

Evaluation of the psychometric properties of the Arabic version of the Depression, Anxiety, and Stress Scale- 21 items (DASS-21) – A descriptive study on a sample of adolescents in Jeddah- Saudi Arabia

Mrs. Walaa Salem Al-Shetaiwi*¹, Co-Prof. Nawal Abdullah Al-Dhobaiban¹

¹ Faculty of Art and Humanities | King Abdulaziz University | KSA

Received:
16/08/2023

Revised:
27/08/2023

Accepted:
28/09/2023

Published:
30/11/2023

* Corresponding author:
w.saz.228@gmail.com

Citation: Al-Shetaiwi, W. S., & Al-Dhobaiban, N. A. (2023). Evaluation of the psychometric properties of the Arabic version of the Depression, Anxiety, and Stress Scale - 21 items (DASS-21) – A descriptive study on a sample of adolescents in Jeddah - Saudi Arabia. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 7(42), 87 – 100. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.E160823>

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Abstract: The current study aimed to assess psychometric characteristics and conduct confirmatory factor analysis on a sample of male and female adolescents in Jeddah, Saudi Arabia. In line with the descriptive approach, this study was conducted on 416 participants (60.6% of males, 39.9% of females), using a depression, anxiety and stress scale consisting of 21 items, distributed on three dimensions (depression, anxiety, stress), and confirmatory factor analysis was performed. (CFA) to examine the factorial structure of the scale. The results of all matching indicators resulted in an acceptable agreement for the model, and the results showed that the scale had good reliability in internal consistency (alpha, omega coefficient), in addition to achieving approximate and differential validity. As the Arabic version of DASS-21 showed good psychometric properties, the current research contributes to confirming it as a reliable and valid tool for assessing depression, anxiety and stress among Saudi adolescents. The study recommends conducting additional studies to confirm the characteristics of the Arabic version of the scale in other population groups of Saudis, in addition to working to increase public awareness about depression, anxiety and stress among adolescents and their parents.

Keywords: confirmatory factor analysis, psychometric characteristics, DASS-21, adolescents, mental health.

تقييم الخصائص السيكومترية للنسخة العربية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط- 21 عنصراً (DASS-21)- دراسة وصفية على عينة من المراهقين في جدة – السعودية

أ. ولاء سالم الشتيوي*¹، أ.م.د/ نوال عبد الله الضبيبان¹

¹ كلية الآداب والعلوم الإنسانية | جامعة الملك عبد العزيز | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم الخصائص السيكومترية وإجراء التحليل العاملي التوكيدي على عينة من المراهقين الذكور والإناث في مدينة جدة، المملكة العربية السعودية. وتمشيًا مع المنهج الوصفي، أُجريت هذه الدراسة على 416 مشاركًا (60.6% من الذكور، 39.9% من الإناث)، بواسطة مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط المكون من 21 عنصراً، موزعةً على ثلاثة أبعاد (الاكتئاب، القلق، الضغوط)، وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لفحص البنية العاملية للمقياس. أسفرت نتائج جميع مؤشرات المطابقة عن توافقاً مقبولاً للنموذج، كما وأظهرت النتائج بأن للمقياس موثوقية جيدة في الاتساق الداخلي (معامل الفا، أوميغا)، بالإضافة إلى تحقق الصدق التقاربي والتمييزي. وحيث أظهرت النسخة العربية من DASS-21 خصائصاً سيكومترية جيدة، فإن البحث الحالي يُساهم في تأكيدها كأداة موثوقة وصالحة لتقييم الاكتئاب والقلق والضغوط بين المراهقين السعوديين. وتوصي الدراسة بإجراء دراسات إضافية لتأكيد خصائص النسخة العربية من مقياس في مجموعات سكانية أخرى من السعوديين، بالإضافة إلى العمل على زيادة الوعي العام عن الاكتئاب والقلق والضغوط بين المراهقين وأولياء أمورهم.

الكلمات المفتاحية: التحليل العاملي التوكيدي، الخصائص السيكومترية، DASS-21، المراهقين، الصحة العقلية.

1. المقدمة Introduction

تُشير منظمة الصحة العالمية (World Health Organization, 2016; 2023) إلى تزايد الاضطرابات النفسية الشائعة في جميع أنحاء العالم، وعلى وجه التحديد فقد زاد عدد الأفراد الذين يعانون من الاكتئاب، أو القلق، أو كلاهما معاً من 416 مليون إلى 615 مليون، وذلك ما بين عامي 1990 و2013، أي أن الزيادة بلغت 50% تقريباً. وقد قَدّرت دراسات العبي العالمي للمرض Global Burden of Disease study لعام 2019م بأن اضطرابات الاكتئاب والقلق يُعدان من الأسباب الرئيسية للعجز على مستوى العالم، حيث احتلوا المرتبة 13، 24 من بين جميع أسباب العجز (Vos, Lim, Abbafati, Abbas, Abbasi, Abbasifard, & Abrigo, Abu-Raddad, Abushouk, Murray, 2020)، وبحسب المنظمة، فإن تلك الحالات تُكَلِّف الاقتصاد العالمي 1 تريليون دولار أمريكي سنوياً (Brunier, & Mayhew, 2016).

وتعد المراهقة مرحلة تنموية حرجة لنشوء الأعراض النفسية المرضية وصولاً إلى الاضطراب النفسي الكامل (Lee, Heimer, 2014; Giedd, Lein, Šestan, Weinberger, & Casey, 2014)، وتتميز بمرحلة "العاصفة والتوتر" (Ahmed, Bittencourt-Hewitt, & Sebastian, 2015)، ويُعاني واحد من كل خمسة مراهقين من مرض عقلي يُمكن أن يستمر إلى مرحلة الرشد (Kessler, Berglund, Demler, Jin, 2005)، ومن بين مُختلف الاضطرابات النفسية، فقد صُنِفَت اضطرابات الاكتئاب والقلق أحد أكثر الاضطرابات النفسية إنتشاراً بين المراهقين (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015).

ويُعد مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط (DASS-21) أحد أبرز مقاييس الإبلاغ الذاتي والمستخدم على نطاق واسع عبر الثقافات والشعوب (Peters, Peters, Andreopoulos, Pollock, Pande, & Mochari-Greenberger, 2021)، وقد قام Henry & Crawford (2005) باختصار المقياس في 21 بنداً، من النسخة الأصلية المتمثلة في 41 بنداً (DASS-41) تم تطويره للحصول على مباني constructs الاكتئاب والقلق والضغوط، وأُعيد بناءه بشكل كبير وفقاً للأدلة القوية على موثوقية وصحة الدرجات المُستخلصة من (DASS-41) (Lovibond, & Lovibond, 1995). وبالمقارنة مع (DASS-41)، أظهرت النسخة المختصرة (DASS-21) بأنها أكثر قوة في تقييم الاكتئاب والقلق والضغوط (Szabó, 2010)، وأكثر تمييزاً لأعراض هذه الاضطرابات في عينات سريرية وغير سريرية (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998; Henry, & Crawford, 2005).

وتمت ترجمة المقياس إلى 45 لغة مختلفة، منها العربية (Moussa, Lovibond, Laube, & Megahead, 2017)، والصينية (Gong, Xie, Xu, & Luo, 2010)، والبرتغالية (Vignola, & Tucci, 2014)، كما وتم التحقق من موثوقيته وصلاحيته على نطاق واسع وعبر العديد من الدول كاستراليا وكندا والصين وباكستان وألمانيا وماليزيا وإنجلترا والولايات المتحدة الأمريكية (Bibi, Lin, Zhang, & Margraf, 2017; Nordin, Kaur, Soni, Por, & Miranda, 2020). ويستند الأساس النظري لهذا المقياس على النموذج الثلاثي للاكتئاب والقلق (Vignola, & Tucci, 2014) الذي اقترحه كلارك و واتسون (Clark, & Watson, 1991)، ويُعد النموذج الثلاثي أحد أكثر التراكيب المفاهيمية تأثيراً لتحديد الاعتلال المشترك والسمات المميزة للقلق والاكتئاب، والذي تم تطبيقه في بدايته على الراشدين adults وتم تطبيقه فيما بعد على الأطفال والمراهقين. يتضمن هذا النموذج ثلاثة أبعاد رئيسية وهم: (أ) التأثير السلبي negative affect والذي يُمثل مدى مايشعر به الفرد من ضيق أو الشعور بعدم السرور، ويشتمل ذلك عدة حالات انفعالية بما فيها الانزعاج والغضب والذنب والخوف والحزن والاحتقار والاشمئزاز والغَم worry-على سبيل المثال: شعرت بالحزن والغم-، (ب) التأثير الايجابي positive affect ويُمثل إنخراط الفرد في بيئته ومدى شعوره بمباهج الحياة وأن يكون متحمساً enthusiastic، ومُتأهياً alert وفعالاً active، ويشتمل ذلك على حالات مزاجية كالمشاركة النشطة والاستمتاع والسرور والإنتباه المُستثار والفخر، ويتسبب غياب التأثير الايجابي في إحداث ثالث الأبعاد وهو (ج) التوتر الفسيولوجي physiological hyperarousal والذي ينعكس من خلال التعب والإرهاق والركود، كما ويشتمل على التوتر الجسدي وضيق التنفس والدوار وجفاف الفم-على سبيل المثال: شعرت بجفاف في حلق- (Watson, Weber, Assenheimer, Clark, Strauss, & McCormick, 1995). كما وافترض كلارك و واتسون (Clark, & Watson, 1991) بأن القلق والاكتئاب يشتركان في التأثير السلبي وهو ما يُفسر تداخل الأعراض والاعتلال المشترك بينهما، ويُمكن تمييز البنائين عن بعضهما البعض بواسطة التأثير الايجابي والتوتر الفسيولوجي، فالأفراد ذوو الاكتئاب يميلون إلى إظهار مستويات منخفضة من التأثير الايجابي ومستويات عالية من التأثير السلبي، والأفراد ذوو القلق يميلون إلى إظهار مستوى عالٍ من فرط النشاط الفسيولوجي، إضافةً إلى مستويات عالية من التأثير السلبي.

مشكلة الدراسة Problem Statement:

يرتبط كلاً من الاكتئاب والقلق ارتباطاً وثيقاً بالتفكير بالانتحار والمحاولات الانتحارية (Forman-Hoffman, McClure, 2016; McKeeman, Wood, Middleton, Skinner, & Viswanathan, 2016)، وضعف الأداء الأكاديمي والوظيفي، والعلاقة مع الوالدين والإخوة والأقارب والأقران (Beirão, Monte, Amaral, Longras, Matos, & Villas-Boas, 2020)، والضعف العام بالصحة البدنية، وضعف

الادراك، والمعوقات الاجتماعية (Dobos, Gass, Lauche, Cramer, & Haller, 2014; Ipser, & Stein, 2009). لذا، فإن للفحص screening والتشخيص الدقيق accurate diagnosis ضرورةً مُلحة في هذه المرحلة (Beirão, Monte, Amaral, Longras, Matos, & Villas-Boas, 2020). بالإضافة إلى أهميته في تحسين النتائج الصحية للمرضى (Thiyagarajan, James, & Marzo, 2022). وقد نال مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط (DASS-21) إهتماماً كبيراً من الباحثين والممارسين الصحيين في البيئات الأجنبية، وتمت ترجمته إلى لغاتٍ مختلفة، وأجري وفقاً لذلك العديد من الأبحاث للتأكد من صدق المقياس في تقييم الحالة المزاجية المتغيرة (Bibi, Lin, Zhang, & Margraf, 2020; Lan, Long, & Hanh, 2020; Kakemam, Navvabi, Albelbeisi, Saeedikia, Rouhi, & Majidi, 2022; Bengwasan, Bernardo, & Maximo, 2022). وطُبق على عينات واسعة سريرية وغير سريرية (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998). كالعاملون في مجال الرعاية الصحية، وعيناتٍ متفرقة من الطلاب في البيئة السعودية (Alkhomees, Alrashed, Alzunaydi, Almohimeed, & Aljohani, 2020). ومع ذلك، وفي الحدود التي اطلعنا عليها، لم يقم الباحثين المحليين بتقييم الخصائص السيكومترية للمقياس على فئة المراهقين. لذلك هدفت هذه الدراسة إلى إجراء التحليل العاملي التوكيدي، وتقييم الخصائص السيكومترية للنسخة المكونة من 21 عنصراً، والمُعربة من قبل (Moussa, Lovibond, Laube, & Megahead, 2017). وذلك على عينة من المراهقين الذكور والإناث من مدينة جدة، المملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة Research Questions

يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في السؤالين التاليين:

- 1- ما البنية العاملية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 على عينة من المراهقين في مدينة جدة؟
- 2- ما الخصائص السيكومترية (الموثوقية، والصدق) لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 على عينة من المراهقين (ذكوراً وإناث) في مدينة جدة؟

أهداف الدراسة Research Objectives

تهدف الدراسة الحالية بشكلٍ مباشر إلى مايلي:

1. استكشاف البنية العاملية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 على عينة من المراهقين في مدينة جدة.
2. فحص الخصائص السيكومترية (الموثوقية، والصدق) لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 على عينة من المراهقين في مدينة جدة.

أهمية الدراسة Research Importance

- نظراً لما أشارت إليه منظمة الصحة العالمية World Health Organization من انتشار واسع لاضطرابات الاكتئاب والقلق بين المراهقين، ونظراً للتكاليف المرتفعة لحالات العجز المتمثلة بالاكتئاب والقلق على الاقتصاد العالمي، يؤمل أن تفيد الدراسة كما يلي:
- الأهمية النظرية: وتتمثل في التركيز على أحد أبرز الاضطرابات النفسية الهامة والمنتشرة بصورة كبيرة عالمياً ومحلياً بين المراهقين، والمحاولة في توفير المعلومات الأساسية حول مقدرة المقياس في تمييز وقياس اضطرابات الاكتئاب والقلق والضغوط بشكلٍ دقيق.
 - الأهمية التطبيقية: وتتمثل بمحاولة المساهمة في تحقيق أهداف الصحة العالمية من خلال دعمها للعمل المتمركز على التشخيص، من خلال تزويد المكتبة العربية بأداة صالحة وموثوقة يُمكن أن تُوسع من خدمات الصحة العقلية المحلية من خلال مايلي:
 - يمكن أن يقدم المقياس الحالي نتائجاً دقيقة في تحديد وتمييز شدة الاكتئاب والقلق والضغوط بين المراهقين لدى مقدمي الرعاية الأولية؛ وإحالة المراهق حسب ما تستدعي الحالة إلى المراكز المتخصصة لتقييم الحالة وتقديم العلاج المناسب.
 - نظراً للدور المهم الذي يؤديه الأخصائيين النفسيين والتربويين في المدارس والجامعات في الصحة العقلية، يُمكن أن يكون المقياس الحالي مُفيداً في الكشف المبكر للاكتئاب والقلق والضغوط بين الطلاب والعاملين في تلك المؤسسات.
 - تمكين الباحثين من إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة باضطرابات الاكتئاب والقلق والضغوط.

حدود الدراسة Research Delimitations

تم تنفيذ هذه الدراسة في إطار الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: تقييم الخصائص السيكومترية للنسخة العربية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط- 21 عنصراً (DASS-21).
- الحدود البشرية: عينة من المراهقين الذكور والإناث.

- الحدود المكانية: مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمنية: طبقت هذه الدراسة في الفترة ما بين يوليو 2022 وديسمبر 2022

1.7 مصطلحات الدراسة Terminology

- الاكتئاب **Depression**: وفقاً لجمعية الطب النفسي الأمريكية American Psychiatric Association يُعرّف الاكتئاب بأنه: "مشاعر من الحزن و/أو فقدان الاهتمام بالأنشطة التي كان الفرد يتمتع بها بالسابق والتي يمكن أن تؤدي إلى مجموعة من المشاكل العاطفية والجسدية، ويمكن أن تقلل من مقدرة الفرد على أداء أعماله المهنية أو المنزلية، ولتشخيص ذلك يتطلب أن تستمر الأعراض لمدة أسبوعين على الأقل (Association, 2017a, p.1)، وتشتمل أعراض الاكتئاب على الحالة المزاجية الحزينة أو الفارغة أو المزاجية، إلى جانب التغيرات المعرفية والجسدية والتي تؤثر على أداء الفرد" (Association, 2013a, p.1).
- وتعرفه منظمة الصحة العالمية (2020, p.2) بأنه: "شعور بحزنٍ مستديم وفقدان الرغبة للقيام بالأنشطة التي يتمتع الفرد بها في الأحوال العادية، مع العجز عن إنجاز المهام اليومية، وذلك لمدة أسبوعين على الأقل".
- ويُعرّف اجرائياً بأنه: الشعور بالحزن أو اليأس، وفقدان المتعة للأشياء، وتغيرات في الشهية، وصعوبات في النوم، والشعور بالتعب والخمول، وفقدان الطاقة، وانخفاض احترام الذات، وأفكار متعلقة بالموت أو الانتحار لمدة أسبوعين على الأقل، ويُقاس بواسطة الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على المقياس الفرعي للاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21.
- **القلق Anxiety**: تُعرّف جمعية الطب النفسي الأمريكية القلق بأنه: "خوف أو كرب شديد (Association, 2017b)، وقد تُشير أعراض القلق إلى ردود فعل عاطفية وسلوكية مضطربة مرتبطة بالقلق والأنماط المعرفية ذات الصلة به-على سبيل المثال: التجنب (Association, 2013a, p.1) (avoidance-). ويشتمل اضطراب القلق على الاضطرابات التي تشترك في سمات الخوف والقلق المفرطين، يُعرّف الخوف بأنه الاستجابة العاطفية لتهديد حقيقي على وشك الحدوث أو متصور، في حين أن القلق توقع لتهديد مستقبلي" (Association, 2013b, p.1).
- ويُعرّف اجرائياً بأنه: الشعور بالخوف، وعدم الارتياح، والتوتر، وصعوبة في التركيز، والشعور بسرعة في نبضات القلب أو الارتعاش أو التعرق أو دوار أو غثيان لمدة أسبوعين على الأقل، ويُقاس بواسطة الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على المقياس الفرعي للقلق في مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21.
- **الضغوط Stress**: تُعرّف الضغوط بأنها عامل جسدي أو عقلي أو عاطفي يتسبب في إحداث توترًا جسديًا أو عقليًا (Davis, 2021, p.1)، ويعرفها (Koolhaas, Bartolomucci, Buwalda, de Boer, Flügge, Korte, & Fuchs, 2011, p.2) بأنها إستجابة غير محددة من الجسم لأي محفز ضار.
- وتُعرّف اجرائياً بأنها: "الشعور بحالة من عدم التوازن النفسي لمطالب البيئة الخارجية، والخوف، وانخفاض المقدرة على التكيف، وردود الفعل المبالغ، وسهولة الاستئثار الذهنية، وصعوبة السيطرة على الانفعالات، وصعوبة الاسترخاء الذهني، وانخفاض القدرة على التحمل، وتُقاس بواسطة الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على المقياس الفرعي للضغوط في مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21".

2. الدراسات السابقة Literature Review

- هدفت دراسة (Bibi, Lin, Zhang, & Margraf, 2020) إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 لدى 1323 فرداً في ألمانيا تراوحت أعمارهم بين 16-64 عامًا، و1841 فرداً في باكستان تراوحت أعمارهم بين 18-44 عامًا، تم اختيار العينة الألمانية بواسطة إستطلاع عبر الإنترنت، بينما أُختبرت العينة الباكستانية بالمسح عبر الإنترنت وطريقة الورق وقلم الرصاص. وقد توصلت الدراسة إلى تمتع المقياس بموثوقية جيدة (بلغ معامل كرونباخ ألفا للعينة الألمانية، الاكتئاب: 0.90، القلق: 0.81، الضغوط: 0.86، وللعينة الباكستانية، الاكتئاب: 0.78، القلق: 0.72، الضغوط: 0.75)، وصدق البناء في كلا البلدين، كما وأشارت مقارنة متوسطات أعراض الاكتئاب والقلق بين الطلاب الألمان والباكستانيين إلى أن طلاب الجامعة الباكستانية يعانون من أعراض أكبر في الاكتئاب والقلق.
- وهدفت دراسة (Lan, Long, & Hanh, 2020) إلى التحقق من ثبات وصلاحيّة البناء لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 لدى الطلاب الفيتناميين الذين يعانون من ردة فعل نفسية فورية في بيئة التعلم الإلكتروني، وذلك جراء انتقال مؤسسات التعليم في فيتنام من الفصول الدراسية التقليدية إلى بيئة التعلم الإلكتروني أثناء وباء كوفيد-19. اشتملت عينة الدراسة على 2000 طالب تم اختيارهم بالطريقة القصدية ووزع عليهم استبيان إلكتروني عبر الإنترنت. وأشارت النتائج إلى تمتع المقياس بموثوقية عالية (بلغ

معامل كرونباخ ألفا: الاكتئاب: 0.882، القلق: 0.807، الضغط: 0.842)، بالإضافة إلى صدق البناء حيث كانت جميع مؤشرات الملائمة مناسبة للبيانات. (RMSEA = 0.051, GFI = 0.958, SRMR = 0.27, NFI = 0.911, CFI = 0.958, TLI = 0.950 and AGFI = 0.90).

- دراسة (Park, Song, et al, 2020) التي هدفت إلى التحقق من ثبات وصلاحيّة البناء لمقياس الاكتئاب والقلق والضغط-DASS-21 لدى الأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد وبلا أي إعاقة عقلية (معدل الذكاء أكبر من 70)، بلغ عدد أفراد العينة 123 فردًا استرالياً بلغ متوسط أعمارهم 23.38 عامًا. وقد أسفرت النتائج عن موثوقية جيدة للمقياس وصلاحيّة تقاربية كافية، وأشارت مؤشرات الملاءمة ودرجات تحميل العوامل إلى إمكانية تحسين النموذج بشكل كبير بعد إجراء بعض التعديلات. مما يُشير إلى إمكانية تطبيق المقياس لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد وبلا أي إعاقة عقلية.
- كما وهدفت دراسة (Kakemam, et al, 2022) إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للنسخة الإيرانية من مقياس الاكتئاب والقلق والضغط-DASS-21 لدى 1135 ممرضًا من ذوي الخبرة العاملين بدوام كامل في المستشفيات، وبلغ متوسط العمر 33.8 عامًا. وقد أشارت النتائج إلى موثوقية مقبولة للمقياس (بلغ معامل كرونباخ ألفا: الاكتئاب: 0.93، القلق: 0.79، الضغط: 0.91)، وأظهرت مؤشرات الملاءمة قيمًا مقبولة للنموذج، مما يؤكد عليه كأداة موثوقة وصادقة لتقييم الاكتئاب والقلق والضغط بين الممرضين الإيرانيين.
- كما وقام (Bengwasan, Bernardo, & Maximo, 2022) بترجمة مقياس الاكتئاب والقلق والضغط-DASS-21 إلى لغة إيلوكانو إحدى اللغات الرئيسية في الفلبين، ومن ثم التحقق من الموثوقية والبنية العاملية للمقياس لدى 668 فردًا من مُتحدثي لغة الإيلوكانو. وقد أظهرت النتائج موثوقية عالية للمقياس، كما وأظهرت نتائج مؤشرات التحليل العاملي التوكيدي إلى توافق مقبول لنموذج العوامل الثلاث مقارنةً بنموذج ذو عامل واحد، وأوصت الدراسة إلى وجوب استخدام المقياس كأداة موثوقة وتُفيد في برامج الصحة العقلية في أرجاء المجتمع الفلبيني.
- وهدفت دراسة (Zanon, Brenner, et al, 2021) إلى التحقق من الموثوقية والبنية العاملية للمقياس لدى 2580 من طلاب الجامعة في البرازيل وكندا وهونج كونج ورومانيا وتايوان وتركيا والإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية. وقد توصلت النتائج إلى موثوقية عالية للمقياس عبر مختلف البلدان مما يشير إلى صدق المفهوم، كما وتوصلت نتائج الدراسة باستخدام مؤشرات التحليل العاملي التوكيدي إلى توافق مقبول لنموذج العامل الواحد مقارنةً بنموذج العوامل الثلاثة.
- وتوصلت دراسة (Contreras-Mendoza, et al, 2021) عبر عينة قوامها 731 مراهقًا في البيرو تراوحت أعمارهم بين 14-17 عامًا إلى تأكيد التحليل العاملي التوكيدي على أهمية النموذج ثلاثي العوامل (CFI: 0.91, TLI: 0.89, RMSEA: 0.05, SRMR: 0.04)، كما وتوصلت إلى تمتع المقياس بدرجة ثبات عالية (كرونباخ-الفا، أوميغا أكبر من 0.80).
- وهدفت دراسة (Lan, Long, & Hanh, 2020) إلى التحقق من البنية العاملية والثبات والصلاحيّة التقاربية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغط-DASS-21 لدى 582 طالبًا جامعيًا في كوريا الجنوبية. أشارت نتائج التحليل العاملي التوكيدي إلى أن النموذج ذو البنية الثنائية هو النموذج الأفضل للبيانات، كما ودعمت نتائج التحليل متعدد المجموعات ثبات القياس بين الجنسين، وتحقيق المقياس لصلاحيّة تقاربية جيدة.
- وقام (Areas, Houry, et al, 2023) بتقييم الخصائص السيكومترية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغط-DASS-21 لدى 401 مراهقًا في الأرجنتين تراوحت أعمارهم بين 12-18 عامًا. وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي واختبار الموثوقية والصلاحيّة التزامنية للمقياس، وأظهر التحليل ملاءمة جيدة لنموذج العوامل الأربعة (الاكتئاب، القلق، الضغط، الانزعاج العاطفي)، كما وأظهرت النتائج موثوقية كافية للمقياس فضلًا عن صدق البناء والصدق التلازمي. وأشارت الدراسة إلى أهمية هذه النتائج في تقديم أداة موثوقة وصالحة لتحليل وتقييم أعراض الاكتئاب والقلق والضغط لدى المراهقين.

التعليق على الدراسات السابقة:

- تم الرجوع إلى عددٍ من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالي، ولوحظ مايلي:
- عناية الباحثين في مختلف البلدان بترجمة المقياس إلى لغاتهم الأصلية، بهدف تقديم الأداة بعد التأكد من موثوقيتها وصلاحيّتها لتقييم مختلف أعراض الاكتئاب والقلق والضغط لدى المراهقين في بلدانهم. كدراسة (Contreras-Mendoza, Olivas-Ugarte, & Rousos, 2023) في البيرو، ودراسة (La Cruz-Valdiviano, 2021) في الأرجنتين، ودراسة (Bengwasan, Bernardo, & Maximo, 2022) والتي تم ترجمة المقياس إلى لغة إيلوكانو وهي إحدى اللغات الرئيسية في الفلبين.

- تعددت وتنوعت البلدان التي طُبِقَ فيها المقياس وقُيِّمَت موثوقيته وصلاحيته فيها، كدراسة (Bibi, Lin, Zhang, & Margraf, 2020) في ألمانيا وباكستان، ودراسة (Lan, Long, & Hanh, 2020) في الفيتنام، ودراسة (Park, Song, Demetriou, Pepper, Thomas, Hickie, & Guastella, 2020) في استراليا، ودراسة (Zanon, Brenner, Baptista, Vogel, Rubin, Al-Darmaki, & Zlati, 2021) في البرازيل وكندا وهونج كونج ورومانيا وتايوان وتركيا والإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، ودراسة (Lan, Long, & Hanh, 2020) في كوريا الجنوبية.
- طبق المقياس على عيناتٍ مُختلفة، كدراسة (Lan, Long, & Hanh, 2020) التي طُبِّقت على الطلبة الذين يُعانون من ردة فعل نفسية فورية في بيئة التعلم الإلكتروني، وذلك جراء إنتقال مؤسسات التعليم إلى بيئة التعلم الإلكتروني أثناء وباء كوفيد-19. ودراسة (Park, Song, Demetriou, Pepper, Thomas, Hickie, & Guastella, 2020) التي طُبِّقت على أفرادٍ يعانون من اضطراب طيف التوحد وبلا أي إعاقة عقلية، ودراسة (Kakemam, Navvabi, Albelbeisi, Saeedikia, Rouhi, & Majidi, 2022) والتي طُبِّقت على مُمرضين من ذوي الخبرة العاملين بدوام كامل في المستشفيات، وعيناتٍ متفرقة من الطلاب، كدراسة (Zanon, Brenner, Baptista, Vogel, Rubin, Al-Darmaki, & Zlati, 2021)، وعيناتٍ متفرقة من المراهقين، كدراسة (Areas, Khoury, Contreras-Mendoza, Olivas-Ugarte, & La Cruz-Valdiviano, 2021)، ودراسة (Gómez-Penedo, & Roussos, 2023).
- وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في استخدامها ذات المنهج العلمي المتبع في معظم الدراسات السابقة وهو المنهج الوصفي، وتحديد المشكلة وصياغتها بأسلوب علمي بما يناسب هدف الدراسة. كما وقد تم إجراء الدراسة الحالية بقلبٍ مطمئن في المجتمع السعودي نتيجةً لما قدمته الدراسات السابقة من نتائج عالية لموثوقية المقياس وصدق المفهوم عبر مختلف البلدان واللغات. وقد تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات الأتفة الذكر في اختيارها عينة من المراهقين في مدينة جدة بالملكة العربية السعودية كمجتمع مُستهدف للدراسة، وتبنيها نظرية كلارك وواتسون ذات الثلاثة عوامل، وعنايتها البالغة بتطبيق عدة اختبارات لمؤشرات ملائمة في التحليل العاملي التوكيدي، وتطبيق أنواعٍ مُختلفة من أنواع الصدق.

3. منهجية الدراسة Research Methodology

منهج الدراسة:

تماشيًا مع هدف الدراسة، جرى اتباع منهج البحث الوصفي والذي يعرف بأنه الطريقة التي تُستخدم لوصف الظواهر الموجودة تحت الدراسة وتحديد خصائصها (Gall, Gall, & Borg, 2007)، مُستخدمًا بذلك بياناتٍ طبيعية naturalistic data دون أي تدخل أو مُعالجة manipulation للمتغيرات (Nassaji, 2015).

مجتمع الدراسة Study population

في هذه الدراسة، تم توزيع المقياس على المشاركين عبر الإنترنت بواسطة نماذج غوغل Google Forms، وتم جمع البيانات في الفترة ما بين يوليو 2022 وديسمبر 2022، تضمنت عينة الدراسة 416 مشاركًا اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة، منهم 252 من الذكور ويُمثلون 60.6% من العينة الكلية، و164 من الإناث ويُمثلون 39.4% من العينة الكلية، وتراوح أعمارهم ما بين 16 عامًا و21 عامًا (M = 16.72; SD = 1.83).

أداة الدراسة Research instrument

أُعدت النسخة العربية من مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS في المقام الأول على النسخة الأصلية الإنجليزية المُعدة من قبل (Lovibond & Lovibond, 1995b)، وقد تمت ترجمة المقياس ومُلائمته من قبل (Moussa, Lovibond, Laube, & Megahead, 2017) وذلك وفقًا لإرشادات ترجمة المقاييس عبر الثقافات (Brislin, 1970, 1986; Westermeyer, & Janca, 1997). تتمثل الأداة الأصلية في 42 عنصرًا تقيس الأعراض الحالية-خلال الأسبوع الماضي- للاكتئاب والقلق والضغوط، وقد تم اختصار المقياس في 21 بندًا-مرفق في الملحق رقم (1)، وهو المستخدم في الدراسة الحالية-، وقد أُعتمد بناءه بشكل كبير وفقًا للأدلة القوية على موثوقية وصحة الدرجات المُستخلصة من (Lovibond, & Lovibond, 1995) (DASS-41). يحتوي كل مقياس من المقاييس الثلاثة على 7 عناصر، وتتم الاستجابة على التدرج الرباعي التالي: (0 لا ينطبق عليّ بتاتًا)، (1 ينطبق عليّ بعض الشيء أو قليلًا من الأوقات)، (2 ينطبق عليّ بدرجة ملحوظة أو بعض الأوقات)، (3 ينطبق عليّ كثيرًا جدًا، أو معظم الأوقات). وللحصول على نتيجة كل مقياس فرعي يجب ضرب مجموع العناصر السبعة في 2، ونُشير قيم الاستجابة الأعلى إلى مستويات أعلى من التجربة التي تم قياسها.

التحليل الإحصائي Statistical Analysis

أجريت التحليلات باستخدام البرامج IBM SPSS v29، R Studio، Microsoft Excel، والحزم Lavaan، semTools. ركز التحليل العاملي التوكيدي على استخدام كلاً من مؤشرات الملائمة التالية: مربع كاي (χ^2)، مربع كاي المعياري (χ^2/df)، مؤشر المطابقة المقارن Comparative Fit Index CFI، مؤشر تکر-لویس Tucker-Lewis Index TLI، مؤشر حسن المطابقة Goodness of Fit Index GFI، مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب Root Mean Square Error of Approximation RMSEA، مؤشر جذر متوسط مربعات البواقي المعيارية Residual Square Mean Root SRMR. إلى جانب ذلك تم حساب موثوقية وصدق نموذج القياس بواسطة معامل كرونباخ-ألفا Cronbach alpha، ومعامل أوميغا McDonald's Omega، والموثوقية المركبة Composite Reliability CR، ومعاملات تشبع المؤشرات المقاسة على العوامل Item loading، ومصنوفة الارتباط بين المتغيرات الكامنة Heterotrait-monotrait ratio of correlations HTMT.

4. النتائج ومناقشتها Results

نتائج جودة الملاءمة Fit of goodness

جدول (1) مؤشرات حسن المطابقة

المعيار	(χ^2)	(χ^2/df)	CFI	TLI	GFI	RMSEA	SRMR
القيمة المحسوبة	غير دالة	2.5	0.929	0.9	0.9	0.06	0.042

يتضح من الجدول (1) لمؤشرات حسن المطابقة Good of Fit لنموذج العلاقات بين الأبعاد الثلاثة في النموذج أنه يحوز على أفضل القيم لجميع المؤشرات، وأن جميع تقديرات النموذج دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $\alpha=0.01$. وبالنظر إلى قيمة مربع كاي (χ^2) الغير دالة، فإن له، ولتقدير العام لحسن مطابقة النموذج general goodness، ولتقديرات المعلمات parameter estimates حساسية بالغة لحجم العينة الكبير (Kyriazos, 2018)-أكبر من 200 (Sato, Narita, Hirano, Kusunoki, Sakado, & Uehara, 1999). لذا فلا يُمكن الاعتماد على قيمة مربع كاي في تقييم نموذج الدراسة الحالية- إذ تشمل العينة على 416 من إستجابات الأفراد-. وفضلاً عن ذلك فقد تم حساب قيمة مربع كاي المعياري (χ^2/df) وبلغت قيمته 2.5 وهي قيمة مقبولة (Kline, 2015). وبلغت قيمة مؤشر المطابقة المقارن CFI 0.929 وهي قيمة مقبولة (Hu, & Bentler, 1999). كما وبلغت قيمة مؤشر تکر-لویس TLI= 0.90 وهي قيمة مقبولة (Byrne, 1994). وبلغت قيمة مؤشر حسن المطابقة GFI= 0.900 وهي قيمة مقبولة (Sanders, Allen, & Forman, Tarpey, Keshavan, & Goldstein, 2005). وبحسب ما اقترحه (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999)، فإن قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب RMSEA= 0.060 مقبولة، إذ تقع بين القيمتين 0.05 و0.08، وتشير القيمة إلى خطأ تقريبي معقول (Browne and Cudeck, 1992)، وبلغت قيمة SRMR= 0.042 وهي مقبولة إذ أنها أقل من 0.08 وفقاً لما اوصى به Hu, & Bentler (1999)، وتدل القيمتان-جذر متوسط مربع الخطأ التقريب وجذر متوسط مربعات البواقي المعيارية- على جودة توفيق النموذج الكلي.

موثوقية وصدق نموذج القياس Model measurement of Validity and Reliability

1- الموثوقية Reliability

جدول (2) قيم كرونباخ-الفا وأوميغا

البعد Dimension	كرونباخ-الفا Cronbach alpha	أوميغا Omega
الاكتئاب Depression	0.84	0.85
القلق Anxiety	0.84	0.85
الضغوط Stress	0.84	0.85

يتضح من الجدول (2) بأن قيم كرونباخ-الفا جيدة لجميع الأبعاد وهي ضمن النطاق المقبول [$Cronbach\ alpha > 0.7$]. وكانت قيمة أوميغا McDonald's Omega جيدة لجميع الأبعاد وهي ضمن النطاق المقبول [$McDonald's\ Omega > 0.7$]. وتُعتبر كلتا القيمتين عن اتساق داخلي مقبول (McNeish, 2018; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)، مما يؤكد على أن نموذج القياس يتمتع بموثوقية عالية، ويكشف بأن المتغيرات المستخدمة تقيس كل عامل على حدة.

جدول (3) معاملات تشبع المؤشرات المقاسة على العوامل وقيم متوسط التباين المستخرج ومعامل الثبات المركب

معامل الثبات المركب CR	متوسط التباين المستخرج AVE	قيمة التشبع على العامل	العوامل والبندود التي تنتمي لها
0.67	0.46	-	الاكتئاب Depression
		0.526	Item 3
		0.530	Item 5
		0.691	Item 10
		0.763	Item 13
		0.714	Item 16
		0.692	Item 17
		0.749	Item 21
0.66	0.45	-	القلق Anxiety
		0.494	Item 2
		0.652	Item 4
		0.637	Item 7
		0.625	Item 9
		0.730	Item 15
		0.753	Item 19
		0.763	Item 20
0.66	0.45	-	الضغوط Stress
		0.558	Item 1
		0.571	Item 6
		0.709	Item 8
		0.751	Item 11
		0.680	Item 12
		0.726	Item 14
		0.645	Item 18

تم حساب قيمة متوسط التباين المستخرج Average variance extracted AVE ويتبين بأنها أقل من القيمة المطلوبة $[AVE > 0.5]$ (Fornell, & Larcker, 1981) في جميع المياني، ولكن يُمكن قبول هذه النتيجة 0.4 AVE equal to إذا كانت قيمة الموثوقية المركبة $[CR > 0.6]$ لكل مبني (Hair Jr, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2021)، ومن خلال ماتوضيح في الجدول (3)، فإن جميع قيم الموثوقية المركبة تُمكن من قبول قيمة التباين المستخرج لمياني النموذج. كما وتم حساب قيم تشبع المؤشرات المقاسة على العوامل في الجدول (3)، والتي ينبغي أن تكون قيمته $[Item\ loading > 0.4]$ لكل مؤشر (Matsunaga, 2010)، وتؤكد جميع القيم المقاسة على الصدق التقاربي لأبعاد القياس.

جدول (4) قيم مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الكامنة

	الاكتئاب Depression	القلق Anxiety	الضغوط Stress
الاكتئاب Depression	1.000		

	الاكتئاب Depression	القلق Anxiety	الضغوط Stress
القلق Anxiety	0.826	1.000	
الضغوط Stress	0.906	0.902	1.000

تم حساب مصفوفة الارتباط بين المتغيرات الكامنة HTMT Heterotrait-monotrait ratio of correlations، وفي الجدول (4) تتضح قيم المؤشر إذ تراوحت بين 0.826 – 0.906 وهي ضمن النطاق المقبول [HTMT < 1] (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2015). وتدل على توافر الصدق التمايزي لأبعاد القياس.

5. مناقشة النتائج Discussion

يصحب تزايد الاضطرابات النفسية تزايداً في العبء العالمي للمرض، وبشكل خاص فإن الاكتئاب والقلق يُعدان أحد الأسباب الرئيسية للعجز على مستوى العالم ويُشكلان تكلفة إضافية على الاقتصاد العالمي. وقد صُنفا كأكثر الاضطرابات النفسية انتشاراً بين المراهقين، إذ يُعاني واحداً من بين كل خمسة مراهقين من مرض عقلي قد يستمر إلى مرحلة الرشد. وإن للقياس الدقيق لأعراض مختلف الحالات الصحة العقلية ضرورةً للتشخيص وللعلاج السريري، ولبرامج الصحة العامة والأبحاث، ولذلك هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم الخصائص السيكومترية وإجراء التحليل العاملي التوكيدي للدرجات التي تم الحصول عليها بواسطة مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 بين عينة من المراهقين السعوديين.

يتم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي لشرح التباين المشترك لجميع العناصر واكتشاف مجموعة من المتغيرات الكامنة غير المعروفة على أساس البيانات، وفي المقابل فإن التحليل العاملي التوكيدي يُمكن من إختبار ما إذا كانت البيانات تتلاءم مع بنية العامل المُفترضة مسبقاً، والمُستند في إنشائها على النتائج التجريبية أو النظرية، مما يجعل هذه التقنية أكثر ملاءمة لتأكيد البنية العاملية-الأبعاد- للمقياس (Van Eck, Lameijer, El Moumni, 2018). ويُعد الاختيار لطريقة معينة لتحليل العوامل دون غيرها أمر بالغ الأهمية، لأن الافتراضات حول البيانات تختلف باختلاف الأساليب، ويُجيب كلاً منها عن أسئلة بحثية مختلفة (Vet, Adèr, Terwee, & Pouwer, 2005). ونظراً لتركيز الدراسة الحالية على التأكد من البنية العاملية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21، وفي حدود اطلاعنا، فإن هذه هي الدراسة الأولى التي أجرت التحليل العاملي التوكيدي لتقييم بُنية المقياس، وذلك جنباً إلى جنب مع موثوقية الأبعاد والصدق التقاربي والتمايزي لدى عينة من المراهقين السعوديين.

كانت الصلاحية الهيكلية للمباني الثلاث المكونة للمقياس مقبولة بناءً على نتائج التحليل العاملي التوكيدي، وتشير جميع المؤشرات إلى ملاءمة مناسبة ومقبولة للبيانات (الجدول 1)، تتوافق هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي أجرت التحليل العاملي التوكيدي في عيناتٍ مختلفة (Lan, Long, & Hanh, 2020; Contreras-Mendoza, Olivas-Ugarte, & La Cruz-Valdiviano, 2021)، كما وتدعم نتائج الدراسة الحالية بنية العوامل الثلاثة المقترحة في الدراسة الأصلية (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998). وتشير الصلاحية الهيكلية إلى: "الدرجة التي تكون فيها درجات الأداة انعكاساً مناسباً لأبعاد البناء المراد قياسه بواسطة التحليل العاملي التوكيدي" (Mokkink, Terwee, Patrick, Alonso, Stratford, Knol, & de Vet, 2010).

تتماشى هذه النتائج مع الدراسات السابقة التي قيّمت البنية العاملية لمقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 عبر ثقافاتٍ ولغاتٍ مختلفة (Scholten, Velten, Bieda, Zhang, & Margraf, 2017; Sinclair, Siefert, Slavin-Mulford, Stein, Renna, & Blais, 2012). كما وتشير نتائج الموثوقية في الدراسة الحالية إلى تمتع المباني الثلاث باتساق داخلي عالي، حيث بلغت قيمة معامل كرونباخ-الفا 0.84، وهي قيم أعلى من القيم المحسوبة في العينات البولندية (Scholten, Velten, Bieda, Zhang, & Margraf, 2017)، والعيينة الباكستانية (Bibi, Lin, Zhang, & Margraf, 2020)، وعيينة البيرو (Contreras-Mendoza, Olivas-Ugarte, & La Cruz-Valdiviano, 2021)، والعيينة الفيتنامية (Lan, Long, & Hanh, 2020).

كما وتدعم هذه النتيجة قيم معامل أوميغا McDonald's Omega المحسوبة (الجدول 2). وعند حساب قيمة AVE تبين بأنها أقل من القيمة المتفق عليها (Fornell, & Larcker, 1981)، ولكن يمكن قبول النتيجة وفقاً لما ذكره (Hair Jr, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2021)) شرط أن تكون قيم الموثوقية المركبة للمباني [CR > 0.6]، وقد تم تحقيق هذه النتيجة في المباني الثلاثة (الجدول 3)، وتشير هذه النتائج إلى ارتباط مباني المقياس ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض (Ley, 1972).

6. الخلاصة Conclusion

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي لتقييم بُنية مقياس الاكتئاب والقلق والضغوط DASS-21 على عينة من المراهقين السعوديين، وأسفرت النتائج بأن جميع مؤشرات الملائمة تُظهر قيمًا مقبولة للنموذج، وأكدت النتائج الحالية على البنية ثلاثية العوامل

المقترحة في الدراسة الأصلية، كما وأظهرت النتائج موثوقية وصلاحيّة المقياس لتقييم الاكتئاب والقلق والضغوط لدى عينة الدراسة.

7. التوصيات Recommendations

وفقاً لما تم التوصل إليه من نتائج، فإن الدراسة توصي بالتالي:

1. العمل على زيادة الوعي العام عن الاكتئاب والقلق والضغوط بين المراهقين وأولياء أمورهم.
2. استخدام مقياس DASS-21 كأداة موثوقة لتقييم الاكتئاب والقلق والضغوط بين المراهقين السعوديين.
3. إجراء دراسات إضافية لتأكيد خصائص النسخة العربية من مقياس DASS-21 في مجموعات سكانية أخرى من السعوديين.

8. المصادر والمراجع العلمية References

- منظمة الصحة العالمية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. (2020). الاكتئاب (No. WHO-EM/MNH/219/A). منظمة الصحة العالمية. المكتب الإقليمي لشرق المتوسط.
- Ahmed, S. P., Bittencourt-Hewitt, A., & Sebastian, C. L. (2015). Neurocognitive bases of emotion regulation development in adolescence. *Developmental cognitive neuroscience*, 15, 11-25.
 - Alkhamees, A. A., Alrashed, S. A., Alzunaydi, A. A., Almohimeed, A. S., & Aljohani, M. S. (2020). The psychological impact of COVID-19 pandemic on the general population of Saudi Arabia. *Comprehensive psychiatry*, 102, 152192.
 - American Psychiatric Association, D., & American Psychiatric Association. (2013b). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5, No. 5)*. Washington, DC: American psychiatric association.
 - American Psychiatric Association. (2013a). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5e éd.)*. Washington, DC, É. U.: Auteur.
 - Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological assessment*, 10(2), 176.
 - Areas, M., Khoury, T., Gómez-Penedo, J. M., & Roussos, A. (2023). Propiedades psicométricas de la DASS-21 en adolescentes argentinos. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 28(2), 139-150.
 - Association., A. P. (2017a). What Is Depression?. Retrieved from <https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>.
 - Association., A. P. (2017b). What are Anxiety Disorders?. Retrieved from <https://www.psychiatry.org/patients-families/anxiety-disorders/what-are-anxiety-disorders>.
 - Beirão, D., Monte, H., Amaral, M., Longras, A., Matos, C., & Villas-Boas, F. (2020). Depression in adolescence: a review. *Middle East current psychiatry*, 27, 1-9.
 - Bengwasan, P. D., Bernardo, A. B., & Maximo, S. I. (2022). Translation and Initial Validation of the Depression Anxiety and Stress Scale (DASS-21) in Ilokano. *Psychological Studies*, 67(4), 594-604.
 - Bibi, A., Lin, M., Zhang, X. C., & Margraf, J. (2020). Psychometric properties and measurement invariance of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21) across cultures. *International Journal of Psychology*, 55(6), 916-925.
 - Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*, 1(3), 185-216.
 - Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological methods & research*, 21(2), 230-258.
 - Brunier, A., & Mayhew, M. (2016). Investing in treatment for depression and anxiety leads to fourfold return. *World Health Organization*.
 - Byrne, B. M. (1994). *Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming*. Sage.

- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implications. *Journal of abnormal psychology*, 100(3), 316.
- Contreras-Mendoza, I., Olivas-Ugarte, L. O., & La Cruz-Valdiviano, D. (2021). Escalas abreviadas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21): validez, fiabilidad y equidad en adolescentes peruanos.
- Davis, C. P. (2021). Medical Definition of Stress. Retrieved from <https://www.medicinenet.com/stress/definition.htm>.
- Dobos, G. J., Gass, F., Lauche, R., Cramer, H., & Haller, H. (2014). The prevalence and burden of subthreshold generalized anxiety disorder: a systematic review.
- Forman-Hoffman, V., McClure, E., McKeeman, J., Wood, C. T., Middleton, J. C., Skinner, A. C.,... & Viswanathan, M. (2016). Screening for major depressive disorder in children and adolescents: a systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*, 164(5), 342-349.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: an introduction* (8. utg.). AE Burvikovs, Red.) USA: Pearson.
- Gong, X., Xie, X. Y., Xu, R., & Luo, Y. J. (2010). Psychometric properties of the Chinese versions of DASS-21 in Chinese college students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*.
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: Global edition*.
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British journal of clinical psychology*, 44(2), 227-239.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Ipser, J. C., & Stein, D. J. (2009). A systematic review of the quality and impact of anxiety disorder meta-analyses. *Current psychiatry reports*, 11(4), 302-309.
- Kakemam, E., Navvabi, E., Albelbeisi, A. H., Saeedikia, F., Rouhi, A., & Majidi, S. (2022). Psychometric properties of the Persian version of Depression Anxiety Stress Scale-21 Items (DASS-21) in a sample of health professionals: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 22(1), 111.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Koolhaas, J. M., Bartolomucci, A., Buwalda, B., de Boer, S. F., Flügge, G., Korte, S. M.,... & Fuchs, E. (2011). Stress revisited: a critical evaluation of the stress concept. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1291-1301.
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied psychometrics: sample size and sample power considerations in factor analysis (EFA, CFA) and SEM in general. *Psychology*, 9(08), 2207.
- Lan, H. T. Q., Long, N. T., & Hanh, N. V. (2020). Validation of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21): Immediate Psychological Responses of Students in the E-Learning Environment. *International Journal of Higher Education*, 9(5), 125-133.
- Lee, F. S., Heimer, H., Giedd, J. N., Lein, E. S., Šestan, N., Weinberger, D. R., & Casey, B. J. (2014). Adolescent mental health—opportunity and obligation. *Science*, 346(6209), 547-549.

- Ley, P. (1972). Quantitative aspects of psychological assessment: An introduction.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343.
- Matsunaga, M. (2010). How to Factor-Analyze Your Data Right: Do's, Don'ts, and How-To's. *International journal of psychological research*, 3(1), 97-110.
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological methods*, 23(3), 412.
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L.,... & de Vet, H. C. (2010). The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of clinical epidemiology*, 63(7), 737-745.
- Moussa, M. T., Lovibond, P., Laube, R., & Megahead, H. A. (2017). Psychometric properties of an arabic version of the depression anxiety stress scales (DASS). *Research on social work practice*, 27(3), 375-386.
- Nassaji, H. (2015). Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis. *Language teaching research*, 19(2), 129-132.
- Nordin, R. B., Kaur, A., Soni, T., Por, L. K., & Miranda, S. (2017). Construct validity and internal consistency reliability of the Malay version of the 21-item depression anxiety stress scale (Malay-DASS-21) among male outpatient clinic attendees in Johor. *J Med J Malaysia*, 72(5), 265.
- Park, S. H., Song, Y. J. C., Demetriou, E. A., Pepper, K. L., Thomas, E. E., Hickie, I. B., & Guastella, A. J. (2020). Validation of the 21-item Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21) in individuals with autism spectrum disorder. *Psychiatry Research*, 291, 113300.
- Peters, L., Peters, A., Andreopoulos, E., Pollock, N., Pande, R. L., & Mochari-Greenberger, H. (2021). Comparison of DASS-21, PHQ-8, and GAD-7 in a virtual behavioral health care setting. *Heliyon*, 7(3), e06473.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of child psychology and psychiatry*, 56(3), 345-365.
- Sanders, R. D., Allen, D. N., Forman, S. D., Tarpey, T., Keshavan, M. S., & Goldstein, G. (2005). Confirmatory factor analysis of the Neurological Evaluation Scale in unmedicated schizophrenia. *Psychiatry Research*, 133(1), 65-71.
- Sato, T., Narita, T., Hirano, S., Kusunoki, K., Sakado, K., & Uehara, T. (1999). Confirmatory factor analysis of the Parental Bonding Instrument in a Japanese population. *Psychological medicine*, 29(1), 127-133.
- Scholten, S., Velten, J., Bieda, A., Zhang, X. C., & Margraf, J. (2017). Testing measurement invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21) across four countries. *Psychological assessment*, 29(11), 1376.
- Sinclair, S. J., Siefert, C. J., Slavin-Mulford, J. M., Stein, M. B., Renna, M., & Blais, M. A. (2012). Psychometric evaluation and normative data for the depression, anxiety, and stress scales-21 (DASS-21) in a nonclinical sample of US adults. *Evaluation & the health professions*, 35(3), 259-279.
- Szabó, M. (2010). The short version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Factor structure in a young adolescent sample. *Journal of adolescence*, 33(1), 1-8.
- Thiyagarajan, A., James, T. G., & Marzo, R. R. (2022). Psychometric properties of the 21-item Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) among Malaysians during COVID-19: A methodological study. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 1-8.
- Van Eck, M. E., Lameijer, C. M., & El Mounni, M. (2018). Structural validity of the Dutch version of the disability of arm, shoulder and hand questionnaire (DASH-DLV) in adult patients with hand and wrist injuries. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 19(1), 1-10.

- Vet, H. C. D., Adèr, H. J., Terwee, C. B., & Pouwer, F. (2005). Are factor analytical techniques used appropriately in the validation of health status questionnaires? A systematic review on the quality of factor analysis of the SF-36. *Quality of life research*, 14, 1203-1218.
- Vignola, R. C. B., & Tucci, A. M. (2014). Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of affective disorders*, 155, 104-109.
- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M.,... & Abrigo, M. RM, Abu-Raddad, LJ, Abushouk, AI,... Murray, CJL (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204-1222.
- Watson, D., Weber, K., Assenheimer, J. S., Clark, L. A., Strauss, M. E., & McCormick, R. A. (1995). Testing a tripartite model: I. Evaluating the convergent and discriminant validity of anxiety and depression symptom scales. *Journal of abnormal psychology*, 104(1), 3.
- Westermeyer, J., & Janca, A. (1997). Language, culture and psychopathology: conceptual and methodological issues. *Transcultural psychiatry*, 34(3), 291-311.
- World Health Organization. (2016). Investing in treatment for depression and anxiety leads to fourfold return. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/en/>.
- World Health Organization. (2023). WHO Director-General's opening remarks at the Mental Health at Work panel, World Economic Forum – 18 January 2023. Retrieved from <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mental-health-at-work-panel--world-economic-forum---18-january-2023>.
- Zanon, C., Brenner, R. E., Baptista, M. N., Vogel, D. L., Rubin, M., Al-Darmaki, F. R.,... & Zlati, A. (2021). Examining the dimensionality, reliability, and invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scale–21 (DASS-21) across eight countries. *Assessment*, 28(6), 1531-1544.

9. الملاحق Appendices

الملحق Ababic DASS-21(1)

اقرأ كل من النصوص التالية ثم ضع دائرة حول الرقم 0، 1، 2، أو 3 الذي يبين درجة انطباق هذا الشعور عليك في الأسبوع الماضي. لا يوجد إجابات صحيحة أو خاطئة. لا تقضي وقتاً طويلاً في أي منها. استعمل التقديرات التالية:

0 لا ينطبق عليّ بتاتاً

1 ينطبق عليّ بعض الشيء أو قليلاً من الأوقات

2 ينطبق عليّ بدرجة ملحوظة أو بعض الأوقات

3 ينطبق عليّ كثيراً جداً، أو معظم الأوقات

3	2	1	0	وجدت صعوبة في الاسترخاء والراحة	1
3	2	1	0	شعرت بجفاف في حلقي	2
3	2	1	0	لم يبدو لي أن بإمكانني الإحساس بمشاعر إيجابية على الإطلاق	3
3	2	1	0	شعرت بصعوبة في التنفس (شدة التنفس السريع، اللهتان بدون القيام بمجهود جسدي مثلاً)	4
3	2	1	0	وجدت صعوبة في أخذ المبادرة بعمل الأشياء	5
3	2	1	0	كنت أميل إلى ردة فعل مفرطة للظروف والأحداث	6
3	2	1	0	شعرت برجفة (باليدين مثلاً)	7

3	2	1	0	شعرت بأنني أستهلك الكثير في الطاقة العصبية (شعرت بأنني أستهلك الكثير من قدرتي على تحمل التوتر العصبي)	8
3	2	1	0	كنت خائفاً من مواقف قد أفقد فيها السيطرة على أعصابي وأسبب إحراجاً لنفسني	9
3	2	1	0	شعرت بأن ليس لدي أي شيء أتطلع إليه	10
3	2	1	0	شعرت بأنني مضطرب ومزعج	11
3	2	1	0	أجد صعوبة في الاسترخاء	12
3	2	1	0	شعرت بالحزن والغم	13
3	2	1	0	كنت لا أستطيع تحمل أي شيء يحول بيني وبين ما أرغب في القيام به	14
3	2	1	0	شعرت بأنني على وشك الوقوع في حالة من الرعب المفاجئ بدون سبب	15
3	2	1	0	فقدت الشعور بالحماس لأي شيء	16
3	2	1	0	شعرت بأن قيمتي قليلة كشخص	17
3	2	1	0	شعرت بأنني أميل إلى الغيظ بسرعة	18
3	2	1	0	شعرت بضربات قلبي بدون مجهود جسدي (زيادة في معدل الدقات، أو غياب دقة قلب، مثلاً)	19
3	2	1	0	شعرت بالخوف بدون أب سبب وجيه	20
3	2	1	0	شعرت بأن الحياة ليس لها معنى	21