفه منهم، وتواصله مع زملائه والمجتمع الجامعي. وقلق التعامل الإحصائي مع الأجهزة: ويشير لما يجده طالب الدراسات العليا من توتر إزاء التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي وما تتضمنه من برامج إحصائية، مع قلقه بشأن قدرته على تطبيق ما تم دراسته نظريا على الحاسوب، بداية من ترتيب البيانات وإدخالها للبرامج الإحصائية حتى الوصول للنتيجة. وقلق التفسير الإحصائي: ويشير للتوتر الذي يجده طالب الدراسات العليا حينما يتصدَّى لتفسير القيم العددية والنتائج الإحصائية، وقلقه إزاء قدرته على تحديد الأسلوب الإحصائي المناسب أو أخذ قرار بقبول الفرض أو رفضه، سواء إذا قام بالتفسير بنفسه أم لم يقم، كذلك توتره عند قرأته لبحث فيه بعض التفسيرات الإحصائية دون فهمه. ويقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها المفحوص في المقياس المعَدّ حاليا.

◙ وصف المقياس:

صمم المقياس وهو يتضمن أربعة أبعاد تعبر عن قلق الإحصاء، ونظرا لأن ذلك المتغير يجمع بين بعض السلبيات، فيجب مراعاة طبيعة وخصائص العينة والفترة الزمانية التي

يتم التطبيق فيها، وهذه الأبعاد تتمثل في: قلق المحتوى الإحصائي، والقلق الاجتماعي للإحصاء، وقلق التعامل الإحصائي مع الأجهزة، وقلق التفسير الإحصائي، ويقع المقياس في (٢٩) بندا.

◙ تطبيق المقياس:

يطلب الباحث من المفحوص وضع علامة (□) أمام كل بند وتحت الاختيار المناسب والمعبر عن رأيه، والمقياس غير موقوت بزمن معين، ويمكن أن يُطبَقَ المقياس بالطريقة الفردية، كما يمكن تطبيقه بالطريقة الجماعية، وإن كانت الطريقة الفردية أدق، ولابد من الإجابة على كل بند وعدم ترك أي منها دون إجابة من المفحوص.

◙ مبررات إعداد المقياس :

تمَّ إعداد المقياس الحالي نظرا لوجود بعض المبررات، ومنها

أ - عدم وجود مقاييس – في حدود علم الباحث – قد تناولت القلق الإحصائي وفق ما جاء على لسان العينة قبل الاستطلاعية (٢٧ باحثا من بجامعتي المنيا وبنها).

ب- بالرغم من أنه توجد بعض مقاييس القلق الإحصائي في بيئات غير البيئة البحثية الحالية، إلا أنها تختلف عن هدف المقياس الحالي والعينة المطبَّق عليها وسط ما تعيشه العينة من تباعد اجتماعي صاحب فيروس كورونا.

◙ بناء المقياس:

تم بناء المقياس لتحقيق أهداف الدراسة، نظرا لعدم وجود مقاييس– في حدود علم الباحث– تناولت قلق الإحصاء كما وردت في العينة قبل الاستطلاعية وما أشارت إليه من جوانب؛ حيث ركزت الأبحاث السابقة على فحص مستويات قلق الإحصاء للبالغين في الأوساط التعليمية باستخدام أنواعًا متعددة من الأساليب لتقييم أو تقليل قلق الإحصاء للطلاب (Carla et al., 2019, 8). كما أن استخدام المقاييس غير المناسبة مع ثقافة العينة يمكن أن يكون سببا في عدم دقة النتائج؛ حيث ذكر DeVaney (2016, 569) أن استخدام النسخ المعدلة أو المترجمة لمقاييس قلق الإحصاء أو الاختلافات الثقافية واللغوية قد أثرت على نتائج هذه الدراسات، ولقد مرَّ المقياس في إعداده بعدَّة خطوات تتمثل في:

◙ خطوات إعداد المقياس:

مرَّ المقياس في إعداده بعدَّة خطوات تتمثل في:

(أ) خطوات إعداد المقياس: مرَّ المقياس في إعداده بعدَّة خطوات تتمثل في:

(١) الاطلاع على مجموعة من الأطر النظرية التي تناولت قلق الإحصاء: [(السيد أبو هاشم، ٢٠٠٢)؛ (أحمد عثمان، ٢٠٠٧)؛ (Carla et al., 2019) ; (Chew, & Dillon, 2014)] وحسام علي (٢٠٢٠).

(٢) توجيه بعض الأسئلة العامة المفتوحة عن كيفية ما أبرز الصعوبات التي تقابل أفراد العينة قبل الاستطلاعية فيما يتصل بالدراسات العليا ودراسة الإحصاء، مثل: ما أهم العقبات الدراسية التي تجدها في دراستك؟ وهل ترى أن دراسة الإحصاء تمثل صعوبة في مرحلة الدراسات العليا...؟ ثم تحليل محتوى مضمون الاستجابات.

(٣) وضع الصورة المبدئية للمقياس؛ حيث تكوَّن من (٣٤) بندا موزعا على أربع أبعاد (قلق المحتوى الإحصائي وقلق الجانب الاجتماعي للإحصاء وقلق التعامل الإحصائي مع الأجهزة وقلق التفسير الإحصائي).

(٤) وضِعَت أربعة بدائل للإجابة عن كل بند (موافق بشدة ٤، وموافق ٣، وغير موافق ٢، وغير موافق بشدة ١) للبنود الموجبة، وتعكس في البنود السالبة أرقام (٦، ٨، ١١، ١٢، ١٧، ٢٠، ٢٢، ٢٧).

(٥) تمَّ عرض المقياس في صورته الأولية على بعض المحكمين من المختصين*، وتمَّ تعديل بعض الصياغات ومسمى بعض الأبعاد وحذف أربعة بنود بناءً على رأيهم، وأصبح المقياس صالحا للتطبيق الاستطلاعي (٣٠ بندا).

(٦) طبِّقَ المقياس على عينة (٩١) من طلاب الدراسات العليا بجامعتي المنيا وبنها كعينة استطلاعية.

◙ تصحيح المقياس وتقدير الدرجات:

تتراوح الدرجة الكلية للمقياس بين (٢٩- ١١٦) ووضِعَت أربعة بدائل للإجابة عن كل بند من البنود الموجبة؛ حيث نجد موافق بشدة وتعطى أربعة درجات وموافق وتعطى ثلاثِ درجات، وغير موافق وتعطى درجتان، وغير موافق بشدة وتعطى درجة واحدة، وتُعكس في البنود السالبة وهي أرقام (٦، ٨، ١١، ١٢، ١٧، ٢٠، ٢٢، ٢٦).

◙ الاتساق الداخلي:

تم إجراء الاتساق الداخلي بحساب ارتباط درجة البند بالدرجة الكلية للمقياس في جدول (١).

جدول (١): معاملات الارتباط بين درجة البند والدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) لمقياس قلق الإحصاء

البعد الأول		البعد الثاني		البعد الثالث		البعد الرابع	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
١	٠.٦٣١**	٢	٠.٥٨٥**	٣	٠.٦٨١**	٤	٠.٥٣٥**
٧	٠.٥٤٩**	٥	٠.٦٣١**	٦	٠.٦١٢**	٨	٠.٥٤١**
٩	٠.٥٤٩**	١١	٠.٤٧٩**	١٠	٠.٦٢٢**	١٢	٠.٤٧٩**
١٥	٠.٣٧٥**	١٤	٠.٤١٢**	١٣	٠.٥٦٦**	١٩	٠.٥٥٧**
١٧	٠.٥٤٧**	١٦	٠.٥١٤**	١٨	٠.٦٤٦**	٢٣	٠.٥٥٦**
٢٢	٠.٥٥٧**	٢٠	٠.٢٢٧**	٢١	٠.٥١٢**	٢٥	٠.٦٥٣**
٢٦	٠.٥٦٠**	٢٤	٠.٣٥٢**	٢٨	٠.٥٧١**	٣٠	٠.٦٣٥**
٢٩	٠.٤٤٧**	٢٧	٠.٣٣٢**				

** قيم دالة إحصائيا عند ٠.٠١ (ن ٩١)

ومن جدول (١) يتضح أن جميع بنود أبعاد المقياس دالة إحصائيا في ارتباطها بالدرجة الكلية للمقياس كله؛ حيث إن المقياس له درجة كلية، وتراوح معامل الارتباط بين ٠.٢٢٧: ٠.٦٨١.

◙ التحليل العاملي :

أُجرَى التحليل العاملي لبنود المقياس وعددها (٣٠) بندا، من خلال برنامج SPSS بطريقة المكونات الأساسية، والتدوير المتعامد Varimax، وقد أسفرت النتائج النهائية عن أربع أبعاد و(٢٩) بندا؛ حيث إن التحليل العاملي حذف بندا واحدا لأن تشبعه أقل من ٠.٣ :

أ- محك التشبع الجوهري للبند بالعامل > ٠.٣ وفقا لمحك جيلفورد.

ب - محك جوهرية العامل > (٣) ثلاثة تشبعات جوهرية.

PRINT ISSN: 2537-0685 ONLINE ISSN: 2536-9407

جدول (٢): أبعاد مقياس قلق الإحصاء وعدد بنوده

رقم البعد	عدد البنود	أرقام كل البنود	البنود السالبة
١- قلق المحتوى الإحصائي	٨	١ ، ٧ ، ٩، ١٥، ١٧، ٢٢، ٢٥، ٢٨	١٧ ، ٢٢
٢- القلق الاجتماعي للإحصاء	٨	٢، ٥، ١١، ١٤، ١٦، ٢٠، ٢٣، ٢٦	١١، ٢٠، ٢٦
٣- قلق التعامل الإحصائي مع الأجهزة	٧	٣، ٦، ١٠، ١٣، ١٨، ٢١، ٢٧	٦
٤- قلق التفسير الإحصائي	٦	٤، ٨، ١٢، ١٩، ٢٤، ٢٩	٨، ١٢
٥- الدرجة الكلية	٢٩	جميع البنود سابقة الذكر	(٦، ٨، ١١، ١٢، ١٧، ٢٠، ٢٢، ٢٦).

صدق المقياس: تم حسابه بطريقتين:

صدق المحكمين: عُرِضَ المقياس على بعض مختصي علم النفس بجامعتي المنيا والزقازيق، وعلى رأيهم حُذِفت وعُدِّلت بعض العبارات ومسمى بعض الأبعاد، ثم الوصول للصورة الأولية للمقياس.

٢) الصدق العاملي: وذلك من خلال ما أسفر عنه التحليل العاملي من تشبعات كما بجدول (٣)

جدول (٣): تشبعات بنود مقياس قلق الإحصاء (ن ٩١)

تشبعات البعد الأول		تشبعات البعد الثاني		تشبعات البعد الثالث		تشبعات البعد الرابع	
البند	التشبع	البند	التشبع	البند	التشبع	البند	التشبع
١	٠.٦٣٨	٢	٠.٥٥٦	٣	٠.٥٢٣	٤	٠.٤٤٦
٧	٠.٤٠٩	٥	٠.٦١٣	٦	٠.٤٣٣	٨	٠.٥٣٤
٩	٠.٥٤٨	١١	٠.٦٣٤	١٠	٠.٤٢٨	١٢	٠.٣٨٣
١٥	٠.٥٠٠	١٤	٠.٥٠٤	١٣	٠.٦٢٧	١٩	٠.٦٦٧
١٧	٠.٤٢٤	١٦	٠.٣٩٣	١٨	٠.٥٩٦	٢٣	
٢٢	٠.٥٤٧	٢٠	٠.٤٨٦	٢١	٠.٥٢٠	٢٥	٠.٥٣٥
٢٦	٠.٤٦٠	٢٤	٠.٤٥٨	٢٨	٠.٥٢٢	٣٠	٠.٥٦١
٢٩	٠.٤٥٣	٢٧	٠.٦١٠				
الجذر الكامن	٢	الجذر الكامن	٢.٣١	الجذر الكامن	١.٩٣	الجذر الكامن	١.٦٨
نسبة التباين	٦.٦٦	نسبة التباين	٧.٧	نسبة التباين	٦.٤٣	نسبة التباين	٥.٦

يتضح من جدول (٩) أن البند رقم (٢٣) لم يتشبع عند إجراء التحليل العاملي فكانت قيمته أقل من ٠.٣، وبالنسبة للبعد الأول فقد بلغت قيمة الجذر الكامن له (٢) ونسبة التباين (٦.٦٦)، وقد استوعب (٨) بنود تدور حول قلق الطالب حول موضوعات الإحصاء، ويمكن تسمية هذا البعد "قلق المحتوى الإحصائي". كما يتضح أن البعد الثاني بلغت قيمة الجذر الكامن له (٢.٣١) ونسبة التباين (٧.٧)، وقد استوعب (٨) بنود تدور حول ما تسببه الإحصاء من قلق في الجانب التفاعلي الاجتماعي للطالب، ويمكن تسميته "القلق الاجتماعي للإحصاء".

• أ.د. فوقيه حسن رضوان، أستاذ الصحة النفسية كلية التربية بجامعة الزقازيق، أ.د. سيد عبد العظيم محمد، أستاذ الصحة النفسية كلية التربية بجامعة المنيا، د. محمد محمود عبد الوهاب، أستاذ علم النفس المساعد كلية التربية بجامعة المنيا، د. مصطفى خليل محمود، أستاذ الصحة النفسية المساعد كلية التربية بجامعة المنيا.

أما البعد الثالث فبلغت قيمة الجذر الكامن له (١.٩٣) ونسبة التباين (٦.٤٣)، وقد استوعب (٧) بنود تدور حول قلق الطالب من استخدام البرامج الإحصائية وتعاملاته مع الأجهزة الإلكترونية، ويمكن تسميته "قلق التعامل الإحصائي مع الأجهزة". وكذلك البعد الرابع فبلغت قيمة الجذر الكامن له (١.٦٨) ونسبة التباين (٥.٦)، وقد استوعب (٦) بنود تتعلق بتفسيرات الطالب للأرقام التي يحصل عليها إحصائيا، ويمكن تسميته "قلق التفسير الإحصائي". وبهذا يصبح العدد الكلي للبنود (٢٩) بندا، مع ملاحظة أن أغلب البنود موجبة، وأعلى درجة يحصل عليها المفحوص (١١٦) وأقل درجة (٢٩)، بجذر كامن كلي (٧.٩٢)، ونسبة تباين كلي (٢٦.٣٩).

عاشرا - ثبات المقياس:

تم حسابه من خلال:

طريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية (اُستُخدِمَ معادلة التصحيح-Sperman Brawn) وكانت النتيجة كما بجدول (٤).

جدول (٤): معاملات الثبات بطريقتي ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمقياس قلق الإحصاء

الطريقة / رقم البعد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الكلي
معامل ثبات ألفا كرونباخ	٠.٧٩	٠.٨٠	٠.٨٥	٠.٨٩	٠.٨٩
معامل الارتباط بين الجزأين (الثبات قبل التصحيح)	٠.٧١	٠.٧٢	٠.٧٦	٠.٨٥	٠.٨١
معامل الثبات بعد التصحيح (التجزئة النصفية)	٠.٨١	٠.٧٩	٠.٨٣	٠.٩٢	٠.٩٠

◙ الصورة النهائية للمقياس :

أصبح المقياس في صورته النهائية يتكوَّن من (٢٩) بندا ، منه (٢١) بندا موجبا يقيس وجود قلق الإحصاء، وطريقة تصحيحها (موافق بشدة ٤، وموافق ٣ ، وغير موافق ٢ ، وغير موافق بشدة ١)، وباقي البنود (٨) سالبة يكون التصحيح لها وفق (موافق بشدة ١، وموافق ٢ ، وغير موافق ٣ ، وغير موافق بشدة ٤)، وأرقام البنود السالبة (٦، ٨، ١١، ١٢، ١٧، ٢٠، ٢٢، ٢٦)، وبذلك تكون أقصى درجة للمفحوص على المقياس (١١٦)، وأقل درجة (٢٩)، ضمن أربعة أبعاد.

المراجع:

- أحمد عبد الرحمن إبراهيم عثمان. (٢٠٠٧). تأثير استخدام المنظم المتقدم وفعالية الذات على قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدى طلبة الدبلوم الخاصة في التربية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ١٧(٧٠)، ٥٠- ١٠١.
- باسم أبو فودة. (٢٠٢٠). القلق الإحصائي والاتجاه نحوه في التنبؤ بتحصيل طلبة جامعة الشرق الأوسط في الأردن في مادة مبادئ الإحصاء. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٣٤(٢)، ٢٦١- ٢٨٢.
- حسام محمود زكي علي. (٢٠٢٠). نمذجة العلاقات بين الحديث الذاتي الأكاديمي والمنافسة وقلق الإحصاء لطلاب الدراسات العليا. مجلة مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية- كلية التربية، جامعة الفيوم، ١٤ (٧)، ٥٤٣- ٦٠٠.
- السيد محمد أبو هاشم. (٢٠٠٢). نمذجة العلاقات السببية بين المتغيرات المرتبطة بالقلق الإحصائي لدى طلاب الدبلوم الخاصة في التربية. اللقاء السنوي العاشر- القياس والتقويم التربوي والنفسي، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، إبريل، ٦٢٤- ٦٩٠.

Baloglu, M., Abbassi, A., & Kesici, S. (2017). Multivariate Relationships Between Statistics Anxiety and Motivational Beliefs. Education, 137(4), 430-444.

Carla, J., Thompson, C. J., Leonard, L., & Bridier, N. (2019). Online Discussion Forums: Quality Interactions for Reducing Statistics Anxiety in Graduate Education Students. The International Journal of E-Learning & Distance Education, 34(1), 1-32.

Chew, K. H. P., & Dillon, D. B. (2014). Statistics anxiety and the Big Five personality factors. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 112, 1177 – 1186. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.1282.

DeVaney, T. (2016). Confirmatory Factor Analysis of the Statistical Anxiety Rating Scale with Online Graduate Students. Psychological Reports, 118(2), 565–586.

Sandoz, E. K., Butcher, G., & Protti, T. A. (2017). A preliminary examination of willingness and importance as moderators of the relationship between statistics anxiety and performance. Journal of Contextual Behavioral Science, 6(1), 47–52.

Wang, C., Shim, S. S., & Wolters, C. A. (2017). Achievement goals, motivational self-talk, and academic engagement among Chinese students. Asia Pacific Education Review,18, 295–307.

◙ مقياس قلق الإحصاء

إعداد

أ.د. حسام محمود زكي علي

الجنس: ذكر( ) /أنثى( ) الجامعة: ..... الكلية: .....

المرحلة الدراسية: دبلومة ( )/ ماجستير( )/ دكتوراه( ) التخصص: .....

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، عزيزي الباحث/ ة

نظرا لأهمية البحث العلمي وما يجده الباحثون من عقبات قد تؤثر عليهم أثناء تصديهم لبحوثهم واستكمالهم لمرحلة الدراسات العليا، نقوم بهذا البحث، للوقوف على بعض الجوانب النفسية لدى الباحثين والباحثات في مرحلة الدراسات العليا، وعليه نأمل من سعادتكم التكرُّم بالإجابة على البنود التالية واختيار بديل واحد فقط من البدائل المتاحة، مع التأكيد على أن البيانات المذكورة سرية ولا تستخدم إلا في مجال البحث العلمي فقط.

م	البنود	موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة
١	وجود الإحصاء في الرسائل العلمية يوتر الطلاب.				
٢	يحمرُّ وجهي حينما أناقش أحدا في بعض المسائل الإحصائية.				
٣	أقلق تجاه استخدام البرامج الإحصائية على الحاسوب (مثل: SPSS، AMOS).				
٤	من الصعب مواصلة التركيز أثناء تفسير النتائج الإحصائية.				
٥	أتصبب عرقا عند حضور سمنار لمناقشة بعض المفاهيم الإحصائية.				
٦	يمكنني إدخال البيانات الإحصائية على الحاسوب دون توتر.				
٧	من الطبيعي القلق أثناء العمليات الإحصائية.				
٨	يمكنني فهم التحليلات الإحصائية في الأبحاث والرسائل العلمية دون قلق.				
٩	أشعر بانقباضات جسمية عند التعرض للمسائل الإحصائية.				
١٠	استخدام الحاسوب في الإحصاء يزيد من توتر الطلاب.				

PRINT ISSN: 2537-0685 ONLINE ISSN: 2536-9407

م	البنود	موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة
١١	يمكنني شرح أحد الدروس الإحصائية لزملائي دون توتر.				
١٢	يمكنني تحديد إمكانية قبول/رفض الفرض الإحصائي بناء على النتائج الإحصائية دون قلق.				
١٣	أجد رعشة جسمية عندما أطالب بتنزيل أحد البرامج الإحصائية على الحاسوب.				
١٤	أعتقد أن تعاملات الأساتذة من مسببات قلق الإحصاء للطلاب.				
١٥	يفتقد طلاب الدراسات العليا المهارات الأساسية لإنجاز إحصاء بحوثهم العلمية.				
١٦	أتوتر حينما أطلب مساعدة الزملاء في فهم بعض النقاط الإحصائية.				
١٧	أرى أن الإحصاء من أسهل المقررات الدراسية.				
١٨	أنزعج حينما أطالب بترتيب البيانات الإحصائية على الحاسوب.				
١٩	أتردد في اتخاذ قرار إحصائي معين بناءً على الجداول الإحصائية.				
٢٠	يمكنني طلب مساعدة أستاذي في الإحصاء دون تردد.				
٢١	التطبيقات المتعددة للإحصاء على الحاسوب تزيد من ضغوط الطالب.				
٢٢	أشعر بالهدوء والراحة أثناء استذكار الإحصاء.				
٢٣	أتعمَّد التغيب/ التأخير عن محاضرات الإحصاء.				
٢٤	أتلعثم لفظيا وقت تفسير أحد الجداول الإحصائية.				
٢٥	اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لفروض البحث يزيد من صداع الطالب.				
٢٦	أستطيع إقناع أستاذي بالأسلوب الإحصائي الملائم لمعالجة فروض بحثي.				

م	البنود	موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة
٢٧	يشعر الطالب بارتفاع ضغط الدم حينما يصعب عليه تنفيذ الجانب التطبيقي للإحصاء على الحاسوب.				
٢٨	أرى أن دراسة الإحصاء ليست ضرورية للتخصصات الإنسانية.				
٢٩	يتعصَّب الطالب حينما يحاول فهم تفسيرات أحد الجداول الإحصائية.				