

تدریج مقياس بيك للاكتئاب (BDI-II) باستخدام نموذج سلم التقدير لأندريتش

د. عبدالمحسن رشيد عبدالله المبدل

أستاذ علم النفس المشارك

قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة الملك سعود

البريد الإلكتروني للباحث

abdlmhsn@ksu.edu.sa

تاريخ استلام البحث: ٥ / ٥ / ٢٠٢٤ م

تاريخ قبول النشر: ٢٢ / ٧ / ٢٠٢٤ م

تدريج مقياس بيك للاكتئاب (BDI-II) باستخدام نموذج سلم التقدير لأندريتش

المستخلص:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم فعالية نموذج سلم التقدير (RSM) في تدريج مفردات مقياس بيك للاكتئاب، والذي يعد أحد أكثر أدوات قياس الاكتئاب شيوعا. اعتمد الباحث على نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) لتحليل بيانات جمعت من عينة مكونة من ٩٦٤ طالبا جامعيًا. وأظهرت النتائج أن نموذج سلم التقدير مناسب لتحليل بيانات المقياس، حيث أتاح تقدير صعوبة كل بند ومستوى الاكتئاب لكل فرد، كما أكد استقلالية القياس عن صعوبة المفردات وقدرات الأفراد. وتوصلت الدراسة إلى أن نموذج سلم التقدير أداة فعالة في تدريج مقياس بيك للاكتئاب، مما يفتح المجال لتحسين وسائل تشخيص وعلاج الاكتئاب.

الكلمات المفتاحية: نظرية الاستجابة للمفردة، نموذج سلم التقدير، تدريج الاختبارات، مقياس بيك للاكتئاب.

Calibration of the beck depression inventory (BDI-II) Using Andrich's Rating scale Model

Abstract

This study aimed to evaluate the effectiveness of the rating scale model (RSM) in calibration the Beck Depression Scale items, which is one of the most common depression measurement tools. The researcher relied on item response theory (IRT) to analyze data collected from a sample of 964 university students. The results showed that the rating scale model is suitable for analyzing scale data, as it allowed estimating the difficulty of each item and the level of depression for each participant, and it also confirmed the independence of the measurement from Item difficulty and individuals' abilities. The study concluded that the rating scale model is an effective tool in calibration the Beck Depression Scale, which opens the way for improving the means of diagnosing and treating depression.

Keywords: Item response theory, Rating scale model, Test calibration, Beck depression scale.

المقدمة

يُعد الاكتئاب أحد أكثر الاضطرابات النفسية شيوعًا والتي لا تزال تمثل مشكلة صحية عامة ذات أهمية عالمية (Peng et al., 2022; Xiang et al., 2022) ويعاني ما يقرب من ٣٢٢ مليون شخص من الاكتئاب حول العالم ، وهو ما يمثل ٤,٤٪ من سكان العالم (Friedrich, 2017) وأظهر تقرير المسح الوطني السعودي للصحة النفسية في المملكة العربية السعودية أنه في أحد الأوقات من العمر تم تشخيص ٣٪ من الذكور و ٩٪ من الإناث بالاكتئاب (التويجري والسيبي والحبيب، ٢٠١٩) علاوة على ذلك ، تتوقع منظمة الصحة العالمية (WHO) أن يصبح الاكتئاب هو السبب الرئيسي للعبء العالمي للمرض بحلول عام ٢٠٣٠ (Celie, Loeys, Desmet, & Verhaeghe, 2017). وفي الممارسة العيادية، تعتبر الرعاية المستندة إلى القياس Measurement-Based Care ذات أهمية كبيرة في علاج الاكتئاب حيث يمكن تعديل استراتيجيات العلاج بشكل صحيح على أساس التقييم ، مما قد يكون مفيدًا لتحسين نتائج العلاج (Harding, Rush, Arbuckle, Trivedi, & Pincus, 2011). وبالتالي، فإن القياس الدقيق والموثوق والصحيح وسهل الاستخدام والغني بالمعلومات مهمًا جدًا لتقييم جودة وكفاءة العلاج.

مقياس بيك للاكتئاب

يعد مقياس بيك للاكتئاب Beck Depression Inventory من أهم الأدوات المستخدمة عالميًا لقياس شدة أعراض الاكتئاب، وقد تم تطوير BDI كمقياس تقرير ذاتي مكون من ٢١ مفردة لقياس شدة الاكتئاب بناءً على التشوهات المعرفية التي كانت تعتبر أساسية للاضطراب، ونُشر لأول مرة في عام ١٩٦١، متضمنًا ٢١ مفردة حول شعور الشخص في الأسبوع الماضي مع مجموعة من أربعة خيارات تتراوح في شدتها. وفي السبعينيات، نُقح BDI-IA لتحسين سهولة الاستخدام من خلال إزالة العبارات المتكررة وتقييم شعور المستجيبين على مدى أسبوعين، ولكنه ظل يعالج ستة من معايير الاكتئاب التسعة فقط وفقًا لـ DSM-III. في عام ١٩٩٦، جاءت النسخة الثانية لمقياس بيك BDI-II كتقنيح استجابة لتغيرات المعايير التشخيصية في الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع للاضطرابات العقلية DSM-IV والصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي، بإضافة أربعة بنود وحذف أربعة بنود وتعديل البنود المتعلقة بالنوم والشهية للطعام، وتغيير الفترة الزمنية للتقييم إلى الأسبوعين الأخيرين بدلاً من الأسبوع الماضي (Beck, Steer, & Brown, 1996; Gebrie, 2018).

ويستخدم مقياس بيك للاكتئاب (BDI-II) في مجالات مختلفة، بما في ذلك البحوث السريرية والإكلينيكية والتعليمية، وكذلك في تحديد شدة الأعراض وتقييم فعالية العلاج، كما يُستخدم كجزء من التشخيص الشامل للاكتئاب (American Psychiatric Association, 2013)، وقد تمت ترجمة المقياس إلى عدة لغات وأظهرت دراسات عديدة أن لديه خصائص سيكومترية جيدة عبر مختلف الثقافات

(Aben, Verhey, Lousberg, Lodder, & Honig, 2002; Beck, Steer, & Carbin, 1988). ويتكون مقياس بيك للاكتئاب من ٢١ مفردة، يتم في كل منها تقييم أحد الأعراض النفسية أو الجسدية المرتبطة بالاكتئاب على سلم تقدير رباعي يتراوح من ٠ إلى ٣. ويمكن حساب الدرجة الإجمالية للمقياس بجمع درجات كل المفردات، وتتراوح الدرجة الإجمالية من ٠ إلى ٦٣، وتشير الدرجات العالية إلى شدة أعلى للأعراض الاكتئابية. وقد أظهر مقياس بيك للاكتئاب BDI-II خصائص سيكومترية جيدة في عدة دراسات، بما في ذلك الصدق والثبات، والتمييز بين المجموعات (A. Beck et al., 1996; Aaron T. Beck, Steer, Ball, & Ranieri, 1996; Dozois, Dobson, & Ahnberg, 1998; Osman, Kopper, Barrios, Gutierrez, & Bagge, 2004) كما تم استخدام مقياس بيك BDI-II في عدد من الدراسات لقياس مستوى الاكتئاب لدى عينات مختلفة من المجتمع السعودي، مثل طلاب الجامعات (AlJaber, 2020; Almubaddel, 2022)، والأشخاص المصابين بأمراض مزمنة (Albishri et al., 2019; Alharbi, 2020; Alshahrani, Reddy, & Tedla, 2020) ومستخدمي وسائل التواصل (Alshammari, Harbi, Alhamidah, Alreshidi, & Abdulrahim, 2018).

نموذج سلم التقدير

يمكن استخدام نظرية استجابة للمفردة (IRT) Item Response Theory لتطوير وتحسين مقياس بيك للاكتئاب، والتي تعتبر أن كل بند له صعوبة وتمييز خاصة به، وأن كل مستجيب له مستوى خاص من السمة المقاسة، وأن احتمال اختيار الإجابة يعتمد على هذه العوامل (Embretson & Reise, 2013)، وذلك من خلال نموذج سلم التقدير (RSM) الذي طوره أندريتش (Andrich ١٩٨٧) امتدادا لنموذج راش Rasch ثنائي التفرع الذي يتعامل مع المفردات التي تكون الإجابة عليها إما صح أو خطأ. ويُعد هذا النموذج مناسباً لبيانات الاستجابة في مقياس ليكرت وكذلك لبيانات تقدير الأداء، حيث يستعمل استجابات تأتي من سلسلة من الفئات الترتيبية، ويفترض أن هذه الفئات الترتيبية يفصلها عن بعضها بعضاً سلسلة من "العتبات" الترتيبية، ويمثل موقع كل عتبة τ_h على متصل المتغير الكامن الحد الفاصل بين فئتي استجابة متجاورتين. على سبيل المثال، البند الأول في مقياس بيك للاكتئاب المتعلق "بالحزن" يندرج تحته أربع فئات متدرجة للاستجابة "لا أشعر بالحزن" و "أشعر بالحزن بعض الأوقات" و "أشعر بالحزن طول الوقت" و "أشعر بالحزن والتعاسة لدرجة لا تحتمل". ويبيّن الشكل (1) مواقع العتبات من فئات الاستجابة. ولو فرضنا أن لموقع هذا البند القيمة (0) نظرياً عندما يواجه شخص موقعه θ لهذا البند، فالاحتمالات أن يستجيب للفئة - مثلاً - "لا أشعر بالحزن"، أو "أشعر بالحزن بعض الأوقات" تعتمد على ما إذا كان موقع الشخص تحت τ_1 أو فوقها فإذا كانت $\tau_1 > 0$ ، فإنه يستجيب للفئة "لا أشعر بالحزن". وطبقاً لهذه الآلية في

الاستجابة ستحدث استجابة للفئة "أشعر بالحزن والتعاسة لدرجة لا تحتمل" إذا كان موقع الشخص فوق τ_3 ، وإلا ستكون الاستجابة لفئة "أوافق". وبذلك يجتاز الشخص واحدة، أو أكثر من العتبات حتى يصل إلى استجابته. ويُعبّر عن عدد العتبات التي يجتازها الشخص بالرمز x_j ، لذلك يمكن أن تأخذ x_j فيما تتراوح بين صفر و m من العتبات. وعندما يجتاز مستجيب 0 من العتبات $x_j=0$ معنى ذلك أنه يبقى في أول أو أدنى فئة. في المقابل، إذا اجتاز المستجيب جميع العتبات فإن استجابته تكون في أعلى فئة.

شكل ١

مواقع العتبات من فئات الاستجابة

لا أشعر بالحزن	أشعر بالحزن بعض الأوقات	أشعر بالحزن طول الوقت	أشعر بالحزن والتعاسة لدرجة لا تحتمل
0	1	2	3
$\delta_i + \tau_1$	$\delta_i + \tau_2$	$\delta_i + \tau_3$	

يتبين من الشكل (١) أن عدد العتبات دائماً أقل بواحد من عدد فئات الاستجابة. وفي نموذج سلم التقدير يجب أن يكون لجميع البنود العدد نفسه من فئات الاستجابة وبالتالي العدد نفسه من العتبات. وتأخذ العتبات القيم نفسها في جميع البنود. لكن لا يعني هذا أن العتبات تأخذ المواقع نفسها على المتصل لكل بند. ويمكن النظر إلى قيم العتبات كأنها تُسَخ من مواقع البنود ويترتب على ذلك تحديد موقع العتبة على المتصل. ويمكن التعبير عن معادلة نموذج سلم التقدير RSM على النحو التالي:

$$p(x_j|\theta, \delta_i, \underline{k}) = \frac{\exp[k_{x_j} + x_j(\theta - \delta_j)]}{\sum_{k=0}^m \exp[k_{x_j} + x_j(\theta - \delta_j)]} \quad (1)$$

حيث يعتبر k_{x_j} معامل فئة category coefficient ويعمل كدالة لـ τ_{js} استناداً إلى تعريف $k_{x_j} = 0$ عندما تكون $x_j = 0$ ، في حين تأخذ x_j قيمة من 1 إلى m عدد العتبات (دي ايالا، 2017) وبالتالي، يمكن تحليل كل سلم تقدير لتحسين فعالية فئة المقياس ولضمان أن كل فئة تعمل بشكل مناسب. ولهذا الغرض فإن نموذج سلم التقدير RSM هو النموذج الأكثر ملاءمة والأبسط للتحقق من صحة عمل تصنيف سلم التقدير وتحسينه لزيادة دقة القياس.

مشكلة البحث

الاكتئاب اضطراب نفسي شائع ومعقد، يتطلب تقييماً دقيقاً وموثوقاً لشدته وأعراضه. ومن بين الأدوات المستخدمة لهذا الغرض مقياس بيك للاكتئاب Beck Depression Inventory الذي يعد واحداً من أشهر وأكثر المقاييس انتشاراً واستخداماً في البحوث والممارسة العيادية. ويتكون من ٢١ مفردة،

يختار المستجيب في كل منها أحد أربعة خيارات تعبر عن شدة العرض المتعلق بالاكتئاب. ورغم شهرة وانتشار مقياس بيك للاكتئاب، فإنه يواجه بعض التحديات في تطبيقه وتفسيره. فمثلاً، يستند هذا المقياس إلى نظرية القياس التقليدية (Classical Test Theory (CTT)، التي تعتمد على خصائص العينة عند تقدير صعوبة المفردة وتقدير الثبات (Hambleton & Jones, 1993; Hambleton & Swaminathan, 2013; الطيري, 2014) كما أن خطأ القياس فيها يكون ثابتاً لجميع المستجيبين (الطيري, 2014) وهذا قد يؤدي إلى تحيز المقياس، حيث يميل المقياس أو بعض المفردات إلى قياس بعض المستجيبين بشكل أفضل من غيرهم (Embretson & Reise, 2013)، وبذلك تكون درجة أداء المستجيب لمفردة معينة على أساس خصائص غير ذات صلة بالخاصية المقاسة، مثل الجنس أو الثقافة أو التعليم (Camilli & Shepard, 1994) مما يؤثر على صدق وثبات المقياس، وبالتالي على جودة التشخيص والعلاج. لذلك، فإن استخدام نظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory قد يكون بديلاً أفضل لتطوير وتحسين مقياس بيك للاكتئاب، حيث تسمح هذه النظرية بحساب معلمات خاصة بكل مفردة وبكل مستجيب، تشير إلى صعوبة المفردة، وإلى مستوى السمة لدى المستجيب. كما تسمح هذه النظرية بتقدير احتمالية اختيار خيار معين من الخيارات المتاحة، باعتبار مستوى السمة لدى المستجيب. وهذه المعلومات تساعد في تقديم نتائج أكثر دقة وثباتاً، وأكثر تفصيلاً وتحليلاً لظاهرة الاكتئاب (Hambleton & Jones, 1993; Terwee et al., 2007). ومن بين نماذج نظرية الاستجابة للمفردة، يعد نموذج سلم التقدير (Rating Scale Model) مناسباً للبنود ذات الخيارات المتعددة والمرتبة، كما هو الحال في مقياس بيك للاكتئاب، والذي أظهرت الدراسات السيكمومترية أن يتمتع باتساق داخلي جيد، وثبات وصدق مقبول، مما يجعله أداة موثوقة للتمييز بين الأفراد المكتئبين وغير المكتئبين (Wang & Gorenstein, 2021). ومع ذلك، هناك فجوات ملحوظة في تطبيقه، لا سيما في سياقات ثقافية محددة مثل المجتمع السعودي. على سبيل المثال، بينما تم التحقق من صحة BDI-II في العديد من البلدان، لوحظت اختلافات ثقافية في أعراض الاكتئاب، والتي يمكن أن تؤثر على تفسير درجات المفردات (Seppänen et al., 2022)، مما يؤكد على الحاجة إلى دراسات التحقق المحلية لضمان دقة المقياس وأهميته. علاوة على ذلك، تمت دراسة الخصائص السيكمومترية لـ BDI-II على نطاق واسع في المجموعات السريرية، حيث أظهرت مؤشرات ثبات وصدق جيدة (Biracyaza, Habimana, & Rusengamihigo, 2021). ومع ذلك، هناك نقص في المعايير التمثيلية والدرجات النهائية المحددة لمختلف الفئات السكانية، والتي يمكن أن تحد من فائدتها السريرية (Grigutyte et al., 2022) لذا تسعى الدراسة الحالية إلى معالجة هذه الفجوات من خلال تدريج مقياس بيك للاكتئاب BDI-II باستخدام نموذج سلم التقدير لاندريتش Andrich، والذي يوفر إطاراً لتقييم الخصائص السيكمومترية مما يساعد على وضع معايير أكثر دقة وملاءمة ثقافياً، ويعزز قابلية تطبيق BDI-II في المجتمع

السعودي من خلال الاستفادة من نموذج Andrich، من أجل فهم أكثر دقة للمقياس ، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين فائدته التشخيصية والعلاجية في مجموعات سكانية متنوعة. وعلى هذا الأساس، تتمحور مشكلة هذه الدراسة في تدريج مقياس بيك للاكتئاب وفق نموذج سلم التقدير لاندريتش من خلال الأسئلة التالية:

- ١- ما تقدير صعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب وفق نموذج سلم التقدير؟
- ٢- ما تقدير مستوى السمة للأفراد على مقياس بيك للاكتئاب وفق نموذج سلم التقدير؟
- ٣- ما مدى استقلالية القياس لصعوبة المفردات وقدرات الأفراد لمقياس بيك للاكتئاب؟

أهمية البحث

يُظهر هذا البحث أهمية نظرية وتطبيقية في مجال قياس الاكتئاب. فمن الناحية النظرية، يسلط الضوء على كيفية تطبيق نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) على مقياس بيك للاكتئاب، وتقييم فعالية نموذج سلم التقدير (RSM) في تحديد صعوبة المفردات ومستوى الاكتئاب، مما يعزز الفهم النظري للعلاقة بين خصائص المفردات والأفراد. ومن الناحية التطبيقية، يساهم البحث في تحسين وسائل تشخيص وعلاج الاكتئاب عبر تطوير مقياس بيك بعد تدريجه بنموذج سلم التقدير، مما يوفر أداة أكثر دقة وثباتاً للاستخدام في البحوث والممارسة العيادية، ويساعد المختصين في تقييم شدة الأعراض الاكتئابية بدقة أكبر، ويوجه الجهود نحو تحسين أدوات قياس الاكتئاب باستخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة.

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج الوصفي الذي يهتم بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كمياً أو كمياً (عبيدات وآخرون، ١٩٩٦، ص ٢٢٣). وذلك لتحليل البيانات المجمعة من العينة الدراسية بطريقة تسمح بتقدير مدى فعالية نموذج سلم التقدير في تدريج مفردات مقياس بيك للاكتئاب.

العينة

تكونت العينة من (٩٨١) من طلاب وطالبات الجامعات في مختلف المناطق من الملحقين ببرامج البكالوريوس والدراسات العليا، وتراوح أعمارهم من (١٨-٣٣) سنة، وفيما يتعلق بمعايير الاختيار، كان مطلوباً من جميع المشاركين أن يكونوا طلاباً في جامعة لمدة لا تقل عن عام قبل إجراء البحث الحالي وأن يكون عمرهم الأدنى (١٨) عاماً. كانت المشاركة في الدراسة طوعية، وتم جمع البيانات بين ١ ديسمبر ٢٠١٩ و ١ فبراير ٢٠٢٠. وتم اختيار المشاركين من خلال عينة كرة الثلج عبر دعوات البريد الإلكتروني. حيث قام الباحث بإرسال الرابط الرقمي للأداة إلى الأفراد الذين كانت عناوين بريدهم الإلكتروني متاحة على مواقع الجامعات. وتكونت العينة الأولية من (٩٨١) مشاركاً، ولكن استناداً إلى معايير الاختيار، تم استبعاد (١٧)

منهم؛ وبالتالي تضمنت العينة النهائية (٩٦٤) مشاركًا، تراوحت أعمارهم بين (١٨) و (٣٠) عامًا بمتوسط (٢١,٩٢) عامًا وانحراف معياري $(\pm ١١,٨٤)$ ، شكل الرجال (٣٨,٦٣٪) من العينة، بينما شكل الإناث (٦١,٣٧٪). والجدول (١) يبين توزيع العينة الأساسية للدراسة حسب المنطقة والجنس.

جدول ١

توزيع العينة الأساسية للدراسة حسب المنطقة والجنس

المنطقة	ذكور	إناث	المجموع
الغربية	٨٠	١٣٥	٢١٥
الوسطى	٢٠٤	٢٨١	٤٨٥
الشرقية	٣٠	٥٣	٨٣
الجنوبية	٤٣	٤٨	٩١
الشمالية	٢٣	٨٤	١٠٧
المجموع	٣٨٠	٦٠١	٩٨١
النسبة المئوية	٪٣٨,٦٣	٪٦١,٣٧	٪١٠٠,٠٠

أداة البحث

تم إعداد أداة الدراسة بتنسيق إلكتروني باستخدام Google Forms وتضمنت استمارة المعلومات الديموغرافية ومقياس بيك للاكتئاب (BDI-II)، حيث أجرى المشاركون استبيانًا وأسئلة بشأن البيانات الديموغرافية، مثل الجنس والعمر والجامعة. وقد تم قياس الاكتئاب باستخدام النسخة العربية الذي تم نقله إلى اللغة العربية من قبل غريب (٢٠٠٠) وهو من أشهر المقاييس النفسية المستخدمة في الوطن العربي مع العينات الإكلينيكية وغير الإكلينيكية. ويتألف المقياس من (٢١) فقرة تحتوي كل منها على أربع عبارات تصف شدة الأعراض الاكتئابية، وتم ترتيبها على مقياس رباعي من [٠-٣]. وتشمل الأعراض التي يقوم المقياس بتقديرها: الحزن، والتشاؤم، والشعور بالفشل، وفقدان الاستمتاع، ومشاعر الذنب، ومشاعر العقاب، وعدم حب الذات، ولوم الذات، والأفكار أو الرغبات الانتحارية، والبكاء، التوتر، وفقدان الاهتمام، والتردد في اتخاذ القرارات، وانعدام القيمة، وفقدان الطاقة، والتغير في نمط النوم، والقابلية للغضب أو الانزعاج، والتغير في الشهية، وصعوبة التركيز، والتعب، وفقدان الاهتمام بالجنس (غريب، ٢٠٠٤).

ويتمتع مقياس بيك للاكتئاب بخصائص سيكومترية مناسبة، حيث قام غريب (٢٠٠٤) بحساب الثبات من خلال معامل كرونباخ ألفا وكانت قيمته (٠,٨٣)، وكذلك بطريقة إعادة التطبيق التي أظهرت (٠,٧٤) بفارق زمني قدره شهر ونصف، كما تم تقدير ثبات مقياس بيك للاكتئاب في دراسة على عينة من السعوديين مكونة من (١١٠) من المصابين بفقر الدم، فكانت قيمة كرونباخ ألفا (٠,٨٦) (Alhomoud, Gosadi, & Wahbi, 2018). وفيما يتعلق بالبنية العاملية، فإنه تم تصميم مقياس بيك للاكتئاب (BDI-II) بشكل أساسي لقياس شدة الاكتئاب، وأكدت عدد من الدراسات أنه يُظهر اتساقًا داخليًا قويًا، مما يشير إلى أنه

يقيس بشكل فعال بنية كامنة واحدة للاكتئاب (McElroy et al., 2018; Maggi et al., 2021; Biracyaza et al., 2023). كما أظهرت الدراسات التي شملت عينات سريرية أنه يمكن فهم مقياس بيك للاكتئاب BDI-II بشكل أفضل على أنه مقياس أحادي البعد، على الرغم من وجود عاملين فرعيين محددين للأعراض المعرفية والجسدية والعاطفية، حيث أظهرت نتائج التحليل العاملي التوكيدي ونماذج العامل الثنائي أن عامل الاكتئاب العام يمثل غالبية التباين في درجات مقياس بيك للاكتئاب BDI-II، مما يدعم طبيعته أحادية البعد (Keller, Kirschbaum-Lesch, & Straub, 2020). ومع ذلك، فقد حددت بعض الدراسات أيضاً تعدد الأبعاد داخل مقياس بيك للاكتئاب BDI-II، مما يعني أنه يقيس بشكل أساسي بعداً واحداً للاكتئاب، ويمكن أن توفر العوامل الفرعية رؤى سريرية إضافية، لا سيما في مجموعات متنوعة من العينات السريرية (McElroy et al., 2018; Maggi et al., 2023). كما أن قدرة مقياس بيك للاكتئاب BDI-II على تقييم أعراض الاكتئاب المختلفة، بما في ذلك المكونات المعرفية والعاطفية والجسدية، تؤكد طبيعته الشاملة، على الرغم من أن النتيجة الإجمالية تظل المؤشر الأكثر موثوقية لشدة الاكتئاب بشكل عام (Keller et al., 2020). وفي حين أن مقياس بيك للاكتئاب BDI-II هو في الأساس مقياس أحادي البعد للاكتئاب، فإن خصائصه متعددة الأبعاد يمكن أن تعزز فائدته في سياقات سريرية محددة، مما يوفر فهماً دقيقاً لأعراض الاكتئاب (McElroy et al., 2018; Maggi et al., 2023).

نتائج البحث ومناقشتها

قبل البدء في الإجابة على أسئلة الدراسة تم التحقق من افتراضات نظرية الاستجابة للمفردة لمقياس بيك للاكتئاب كما يلي وقد استخدم الباحث الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ، والبرنامج الإحصائي WINSTEPS 5.5.0.0 ل لينكر مايك. (Linacre, 2019) :

أولاً/ التحقق من افتراض أحادية البعد:

للتحقق من افتراض أحادية البعد لمقياس بيك للاكتئاب BDI-II استخدم الباحث طريقة نموذج المكونات الأساسية المعتمدة على البواقي في برنامج WINSTEPS 5.5.0.0 كما في الجدول (٢)

جدول ٢

التحليل العاملي للمكونات الأساسية للبواقي

حجم تباين البواقي المعياري مقدراً بوحدات القيم Eigen	الجذر الكامن	الملاحظ	المتوقع
التباين الكلي في الاستجابات	٣١,٧٥٨٨	%١٠٠,٠٠	%١٠٠,٠٠
التباين الذي فسره العامل الرئيسي	١٠,٧٥٨٨	%٣٣,٩٠	%٣٤,٧٠
التباين المفسر بواسطة الأفراد	٨,٥٢٤٢	%٢٦,٨٠	%٢٧,٥٠
التباين المفسر بواسطة البنود	٢,٢٣٤٦	%٧,٠٠	%٧,٢٠
التباين الذي فسره العامل الثاني (الأول في البواقي)	١,٧٦٦٦	%٥,٦٠	%٨,٤٠

يتضح من الجدول (٢) تحقق افتراض أحادية البعد لمقياس بيك للاكتئاب BDI-II ، حيث أن الجذر الكامن للتباين الذي فسره العامل الرئيس (١٠,٧٥) ونسبته (٣٠,٩٠٪) وهذه النسبة أكبر من ٢٠٪ (Linacre, 2019) مما يجعله مؤشراً مقبولاً لأحادية البعد، كما أن الجذر الكامن للتباين الذي يفسره العامل الثاني اذ يجب ألا تتعدى أو تكون أقل من (٣) وهذا ما تحقق كذلك بتسجيل القيمة (١,٧٦).

ثانياً/ التحقق من افتراض الاستقلال الموضوعي:

تم التحقق من افتراض الاستقلال الموضوعي من خلال حساب Largest standardized residual correlations والذي يعبر عن أعلى الارتباطات بين البواقي المعيارية لمفردات المقياس بطريقة Yen وهي طريقة تستند إلى معامل ارتباط أوميغا (omega correlation coefficient) بين استجابات الأفراد لكل زوج من الفقرات في الاختبار. إذا كان المعامل أكبر من (٠,٧٠) فهذا يشير إلى وجود انتهاك لافتراض الاستقلال الموضوعي. وقد كانت في أعلى ارتباط موجب (٠,١٨) بين البندين ١٨ و ١٩، وأعلى ارتباط سالب كان بقيمة (-٠,١٧) بين البندين ٣ و ١٩ مما يشير إلى تحقق افتراض الاستقلال الموضوعي لبنود مقياس بيك للاكتئاب.

ثالثاً/ التحقق من تساوي القدرة التمييزية للمفردات

نموذج سلم التقدير لاندريتش كأحد نماذج Rasch يفترض أن جميع المفردات لها تمييز ثابت، والذي يُعبر عنه بقيمة ١,٠٠ ومع ذلك، في الواقع، قد يختلف التمييز بين المفردات، حيث يشير لينيكير Linacre (2009) إلى أن التمييز النموذجي للمفردة (١,٠٠)، وعادةً ما يكون التمييز الواقعي للمفردات في النطاق من (٠,٥ إلى ١,٥) مناسباً بشكل معقول لنموذج راش. لذا فإن هذا النطاق يشير إلى أن المفردات تتوافق بشكل جيد مع نموذج راش وتساهم في القياس بطريقة متناسقة، فعندما تكون قيم التمييز ضمن هذا النطاق، يمكن القول بأن المفردات متشابهة بما يكفي وتعمل بشكل متناسق مع توقعات النموذج، مما يعني أن المفردة التي تقع خارج هذا النطاق لا تتناسب تماماً مع النموذج الذي يفترض أن جميع المفردات لها نفس القدرة التمييزية، أي تكون جميع المنحنيات المميزة لمفردات المقياس متوازية (متساوية في الميل). وللتحقق من ذلك تم حساب معاملات التمييز DISCRIM في برنامج WINSTEPS 5.5.0.0 والجدول (٣) يعرض القدرة التمييزية لمفردات مقياس بيك للاكتئاب:

جدول ٣

القدرة التمييزية لمفردات مقياس بيك للاكتئاب

البند	معامل التمييز	الحد الأدنى	الحد الأعلى	البند	معامل التمييز	الحد الأدنى	الحد الأعلى	البند	معامل التمييز	الحد الأدنى	الحد الأعلى
١	١,١٥	٠,٠٣	٣	٨	٠,٧٤	٠,١٧	٣	١٥	١,١٦	٠	٢,٩٤
٢	١,٠٣	٠	٣	٩	١,١٤	٠	٢,٢٥	١٦	٠,٩١	٠	٢,٥٤
٣	١,١٤	٠	٣	١٠	٠,٨٨	٠	٣	١٧	١,٠٩	٠,٠٧	٣
٤	١,١٩	٠	٣	١١	٠,٨٥	٠,٠٥	٢,٦٣	١٨	٠,٩٧	٠	٣
٥	١,٠٢	٠	٣	١٢	٠,٩٥	٠,١٦	٣	١٩	٠,٨١	٠,٠٥	٣
٦	٠,٩٩	٠	٣	١٣	١,٠٨	٠	٣	٢٠	٠,٧٢	٠,٠٨	٢,٠٥
٧	١,١٥	٠	٣	١٤	١,٠٧	٠	٣	٢١	٠,٨٧	٠,٠٤	٣

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات التمييز لجميع مفردات مقياس بيك للاكتئاب قريبة من القيمة (١,٠٠) وضمن النطاق (٠,٥ - ١,٥)، مما يعني أن المفردات بشكل عام لديها قدرة تمييز متساوية ومقبولة وتتوافق مع نموذج سلم التقدير لاندريتش.

نتيجة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على "ما تقدير صعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب وفق نموذج سلم التقدير؟"، تم التأكد أولاً من ملائمة جميع الأفراد لعملية التدريج باستخدام برنامج WINSTEPS 5.5.0.0، وقد أسفرت هذه الخطوة عن عدم حذف أي فرد من العينة لأنها كانت ملائمة للنموذج وفقاً لإحصاءات الملائمة، وبعد ذلك تم الحصول على نتائج القيم المتحررة لصعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب المكون من (٢١) مفردة كما هو موضح في الجدول (٤):

جدول ٤

نتائج تحليل القيم المتحررة لصعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب

إحصائية المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائية المطابقة الخارجية (OUTFIT)		الخطأ المعياري	الصعوبة	
متوسط	قيمة	متوسط	قيمة			
المربعات (MNSQ)	الإحصائي (ZSTD)	المربعات (MNSQ)	الإحصائي (ZSTD)			
١,٠٤	٠,١٢-	١,٠٦	٠,٣٢	٠,٠٥	٠	المتوسط الحسابي
٠,٢٦	١,١٨	٠,٣٢	٠,٩١	٠,٠١	٠,٤	الانحراف المعياري

يتضح من الجدول (٤) أن متوسط القيم التقديرية المتحررة لصعوبة المفردات تتوزع بمتوسط حسابي قدره (٠,٠٠) لوجيت، وانحراف معياري قدره (٠,٤٠) لوجيت، وهذا يعني أن هناك اتساقاً في تدرج صعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب، كما هو موضح في الجدول (٥):

جدول ٥

تدرج مفردات مقياس بيك للاكتئاب وفق نموذج سلم التقدير

رقم المفردة	الصعوبة	الخطأ المعياري	رقم المفردة	الصعوبة	الخطأ المعياري	رقم المفردة	الصعوبة	الخطأ المعياري
٩	٠,٩١	٠,٠٦	١٤	٠,١٦	٠,٠٤	١٦	٠,٢٣-	٠,٠٤
١٩	٠,٠٧	٠,٠٥	٣	٠,١١	٠,٠٤	١٧	٠,٤-	٠,٠٤
٢١	٠,٤١	٠,٠٥	٢	٠,٠٥	٠,٠٤	٥	٠,٤١-	٠,٠٤
٧	٠,٤	٠,٠٥	١	٠,٠١-	٠,٠٤	١٢	٠,٤٢-	٠,٠٤
٦	٠,٣٢	٠,٠٥	١٠	٠,١٩-	٠,٠٤	٤	٠,٤٢-	٠,٠٤
٢٠	٠,٢٥	٠,٠٥	١٥	٠,١٩-	٠,٠٤	١١	٠,٤٣-	٠,٠٤
١٨	٠,٢٣	٠,٠٤	١٣	٠,٢٣-	٠,٠٤	٨	٠,٦٣-	٠,٠٤

بين الجدول (٥) ترتيب المفردات من الأصعب إلى الأسهل بناء على قيم تدرج الصعوبة، حيث جاءت المفردة رقم (٩) في المرتبة الأولى بقيمة (٠,٩١)، والمفردة رقم (٨) في المرتبة الأخيرة بقيمة (-٠,٦٣). وتراوحت قيم الأخطاء المعيارية المصاحبة لتقديرات الصعوبة بين (٠,٠٤) و (٠,٠٦)، مما يدل على دقة وثبات القياس.

نتيجة السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على "ما تقدير مستوى القدرة للأفراد على مقياس بيك وفق نموذج سلم التقدير؟" تم التأكد أولاً من ملائمة جميع الأفراد والمفردات لعملية التدرج باستخدام برنامج WINSTEPS 5.5.0.0، وقد أسفرت هذه الخطوة عن عدم حذف أي فرد أو مفردة وفقاً لإحصاءات الملائمة، وبعد ذلك تم الحصول على نتائج القيم المتحررة لقدرات الأفراد على مقياس بيك للاكتئاب المكون من (٢١) مفردة كما هو موضح في الجدول (٦):

جدول ٦

نتائج التحليل للقيم المتحررة لقدرات الأفراد على مقياس بيك للاكتئاب

إحصائية المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائية المطابقة الخارجة (OUTFIT)		الخطأ المعياري	القدرة	
متوسط	قيمة الإحصائي (MNSQ)	متوسط	قيمة الإحصائي (MNSQ)			
١,٠٤	٠,١	١,٠٦	٠,١	٠,٣٦	١,١٨-	المتوسط الحسابي
٠,٤	١,١٥	٠,٥١	١,١٤	٠,٢٥	١	الانحراف المعياري

يتضح من الجدول (٦) أن متوسط توزيع القدرات لأفراد عينة الدراسة بلغ (-١,١٨) وحدة لوجيت، والانحراف المعياري لها بلغ (١,٠٠) لوجيت، وهذا يدل على دقة تحديد موقع الأفراد على متصل السمة، والجدول (٧) يبين مستوى السمة (القدرة) للأفراد على مقياس بيك وفق نموذج سلم التقدير:

جدول ٧

مستوى السمة (القدرة) للأفراد على مقياس بيك وفق نموذج سلم التقدير

الدرجة	مستوى	الخطأ	الدرجة	مستوى	الخطأ	الدرجة	مستوى	الخطأ
الخام	القدرة	المعياري	الخام	القدرة	المعياري	الخام	القدرة	المعياري
٠	٤,٧٧-	١,٨٢	٢٢	٠,٥١-	٠,٢٤	٤٣	٠,٦	٠,٢٥
١	٣,٥٨-	٠,٩٩	٢٣	٠,٤٦-	٠,٢٣	٤٤	٠,٦٦	٠,٢٥
٢	٢,٩-	٠,٧	٢٤	٠,٤-	٠,٢٣	٤٥	٠,٧٣	٠,٢٥
٣	٢,٥١-	٠,٥٧	٢٥	٠,٣٥-	٠,٢٣	٤٦	٠,٧٩	٠,٢٦
٤	٢,٢٤-	٠,٤٩	٢٦	٠,٣-	٠,٢٣	٤٧	٠,٨٦	٠,٢٦
٥	٢,٠٢-	٠,٤٤	٢٧	٠,٢٥-	٠,٢٣	٤٨	٠,٩٣	٠,٢٧
٦	١,٨٥-	٠,٤	٢٨	٠,٢-	٠,٢٣	٤٩	١,٠١	٠,٢٨
٧	١,٧-	٠,٣٧	٢٩	٠,١٤-	٠,٢٣	٥٠	١,٠٩	٠,٢٩
٨	١,٥٧-	٠,٣٥	٣٠	٠,٠٩-	٠,٢٣	٥١	١,١٨	٠,٣
٩	١,٤٦-	٠,٣٣	٣١	٠,٠٤-	٠,٢٣	٥٢	١,٢٧	٠,٣١
١٠	١,٣٦-	٠,٣١	٣٢	٠,٠١	٠,٢٣	٥٣	١,٣٧	٠,٣٢
١١	١,٢٦-	٠,٣	٣٣	٠,٠٦	٠,٢٣	٥٤	١,٤٧	٠,٣٤
١٢	١,١٧-	٠,٢٩	٣٤	٠,١١	٠,٢٣	٥٥	١,٥٩	٠,٣٦
١٣	١,٠٩-	٠,٢٨	٣٥	٠,١٦	٠,٢٣	٥٦	١,٧٣	٠,٣٨
١٤	١,٠٢-	٠,٢٧	٣٦	٠,٢١	٠,٢٣	٥٧	١,٨٨	٠,٤١
١٥	٠,٩٥-	٠,٢٧	٣٧	٠,٢٧	٠,٢٣	٥٨	٢,٠٦	٠,٤٥
١٦	٠,٨٨-	٠,٢٦	٣٨	٠,٣٢	٠,٢٣	٥٩	٢,٢٨	٠,٥
١٧	٠,٨١-	٠,٢٥	٣٩	٠,٣٧	٠,٢٣	٦٠	٢,٥٧	٠,٥٧
١٨	٠,٧٥-	٠,٢٥	٤٠	٠,٤٣	٠,٢٤	٦١	٢,٩٤	٠,٧
١٩	٠,٦٩-	٠,٢٥	٤١	٠,٤٩	٠,٢٤	٦٢	٣,٦٣	١
٢٠	٠,٦٣-	٠,٢٤	٤٢	٠,٥٤	٠,٢٤	٦٣	٤,٨٦	١,٨٢
٢١	٠,٥٧-	٠,٢٤						

يُظهر جدول (٧) أن تقديرات القدرة للأفراد على مقياس بيك للاكتئاب تتراوح بين (-٤,٧٧) و(٤,٨٦) لوجيت، مما يُمثل النطاق الأقصى للقدرة التي يُمكن قياسها بالمقياس. وتُشير القيم المستخلصة إلى تباين في الأخطاء المعيارية لتقديرات القدرة، تتراوح من (٠,٣٠) إلى (١,٤٤) لوجيت، بمتوسط (٠,٤٣) لوجيت وانحراف معياري (٠,٢١) لوجيت. ويمكن نستنتج من الجدول أنه مع ارتفاع الدرجات الخام، تزداد مستويات القدرة المقابلة. ومع ذلك، يُلاحظ انخفاض الخطأ المعياري للقياس عند الابتعاد عن القيم القصوى، مما يُشير إلى أن البنود ذات الصعوبة العالية أو المنخفضة جدًا تكون عادةً خارج نطاق قدرة العينة، مما يُسفر عن زيادة في الأخطاء المعيارية، حيث يُعتبر الخطأ المعياري المرتفع مؤشرًا على ضرورة التحفظ عند تفسير مستوى القدرة نظرًا لوجود عدم يقين أكبر حول القيمة المقدرة. فهناك تباينًا في قدرات الأفراد على فهم والتعبير عن أعراض الاكتئاب، مع توزيع متباين للقدرة بين الأفراد. يُلاحظ انخفاض تدريجي في الخطأ المعياري مع اقتراب الدرجات الخام من القيمة المتوسطة (٣٢)، ومن ثم يزداد الخطأ المعياري مع ارتفاع الدرجات فوق هذه النقطة،

مما يُشير إلى انخفاض الدقة في تقدير مستوى القدرة. يُعتبر هذا النمط مؤشراً على توزيع القدرات بين الأفراد ويُساعد في تحليل البيانات بدقة أكبر.

تؤكد هذه النتائج على صحة نموذج سلم التقدير كأداة فعالة في تقدير مستوى القدرة للأفراد على مقياس بيك للاكتئاب، وتُظهر البيانات تنوعاً كبيراً في القدرات بين الأفراد، مما يُشير إلى أهمية استخدام هذا النموذج في تحليل وتفسير الاكتئاب بشكل شامل وفقاً لمقياس بيك للاكتئاب

نتيجة السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على "ما مدى استقلالية القياس لصعوبة المفردات وقدرات الأفراد لمقياس بيك للاكتئاب؟" تم تقسيم العينة الأصلية ($n=964$) بشكل عشوائي إلى عينتين، تشكل الأولى ٧٠٪ من العينة الأصلية بعدد ($n=672$)، وتشكل العينة الثانية ٣٠٪ من العينة الأصلية بعدد ($n=292$)، حيث تم مقارنة تقديرات الصعوبة لكل مفردة من مفردات المقياس التي تم الحصول عليها من كل مجموعة من المجموعات الثلاث ($n=292$ ، $n=672$ ، $n=964$).

أولاً/ استقلالية المفردات

للتعرف على استقلالية القياس لمفردات مقياس بيك للاكتئاب تم تقدير صعوبة مفردات المقياس لكل مجموعة من المجموعات الثلاث ($n=292$ ، $n=672$ ، $n=964$) من أجل المقارنة بينها كما هو موضح في الجدول (٨)

جدول ٨

تقدير صعوبة مفردات المقياس لكل مجموعة من المجموعات الثلاث ($n=292$ ، $n=672$ ، $n=964$).

رقم المفردة	العينة الأساسية $n=964$	عينة ٧٠٪ $n=672$	عينة ٣٠٪ $n=292$
١	٠,٠١-	٠,٠٢-	٠,٠١
٢	٠,٠٥	٠,١	٠,٠٧-
٣	٠,١١	٠,١	٠,١٤
٤	٠,٤٢-	٠,٤٢-	٠,٤٣-
٥	٠,٤١-	٠,٤١-	٠,٤١-
٦	٠,٣٢	٠,٣١	٠,٣٢
٧	٠,٤	٠,٣٩	٠,٤٣
٨	٠,٦٣-	٠,٥٩-	٠,٧١-
٩	٠,٩١	٠,٩٣	٠,٨٨
١٠	٠,١٩-	٠,١٩-	٠,١٨-
١١	٠,٤٣-	٠,٤٤-	٠,٤١-
١٢	٠,٤٢-	٠,٣٧-	٠,٥٣-
١٣	٠,٢٣-	٠,٢١-	٠,٢٧-
١٤	٠,١٦	٠,١٣	٠,٢٤

رقم المفردة	العينة الأساسية ن=٩٦٤	عينة ٧٠٪ ن=٦٧٢	عينة ٣٠٪ ن=٢٩٢
١٥	٠,١٩-	٠,١٩-	٠,٢١-
١٦	٠,٢٣-	٠,٢٣-	٠,٢٤-
١٧	٠,٤-	٠,٣٦-	٠,٥-
١٨	٠,٢٣	٠,٢٢	٠,٢٧
١٩	٠,٧	٠,٦٤	٠,٨٧
٢٠	٠,٢٥	٠,٢٤	٠,٢٨
٢١	٠,٤١	٠,٣٧	٠,٥٢

يبين الجدول (٨) تقديرات الصعوبة لكل مفردة في المقياس بناءً على ثلاث عينات مختلفة: العينة الأساسية (n=964)، وعينة ٧٠٪ (n=672)، وعينة ٣٠٪ (n=292). والهدف من هذا التحليل هو معرفة مدى استقلالية القياس لصعوبة المفردات، أي مدى تأثر النتائج بحجم العينة أو تكوينها. وللإجابة على هذا السؤال، تمت مقارنة تقديرات الصعوبة لكل مفردة بين العينات الثلاث حيث كانت التقديرات متقاربة جداً، مما يشير إلى أن القياس لصعوبة المفردات لمقياس بيك للاكتئاب مستقل نسبياً، ولا يتأثر كثيراً بحجم العينة أو تكوينها. والجدول (٩) يوضح معاملات الارتباط بين تقديرات الصعوبة لكل مفردة من مفردات المقياس التي تم الحصول عليها من كل مجموعة من المجموعات الثلاث:

جدول ٩

معاملات الارتباط بين تقديرات الصعوبة لمفردات المقياس بالنسبة للمجموعات الثلاث (n=292, n=672, n=964).

العينة الأساسية ن=٩٦٤	عينة ٧٠٪ ن=٦٧٢	عينة ٣٠٪ ن=٢٩٢
١		
العينة الأساسية (ن=٩٦٤)		
٠,٩٩٨	١	
عينة ٧٠٪ (ن=٦٧٢)		
٠,٩٩١	٠,٩٨٢	١
عينة ٣٠٪ (ن=٢٩٢)		

يظهر الجدول (٩) معاملات الارتباط بين تقديرات الصعوبة لمفردات المقياس بين العينات الثلاث: العينة الأساسية (n=964)، وعينة ٧٠٪ (n=672)، وعينة ٣٠٪ (n=292). الهدف من هذا التحليل هو معرفة مدى توافق النتائج بين العينات المختلفة، أي مدى اتفاق تقديرات الصعوبة لكل مفردة على اختلاف العينات، حيث يتضح أن معظم معاملات الارتباط مرتفعة جداً، تقريباً تساوي واحد، بين تقديرات الصعوبة لكل مفردة من مفردات المقياس التي تم الحصول عليها من كل مجموعة من المجموعات الثلاث. هذا يشير إلى أن النتائج متوافقة جداً ومتناسقة، ولا يوجد اختلاف كبير بينها. وهذا يدعم الاستنتاج السابق بأن القياس لصعوبة مفردات مقياس بيك للاكتئاب مستقل نسبياً، ولا يتأثر كثيراً بحجم العينة أو تكوينها.

ثانياً/ استقلالية القدرات

للتعرف على استقلالية تقدير القدرات عن خصائص العينة على مقياس بيك للاكتئاب تم تقدير قدرات الأفراد على المقياس لكل مجموعة من المجموعات الثلاث (n=292، n=672، n=964) من أجل المقارنة بينها كما هو موضح في الجدول (١٠)

جدول ١٠

تقديرات قدرات الأفراد على المقياس لكل مجموعة من المجموعات الثلاث (n=292، n=672، n=964).

الدرجة الخام	العينة الأساسية n=964	عينة ٧٠٪ n=672	عينة ٣٠٪ n=292	الدرجة الخام	العينة الأساسية n=964	عينة ٧٠٪ n=672	عينة ٣٠٪ n=292
٠	٤,٧٧-	٤,٧٧-	٤,٧٧-	٢٢	٠,٥١-	٠,٥٠-	٠,٥٤-
١	٣,٥٨-	٣,٥٨-	٣,٥٨-	٢٣	٠,٤٦-	٠,٤٥-	٠,٤٨-
٢	٢,٩-	٢,٩-	٢,٩١-	٢٤	٠,٤-	٠,٤-	٠,٤٣-
٣	٢,٥١-	٢,٥١-	٢,٥٣-	٢٥	٠,٣٥-	٠,٣٤-	٠,٣٧-
٤	٢,٢٤-	٢,٢٣-	٢,٢٦-	٢٦	٠,٣-	٠,٢٩-	٠,٣٢-
٥	٢,٠٢-	٢,٠٢-	٢,٠٥-	٢٧	٠,٢٥-	٠,٢٤-	٠,٢٧-
٦	١,٨٥-	١,٨٤-	١,٨٨-	٢٨	٠,٢-	٠,١٩-	٠,٢١-
٧	١,٧-	١,٦٩-	١,٧٣-	٢٩	٠,١٤-	٠,١٤-	٠,١٦-
٨	١,٥٧-	١,٥٦-	١,٦-	٣٠	٠,٠٩-	٠,٠٩-	٠,١١-
٩	١,٤٦-	١,٤٥-	١,٤٩-	٣١	٠,٠٤-	٠,٠٤-	٠,٠٦-
١٠	١,٣٦-	١,٣٥-	١,٣٩-	٣٢	٠,٠١	٠,٠١	٠
١١	١,٢٦-	١,٢٥-	١,٢٩-	٣٣	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٠٥
١٢	١,١٧-	١,١٦-	١,٢١-	٣٤	٠,١١	٠,١٢	٠,١
١٣	١,٠٩-	١,٠٨-	١,١٣-	٣٥	٠,١٦	٠,١٧	٠,١٥
١٤	١,٠٢-	١,٠١-	١,٠٥-	٣٦	٠,٢١	٠,٢٢	٠,٢١
١٥	٠,٩٥-	٠,٩٣-	٠,٩٨-	٣٧	٠,٢٧	٠,٢٧	٠,٢٦
١٦	٠,٨٨-	٠,٨٧-	٠,٩١-	٣٨	٠,٣٢	٠,٣٢	٠,٣٢
١٧	٠,٨١-	٠,٨-	٠,٨٤-	٣٩	٠,٣٧	٠,٣٨	٠,٣٧
١٨	٠,٧٥-	٠,٧٤-	٠,٧٨-	٤٠	٠,٤٣	٠,٤٣	٠,٤٣
١٩	٠,٦٩-	٠,٦٨-	٠,٧١-	٤١	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٤٩
٢٠	٠,٦٣-	٠,٦٢-	٠,٦٥-	٤٢	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٥٥
٢١	٠,٥٧-	٠,٥٦-	٠,٦-				

يظهر من الجدول (١٠) أن هناك تشابه بين تقديرات القدرات في العينات المختلفة مما يشير إلى أن مقياس بيك للاكتئاب مستقلاً عن العينة، وهذا يعني أنه يمكن أن يكون موثوقاً في قياس الاكتئاب للأفراد بشكل عام، بغض النظر عن العينة المحددة.

جدول ١١

معاملات الارتباط بين تقديرات قدرات الأفراد لكل مجموعة من المجموعات الثلاث (n=292, n=672, n=964).

العينة الأساسية	عينة ٧٠٪	عينة ٣٠٪
ن=٩٦٤	ن=٦٧٢	ن=٢٩٢
العينة الأساسية (ن=٩٦٤)	١	١
عينة ٧٠٪ (ن=٦٧٢)	٠,٩٩٩	١
عينة ٣٠٪ (ن=٢٩٢)	٠,٩٩٩	١

تشير البيانات المرتبطة بالجدول (١١) إلى أن تقديرات قدرات الأفراد تظل ثابتة بغض النظر عن العينة التي تم تطبيق المقياس عليها، إذ تُظهر معاملات الارتباط بين تقديرات القدرات للعينات الثلاث قيم مرتفعة ودالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على أن هذه التقديرات لا تتأثر بتغير العينة المستخدمة في التحليل. وهذا يؤكد على مبدأ استقلالية المقياس، الذي يعني أن تقديرات القدرة لا تتأثر بأداء العينة التي يُجرى عليها الاختبار.

مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية نموذج سلم التقدير (RSM) في تدريج مفردات مقياس الاكتئاب بيك (Beck Depression Inventory (BDI-II)، وهو إحدى أدوات قياس الاكتئاب الأكثر شيوعاً. استخدم الباحث نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) لتحليل البيانات التي جُمعت من عينة تضم ٩٦٤ طالباً جامعياً. أظهرت النتائج توزيعاً متوازناً لصعوبة المفردات، كما يُظهر متوسط القيم التقديرية لصعوبة المفردات توزيعاً معقولاً، ما يشير إلى تباين مستوى الأفراد على مفردات المقياس. كما أظهرت قيم الأخطاء المعيارية دقة عالية في تحديد مستوى صعوبة المفردات، مما يُبرز قوة النموذج في التمييز بين مستويات الصعوبة على نحو دقيق. وتعكس النتائج الترتيب الذي تم على أساسه تصنيف المفردات، حيث كانت المفردة ذات القيمة الأعلى في المقام الأول والتي تُظهر صعوبة أكبر، مشيرة إلى أن هناك تحدياً أكبر للأفراد في التعبير عن حالتهم بمفردة معينة. بينما كانت المفردة ذات القيمة الأقل في المرتبة الأخيرة، مما يشير إلى أنها قد تكون أسهل للأفراد. إن تفسير هذه النتائج يرتبط بالتفاعل المعقد بين خصائص المفردات والأفراد، حيث يظهر نموذج سلم التقدير فاعلية عالية في تقدير الصعوبة بشكل دقيق وفقاً لاختلافات قدرات واستجابات الأفراد. يُبرز هذا النموذج كأداة قوية لتحسين دقة وثبات قائمة بيك للاكتئاب، مما يُعزز ما توصلت إليه هذه النتائج ويسهم في تفصيل أعمق وتحليل أكثر دقة لظاهرة الاكتئاب. وتدعم نتائج الدراسة الحالية ما توصلت إليه الدراسات السابقة (A. Beck et al., 1996; Aaron T. Beck, Steer, Ball, & Ranieri, 1996; Dozois, Dobson, & Ahnberg, 1998; Osman, Kopper, Barrios, Gutierrez, & Bagge, 2004) التي أظهرت أن مقياس بيك للاكتئاب BDI-II لديه خصائص سيكومترية جيدة، مما يُظهر دقة واستقراراً في قياس شدة الأعراض الاكتئابية.

وبالرغم مما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالة إلا أنه يجدر أخذها في سياقها، وتحديدًا خصائص المشاركين فيها. اعتمدت الدراسة على بيانات جُمعت من عينة مكونة من (٩٦٤) طالباً جامعياً. وفي حين أن حجم العينة هذا معقول، فمن الضروري أن ندرك أن طلاب الجامعات قد لا يمثلون بشكل تام المجتمع الأوسع. قد يكون تعميم النتائج على الفئات العمرية الأخرى أو الخلفيات الثقافية أو المجموعات السكانية أمراً صعباً. ولذلك فإن نتائج الدراسة قد لا تكون قابلة للتطبيق على الأفراد خارج سياق الجامعة.

التوصيات:

- من المهم حصول المعالجين النفسيين على تدريب مناسب على تفسير نتائج مقياس بيك للاكتئاب وفق مفاهيم نظرية الاستجابة للمفردة، لضمان الاستخدام الأمثل للمقياس وتحقيق أقصى فائدة في التشخيص والعلاج.
- ينبغي أخذ الاختلافات الثقافية بعين الاعتبار عند تفسير نتائج مقياس بيك للاكتئاب، وضمان ملاءمته للسياق الثقافي للمستجيبين.
- استخدام تقديرات صعوبة المفردات ومستويات القدرات للأفراد لتوجيه العلاج بشكل أكثر فعالية، فيمكن تساعد هذه التقديرات في تحديد النقاط الأكثر ضعفاً وتوجيه الجهود العلاجية نحو تحسينها.

المقترحات:

- إجراء دراسة تتناول الأداء التفاضلي (DIF) بين الذكور والإناث وفي مختلف المناطق الجغرافية، حيث يساهم ذلك في تقديم فهم أعمق للتباينات المحتملة في تشخيص الاكتئاب بين الفئات المختلفة، مما يعزز القيمة العلمية للأدبيات البحثية في هذا المجال.
- مقارنة فعالية نموذج سلم التقدير (RSM) مع نموذج التقدير المتدرج (GRM) لتحديد النموذج الأكثر دقة وملاءمة لقياس شدة الاكتئاب، والتأكد من مدى توافق الافتراضات النظرية مع البيانات الفعلية.
- توسيع حجم العينة في الدراسات المستقبلية لتشمل فئات عمرية وجغرافية وثقافية متنوعة، مما يساهم في تعزيز تعميم نتائج البحث وزيادة مصداقيتها.

المراجع:

التويجري، ياسمين والسبيعي، عبدالله والحبيب، عبد الحميد. (٢٠١٩). المسح الوطني السعودي للصحة النفسية في المملكة العربية السعودية: التقرير التقني. الرياض، مركز الملك سلمان لأبحاث الإعاقة.

دي أبالا، آر. (٢٠١٧). النظرية والتطبيق في نظرية الاستجابة للمفردة (ترجمة: عبدالله الكيلاني وإسماعيل البرصان). دار جامعة الملك سعود للنشر والتوزيع.

ذوقان عبيدات، وآخرون (١٩٩٨). البحث العلمي: مفهومه، وأدواته، أساليبه، (ط٦) عمان: دار الفكر.

الطريحي، عبد الرحمن سليمان (٢٠١٤). القياس النفسي والتربوي نظريته -أسسه -تطبيقاته. مكتبة الرشد.

غريب، عبدالفتاح غريب (٢٠٠٤). الموصفات السيكموتريّة لقائمة بيك الثانية للاكتئاب في البيئة المصرية. بحوث في الصحة النفسية. الجزء الثالث. القاهرة. الانجلو المصرية الجزء الثالث، ١٨ - ٥٠.

غريب، عبدالفتاح غريب (٢٠٠٠). البناء العاملي لمقياس بيك الثاني للاكتئاب BDI-II على البيئة المصرية من طلاب الجامعة. دراسات نفسية، رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية، ١٠ (٣).

المشوح، سعد بن عبدالله. (٢٠١٦). التفكير الانتحاري وعلاقته بالاكتئاب والغضب وخبرة الخزي لدى مرتكبات جرائم الشرف بمؤسسات رعاية الفتيات في المملكة العربية السعودية. مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - العلوم الإنسانية والاجتماعية - السعودية، ٤٢، ١٣٥ - ٢١٣.

Aben, I., Verhey, F., Lousberg, R., Lodder, J., & Honig, A. (2002). Validity of the beck depression inventory, hospital anxiety and depression scale, SCL-90, and hamilton depression rating scale as screening instruments for depression in stroke patients. *Psychosomatics*, 43(5), 386-393.

Albishri, J. A., Algurashi, A. A., Alkhaldi, A. A., Assami, H. M., Almalki, S. R., & Aloufi, R. F. (2019). Fatigue in rheumatoid arthritis patients; association with mood status, Kingdom of Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Middle East Journal of Family Medicine*, 17(12).

Alharbi, M. A. (2020). Identifying patients at higher risk of depression among patients with vitiligo at outpatient setting. *Materia Socio-medica*, 32(2), 108.

Alhomoud, M. A., Gosadi, I. M., & Wahbi, H. A. (2018). Depression among Sick Cell Anemia Patients in the Eastern Province of Saudi Arabia. *Saudi journal of medicine & medical sciences*, 6(1), 8-12. doi:10.4103/sjmms.sjmms_123_16

AlJaber, M. I. (2020). The prevalence and associated factors of depression among medical students of Saudi Arabia: A systematic review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(6), 2608.

Almubaddel, A. (2022). Psychometric properties of a Saudi Arabian version of the Positive Mental Health (PMH) scale. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 35.

Alshahrani, M. S., Reddy, R. S. Y., & Tedla, J. S. (2020). Effectiveness of Hydro-Galvanic Bath Therapy on Global Health Status, Quality of Life, Depression, and Pain in

- Individuals with Fibromyalgia—A Quasi-Experimental Study. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 30(06), 370-376.
- Alshammari, A. M., Harbi, M. M. A., Alhamidah, A. S., Alreshidi, Y. Q., & Abdulrahim, O. (2018). Association between social media use and depression among Saudi population.
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- Beck, A., Steer, R., & Brown, G. (1996). Manual for the Beck Depression Inventory-II, ; Psychological Corp. In: San Antonio, TX, USA.
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories-IA and-II in Psychiatric Outpatients. *Journal of Personality Assessment*, 67(3), 588-597. doi:10.1207/s15327752jpa6703_13
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical psychology review*, 8(1), 77-100.
- Biracyaza, E., Habimana, S., & Rusengamihigo, D. (2021). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory (BDI-II) in cancer patients: Cancer patients from Butaro Ambulatory Cancer Center, Rwanda. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 665-674.
- Camilli, G., & Shepard, L. A. (1994). *Methods for identifying biased test items* (Vol. 4): Sage.
- Celie, J. E., Loeys, T., Desmet, M., & Verhaeghe, P. (2017). The depression conundrum and the advantages of uncertainty. *Frontiers in Psychology*, 8, 939.
- Dozois, D. J., Dobson, K. S., & Ahnberg, J. L. (1998). A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II. *Psychological assessment*, 10(2), 83.
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2013). *Item response theory*: Psychology Press.
- Friedrich, M. J. (2017). Depression is the leading cause of disability around the world. *Jama*, 317(15), 1517-1517.
- Gebrie, M. H. (2018). An analysis of Beck Depression Inventory 2nd Edition (BDI-II). *Global Journal of Endocrinological Metabolism*, 2(2), 000540. <https://doi.org/10.31031/GJEM.2018.02.000540>
- Grigutyte, N., Mikuličiūtė, V., Petraškaitė, K., & Kairys, A. (2022). Beck scales (BDI-II, BAI, BHS, BSS, and CBOCI): Clinical and normative samples' comparison and determination of clinically relevant cutoffs. *Psichologija*, 67, 89-111.
- Hambleton, R. K., & Jones, R. W. (1993). Comparison of classical test theory and item response theory and their applications to test development. *Educational measurement: issues and practice*, 12(3), 38-47.

- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (2013). *Item response theory: Principles and applications*: Springer Science & Business Media.
- Harding, K. J. K., Rush, A. J., Arbuckle, M., Trivedi, M. H., & Pincus, H. A. (2011). Measurement-based care in psychiatric practice: a policy framework for implementation. *The Journal of clinical psychiatry*, 72(8), 11360.
- Osman, A., Kopper, B. A., Barrios, F., Gutierrez, P. M., & Bagge, C. L. (2004). Reliability and validity of the Beck depression inventory--II with adolescent psychiatric inpatients. *Psychological assessment*, 16(2), 120.
- Keller, F., Kirschbaum-Lesch, I., & Straub, J. (2020). Factor structure and measurement invariance across gender of the Beck Depression Inventory-II in adolescent psychiatric patients. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 527-559. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.527559>
- Linacre, M. (2009). Guidelines for item discrimination in Rasch models. Retrieved from <https://www.rasch.org/forum2009.htm#:~:text=713.%20Guidelines%20for,before%20high%20discriminations>
- Linacre J. M. (2019). *A user's guide to WINSTEPS® MINISTEP Rasch-model computer programs. Program Manual 4.4.7*. <https://www.winsteps.com/winman/copyright.htm>
- Maggi, G., D'Iorio, A., Aiello, E. N., Poletti, B., Ticozzi, N., Silani, V., Amboni, M., Vitale, C., & Santangelo, G. (2023). Psychometrics and diagnostics of the Italian version of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) in Parkinson's disease. *Neurological Sciences*, 44(5), 1607-1612. <https://doi.org/10.1007/s10072-023-06619-w>
- McElroy, E., Casey, P., Adamson, G., Filippopoulos, P., & Shevlin, M. (2018). A comprehensive analysis of the factor structure of the Beck Depression Inventory-II in a sample of outpatients with adjustment disorder and depressive episode. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 35, 53-61. <https://doi.org/10.1017/ipm.2017.52>
- Peng, R., Wang, Y., Huang, Y., Liu, Z., Xu, X., Ma, Y., . . . Wang, B. (2022). The association of depressive symptoms with disability among adults in China. *Journal of Affective Disorders*, 296, 189-197.
- Seppänen, M., Lankila, T., Auvinen, J., Miettunen, J., Korpelainen, R., & Timonen, M. (2022). Cross-cultural comparison of depressive symptoms on the Beck Depression Inventory-II, across six population samples. *BJPsych Open*, 8, e0.
- Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., . . . de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*, 60(1), 34-42.
- Wang, Y. P., & Gorenstein, C. (2021). The Beck depression inventory: Uses and applications. In C. R. Martin, L. A. Hunter, V. B. Patel, V. R. Preedy, & R.

Rajendram (Eds.), *The neuroscience of depression: Features, diagnosis and treatment* (pp. 154–196). Elsevier.

Xiang, Y.-T., Cai, H., Sun, H.-L., Su, Z., Cheung, T., & Ng, C. H. (2022). Prevalence of mental disorders in China. *The Lancet Psychiatry*, 9(1), 13–14.