الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة

د. وائل محمد مبارك
أستاذ مساعد

هياء علي الويمني
باحثة في مجال علم النفس

جامعة الملك سعود قسم علم النفس

ملخص الدراسة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة، ولتحقيق هذا الهدف تم بناء مقياس للصمود النفسي والذي تكون من (٤٩) مفردة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٦٩٩) من طلبة مرحلة البكالوريوس بجامعة الملك سعود، وقد تم اختيارهم بالطريقة الميسرة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تحقق افتراضات النموذج، ومطابقة (٣٣) مفردة لافتراضات نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة شكلت الصورة النهائية للمقياس. وتمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة، إذ حقق المقياس درجات مقبولة من الصدق البنائي وكانت قيم معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للمقياس وبين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠.٠١)، وبلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ (٠.٩٤)، كما بلغت قيمة معاملات الثبات للأفراد والمفردات المقدرة اعتماداً على معاملي الفصل للأفراد والمفردات (٠.٩٩)، (٠.٩٤) على التوالي. كما بينت النتائج أن المقياس يقدم أكبر كمية من المعلومات للأفراد ذوي القدرة المتوسطة، وهذا ما يتطابق مع توقعات نموذج مقياس التقدير وفق نظرية الاستجابة للمفردة.

الكلمات الدلالية: نظرية الاستجابة للمفردة، نموذج مقياس التقدير، الصمود النفسي

Psychometric Properties of the Psychological Resilience Scale According to Rating Scale Model for Item Response Theory

Abstract

The present study aimed to identify the psychometric properties of the psychological resilience Scale according to rating scale model for Item response theory, to achieve the objectives of the study a preliminary likert Rating Scale of (49) items was constructed, the current study released on the descriptive approach. the scale was applied on a sample of (699) students in the bachelor's stage at king saud university, they were chosen by a convenience sample, the results revealed that (33) items obey the assumptions of the rating scale model as one of the response theory models that constitute the final from of the scale. the scale characterized by good psychometric properties, the scale achieved acceptable degrees of validity of the construct, since the values of the correlation coefficients between each item and the dimension to which it belongs were statistically significant at the level (0.01), and the inter-correlations between the dimensions and the overall degree of their scale were statistically significant at the level (0.01), as the value of reliability coefficient for the test using the coefficient of cronbach's Alpha was (0.94), in addition to that the results indicated that the persons and the items reliabilities which were estimated using the persons and items separation indices were (0.99),(0.94) respectively. the results showed that the scale presents the maximum amount of information for persons with moderate ability, which fits to the expectancy values of the rating scale model for item response theory.

Key words: Item response theory, Rating scale model, Psychological resilience

مقدمة:

إن رصد الظواهر المختلفة في أي علم من العلوم يتوقف على دقة عملية القياس، والتي تُعد على قدر كبير من الأهمية، ولا سيما علم النفس الذي يسعى لتطوير أدوات موضوعية تتمتع بدقة وموثوقية عالية في قياس الظواهر النفسية المختلفة لأجل فهم هذه الظواهر وتفسيرها، والتنبؤ بالعلاقات القائمة بين متغيراتها، ومحاولة ضبطها والتحكم فيها.

وتتعدد الاختبارات والمقاييس النفسية لتشمل العديد من المجالات والعديد من مظاهر السلوك الإنساني، كالذكاء والقدرات العقلية، وخصائص الشخصية المختلفة (فرج، 2007). ومن خصائص الشخصية ذات الاهتمام في مجال علم النفس الإيجابي خاصية الصمود النفسي، والتي تعد وسيلة لمواجهة الضغوط، كما تعد من أهم الوسائل التي تيسر للفرد التكيف مع الظروف المحيطة والمواقف الضاغطة، فالفرد الذي لديه درجة عالية من الصمود النفسي يتسم بقدرته المرتفعة على التعامل مع الأزمات، والتكيف مع التغيرات التي تفرضها عليه هذه الضغوط، ويعدّل من إدراكه للأحداث ويجعلها أقل وطأة (البحيري، 2011). إذ تعرف الجمعية الأمريكية لعلم النفس الصمود النفسي باعتباره "عملية التوافق الجيد والمواجهة الإيجابية للشدائد والصدمات والنكبات أو الضغوط النفسية العادية التي يواجها الأشخاص، كالمشكلات الأسرية ومشكلات العلاقات مع الآخرين والمشكلات المادية"(APA, 2002, p 2).

ولأهمية قياس الصمود النفسي لدى الأفراد باعتباره عاملاً رئيساً يعينهم على تحمل أعباء الحياة التي تزداد يوماً بعد يوم، سعت العديد من الدراسات والبحوث النفسية نحو التحقق من الخصائص السيكومترية لمقاييس أُعدت لقياسه بحيث يمكن تقييم موثوقية الدرجات المستقاة منها، كدراسات واجنيلد ويونج (Wagnild& Young, 1993)؛ كونور وديفيدسون (Connor& Davidson, 2003)؛ ليندا

وكالتاباينو (Linda& Caltabiano, 2009) في المجتمعات الأجنبية، ودراسات (محمد، 2015)؛ (درويش، 2016)؛ (الشجيري، 2018) في مجتمعاتنا العربية.

إلا أن الباحثين لم تجد في حدود بحثها واطلاعها على الدراسات في هذا الشأن أية دراسة تناولت الخصائص السيكومترية لأي من مقاييس الصمود النفسي وفق نماذج نظرية القياس الحديثة وهي نظرية الاستجابة للمفردة في البيئة العربية، إذ استندت جميعها إلى النظرية التقليدية، كما في دراسات (القللي، 2016)؛ (الوكيل وراضي، 2017).

ولا يخفى علينا ما تعرضت له النظرية التقليدية من جوانب نقد عديدة، ومن هذه الانتقادات أن معالم المفردات كالصعوبة والتمييز والتخمين تعتمد على عينة الأفراد التي طُبق عليها الاختبار، وعلى خصائص مفردات الاختبار فإذا كانت قدرات الأفراد مرتفعة كان معامل الصعوبة متدنٍ والعكس صحيح، وكذلك إذا كانت قدرات الأفراد متقاربة كان تمييز المفردات متدنٍ؛ لذلك فإن الاختبار يكون محكوماً بعينة الأفراد، كما يكون محكوماً بمفردات الاختبار (Wright& Masters, 1982). كما يتأثر ثبات المقياس في ضوء النظرية التقليدية بعدد مفرداته ويتضح ذلك من خلال معادلة سبيرمان براون؛ وذلك لأن كثرة المفردات يؤدي إلى زيادة التباين بين الدرجات الكلية للأفراد على المقياس (عبد الوهاب، 2010). ونظراً لنواحي القصور التي تعاني منها النظرية التقليدية كانت هناك محاولات مستمرة وجهود بذلت من قبل المهتمين بمجال القياس النفسي أسفرت عن بعض الاتجاهات الحديثة في القياس والتي تمثلت في ظهور نظرية الاستجابة للمفردة والتي تشكل إطاراً علمياً جديداً وفعّالاً في اختيار المفردات، وهي تعالج الكثير من القضايا التربوية والنفسية معالجة أكثر فاعلية من النظرية التقليدية حيث تمتاز باستقلال خصائص المفردات كمعاملات الصعوبة والتمييز عن عينة الأفراد المستخدمين في التحليل Person free، واستقلال تقدير قدرات الأفراد عن عينة المفردات المكونة للمقياس Item free،

كما أن تفسير درجات الأفراد يتم في ضوء المفردات وليس في ضوء الجماعة المرجعية كما في النظرية التقليدية، وتحقق خصائص الميزان الفتري وربما القياس النسبي دون ضرورة أن يكون توزيع مستويات القدرة في المجتمع المستهدف اعتدالياً، ويتم تقدير الخطأ المعياري في التقدير لكل مختبر على حده وليس خطأ معياري واحد في القياس لكل المختبرين، مع إمكانية المقارنة بين أداء الأفراد الذين اختبروا باختبارات مختلفة تقيس نفس السمة أو القدرة دون أن تكون هذه الاختبارات متوازية (علام، 2005).

ويعد نموذج راش أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة أحادية المعلم وأكثرها استخداماً في بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتطويرها (عودة، ٢٠١٢). وقد طُوّر من هذا النموذج نماذج متعددة ليلائم كل منها نوعاً خاصاً من البيانات مثل: نموذج الاستجابة المتدرجة، ونموذج الاستجابة الاسمي، ونموذج التقدير الجزئي، ونموذج مقياس التقدير.

وتقوم الدراسة الحالية على أساس استخدام نموذج مقياس التقدير - كأحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة والتي تمثل أحد أهم التوجهات الحديثة في القياس النفسي - في اختبار الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي الذي تقوم الباحثين بإعداده استناداً إلى التراث النظري المتواجد عن تلك الخاصية الهامة من خصائص الشخصية.

مشكلة الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى بناء مقياس الصمود النفسي والتحقق من خصائصه السيكومترية وفق أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وهو نموذج مقياس التقدير لأندريتش؛ نظراً للميزات التي يتميز بها هذا النموذج عن غيره من النماذج الأخرى، ولافتقار البيئة البحثية في المملكة العربية السعودية بخاصة إلى دراسات تهتم باختبار الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نماذج نظرية الاستجابة

للمفردة، بحيث يمكن الاعتماد عليه في الوصول إلى نتائج تتمتع بموثوقية عالية، وسعياً للإجابة عن التساؤلات التالية:

١ - ما درجة مطابقة بيانات الدراسة لمفردات مقياس الصمود النفسي مع نموذج مقياس التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة؟

٢ - ما قيم معاملات الصعوبة لمفردات مقياس الصمود النفسي استناداً إلى نموذج مقياس التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة؟

٣ - ما دلالات صدق مقياس الصمود النفسي اعتماداً على نموذج مقياس التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة؟

٤ - ما دلالات ثبات مقياس الصمود النفسي اعتماداً على نموذج مقياس التقدير في نظرية الاستجابة للمفردة؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى بناء مقياس للصمود النفسي واختبار خصائصه السيكومترية لدى طلبة جامعة الملك سعود وفقاً لنموذج مقياس التقدير كأحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من أهمية نموذج مقياس التقدير لأندريتش أحادي المعلمة في تحقيق الموضوعية في القياس لمقياس الصمود النفسي، وتتناول الدراسة الحالية الصمود لدى طلبة المرحلة الجامعية، وهي تقابل مرحلة نمائية هامة يمر فيها الطالب بالعديد من الضغوط والتحديات على المستوى المعرفي، والاجتماعي، والانفعالي.

الأهمية التطبيقية:

توفير أداة قياس موضوعية للصمود النفسي تتمتع بموثوقية عالية، تُعد وفق نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة، وإمكانية استخدام المقياس كأداة مساعدة للباحثين والتربويين في إجراء دراسات لفئات متنوعة، وفي مجالات متعددة: كالصحة النفسية، والإرشاد الأسري، والاجتماعي.

مصطلحات الدراسة:

تتضمن الدراسة عدداً من المصطلحات نعرضها فيما يلي:

1) الصمود النفسي Psychological Resilience :

يعرف كل من كونور وديفيدسون (Connor& Davidson, 2003) الصمود النفسي باعتباره قدرة الفرد على التكيف الإيجابي في مواجهة الضغوط النفسية، كما يتمثل في قدرة الفرد على استعادة توازنه بعد التعرض للمحن والصدمات التي تواجهه.

ويعبر عن الصمود النفسي إجرائياً في الدراسة الحالية من خلال الدرجات التي يحصل عليها طلبة جامعة الملك سعود على مقياس الصمود النفسي الذي تعده الباحثين في هذه الدراسة، والمقاس من خلال خمسة أبعاد: (الكفاءة الشخصية والتماسك، مقاومة التأثيرات السلبية، تقبل الذات الإيجابي للتغيير والعلاقات الآمنة مع الآخرين، السيطرة، الإيمان بالقدر)".

2) الخصائص السيكومترية Psychometric Properties: وهي دلائل أو مؤشرات إحصائية عن مدى جودة المقياس وفقراته، وتتمثل أهم الخصائص السيكومترية للمقياس في صدق المقياس وثباته.

الإطار النظري

أولاً: الصمود النفسي Psychological Resilience:

بدأت دراسة الصمود النفسي عن طريق الانتباه إلى أطفال أو شباب تعرضوا لمحن أو صعاب ترتبط في الأغلب بنواتج سلبية، كالتسرب أو التعثر في التعليم، أو الجناح، أو مظاهر العداء الاجتماعي، أو الاضطراب النفسي، ولكنهم على الرغم مما تعرضوا له حققوا النجاح والتكامل على المستوى الشخصي والاجتماعي، وقد مرت دراسة الصمود النفسي بثلاث موجات وهي:

الموجة الأولى: اهتمت بالعوامل والخصائص الذاتية والبيئية المرتبطة بالصمود وقد نتج عن هذه المرحلة مادة علمية غزيرة وعريضة خاصة بالعوامل الشخصية، والأسرية، والمجتمعية، والثقافية.

الموجة الثانية: اهتمت بكيفية عمل المتغيرات والعوامل الداخلية والخارجية السلبية والإيجابية من أجل إعادة التوازن وتحقيق التوافق أو الانكسار وفقدان التوازن.

الموجة الثالثة: تركز على توظيف نواتج الموجتين السابقتين في تنمية الصمود، فتركز على برامج الإثراء والتدخل، وتناقش الفرق بين اضطراب المجتمع واضطراب الفرد، وتنطلق من أن كل فرد لديه قوى يمكن تعظيمها لبناء توجه عقلي يؤكد الصمود ويقاوم الانكسار (جولدستين وبروكس، 2011\2005).

أبعاد الصمود النفسي:

ينظر للصمود النفسي في الدراسة الحالية وفقاً لأبعاد كونور وديفيدسون باعتبارها أكثر شمولية ودقة في قياس مفهوم الصمود النفسي، وتتضمن خمسة أبعاد هي:

الكفاءة الشخصية والتماسك Personal competence and tenacity:

وتعبر عن إحساس الفرد بالقوة والالتزام عند مواجهة الأزمات، وامتلاكه لقدرات ومهارات معرفية وانفعالية وسلوكية تساعده على مواجهة الضغوط وإيجاد حلول للمشكلات التي تواجهه، واتخاذ القرارات المناسبة.

مقاومة التأثيرات السلبية Tolerance of negative affect:

وتشير إلى الهدوء والاستقرار وقدرة الفرد في التعامل مع الضغوط ومواجهة الظروف الصعبة والتعامل معها بمرونة، والاستفادة من خبراته السابقة وخبرات الآخرين في اختيار أكثر من بديل للتعامل مع الظروف التي تواجهه.

تقبل الذات الإيجابي للتغيير والعلاقات الآمنة مع الآخرين The positive acceptance of change, and secure relationships: ويشير إلى قدرة الفرد على التكيف مع التغيرات، وتقبله لذاته وللآخرين عن طريق فهم الفرد لمشاعره والتعبير عنها بصوره سليمة وتحديده لجوانب القوة والفاعلية في شخصيته، وقدرته على التواصل الإيجابي مع الآخرين وتكوين علاقات اجتماعية ناجحة تساعده وتشجعه على تجاوز الأزمات.

السيطرة Control :

وتشير إلى سيطرة الفرد على المواقف المحبطة التي تواجهه، والشعور بالسيطرة على مجريات حياته بشكل عام، وقدرته على التحكم في تحقيق الأهداف وإدارته لحياته مهما كانت الظروف.

الإيمان بالقدر Spiritual influences :

ويشير إلى إيمان الفرد بالله والرضا بقدره، والصبر على ما يقابله من مصاعب وتحديات، والتفاؤل والإحساس بمعنى الحياة الذي يزيد من قدرته على التحمل والمواجهة (Connor& Davidson, 2003).

ثانياً: نظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory:

تشكل نظرية الاستجابة للمفردة إطاراً للتوجه الحالي والمستقبلي في بناء المقاييس وتطويرها؛ وذلك لما قدمته من مؤشرات ذات فعالية كبيرة بما يتعلق ببناء الاختبارات والمقاييس وتصحيحها وتحليلها مقارنة بالنظرية التقليدية أو الكلاسيكية.

وظهرت نظرية الاستجابة للمفردة إلى حيز الوجود مع تطور حركة القياس النفسي، على يد بعض العلماء أمثال لازرسلفد (Lazaresfeld)، ورايت (Wright)، ولورد (Lord)، وهامبيلتون (Hambelton)، وبيرنيوم (Birnbaum)، وريتشاردسون (Richardson)، ولاولي (Lawley)، إذ طوروا نماذج متنوعة في القياس وفق هذه النظرية (علام، 1987).

وطُوّرت هذه النظرية بشكل رئيس للتغلب على المشكلات التي تعاني منها النظرية الكلاسيكية، وما زالت هذه النظرية في تطوّر مستمر (Wiberg, 2004). وتقوم هذه النظرية على أساس فرضية مؤداها أن القيمة الاحتمالية لاستجابة فردٍ ما عن مفردة اختبارية تكون دالة بين متغيرين رئيسين هما: المتغير المراد قياسه، وخصائص المفردة التي يحاول الفرد الإجابة عنها. ويسمى المتغير المراد قياسه بالسمة الكامنة (Latent Trait)؛ لأنه ليس ظاهراً عياناً مثل: الطول أو الحجم أو المسافة، ولا يمكن الاستدلال عليه من خلال تغير يسهل قياسه بدقة، كالتغير في طول عمود الزئبق أو الكحول في الترمومتر، وهذا ما جعل بعض العلماء يطلق على هذه النظرية اسم نظرية السمات الكامنة؛ إلا أن بعضهم الآخر يفضلون تسميتها بنظرية الاستجابة للمفردة؛ لأنها تهتم بخصائص كل مفردة على حدة (علام، 2001).

نموذج مقياس التقدير Rating Scale Model:

تتعدد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة ومنها النموذج أحادي المعلمة أو ما يسمى بنموذج راش (Rasch Model) الذي يعد من أكثر النماذج شيوعاً في تصميم وبناء الاختبارات والمقاييس النفسية والعقلية والتربوية، وقد انبثق من هذا النموذج عدة نماذج لتلائم أنواعاً مختلفة من البيانات، ومنها نموذج مقياس التقدير لأندريتش، إذ يفترض هذا النموذج أن تكون عتبات الاستجابة متسقة عبر المفردات على مقياس التقدير المعطى؛ لأن مقياس الاستجابة نفسها يستخدم للاستجابة على جميع المفردات لمقياس التقدير (Andrich, 2005,p 59).

ويعد نموذج مقياس التقدير لأندريتش نموذجاً مشتقاً من نموذج التقدير الجزئي، ولكنه يختلف عنه في أن المسافة بين صعوبة الخطوة من قسم من أقسام الاستجابة إلى القسم الذي يليه ثابتة عبر جميع المفردات. واحتمال الاستجابة على فئة بعينها تتحدد بالمعادلة التالية:

$$P_{ix}(\theta)=\frac{\exp\sum_{j=0}^{x}(\theta-(b_i+d_{ix}))}{\sum_{x=0}^{m}(\exp\sum_{j=0}^{x}(\theta-(b_i+d_{ij})))}$$

وهذه المعادلة هي الصورة العامة للحصول على المنحنيات الإجرائية المميزة للمفردة استناداً إلى نموذج مقياس التقدير لأندريتش. إذ تمثل(θ) قدرة الفرد و(b_i) صعوبة الفقرة للمفردة (i)، وتمثل (d^i) الصعوبة النسبية للتدريج (x) للفقرة (i) (Andrich, 1978). وسوف تقوم الدراسة الحالية على أساس استخدام نموذج مقياس التقدير لأندريتش؛ إذ يستخدم هذا النموذج لتدريج أدوات القياس التي تعتمد جزئياً أو كلياً على نمط استجابة طوّره رنسيس ليكرت والذي ستعتمده الدراسة الحالية، إذ يتألف هذا النمط من الاستجابة في صورته النموذجية من سلسلة من الفئات الترتيبية تتراوح بين: "غير موافق بشدة" إلى "موافق بشدة"، ويمكن في مقياس

ليكرت أن يكون عدد فئات الاستجابة زوجياً من (4) فئات أو فردياً من (5) فئات على سبيل المثال، ويعد نموذج مقياس التقدير لأندريتش نموذجاً مناسباً لبيانات الاستجابة في مقياس ليكرت، وكذلك لبيانات تقدير الأداء (دي إيالا،2009\2017).

ويتميز نموذج مقياس التقدير لأندريتش بأنه من أبسط النماذج الاستاتيكية الاحتمالية، إذ يشتمل على معلم واحد وهو معلم صعوبة المفردة، كما يتميز بسهولة استعماله مع محافظته على الموضوعية، ويقصد بالموضوعية عدم تأثر قياس الظاهرة المقيسة باختلاف الأداة المستخدمة في القياس، أو بالأفراد الذين يتم تقدير السمة لديهم باستخدام هذه الأداة (علام، 2005). ويتميز هذا النموذج بأنه من أقل النماذج في عدد الافتراضات اللازم توافرها أو تحقيقها في البيانات المستمدة من الاختبار، والذي يتم باستخدامه الحصول على تقديرات دقيقة لكل من صعوبة المفردة، وقدرة الفرد (Andrich, 2005)

الدراسات السابقة

هدفت دراسة جونزالز وسييرا ومارتينيز ومولينا وبونسي (Gonzalez, Sierra, Martinez, Molina& Ponce, 2015) والتي أجريت في إسبانيا إلى التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي وفق نظرية الاستجابة للمفردة، وتكونت عينة الدراسة من (444) فرداً من البالغين من الذكور والإناث بلغ متوسط أعمارهم (36) عاماً. حيث استُخدم نموذج مقياس التقدير، وتم التحقق من افتراضات النموذج. وأشارت النتائج إلى أن المقياس أحادي البعد، وأن معامل فصل المفردات(Item separation reliability) بلغ 0.98 مما يدل على أن المفردات تميز بين مختلف مستويات الصمود النفسي، وبلغت قيمة الاتساق الداخلي للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ 0.91، ويوفر مقياس الصمود النفسي أقصى قدر من

المعلومات بين (-1.00 ,0.99)، وذلك يشير إلى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية مقبولة.

أما دراسة القللي (2016) فقد سعت إلى الكشف عن البنية العاملية لمقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي في البيئة المصرية على عينة بلغت (367) طالباً وطالبة من كليات جامعة دمياط، وقد أظهرت نتائج التحليل العاملي عن وجود الأبعاد الخمس للمقياس والتي تفسر نسبة تباين مقدارها (53.43%) من التباين الكلي للفقرات، وتراوحت قيم ثبات الأبعاد الفرعية للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ بين (0.6-0.7) وبلغ ثبات المقياس ككل0.84. كما تم حساب ثبات المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وبلغت قيم معامل الثبات للنصف الأول من المقياس 0.66، وبلغت نتائج قيم معامل الثبات للنصف الثاني من المقياس 0.81، ومما سبق يتبين تمتع المقياس بمعاملات ثبات وصدق مقبولة.

وفي إيطاليا سعت دراسة ديلاجيوليا وكانتيرو وليونتي وتشيزي (Dellagiulia, Cantiero, Lionetti& Chiesi, 2018) إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للصورة المختصرة من مقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي باستخدام نموذج الاستجابة المتدرجة، وتكونت عينة الدراسة من (821) فرداً من الذكور والإناث، إذ بلغ متوسط أعمارهم (22) عاماً، وأشارت النتائج إلى تحقق افتراضات النموذج، كما أشارت النتائج إلى أن بنود المقياس تغطي سمة الصمود النفسي مع استثناءات قليلة، كما تميز بشكل جيد بين المفحوصين على مستويات مختلفة من الصمود النفسي بقيمة بلغت 0.85، وأظهرت دالة المعلومات أن المقياس بأكمله له ثبات كافٍ.

وهدفت دراسة تسيقكاربولو ودوزينيس وتسيتاس وفرينتينوس ولياباس وميكوبولوس (Tsigkaropoulou, Douzenis, Tsitas, Ferentinos, Liappas, Michoopoulos, 2018) إلى التحقق من الخصائص السيكومترية

لمقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي على عينة مكونة من (546) فرداً في اليونان، إذ أشارت النتائج إلى التأكيد على أربعة أبعاد للمقياس باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي، كما بلغ الاتساق الداخلي للمقياس باستخدام ألفا كرونباخ 0.92، وكانت قيمة الثبات بطريقة إعادة الاختبار تساوي 0.92، وتؤكد النتائج تمتع المقياس بخصائص سيكومترية جيدة.

كما سعت دراسة ليم وكوان ويو ويو وذومبو وماتشار وليونق (Lim, Kwan, Yeo, Yeo, Thumboo, Matchar & Leung, 2019) إلى التحقق من الخصائص السيكومترية للصورة المختصرة من مقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي وفقاً لنظرية الاستجابة للمفردة، وتكونت عينة الدراسة من (700) مريض من المرضى الذين أجروا عملية زراعة مفصل الركبة من الذكور والإناث ممن يبلغ متوسط أعمارهم (65) عاماً في الصين، إذ استُخدم نموذج الاستجابة المتدرجة وأشارت النتائج إلى أنه تم استيفاء جميع افتراضات النموذج، وكانت قيمة الاتساق الداخلي للمقياس بطريقة ألفا كرونباخ تبلغ 0.91 ويشير ذلك إلى تمتع المقياس بخصائص سيكومترية مقبولة.

واستهدفت دراسة يسار وايبيك (Yasar& Aybek, 2019) بناء مقياس للصمود النفسي وفقاً لنظرية الاستجابة للمفردة، وتكونت عينة الدراسة من (368) طالباً وطالبة في تركيا، وتكون المقياس من (35) مفردة، حيث استُخدم نموذج الاستجابة المتدرجة ونموذج التقدير الجزئي المعمم، وأشارت النتائج إلى تحقق افتراضات النماذج ووفقاً للنتائج فإن الأخطاء المعيارية لنموذج التقدير الجزئي المعمم أعلى من نموذج الاستجابة المتدرجة، وعند المقارنة إحصائياً بين النموذجين تبين أن قيم الأرجحية أفضل في نموذج الاستجابة المتدرجة، إذ بلغ معامل الصعوبة فيه 0.05 ويوفر مقياس الصمود النفسي أقصى قدر من المعلومات بين (− 2.5−

0.50)، كما بلغت قيمة معامل الثبات الهامشي 0.97 ويظهر ذلك خصائص سيكومترية مقبولة للمقياس.

تعقيب على الدراسات السابقة:

١ - ويلاحظ من الدراسات السابقة عدم يوجد دراسة تناولت الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة في البيئة العربية، إذ تعد الدراسة الحالية أول دراسة عربية في هذا الموضوع، كما لوحظ اختلاف الأساليب المتبعة في التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي، كذلك اختلفت العينات التي أجريت عليها الدراسات السابقة ما بين عينات أسوياء مثل دراسة وعينات من غير الأسوياء، كما أكدت دراسة (Gonzalez et al., 2015)؛ (Dellagiulia et al., 2018)؛ (Lim et al., 2019) على تحقق افتراض أحادية البعد لمقياس كونور وديفيدسون وفق نماذج نظرة الاستجابة للمفردة، ولكن بالرجوع إلى نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لدراسة (القللي، 2016) والتي أجريت على البيئة المصرية فإن مؤشرات أحادية البعد لا تتوفر فيها؛ وهذا يدفع الباحثين في الدراسة الحالية إلى بناء مقياس للصمود النفسي يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تتحقق فيه افتراضات نماذج نظرية الاستجابة للمفردة.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

اعتمدت الباحثين في هذه الدراسة على المنهج الوصفي وهو المنهج الذي يهدف إلى دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كمياً أو كيفياً (عدس، عبيدات وعبد الحق، 2005).

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة مرحلة البكالوريوس بجامعة الملك سعود في مدينة الرياض، والمسجلين للدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1442 هـ والبالغ عددهم (36191) (إحصائيات إدارة الإحصاء والمعلومات بجامعة الملك سعود، 1442)، وتكونت العينة من (699) طالباً وطالبة منهم (244) طالباً، و(455) طالبة، إذ تم اختيارهم بطريقة العينة الميسرة.

أداة الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة المتمثل في التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة، تم بناء مقياس للصمود النفسي، وذلك وفقاً للإجراءات التالية:

أولاً: تحديد الإطار النظري المتعلق بمفهوم الصمود النفسي: حيث استفادت الباحثين من الإطار النظري الذي وضعه مصممو أدوات القياس لقياس الصمود النفسي، ومن بعض الدراسات التي تناولت بناء مقاييس للصمود النفسي مثل دراسات (Wagnild& Young, 1987; Block&Kerman, 1996; Connor& Davidson,2003;Friborg et al., 2003; Gartland et al., 2011; Smith et al., 2008; Roussouw & Roussouw, 2016; yasar& Aybek, 2019)، ودراسات (عثمان، 2010؛ شقورة، 2012؛ علي، 2018؛ مصطفى، 2017؛ خليل، 2017؛الشجيري، 2018).

ثانياً: صياغة مفردات المقياس: بعد مراجعة الإطار النظري والدراسات السابقة المتعلقة بمفهوم الصمود النفسي تم صياغة (50) مفردة للمقياس في صورته الأولية، وتكوّن كل بعد من أبعاد المقياس الخمسة من (10) مفردات.

ثالثاً: مفتاح تصحيح المقياس: تتم الاستجابة على مفردات المقياس وفقاً لسلم ليكرت الخماسي باختيار بديل واحد من خمسة بدائل هي على الترتيب: (تنطبق تماماً - تنطبق بدرجة كبيرة - تنطبق إلى حدٍ ما - لا تنطبق بدرجة كبيرة - لا تنطبق تماماً)، ويختلف تقديرها في حال العبارات الموجبة والسالبة، وتكون المقياس بصورته الأولية من (50) مفردة (44) مفردة في الاتجاه الموجب، و(6) مفردات في الاتجاه السالب وهي العبارات (9,16,28,39,42,43).

وقد تم عرض المقياس بمفرداته (50) مفردة على (13) محكماً من أعضاء هيئة التدريس الذين يحملون درجة الدكتوراه في تخصص علم النفس والقياس والتقويم؛ بغرض التحقق من وضوح المفردات وصياغتها، ومدى انتماء المفردات للبعد وللمقياس، وتم تعديل صياغة بعض المفردات، وحذف بعض المفردات، علماً بأن النسبة التي اعتمدتها الباحثين للإبقاء على المفردات هي (80%)، وعليه تشكل المقياس بصورته الأولية من (49) مفردة موزعة على الأبعاد الخمسة. وبعد ذلك تم تطبيقه على عينة استطلاعية أولى مكونة من (50) طالباً وطالبة؛ للتحقق من وضوح التعليمات وصياغة المفردات، وبعد جمع الاستجابات تم التحقق من مدى وضوح التعليمات وصياغة المفردات للعينة، وتم الإبقاء على مفردات المقياس بصورته الأولية (49) مفردة.

وللتحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس تم تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (143) طالباً وطالبة، إذ تم التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس وأوضحت النتائج أن الارتباطات البينية بين أبعاد مقياس الصمود النفسي بعضها البعض انحصرت بين (.34 -.81). ومع الدرجة الكلية للمقياس انحصرت بين (.64-.88)، وهي دالة إحصائياً عند (α=٠.٠٥)، مما يدل على تمتع المقياس بدرجة مقبولة من صدق الاتساق الداخلي. واستخدم في تقدير معاملات ثبات المقياس

معامل ألفا كرونباخ وتراوحت قيم معاملات الأبعاد الفرعية للمقياس بين (70. - 88.)، وهو يشير إلى معامل ثبات مرتفع.

الأساليب الإحصائية:

وللإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدمت الباحثين الأساليب الإحصائية التالية:

١ - متوسطات المربعات؛ للمطابقة الداخلية (INFIT)، وللمطابقة الخارجية (OUTFIT) من خلال استخدام البرمجية الإحصائية (WINSTEPS) للإجابة عن السؤال الأول.

٢ - تقدير معامل صعوبة المفردات من خلال برنامج (WINSTEPS) باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للإجابة عن السؤال الثاني.

٣ - التحليل العاملي، ومعاملات الارتباط بين كل مفردة والبعد الذي تنتمي له، وكذلك بين المفردة والدرجة الكلية على المقياس للإجابة عن السؤال الثالث.

٤ - معامل ألفا كرونباخ، وحساب معامل الفصل بين الأفراد (Person separation index)، ومعامل الفصل بين المفردات (Item separation index) ودالة المعلومات (Information function) للإجابة عن السؤال الرابع.

نتائج الدراسة ومناقشتها

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم إدخال البيانات المتعلقة باستجابات أفراد الدراسة إلى جهاز الحاسوب باستخدام البرنامج الإحصائي (AMOS v.26.0) & SPSS v.26.0.

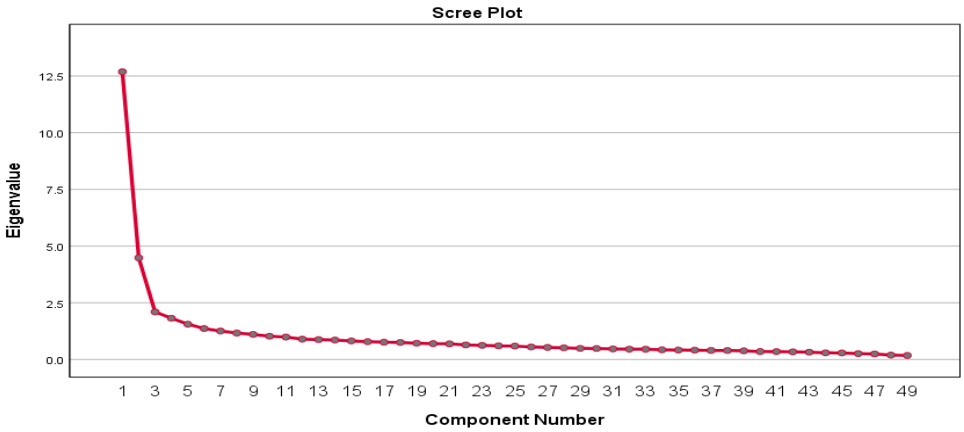
أولا : الإجابة عن السؤال الأول، والذي ينص على ما يلي:

ما درجة مطابقة بيانات الدراسة لمفردات مقياس الصمود النفسي مع نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم التحقق من افتراض أحادية البعد (Unidimensionality)،

باستخراج نتائج إجراء التحليل العاملي بطريقة تحليل المكونات الرئيسة (Principle Components Analysis, PCA)، والتدوير تبعاً لمحاور متعامدة (Varimax)، إذ أفرز التحليل (10) عوامل، فسر العامل الأول منها 12.688% من التباين، وفسرت جميع العوامل 58.269% من التباين الكلي.

ويتعزز افتراض أحادية البعد للمقياس المعدّ في الدراسة الحالية من خلال تمثيل الجذور الكامنة بيانياً باستخدام ما يعرف باختبار فحص العوامل (Scree plot)، والذي يعتبر أحد مخرجات التحليل العاملي، وممثلاً لقيم الجذور الكامنة للعوامل الممكن استخلاصها من المقياس، والذي يظهر في الشكل (1).



شكل (1): التمثيل البياني لقيم الجذور الكامنة للعوامل المكونة للمقياس على البيانات الكلية.

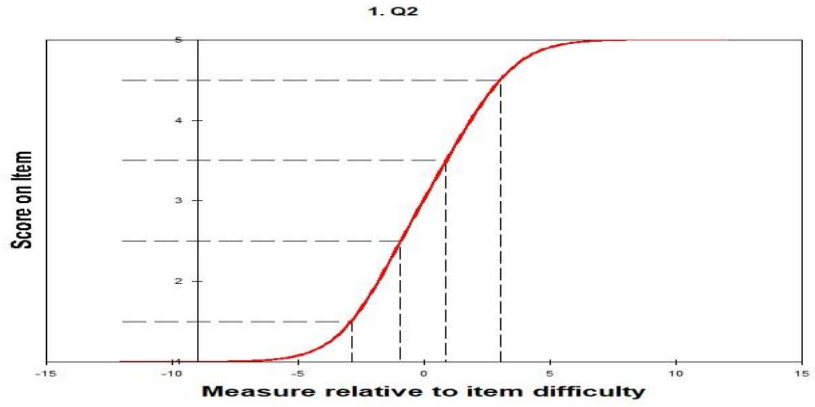
يتبين من الشكل (1)، أن الجذر الكامن للعامل الأول يطغى بشكل واضح على الجذور الكامنة لبقية العوامل، وهذا مؤشر أيضاً على أحادية البعد لبيانات المقياس.

افتراض الاستقلال الموضعي Local Independece:

يُعد هذا الافتراض امتداداً للافتراض الأعم وهو أحادية البعد، ويشير هامبلتون وسوامنثان (Hambelton& Swaminthan, 1991, P9) إلى أن افتراض الاستقلال الموضعي يكافئ افتراض أحادية البعد، إذ يتضح من التحليل العاملي المشار إليه سابقاً تحقق افتراض أحادية البعد وبالتالي تحقق افتراض الاستقلال الموضعي.

افتراض منحنى خصائص المفردة Item Characteristic Curve (ICC):

يشير هذا الافتراض إلى طبيعة المنحنى أو الدالة المميزة لكل مفردة، والتي تصف العلاقة بين القدرة والأداء على المفردة. ويعتمد شكل المنحنى المميز للمفردة على معالم المفردة من صعوبة (β)، وقدرة الأفراد (θ)، وللتحقق من هذا الافتراض أُوجد منحنى خصائص المفردة لكل مفردة من مفردات المقياس، ويبين الشكل (2) منحنى خصائص المفردة رقم (2) كمثال من مفردات المقياس في صورته النهائية وفقاً لنموذج مقياس التقدير لأندريتش:



شكل (2): منحنى خصائص المفردة (2) في المقياس وفقاً لنموذج مقياس التقدير

افتراض التحرر من عامل السرعة Speediness:

يمكن التأكد من أن المقياس ليس مقياس سرعة من خلال فحص نسبة أفراد العينة الذين أكملوا الإجابة على المقياس، وكذلك المفردات التي لم يجيبوا عنها. ووفقاً لما يراه هامبلتون وسوامنثان (Hambelton& Swaminthan, 1991) أنه إذا كان (75%) من أفراد العينة قد أكملوا الإجابة على المقياس، و إذا كان (80%) من مفردات المقياس قد تمت الإجابة عنها من قبل أفراد العينة، فإن السرعة لن تعتبر في هذه الحالة عامل مهم في الأداء على المقياس، إذ أن نسبة أفراد العينة الحالية الذين أكملوا الإجابة على مفردات المقياس بلغت (100%)، وهذا يعني أن المقياس في الدراسة الحالية لا يقيس أو يتأثر بعامل السرعة.

وللتحقق من حسن المطابقة (Goodness –of –Fit –test) للاستجابات عن مفردات المقياس وفق نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة، أخضعت البيانات للتحليل باستخدام البرمجية الإحصائية (WINSTEPS) وذلك لاستخدام متوسطات المربعات للمطابقة الداخلية (INFIT)، وللمطابقة الخارجية (OUTFIT). حيث تم استخراج النتائج من خلال تعريف مؤشرات المطابقة الخاصة بالأفراد (Persons– Fit): ولتعريف مؤشرات المطابقة الخاصة بالأفراد، فقد تم تقدير القدرة لكل فرد، بالإضافة إلى الخطأ المعياري في قياس هذه القدرة. كما تم حساب إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)، وهو مؤشر إحصائي للسلوكيات غير المتوقعة التي تؤثر في الاستجابات عن المفردات التي تكون قريبة من مستوى قدرة معين، بالإضافة إلى حساب إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT) لكل تقدير من هذه التقديرات، وهو مؤشر أكثر حساسية للسلوكيات غير المتوقعة من الأفراد عن المفردات التي تبتعد عن مستوى قدرتهم، وله صفات مشابهة للإحصائي السابق (INFIT)، والجدول ١() يوضح النتائج

جدول (١) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل تقدير من تقديرات قدرات الأفراد، والخطأ المعياري في قياس هذه القدرة، ومتوسطات المربعات (MNSQ) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية، وقيم إحصائيات المطابقة (ZSTD) لإحصائي المطابقة الداخلية والخارجية.

	القدرة	الخطأ المعياري	إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)	
			متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)
المتوسط الحسابي	0.77	0.16	1.03	0.18-	1.02	0.2-
الانحراف المعياري	0.63	0.02	0.50	2.39	0.58	2.38

يتبين من الجدول (١)، أن المتوسط الحسابي لمتوسطات المربعات (MNSQ) الداخلية والخارجية للأفراد بلغت (1.03) و (1.02) على الترتيب، ومن الملاحظ أنها تقترب من الواحد صحيح، وهو الوضع المثالي كما يتوقعه النموذج. كما يتبين أن قيم إحصائيات المطابقة (ZSTD) لإحصائي المطابقة الداخلية قد بلغ (0.18-) والخارجية (0.2-)، وهي تقترب من القيم المثالية (صفر) التي يقترحها النموذج.

وعند تفحص قيم إحصائي المطابقة الخارجية الموزون لأفراد الدراسة، فقد تبين وجود (279) طالباً وطالبة ابتعدت استجاباتهم الملاحظة عن الاستجابات المتوقعة تبعاً لقدراتهم، أي أن قيم متوسط المربعات المناظرة لقدراتهم تزيد عن الواحد صحيح، أو أن قيم إحصائي المطابقة الخارجية المقابلة لقدراتهم تزيد على (+2). وكما أشار كل من ألاستير وهيتشينسون (Alastair & Hutchinson, 1987) بأنه إذا كانت قيمة هذا الإحصائي تزيد على (+2) أو تقل عن (−2)، أو تزيد قيم متوسطات المربعات

المناظرة لهذه الدرجات عن (1) فإن قدرة الفرد تعد غير متطابقة مع قدرات مجموعة الأفراد، لذا فإن هؤلاء الأفراد غير مطابقين للنموذج، ويجب استبعادهم لاستكمال التحليل.

بعد استبعاد الأفراد (279) الذين لم تتطابق استجاباتهم مع توقعات النموذج، تم إعادة التحليل لاختبار مدى مطابقة مفردات المقياس للنموذج (Item– Fit) على عدد (420) فرد من أفراد عينة الدراسة، إذ تم تقدير معلم الصعوبة لكل مفردة، والخطأ المعياري في قياس هذا المعلم، وإحصائي المطابقة الداخلية بالإضافة إلى إحصائي المطابقة الخارجية وذلك لكل معلم من معالم الصعوبة. والجدول (٢) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من تقديرات معالم الصعوبة والخطأ المعياري في قياس هذه التقديرات، بالإضافة إلى إحصائيات المطابقة الداخلية والخارجية للمفردات.

جدول (٢) : المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من تقديرات معالم الصعوبة والخطأ المعياري في قياس هذه التقديرات، وإحصائيات المطابقة الداخلية والخارجية للمفردات (عدد الأفراد- 420، عدد المفردات- 49).

	الصعوبة	الخطأ المعياري	إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)	
			متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)
المتوسط الحسابي	0.00	0.07	1.00	0.4-	0.99	0.5-
الانحراف المعياري	1.02	0.01	0.30	3.9	0.30	3.9

يتبين من الجدول (٢) أن المتوسط الحسابي لمتوسطات المربعات كانت قريبة من الواحد صحيح، وهو الوضع المثالي كما يتوقعه النموذج. كما يتبين أن متوسط قيم إحصائي المطابقة الداخلية تقترب أيضا من القيم المثالية التي يفترضها النموذج، وهي (صفر، 1) على الترتيب، ولكن ارتفعت قيم الانحراف المعياري قليلاً عن القيم المثالية التي يفترضها النموذج.

وعند تفحص قيم إحصائي المطابقة الداخلية والخارجية لمفردات المقياس بصورته الأولية (49) مفردة، تبين وجود (16) مفردة تجاوزت قيم إحصائي المطابقة لها (+2)، والأخرى تجاوزت قيم متوسط المربعات لها الواحد صحيح، وهذا مؤشر على أنها مفردات غير مطابقة لتوقعات النموذج (Linacre& Wright, 1993)، وهي المفردات ذوات الأرقام التسلسلية (1, 8, 10, 13, 20, 24, 25, 28, 32, 35, 37, 38, 42, 43, 47, 48)؛ لذا فقد تم استبعادها من التحليل، وبعد حذف الأفراد غير المطابقين والمفردات غير المطابقة لتوقعات النموذج، أعيد التحليل للمرة الثالثة – على (420) طالباً وطالبة و (33) مفردة اعتماداً على نفس البرمجية- للحصول على تقديرات نهائية متحررة لكلٍ من صعوبة المفردات وقدرات الأفراد. والجدول (٣) يبين نتائج التحليل للقيم المتحررة لقدرات الأفراد.

جدول (٣) : نتائج التحليل للقيم المتحررة لقدرات الأفراد (عدد الأفراد= 420، عدد المفردات= 33).

	القدرة	الخطأ المعياري	إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)	
			متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)
المتوسط الحسابي	0.27	0.28	1.00	0.1-	0.99	0.1-
الانحراف المعياري	0.03	1.05	0.34	1.5	0.34	1.4

يتبين من الجدول (٣)، أن متوسط توزيع التقديرات النهائية لقدرات الأفراد بلغ (0.27) وحدة لوجت، والإنحراف المعياري لها بلغ (0.03) وحدة لوجت، وهي تقترب من الوضع المثالي الذي يفترضه النموذج، بالإضافة إلى أنها قيمة متدنية، وتشير إلى دقة تحديد مواقع الأفراد على متصل السمة، وفيما يبين الجدول (٤) نتائج التحليل للقيم المتحررة لصعوبة المفردات.

جدول (٤) : نتائج التحليل للقيم المتحررة لصعوبة المفردات (عدد الأفراد= 420، عدد المفردات= 33).

	الصعوبة	الخطأ المعياري	إحصائي المطابقة الداخلية (INFIT)		إحصائي المطابقة الخارجية (OUTFIT)	
			متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)	متوسط المربعات (MNSQ)	قيمة الإحصائي (ZSTD)
المتوسط الحسابي	0.08	0.00	1.01	0.1-	0.99	0.2-
الانحراف المعياري	0.01	1.00	0.16	2.4	0.15	2.4

يتبين من الجدول (٤)، أن متوسط القيم التقديرية المتحررة لصعوبة المفردات تتوزع بمتوسط حسابي قدره (0.08) لوجت، وانحراف معياري قدره (0.01) وحدة لوجت، وهي تقترب من الوضع المثالي الذي يفترضه النموذج، مما يشير إلى دقة تقدير صعوبة المفردات، بمعنى أن هناك نوعاً من الاتساق في تدرج صعوبة المفردات، وأن المقياس يقيس مدىً مقبولاً من القدرات.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني: ما قيم معامل الصعوبة لمفردات مقياس الصمود النفسي استناداً إلى نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة؟

تم تقدير معامل صعوبة المفردات والخطأ المعياري باستخدام طريقة الأرجحية العظمى المشتركة (joint Maximum Liklelihood Estimation)، والخطأ المعياري؛ لتقدير أدق التقديرات لصعوبة المفردات ولتقليل الخطأ في تقدير هذه الصعوبة إلى الحد الأدنى وذلك باستخدام برنامج (WINSTEPS)، واظهرت نتيجة التحليل أن قيم معلم الصعوبة لمفردات المقياس وفق نموذج مقياس التقدير لأندريتش تراوحت بين (1.21) و(2.42-) وحدة لوجت، وهي تتوافق مع ما ذكره (Hambelton, 1989) من أن قيمة معلم الصعوبة يجب أن تتراوح بين (2-و2+).

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث، والذي ينص على ما يلي:

ما دلالات صدق مقياس الصمود النفسي اعتماداً على نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي على مفردات المقياس النهائية (33) مفردة، واستخدام طريقة المكونات الأساسية Hotling J Principal Components، حيث تم استخدام التدوير المتعامد بطريقة Varimax من أجل الحصول على العوامل من خلال اختيار المفردات الأكثر تشبعاً لكل عامل بعد تدويره، وقد تم الإبقاء على المفردات ذات التشبعات التي تزيد عن (0.30) وفقاً لمحك جيلفورد، إذ أفرز التحليل (6) عوامل فسر العامل الأول منها 12.688% من التباين، وفسرت جميع العوامل 58.269% من التباين الكلي.

ومن ثم تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA) والذي تم إجراؤه على (420) طالباً وطالبة باستخدام برنامج AMOS، وذلك باستخدام طريقة الاحتمالية القصوى Maximum likelihood، وقد أسفرت النتائج عن ثبوت صدق مجموعة

المفردات (33) دون حذف أي منها، إذ تبين أن قيمة مربع كاي بلغت (3160.303) بدرجات حرية (990). كما جاءت مؤشرات مطابقة النموذج في النطاق المقبول حيث جاءت قيمة مؤشر جذر مربعات البواقي (RMSEA) بقيمة (.051)، وبلغت قيمة مؤشر المطابقة المقارن (CFI) (.81)، كما بلغت قيمة مؤشر توكر لويس (TLI) (.79)، وقد وقعت القيم في المدى المثالي لكل مؤشر، مما يؤكد أن النموذج المقترح لمقياس الصمود النفسي متفق مع البيانات، وأن المقياس صادق عاملياً. كما تراوحت قيم معاملات المسار للبعدين بين(.729-.394) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($p \leq 0.01$) ويوضح الجدول (٥) نتائج نموذج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس المستخرج من البرنامج (AMOS).

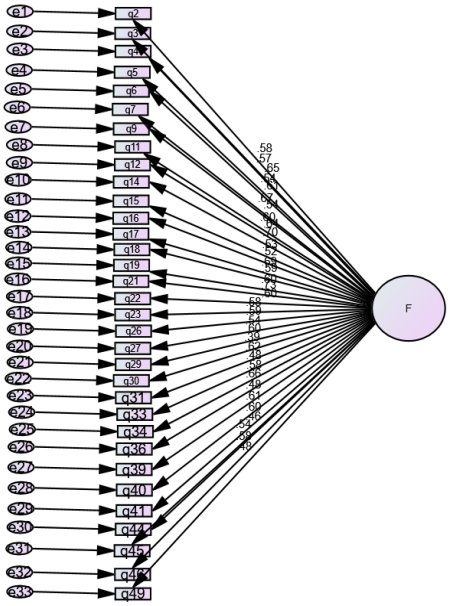
جدول (٥) : نتائج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس (عدد الأفراد= 420 ، عدد المفردات= 33).

Item المفردات	Standardized Regression Weights التشبعات المعيارية	Unstandardized Regression Weights التشبعات غير المعيارية	S.E. الخطأ المعياري	T قيمة ت	P الدلالة الإحصائية
2	0.584	0.986	0.095	10.332	***
3	0.572	1.117	0.11	10.165	***
4	0.646	1.27	0.092	11.171	***
5	0.542	0.702	0.072	9.731	***
6	0.606	1.136	0.107	10.635	***

***	11.464	0.103	1.186	0.669	7
***	9.692	0.088	0.854	0.539	9
***	10.537	0.099	1.047	0.599	11
***	11.053	0.098	1.087	0.637	12
***	11.79	0.098	1.153	0.695	14
***	9.483	0.089	0.843	0.525	15
***	9.392	0.098	0.924	0.519	16
***	11.735	0.089	1.04	0.691	17
***	10.347	0.097	1.005	0.585	18
***	10.574	0.096	1.019	0.602	19
***	12.196	0.1	1.225	0.729	21
***	9.96	0.2	1	0.6	22
***	10.221	0.098	1.001	0.576	23
***	10.4	0.093	0.968	0.589	26
***	9.706	0.081	0.781	0.54	27
***	10.5	0.096	1.008	0.596	29

30	0.394	0.439	0.059	7.412	***
31	0.616	1.091	0.101	10.768	***
33	0.478	0.647	0.074	8.766	***
34	0.582	1.018	0.099	10.3	***
36	0.664	1.022	0.09	11.398	***
39	0.48	0.838	0.095	8.801	***
40	0.613	1.05	0.098	10.724	***
41	0.597	0.924	0.088	10.506	***
44	0.459	0.768	0.091	8.462	***
45	0.54	0.833	0.086	9.699	***
46	0.584	1.088	0.105	10.329	***
49	0.482	0.493	0.056	8.831	***

كما يوضح الشكل (٥) نتائج نموذج التحليل العاملي التوكيدي للمقياس المستخرج من البرنامج (AMOS) والتشبعات المعيارية للمفردات على المقياس.



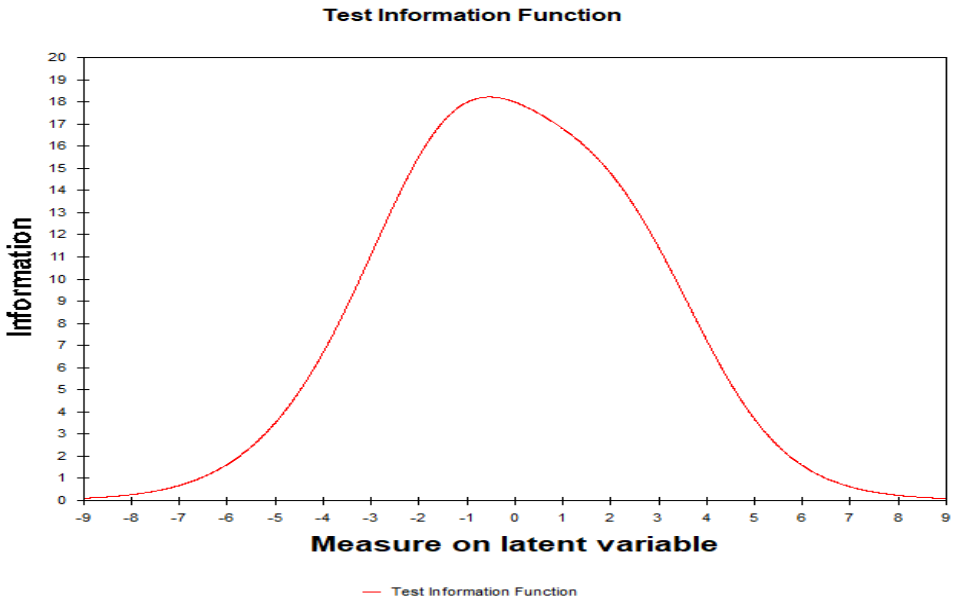
شكل (3): التمثيل البياني للتحليل العاملي التوكيدي للعوامل المكونة للمقياس (33) مفردة على البيانات الكلية (420) فرد

رابعاً: الإجابة عن السؤال الرابع: ما دلالات ثبات مقياس الصمود النفسي اعتماداً على نموذج مقياس التقدير لنظرية الاستجابة للمفردة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي لمفردات المقياس، بصورته النهائية المكون من (33) مفردة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا إذ بلغت درجة الثبات الكلي للمقياس (0.94)، وتدل على تمتع المقياس بدرجة مقبولة من الثبات.

وما يميز نظرية استجابة المفردة عن النظرية الكلاسيكية في القياس، هو أن تقدير الثبات في النظرية الكلاسيكية مرتبط بالعينة، بينما نظرية استجابة المفردة تقدم لنا تقديراً للخطأ المعياري للقياس عند كل مستوى من مستويات القدرة، وبالإمكان من خلالها تحديد مدى مساهمة كل مفردة في تحديد دقة القياس. ولتطبيق ذلك فقد تم استخدام البرمجية الإحصائية (WINSTEPS) لتقدير كمية المعلومات

للمقياس عند كل مستوى من مستويات القدرة المحدّدة، ورسم العلاقة بين قيم دالة المعلومات (Information Function)، والخطأ المعياري للتقدير (Standard Error) لمفردات المقياس، كما هو مبين في الشكل (4).



شكل (4): دالة معلومات المقياس والخطأ المعياري للتقدير لمفرداته وفق نظرية الاستجابة للمفردة.

يلاحظ من الشكل (4)، أن أكبر كمية من المعلومات التي يقدمها المقياس كانت عند القدرات المتوسطة، فيما يلاحظ أن أقل كمية من المعلومات التي يقدمها المقياس كانت عند مستويات القدرة العالية والمتدنية، بمعنى أن المقياس يعطي معلومات أقل عن الأفراد ذوي الاتجاهات الايجابية والسلبية. وأظهرت النتائج أن أعلى كمية دالة معلومات يقدمها المقياس هي (18.218) فيما كانت القيمة العظمى لدالة المعلومات لكل مفردة هي (0.571)، وهذا ما يتطابق مع توقعات نموذج مقياس التقدير وفق نظرية الاستجابة للمفردة.

وأخيراً، فقد تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام البرمجية الإحصائية (WINSTEPS)، والتي تعطي تقديرين لمعامل الثبات، هما: ثبات المقياس، وثبات الأفراد. إذ بلغت قيمة معامل الفصل بين مفردات المقياس (Item Separation Index) (13.13)، فيما بلغت قيمة معامل الفصل بين الأفراد (Person Separation Index) (3.81) والقيمتين تزيد عن (2) (Wright & Masters, 1982) ، بمعنى أن معامل ثبات المقياس بلغ (0.99)، ومعامل ثبات الأفراد بلغ (0.94)، وبذلك فإن هذه القيم هي قيم مرتفعة وتشير إلى كفاية مفردات المقياس في الفصل بين الأفراد، والتمييز بين مستويات القدرة المختلفة للأفراد من جهة، وكفاية عينة الأفراد في الفصل بين مفردات المقياس وتعريف متصل السمة الذي تقيسه المفردات من جهة أخرى.

وبمعنى أكثر دقة، فإن الأفراد يتوزعون بشكل مناسب على متصل السمة الممثل بمفردات مقياس الصمود النفسي والذي بنيت مفرداته وفق نظرية الاستجابة للمفردة(IRT).

التوصيات والمقترحات:

بناءً على نتائج الدراسة الحالية، توصي الباحثين باستخدام المقياس بصورته النهائية (33) مفردة للكشف عن مستويات الصمود النفسي؛ نظراً لتمتع المقياس المبني والمطابق لتوقعات نموذج مقياس التقدير لأندريتش التابع لنظرية الاستجابة للمفردة (IRT) بدلالات صدق وثبات مقبولة وتطوير مقاييس تقيس سمات نفسية وعقلية أخرى وفق نماذج نظرية الاستجابة للمفردة.

كما تقترح على الباحثين القيام بالدراسات التالية:

- الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نموذج الاستجابة المتدرجة.

-الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي وفق نماذج نظرية الاستجابة للمفردة لدى فئات عمرية مختلفة مثل: الأطفال، المسنين.

- إجراء دراسة مقارنة بين النظرية الكلاسيكية ونظرية الاستجابة للمفردة للتحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس الصمود النفسي.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

إدارة الإحصاء والمعلومات (1442هـ). *أعداد الطلاب والطالبات المقيدين والمقيدات خلال العام الدراسي 1442ه الفصل الأول*. الرياض: جامعة الملك سعود.

البحيري، محمد (2011). تباين الصمود النفسي بتباين بعض المتغيرات لدى عينة من الأيتام بطيئي التعلم. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، *21*(70)، 480-525.

جولدستين، س. وبروكس، ر. (2011). *الصمود لدى الأطفال*. (ترجمة صفاء الأعسر). القاهرة: المركز القومي للنشر. (العمل الأصلي نشر في 2005).

درويش، زينب عبد المحسن (2016). الانبساطية والمساندة الاجتماعية كمنبئات بالصمود النفسي لدى النساء الأرامل في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. *مجلة كلية الآداب بجامعة طنطا*، *3*(29).-1389 1441.

دي إيالا، ر. ج. (2017). *النظرية والتطبيق في نظرية الاستجابة للفقرة*. (ترجمة عبد الله الكيلاني، وإسماعيل البرصان). الرياض: دار جامعة الملك سعود للنشر. (العمل الأصلي نشر في 2009).

الشجيري، عمر خلف (2018). الفهم الانفعالي وعلاقته بالصمود النفسي لدى طلبة الجامعة. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية*، (1)، 286 -307.

عبد الوهاب، محمد محمود (2010). استخدام نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية في تدريج مفردات بعض الاختبارات المعرفية. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة المنيا، مصر.

عدس، عبد الرحمن، عبيدات، ذوقان وعبد الحق، كايد (2005). *البحث العلمي مفهومه/ أدواته/ أساليبه*. (ط3). الرياض: دار أسامه للنشر والتوزيع.

علام، صلاح الدين محمود (1987). دراسة موازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة والنماذج الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي، جامعة الكويت، *المجلة العربية للعلوم الإنسانية*، 27 (1)، 44-18.

علام، صلاح الدين محمود (2001). *الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية*. (ط 2). القاهرة: دار الفكر العربي.

علام، صلاح الدين محمود (2005). *نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

عودة، أحمد (٢٠١٢). مدى التوافق بين نموذج راش والمؤشرات التقليدية في اختيار فقرات مقياس اتجاه سباعي التدريج. *مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات*، (8)، 179-153.

فرج، صفوت (2007). *القياس النفسي*. (ط 6). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

القللي، محمد (2016). البنية العاملية للنسخة الأمريكية لمقياس المرونة النفسية في البيئة المصرية: دراسة سيكومترية على عينة من طلاب الجامعة. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية*، (3)، 242 -283.

محمد، أسيل صبار (2015). الصمود النفسي لدى طلبة الجامعة النازحين وغير النازحين. *مجلة الآداب بجامعة بغداد*، (114)، 603-626.

الوكيل، سيد أحمد وراضي، يسرا إبراهيم (2017). الكفاءة السيكومترية لمقياس كونور وديفيدسون للصمود النفسي. *مجلة كلية الآداب جامعة الفيوم*، (16)، 73-29

ثانياً: المراجع الأجنبية:

American psychological Association (2002). Resilience factors and strategies. NE, Washington DC. Accessed 19.9.2010

Andrich, D. (2005). The Rach model explained. In S. Alagumalai, D. Durtis, & Njora H. (Eds.) *Applied Rasch Measurement: A book of exemplars*. (pp. 27-58) Springer-Kluwer.

Connor, K., & Davidson, J. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC*). Depression and Anxiety Journal, 18*, 76-82.

Dellagiulia, A., Cantiero, S., Lionetti, F., & Chiesi, F. (2018). Measuring Resilience in Emerging Adulthood: An Item Response Theory (IRT) analysis of the Italian version of the Connor-Davidson Resilience Scale 10 (CD-RISC-10*). European Association for Research on Adolescence*.

Gartland, D., Bond, L., Olsson, C., Buzwell, S., & Sawyer, S. (2011). Development of a multi-dimensional measure of resilience in adolescents: The Adolescent Resilience Questionnaire. *BMC Medical Research Methodology*, 11, Article 134.

Gonzalez, V., Seierra, M., Martinez, B., Molina, A., & Ponce, F. (2015). An in-depth psychometric analysis of the Connor-Davidson Resilience Scale: calibration with Rasch-Andrich model. *Health and Quality of Life Outcomes Journal,13* (154), 2-12.

Hambleton, R., Swaminthan, H., & Rogers, H. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory.* Sage, Newbury Park, CA.

Lim, K., Kwan, Y., Yeo, S., Yeo, W., Thumboo, J., Matchar, D., & Leung, Y. (2019). Measurement properties of the 10-Item Connor- Davidson resilience scale among patients with total knee replacement based on item response theory. *Annals of the Rheumatic Diseases Journal,78,* (2), 2125.

Linda, R., & Caltabino, M. (2009). Development of a new resilience scale: the resilience in midlife scale (RIM Scale). *Asian Social Science Journal*, (5). 39-51.

Tsigkaropoulou, E., Douzenis, A., Tsitas, N., Ferentinos, P., Liappas, I., & Michopoulos, I. (2018). Greek version of the Connor-Davidson resilience scale: psychometric properties in a sample of 456 subjects. *International Journal of Experimental and Clinical Pathophysiology and Drug Research,32*(6),1629-1634.

Wagnild, G., & Young, H. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement, 1*(2), 165-178.

Wiberg, M. (2004). Classic Test Theory vs. Item Response Theory, An evaluation of the theory test in the Swedish driving-license test. *UMEA University, 50*, 1103-2658.

Wright, B., & Masters, G. (1982). Rating Scale Analysis: Rasch Measurement. Chicago: MESA Press.

Yasar, M., & Aybek, E. (2019). A resilience scale development for university students: validity and reliability study based on item response theory. *Elementary Education Online,18*(4),1687-1699.