كلية التربية

قسم علم النفس

# التقييم السيكومترى لمقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية لدى طلاب مدارس التعليم الفني باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة

**بحث مستل من رسالة مقدمه استكمالاً للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في التربية "تخصص صحة نفسية"**

**إعداد الباحثة**

**آيات محمد محمد فتح الله**

**إشـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــراف**

| | |
|---|---|
| **الأستاذ الدكتور** | **الدكتورة** |
| **أحمد ثابت فضل** | **علياء رجب محمد السيد** |
| **أستاذ ورئيس قسم علم النفس ووكيل الكلية للدراسات العليا كلية التربية جامعة مدينة السادات** | **مدرس الصحة النفسية بكلية النربية جامعة مدينة السادات** |

**١٤٤٤هـ – ٢٠٢٣م**

**مستخلص البحث باللغة العربية:**

هدفت الدراسة إلى تقييم مستويات مؤشرات الصحة النفسية لدى طلاب مدارس التعليم الفني في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة IRT. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لأنه يناسب موضوع الدراسة الحالية. تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية من إدارة شرق مدينة نصر التعليمية وبلغ حجمها (٨١٩) مشاركا من طلاب وطالبات التعليم الفني. تمثلت أداة الدراسة في بنك أسئلة لقياس مستويات مؤشرات الصحة. وقد استخدمت الباحثة البرامج الحاسوبية المتمثلة في (SPSS. V.22), كما تم استخراج منحنيات خصائص المقياس ككل باستخدام برنامج Winsteps. وتوصلت الدراسة إلى تحقق افتراض أحادية البعد، والاستقلال الموضعى، وجود علاقة طردية بين تقديرات القدرة واحتمالية الاجابة الصحيحة عن المفردات والاختبار ككل، المطابقة الداخلية تتراوح بين ٠.٦٠ و٠.٧٩، المطابقة الخارجية تزيد عن ٠.٧٠. كما أن دالة معلومات الاختبار تغطى مدى من ٧- إلى ٧+ وهذا مؤشر لقدرة المفردات على قياس جميع الفروق الفردية والتمييز بين مستويات القدرة المختلفة وتوافر الدقة في اداة القياس المستخدمة..

الكلمات المفتاحية: نظرية الاستجابة للمفردة، مستويات مؤشرات الصحة النفسية، مدارس التعليم الفني

# Abstract of the research in English

levels of mental health indicators among students of technical education schools: A Psychometric Evaluation Using Item Response Theory

The study aimed to assess the levels of mental health indicators among students of technical education schools in the light of IRT. Descriptive analytical approach was employed. The sample of the study was selected by cluster random method from Nasr City, and its size was (819) participants from both male and female. The study tool consisted of question bank to measure levels of mental health indicators. The researcher used the computer programs (SPSS.V.22The study concluded that the assumptions of uni-dimensionality, local independence, and the existence of a regular relationship between estimates of ability and the probability of correct answer for the items and the test as a whole, the infit ranged between 0.60 and 0.79., the outfit more than 0.70. The test information function covers a range from −7 to +7, and this is an indicator of the vocabulary's ability to measure all individual differences.

Keywords: item response theory, levels of mental health indicators, technical education schools.

**مقدمة**

الصحة النفسية Mental Health، التي حددتها منظمة الصحة العالمية World Health Organization (WHO,2020)، هي "حالة من الرفاه يدرك فيها الفرد قدراته الخاصة، ويمكنه التعامل مع ضغوط الحياة العادية، ويمكنه العمل بشكل منتج ومثمر، ويكون قادرًا لتقديم مساهمة لمجتمعه أو مجتمعها ". وفقًا لمنظمة الصحة العالمية ، تشمل الصحة النفسية "الرفاهية الذاتية ، والكفاءة الذاتية المدركة ، والاستقلالية ،وتحقيق الذات للإمكانات الفكرية والانفعالية للفرد ، من بين أمور أخرى".(Zhang,2021) من منظور علم النفس الإيجابي أو الشمولية، قد تتضمن الصحة النفسية قدرة الفرد على الاستمتاع بالحياة وإيجاد توازن بين أنشطة الحياة والجهود المبذولة لتحقيق المرونة النفسية (Manwell et al.,2015). إن الفروق الثقافية والتقييمات الذاتية والنظريات المهنية المتنافسة تؤثر جميعها على كيفية تعريف المرء "للصحة النفسية.

والفرد السوي الذي يمكن أن نصفه بأنه متمتع بالصحة النفسية، هو فرد صاحب قلب سليم، قادر على تحقيق التوازن بين مطالب الجسم، والروح، وقادر على إشباع حاجاته بشكل معتدل، فهو مخذول القلب، أو قاسى القلب، يقهر حاجات روحه، باتباع الهوى، ويقهر حاجات جسمه بالرهبانية.( Heary et al.,2017)

وقد أولت العديد من الدول اهتمامًا متزايدًا بتنمية مؤشرات الصحة النفسية لدى أفرادها، والذي اعتمد تعريف مصطلح الصحة النفسية بأنها "حالة من الاستقرار النفسي والاجتماعي يستطيع الفرد من خلالها أن يحقق إنجازاته، طبقا لإمكانياته الشخصية، ليتمكن من التعامل مع الضغوط الحياتية العادية، كما يستطيع أن يعمل وينتج ويساهم في المجتمع"، بما يتماشى مع تعريف منظمة الصحة العالمية لمفهوم الصحة النفسية(Larson et al.,2017) .

أما من ناحية اعداد المقاييس، فقد اهتم علماء القياس النفسي والتربوي بتطوير أساليب موضوعية دقيقة لقياس الظواهر النفسية من أجل فهم تلك الظواهر وتفسيرها والتنبؤ بالعلاقات القائمة بين متغيراتها في محاولة للتحكم وضبط تلك المتغيرات، كما أشارت العديد من أدبيات القياس والتقويم إلى أهمية توافر معايير جودة التقويم عند تصميم أدوات القياس، ومن بينها الموضوعية والصدق والثبات والشفافية والشمول والدقة والمنهجية (عبد الناصر واخرون، ٢٠٢١)، وفي محاولة للاقتراب بالقياس النفسي لمؤشرات الصحة النفسية من مميزات وخصائص القياس الفيزيائي الموضوعي، فقد حققت نظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory (IRT) ومن أشهر نماذجها نموذج راش (Rasch Model) تقدما ملحوظا في هذا الجانب (Sellbom& Suhr,2019)؛ حيث يقوم نموذج راش على عدد من الشروط والتي إذا تحققت

تضمن تحقق موضوعية القياس وتحقيق أهدافه، ومن أهمها استقلالية القياس عن خصائص كل من الأفراد والمفردات، وخطية القياس وغيرها، ويمكن تحقيق هذه الشروط بمراعاة الدقة في إعداد البنود الاختبارية وضبط الموقف الاختباري واستخدام الطرق الإحصائية المناسبة ( Lim et al., 2022).

ومن ثم فإن الدراسة الحالية تهدف الى التقييم السيكومترى لمقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية لدى طلاب مدارس التعليم الفني باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة

**مشكلة الدراسة**

تعد المراهقة فترة حاسمة لتطوير عادات اجتماعية وعاطفية مهمة للسلامة النفسية، والحفاظ عليها. ويشمل ذلك اتباع أنماط نوم صحية، وممارسة التمارين الرياضية بانتظام، وتطوير مهارات التكيّف مع الأوضاع وحل المشاكل ومهارات التعامل مع الآخرين، وتعلم كيفية إدارة العواطف. وتعتبر البيئات الداعمة داخل الأسرة والمدرسة والمجتمع المحلي بنطاقه الأوسع مهمة أيضا.

وتشير التقديرات(WHO,2021a,b) إلى أن ١٠ إلى ٢٠٪ من المراهقين على الصعيد العالمي يعانون من اعتلالات الصحة النفسية، بيد أن مستوى تشخيص وعلاج هذه الاعتلالات لا يزال متدنٍ. وتمثل حالات الصحة النفسية ١٦٪ من العبء العالمي للمرض والإصابة لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ١٠ و١٩ عامًا.

تبدأ ٥٠٪ من حالات الاضطرابات النفسية ببلوغ سن ١٤ عامًا ، لكن معظم الحالات لا يتم اكتشافها أو علاجها. الاكتئاب هو أحد الأسباب الرئيسية للمرض والعجز بين المراهقين. الانتحار هو رابع سبب رئيسي للوفاة بين الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ و١٩ عامًا. يمكن أن يؤدي التعرض لصدمات الطفولة إلى اضطرابات الصحة النفسية وضعف التحصيل الدراسي. يمكن أن يؤثر تجاهل حالات الصحة النفسية لدى المراهقين على مرحلة البلوغ. الاكتئاب يضر بالصحة الجسدية والنفسية ويحد من فرص عيش حياة مرضية، ونتيجة للاكتئاب خلال فترة المراهقة والبلوغ قد يكون تعاطي المخدرات. يتراوح متوسط عمر الإصابة باضطرابات الاكتئاب ما بين ١١ و١٤ عامًا. فقط ما يقرب من ٢٥ ٪ من الأطفال الذين يعانون من مشاكل سلوكية يحولون إلى الخدمات الطبية. غالبية الأطفال لا يعالجون.

وهناك تأثير كبير ،وفقا لما توصلت اليه نتائج دراسات كل من (Das et al.,2010 ;Keyho Gujar& Ali,2019; Saxena et al., 2006, 2007; Maiuolo,2019) للعوامل التالية على الصحة النفسية للمراهقين: التغيرات الاجتماعية والثقافية الأخيرة ، ضعف الدعم الاجتماعي ، انهيار الأسر الممتدة والمشتركة ، غموض القيم المجتمعية ، وزيادة الفجوة بين التطلعات والإنجازات المحتملة ، تعاطي المخدرات ، وغيرها....مع الوضع في الاعتبار تعقد الحياة المدنية المعاصرة، والسرعة المذهلة للمدنية الحديثة لدرجة أن الإنسان قد يصبح على شيء ما قد لا يمسى عليه، وقد يمسى على شيء ربما لا يصبح عليه، وما يلاقيه أفراد المجتمعات عامة والمجتمع المصري على وجه الخصوص، بكافة فئاته العمرية – من الطفولة المبكرة إلى مرحلة الشيخوخة– كل على حسب ما يمر به من ظروف الحياة– من ضغوط قد تؤثر على المجرى أو المسار الطبيعي لحياته، فإن هناك حاجة ماسة للتعرف على مؤشرات الصحة النفسية لدى شرائح المجتمع المختلفة، تحديدا شريحة الطلاب في مرحلة المراهقة وبخاصة طلاب التعليم الثانوي الفني نظرا لما يمر به أفراد هذه الفئة من أزمات مختلفة بسبب النمو، **وفى ضوء الطلب المتزايد على معرفة مؤشرات الصحة النفسية، نبعت مشكلة الدراسة الحالية من الحاجة الى وجود أداة تقيس مؤشرات الصحة النفسية لدى طلاب المرحلة الثانوية للتعليم الفني.**

إلا أنه من الملاحظ–في حدود اطلاع – الباحثة، محدودية وجود أدوات مقننة لقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية لدى أبناءنا وبخاصة في مرحلة المراهقة (طلاب المرحلة الثانوية للتعليم الفني) داخل المجتمع المصري في ضوء فلسفة المجتمع وتوجهاته، على الرغم من دراستها في بيئات اجنبية اخرى مثل دراسات كل من ( Crowea,2018;Sun,2021) في دراستهم عن مؤشرات الصحة النفسية في ضوء نظرية الاستجابة للمفردة.

**وتسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة على الأسئلة الأتية:**

١.هل مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية يحقق افتراض أحادية البعد؟

٢. هل يتوافر في مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية الاستقلال الموضعى؟

٣. هل تتوافر خاصية اطرادية العلاقة بين تقديرات القدرة واحتمالية الاجابة الصحيحة عن المفردات؟

٤. ما مدى توافر مؤشرات المطابقة الداخلية والخارجية للمقياس ككل؟

## أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى:

١- التعرف على ما إذا كان مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية يحقق افتراض أحادية البعد

٢- معرفة ما إذا كان مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية يتوافر فيه الاستقلال الموضعى

٣- استكشاف ما إذا كانت تتوافر خاصية طردية العلاقة بين تقديرات القدرة واحتمالية الاجابة الصحيحة عن المفردات

٤.استكشاف مدى توافر مؤشرات المطابقة الداخلية والخارجية للاختبار ككل

## أهمية الدراسة

الأهمية النظرية: تحديد ووصف مستويات مؤشرات الصحة النفسية وأهميتها بالنسبة لطلاب مدارس التعليم الفني، حيث إن للصحة النفسية الأهمية الكبرى التي تعود على الفرد والمجتمع، فهي تزرع السعادة والاستقرار والتكامل بين الأفراد، كما لها الدور المهم في اختيار الأساليب الارشادية السليمة والمتوازنة للمشكلات الاجتماعية التي قد تؤثر في سلامة عملية النمو النفسي للفرد.

الأهمية التطبيقية: ١. تقييم واقع مستويات مؤشرات الصحة النفسية لدى طلاب التعليم الفني لتحديد الصفحة النفسية لهم ومقارنة تلك المؤشرات لدى أنواع مدارس التعليم الفني وكذلك المراحل الدراسية بها.

٢.وفى ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن تصميم بعض البرامج الارشادية لتحسين الصحة النفسية لدى عينة الدراسة.

## مصطلحات الدراسة

### نظرية الاستجابة للمفردة: Item Response Theory

هي مجموعة من النماذج الرياضية يتم فيها تحديد العلاقة بين أداء المفحوص والسمة الكامنة موضع القياس وفق دالة رياضية محددة، وتعتمد على عدد من النماذج تسمى نماذج السمات الكامنة التي يتم من خلالها الربط بين الأداء على المفردة وقدرة المفحوص (محمد دبوس،٢٠١٦).

### مؤشرات الصحة النفسية

" متغيرات كمية أو نوعية توفر طريقة صادقة وثابتة لقياس الإنجاز، وتقييم الأداء أو تعكس التغييرات المرتبطة بنشاط أو مشروع أو برنامج ما" (Bakewell, et. al. 2003, p21)

وتعرف إجرائيا بأنها متغيرات كمية ونوعية صادقة وثابتة لقياس مستويات الصحة النفسية المحددة في الدراسة الحالية وتتمثل في الثقة

بالنفس، المسئولية الاجتماعية، الاتزان الانفعالي، التفاؤل، المجابهة، النجاح في العمل، الإقبال على الحياة وحسن الخلق، الاستقلال المعرفي والوجداني، تقبل الذات والأخرين، اتخاذ أهداف واقعية لتحقيق الذات" وغيرها، وتقدر بدرجات الطلاب على مقياس مؤشرات مستويات الصحة النفسية وفقا لنظرية الاستجابة للمفردة.

## أدبيات الدراسة

### مؤشرات الصحة النفسية

الصحة النفسية هي من أهمّ المجالات التي اهتمّت بها الدراسات النفسية وعلم النفس، كما إنّها المفهوم الأكثر إثارة لاهتمام الناس عامة وعلماء النفس والعلوم الانسانية خاصة، فالإنسان بفطرته يحاول الوصول إلى القدر المطلوب من الصحة النفسية السليمة، كما أن العصر الحالي يتمتع بالتقدم الفكري والتطور المعرفي والتكنولوجي، وأدّى ارتفاع مستوى طموحات الأفراد إلى ازدياد مجالات التنافس، والتفوُّق، وظهور النزاعات، والسعي للتقدم، وإثبات الذات في ظل التحديات التي يتعرض لها الأفراد، بالإضافة إلى ظهور الصراعات بأنواعها واختلاف الثقافات والحضارات، وكلّ ما يزيد من ثِقل العبء النفسي على الذات، فكان ذلك مؤشّراً هامّاً للسعي للوصول للصحة النفسية السليمة والمحافظة على ديمومتها في ظلّ مختلف الظروف والأحداث.

مؤشر الصحة النفسية هو مقياس لحالة الصحة العقلية؛ إنه متغير متعلق بالصحة العقلية ويشير إلى أولوية أو مشكلة. قد تكون هذه عناصر في المسوحات الصحية، والبيانات الإحصائية التي تم جمعها، وهي مقاييس متكررة.

ولقد ضع علماء النفس عدد من القوائم والمؤشرات التي يتصورون أنها تعبر في مجموعها عن الصحة النفسية للفرد، والتي من خلالها يُترك للفرد أن يحدد مدى ما يتمتع به من صحة نفسية، وفيما يلي بعضاً من هذه القوائم على النحو الآتي: (عادل عبد الله واخرون، ٢٠١٠ :١٠١-١٢٢)

### (١) قائمة جودة (١٩٥٨)

جاء في هذه القائمة المؤشرات التالية: تقبل الذات واحترامها والشعور بالوجود والاستقلالية والتلقائية وتكامل الشخصية، ومرونة الأنا والقدرة على تحمل الإحباط والقدرة على تحمل القلق والاعتماد على النفس، والحساسية الاجتماعية والكفاءة في العلاقات الشخصية، والكفاءة في

العمل والقدرة على التكيف، وتحتوي القائمة على أربعة عشر مؤشرًا تهتم بالبعد النفسي والاجتماعي ولا تتعرض لأي من الجانبين الجسمي والروحي.

**(٢) قائمة بارون (١٩٦٨)**

وتشير هذه القائمة إلى أن الفرد صاحب الصحة النفسية السوية الذي لا يكذب ولا يسرق ولا يغتاب، ولا يقتل ولا يفعل أي شيء يهدد سير الحياة ونموها، ولا يفعل إلا ما يراه صواباً، وتركز على القيم الاجتماعية والأخلاقية وتهمل الجوانب الإنسانية الأخرى.

**(٣) قائمة ماسلو (١٩٧٠)**

وهي تؤكد على معرفة الفرد لذاته وإمكانياته، وصدقة مع نفسه وأن يتصرف وفقاً لإمكانياته، ووفقاً لقيمه دون حاجة إلى تزييف أو تزوير، وقبول الفرد لذاته ورضاه عنها مما يمنحه الراحة والثقة بالنفس والقناعة والطمأنينة.

**(٤) قائمة صموئيل مغاريوس (١٩٧٤)**

وتشمل على مؤشرات تقبل الفرد لحدود إمكانيته واستمتاعه بالعلاقة الجماعية، ونجاحه في عمله ورضاه عنه والإقبال على الحياة بوجه عام، وكفاءته في مواجهة إحباطات الحياة اليومية واتساع أفق الحياة النفسية، وإشباع الفرد لدوافعه وحاجاته وثبات اتجاهاته، والتصدي لمسئولية أفعاله وقراراته واتزانه انفعالياً.

**(٥)** كما وضعت شعبان، و تيم (١٩٩٩) قائمة تضم الاتي:

١. التوافق: ويضم جانبين

أ. التوافق الاجتماعي: ويشمل التوافق الأسري والمدرسي والمهني والاجتماعي بمعناه الواسع.

ب. التوافق الشخصي: وهو الرضا عن النفس.

٢. الشعور بالسعادة مع النفس: ودلائل ذلك الراحة، الأمن، الثقة، احترام الذات، تقبل الذات، التسامح مع الذات، والطمأنينة.

٣. الشعور بالسعادة مع الآخرين: ويظهر ذلك من خلال احترام الآخرين، إقامة علاقات اجتماعية، الانتماء للجماعة، التعاون مع الآخرين، تحمل المسئولية الاجتماعية، حب الآخرين والثقة بهم.

٤. تحقيق الذات واستغلال القدرات: ودلائل ذلك فهم النفس، التقييم الواقعي للقدرات والإمكانيات، تقبل نواحي القصور، احترام الفروق بين الأفراد، تنوع النشاط وشموله، تقبل الحقائق المتعلقة بالقدرات موضوعياً، تقدير الذات حق قدرها، وبذل الجهد في العمل والرضا عنه والكفاية والإنتاج.

٥. القدرة على مواجهة مطالب الحياة، ودلائل ذلك:

أ. النظرة السليمة للحياة ومشاكلها

ب. العيش في الحاضر والواقع

ت. مرونة في مواجهة الواقع

ث. بذل الجهد في حل المشاكل

ج. القدرة على مواجهة الإحباطات اليومية

ح. تحمل المسئوليات الشخصية والاجتماعية

خ. الترحيب بالأفكار الجديدة

د. السيطرة على البيئة والتوافق معها

٦. التكامل النفسي: ودلائل ذلك

أ. الأداء الوظيفي الكامل المتناسق للشخصية جسمياً وعقلياً واجتماعياً ودينياً.

ب. التمتع بالصحة ومظاهر النمو العادي

٧. العيش في سلامة وسلام: ودلائل ذلك

أ. التمتع بالصحة النفسية والجسمية والاجتماعية

ب. السلم الداخلي والخارجي

ت. الإقبال على الحياة والتمتع بها

ث. التخطيط للمستقبل بثقة وأمان

**(٦) في** حين ذكر ربيع (٢٠٠٠) **قائمة أخرى تضم الاتي:**

١. غياب الصراع النفسي الحاد (الصراع الخارجي والداخلي).

٢. النضج الانفعالي، بحيث يعبر الفرد عن انفعالاته بصورة متزنة بعيدة عن التعبيرات البدائية والطفلية.

٣. الدافعية الإيجابية للإنجاز التي تدفع الفرد للقيام بأعمال تحقق له النجاح.

٤. التوافق النفسي المتمثل في العلاقة المتجانسة مع البيئة، بحيث يستطيع الفرد الحصول على الإشباع اللازم لحياته مع مراعاة ما يوجد في البيئة المحيطة من

**(٧) في** حين وضع أديب (٢٠٠٩) **القائمة التي تضم الاتي:**

ا- الاتزان الانفعالي: وهو حالة من الاستقرار النفسي، حيث يكون الفرد مزود بالقدرة على للمثيرات المختلفة وهذه القدرة هي سمة الحياة.

ب- الدافعية: وهي التي تدفع الفرد للقيام بنشاط معين، وهي القوة المحركة والموجهة لنشاط الفرد نحو تحقيق أهدافه.

ت- الشعور بالسعادة: المتمثل في اعتدال المزاج، والتعبير بالرضا عن الحياة.

ث- التفوق العقلي: حيث أن الطاقة العقلية للإنسان تعد مظهرا من مظاهر الصحة النفسية

ج- غياب الصراع النفسي الحاد (الداخلي والخارجي).

د- النضج الانفعالي: بحيث يعبر الفرد عن انفعالاته بصورة متزنة بعيدة عن التعبيرات البدائية والطفولية.

هـ- التوافق النفسي: المتمثل في العلاقة المتجانسة مع البيئة حيث يستطيع الفرد الحصول على الإشباع اللازم لحياته مع مراعاة ما يوجد في البيئة المحيطة من متغيرات.

**نظرية الاستجابة للمفردة**

يقوم الاتجاه الحديث في القياس النفسي على ما يسمى "بنظرية الاستجابة للمفردة" أو بنظرية السمات الكامنة "Latent Trait Theory"، وتفترض هذه النظرية وجود واحد أو أكثر من المتغيرات أو السمات الأساسية التي تحدد استجابات الفرد الملاحظة لبنود اختبار ما. وقد اصطلح على تسميتها بالسمات الكامنة نظراً لعدم

إمكانية ملاحظتها .(Ogunsakin & Shogbesan,2018)

وتُعد نظرية الاستجابة للمفردة تطوراً حديثاً ومهماً في مجال القياس النفسي والتربوي؛ وذلك لأنها قدمت العديد من الحلول المقنعة للكثير من قضايا القياس مثل بنوك الأسئلة Item Banking والاختبار التكيفي Adaptive Testing، ومعادلة الاختبارات Test Equating وغيرها، كما أنها تغلبت على الكثير من جوانب القصور والضعف في النظرية الكلاسيكية في تطوير الاختبارات (Bond & Fox 2007). كما تُعد من الأساليب التي وجدت لنفسها قاعدة في مجال القياس النفسي والتربوي، وتمثل الطرق التي تساعد على التفكير والابتكار، وتحسين الأدوات إلى الحد الأكمل على مستوى الاختبار والمفردة (Cavanagh&Romanoski,2006).

وأصبحت نظرية الاستجابة للمفردة اتجاهًا رئيسًا لتطوير المقاييس النفسية والاختبارات التربوية المقننة في القرن الحادي والعشرين، فهي طريقة رئيسية في قياس القدرات المعرفية والتحصيل (Cagnone&Ricci,2005)كما تطبق على مقاييس التقدير واتجاهات السلوك، وفي مجال التشخيص الإكلينيكي. وتستخدم على نطاق واسع لتطوير وتحسين وتحديد درجات الاختبارات والاستبيانات أو المقابلات في الاختبار التعليمي بالإضافة إلى مقاييس الشخصية والأمراض النفسية (Reeve,2004).

وتهدف إلى وصف العلاقة بين خصائص الأفراد (مثل القدرة)، وخصائص المفردات (مثل الصعوبة)، وتبين أنماط الاستجابة التي يقدمها الأفراد على هذه المفردات، ويتم التعبير عن هذه العلاقة بدالة احتمالية تربط بين مَعلمين أحدهما يتعلق بالفرد، والثاني يتعلق بالمفردة التي يختبر بها (Scherbaum et al., 2006).

وتفترض هذه النظرية وجود سمات أو خصائص يطلق عليها السمات أو القدرات تكمن خلف أداء الفرد على الاختبار، حيث يمكن التنبؤ بقدرة الفرد من خلال هذا الأداء على الاختبار على الخصائص والسمات المقاسة من الاختبار (Ueno,2002).

هذا ويندرج تحت نظرية الاستجابة للمفردة مجموعة من النماذج الرياضية تعرف باسم "نماذج الاستجابة للمفردة" Item Response Models، وهذه النماذج تسمح بالقياس الموضوعي، كما أنها تستخدم في مواجهة كثير من مشكلات القياس التي عجزت النظرية التقليدية عن مواجهتها، وتقوم هذه النماذج على فكرة رئيسية هي أنه يمكن التنبؤ بأداء الفرد على مفردة ما باستخدام خواص هذه المفردة والسمات التي يقيسها الاختبار، أي أن هذه النماذج تحدد العلاقة بين الاستجابة على المفردة الاختبارية والسمة الكامنة التي تقيسها هذه المفردة، بمعنى أنه يمكن

اشتقاق تقديرات لمعلمات المفردات والفرد التي تنطوي عليها مجموعة من الاستجابات لمجموعة من المفردات الاختبارية (Reeve, 2002).

ويمكن تقسيم **نماذج الاستجابة للمفردة** إلى تصنيفات متعددة؛ حيث يصنفها " دراسجو و هيلين" (Drasgow & Hulin, 1990) إلى:(نماذج أحادية البعد– نماذج متعددة الأبعاد)، ووفق نمط الاستجابة تصنف **النماذج أحادية البعد** إلى:(نماذج ثنائية الاستجابة– متعددة الاستجابة)، و **النماذج ثنائية الاستجابة** إلى:(نموذج راش أحادي البارامتر– ونموذج ثنائي البارامتر– نموذج ثلاثي البارامتر)، و**النماذج متعددة الاستجابة** إلى:(النماذج الرتيبة Ordinal Models– نموذج التقدير الجزئي– نموذج سلم التقدير لأندريش Andrich's Rating Scale Model– النماذج الأسمية Nominal Models– النموذج اللوجستى "لبوك" متعدد المتغيرات Bock's Multi Variate Logistic Models).

ويعتبر نموذج راش Rasch Model أحد نماذج الاستجابة للمفردة الذي يهدف إلى توفير القياس الموضوعي للسلوك، ويطلق على هذا النموذج أيضًا "النموذج اللوغاريتمي أحادي البارامتر" (Smith et al.,2002). وهو أبسط نموذج في نظرية الاستجابة للمفردة ويتطلب أن تقيس كل المفردات نفس السمة الكامنة، وهذا هو فرض أحادية البعد لنموذج راش ( Mokshein et al.,2019).

كما أنه أبسط نماذج الاستجابة للمفردة للاستجابات الثنائية ذو البارامتر الواحد فقط، وهو بارامتر صعوبة المفردة. وبتعبير آخر أن صعوبة المفردة فقط هي التي تؤثر في أداء استجابة الفرد. ويعتبر الأفراد عينة عشوائية من المجتمع الإحصائي، ومن ثم فالمفترض أن بارامترات قدرة الفرد مستخلصة من توزيع معين (Meijer& Tendeiro,2018).

ولقد أظهرت البحوث الحديثة عن السمة الكامنة مجموعة متنوعة من نماذج قياس راش، وتتميز هذه المجموعة من النماذج عن نماذج السمة الكامنة الأخرى بخاصية إحصائية أساسية؛ وهي المعالم المنفصلة للفرد والمفردة ومن ثم الإحصائيات الكافية، وهذه الخاصية التي تمكننا من عمل المقارنات الموضوعية على وجه الخصوص للأفراد والمفردات ومن ثم القياس الأساسي (Masters & wright. 1984: 529).

وتم تصنيف نماذج راش إلى نماذج متعددة، وقد اختلفت تلك التصنيفات باختلاف آراء العلماء؛ حيث صنف "ماسترز ورايت" (Masters &Wright, 1984) نموذج راش إلى خمس نماذج وهي: (نموذج ثنائي الاستجابة The Dichotomous Model (Rash, 1960، نموذج

إحصائيات بويسون (Rasch, 1960) Poisson Counts Model، نموذج المحاولات ذات الحدين (Rasch, 1972) Binomial Trials Model، نموذج مقياس التقدير ( Rating Scale Model (Andrich, 1978، نماذج المصداقية (التقديرية) الجزئية ( Partial Credit Models (Masters, 1982).

وأضاف"موراكي" (Muraki, 1990) لهذا التصنيف (نموذج استجابة المفردات الفئوية The Categorical Item Response Modelأو نموذج ساميجما لاستجابات المفردات متعددة التجزئيات النصفية Polytomous Item Response Model (1969) Samejima's).

كما صنف (صلاح علام، ٢٠٠٥) نموذج راش إلى:(نموذج المفردة ثنائية الدرجة- نموذج المفردة متعدد الدرجات- نموذج بدائل المفردة الثنائية- نموذج الاستجابة الاسمية- نموذج متعدد الأبعاد). بينما يصنف "رايت وموك" (Wright & Mok, 2004) نموذج راش إلى ست نماذج وهي:(نموذج المحاولات ذو الحدين- نموذج إحصائيات بواسون- نموذج مقياس التقدير- نموذج القيمة الجزئية- نموذج الرتب Rank Models- نموذج راش الثنائي).

وكذلك صنف (نضال كمال، أحمد عبد الله، ٢٠١١) النموذج اللوجستى أحادي المعلم "راش" إلى:(نموذج ثنائي التدريج- نموذج التقدير الجزئي- نموذج سلم التقدير "أندريش"- نموذج المحاولات ذو الحدين Binomial Trail ويستخدم عندما تستدعي الاستجابة عن المفردة عدداً من المحاولات المستقلة). وصنفه "ليو وآخرون" (luo et al., 2009)إلى:(نموذج مقياس التقدير- نموذج القيمة الجزئية).

بينما يصنف "ايكلوند واخرون" (Eklund et al., 2009) أيضًا نماذج راش الأساسية إلى:(نموذج التجزئة النصفية- نموذج مقياس التقدير- نموذج القيمة الجزئية- نموذج الأوجه المتعددة (Many- Facets Model). وكذلك صنف "باجهايي" (Baghaei, 2010) نماذج راش متعددة الاستجابات Polychotomous Rasch Models إلى:(نموذج ساميجيما للاستجابات المتدرجة- نموذج مقياس التقدير لأندريش- نموذج ماسترز للقيمة الجزئية).

خلال تطبيق نموذج الاستجابة المتدرج في إطار نظرية الاستجابة للمفردة، هدفت دراسة شو واخرين (Shaw et al.,2021) الى تحليل الخصائص السيكومترية لمقياس فعالية الذات الإبداعية (CSE). مع عينة متنوعة عرقيا من طلاب الجامعات الأمريكية، أشارت النتائج إلى أن المفردات الستة لمقياس فعالية الذات الإبداعية كانت ملائمة جيدًا للبناء الكامن أحادي البعد. يتمتع المقياس أيضًا بمستوى معقول من الصدق والثبات ومستويات عالية من التمييز بين

المفردات، ومجموعة مناسبة من صعوبة المفردة. أكدت تحليلات أداء المفردات التفاضلية القائمة على نوع الجنس أنه لا توجد فروق في نتائج القياس للمقياس فيما يتعلق بالجنس. بالإضافة إلى ذلك، وجد أن الانفتاح على التجربة مرتبط بشكل إيجابي بنتائج مقياس فعالية الذات الإبداعية، مما يوفر بعض الدعم للصدق التقاربى للمقياس.

في حين هدفت دراسة سن (Sun,2021) الى البحث في الخصائص السيكومترية للنسخة الصينية من مقياس فعالية الذات العام (GSES-C) لكبار طلاب المدارس الابتدائية باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة. أجريت الدراسة على عينة قوامها ٥٦٨ طالبًا – ٢٧١ فتى و٢٩٧ فتاة تتراوح أعمارهم بين ١٠ إلى ١٤ عامًا ،من ثلاث مدارس ابتدائية في شرق الصين. تم استخدام التحليل العاملي الاستكشافي لاكتشاف الأبعاد. تم استخدام نموذج استجابة الدرجات (GRM) لتحليل معلمات المفردات، والوظيفة التفاضلية للمفردة (DIF) فيما يتعلق بمتغيرات الجنس والصف، ومعلومات المفردة. أكدت النتائج أحادية البعد والاستقلال المحلي للمقياس. أشار اختبار ملاءمة النموذج – البيانات إلى أن نموذج استجابة الدرجة يناسب البيانات وأن جميع المفردات تتناسب مع النموذج بعد ضبط مستوى الأهمية. علاوة على ذلك، كشف اختبار أداء المفردة التفاضلي عن عدم وجود مفردة تفاضلي كبير يعمل فيما يتعلق بمتغيرات الجنس أو الدرجة. بالإضافة إلى ذلك، قدمت معظم المفردات معلومات مقبولة، باستثناء البنود ٢ و٣، والتي قدمت معلومات قليلة عن المفردات للمسح عبر المقياس بأكمله.

كما هدفت دراسة هاني صالح الخالدي، محمد الخطابة، محمد الدلالة Alkhaldi, et al,2021) إلى بناء مقياس الثقة بالنفس لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة المفرق في الأردن باستخدام نظرية الاستجابة للمفرد (IRT). تضمن المقياس نسخته الأولية (٥٠) فقرة. للتأكد من الصلاحية الخارجية للمقياس، تمت مراجعته من قبل العديد من الخبراء. وفقًا لتعليقات الخبراء، يجب حذف بعض المفردات أو تعديلها. اشتملت النسخة النهائية من المقياس على (٤٤) فقرة. كما تم تطبيق المقياس على عينة تجريبية قوامها (٣١٠) طالب وطالبة للتحقق من خصائص علماء القياس النفسي. واخيرا تمت ادارة المقياس لعينة قوامها (١٠٦٠) طالبا وطالبة بالمرحلة الثانوية بمحافظة المفرق. تم جمع البيانات وترميزها وتحليلها باستخدام البرامج الإحصائية (SPSS وWINSTEPS). وكانت أهم النتائج ما يلي: حقق مقياس الثقة بالنفس أحادية البعد، مما يعني أنه يقيس بُعدًا واحدًا فقط. كما كشفت النتائج مطابقة لنموذج التقدير الجزئي، واقترب مؤشر متوسط المطابقة للأفراد والمفردات الخارجية والداخلية من الصفر، وانحراف معياري اقترب من الصحيح. أظهرت القيم المقدرة للعتبات المميزة لمفردات المقياس قدرة تمييزية واضحة وظهور درجات عتبة معينة على المقياس. بعد حذف الفقرات التي لا

تتناسب مع نموذج الدراسة، اشتملت النسخة النهائية للمقياس على ٣٩ فقرة. كما أوضحت النتائج أن قيم التحويل لوحدات السعة اللوجستية كانت ضمن (-٢.٨٨ -٢.٧٧) ضمن النطاق المقبول لنظرية الاستجابة للمفرد.

## منهج وإجراءات الدراسة

### منهج الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لأنه يناسب موضوع الدراسة الحالية.

### مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب التعليم الفني للعام الدراسي (2022-2023) في مدارس مدينة نصر.

### العينة الاستطلاعية

وقوامها (٣١٠) طالب وطالبة (٢٠٠ اناث، ١١٠ ذكور) بالصفوف الدراسية، الأول، والثاني، والثالث الثانوي الفني في مدارس التعليم الثانوي الفني، تتراوح اعمراهم بين ١٦-١٨ عاما( متوسط= ١٧ز٢ ، انحراف معيارى = ١.٢٣ )

### عينة الدراسة النهائية

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية من مدارس التعليم الفني بإدارة شرق مدينة نصر، وبلغ حجمها (٨١٩) مشاركا من طلاب وطالبات التعليم الفني وتتوزع أعدادهم وفق المتغيرات الديموجرافية كما في الجدول (١) :

**جدول ١**

توزيع عينة الدراسة النهائية وفق المتغيرات الديموجرافية

| المتغيرات الديموجرافية | التصنيف | التكرار | النسبة المئوية | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| النوع | ذكر | ٤١٩ | ٥١,١٪ | ٨١٩ |
| | انثى | ٤٠٠ | ٤٨,٩٪ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| الفرقة الدراسية | الأولى | ٢٩٠ | ٨١٩ ٪٣٥,٤ |
| | الثانية | ٣١٠ | ٪٣٧,٨ |
| | الثالثة | ٢١٩ | ٪٢٦,٧ |

**أداة الدراسة**

تمثلت أداة الدراسة في بنك أسئلة لقياس مستويات مؤشرات الصحة وفيما يلي وصف لإجراءات بناء وتدريج البنك.

**تحديد أبعاد ومكونات المقياس:** وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بالاطلاع على ما اتيح لها من مقاييس، ومنها:

- مقياس مؤشرات الصحة النفسية (Tannenbaum, Lexchin، Tamblyn & Romans,2009)
- مقياس مؤشرات الصحة النفسية( Hudson, Russell& Holland,2017)
- بطارية مقاييس مؤشرات الصحة النفسية (حليمة سعد فرج،٢٠١٣)

تمثل المقياس في صورته الاولى من (١٦) بعدا تقيس مستوي مؤشرات الصحة النفسية وفقا لـ Rubrics(ممتاز – جيد– مقبول– ضعيف).

**إعداد المفردات الاختبارية (عبارات المقياس) لأبعاد المقياس:** في ضوء المواصفات القياسية لأبعاد ومكونات مستويات مؤشرات الصحة وقد استعانت الباحثة بمجموعة من الخبراء والموجهين في إعداد وتطوير المفردات الاختبارية وذلك بالاستعانة بالمفردات المتضمنة في المقاييس التي سبق ورودها ضمن الإطار النظري للدراسة الحالية وتم عقد ورش عمل مع الخبراء للاستعانة بهم في ضبط الجانب الأكاديمي للمفردات الاختبارية قائمة المحكمين ملحق رقم (١) وتم إعداد القائمة المبدئية للأبعاد والمفردات التي تقيسها ملحق رقم (٢)

**بعد إعداد الصورة الأولية للمقياس** تم عرضها على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس والصحة النفسية (ن=١٠)، وقد تم التحكيم وفقًا لتعريف مستويات مؤشرات الصحة التي تبنتها الدراسة الحالية، بغرض الوقوف على مدى قياس المفردات للهدف

المحدد ومدى دقتها العلمية وصياغتها ومدى تغطيتها وشمولها للجوانب التي تقيسها ومطابقتها للهدف التي أُعدت لقياسه.

وقد طُلب من السادة المحكمين أيضًا كتابة أية ملاحظات يرونها مناسبة سواء بتعديل أو حذف المفردات غير الملائمة، أو أي مقترحات مناسبة لتحسين المفردات في الأماكن المخصصة في الاستمارة المعدة لذلك. وقد أو صت نتائج التحكيم بما يلي: تبسيط صياغة بعض المفردات لتكون أكثر مناسبة للعينة المستهدفة. اقتراح استخدام بعض الألفاظ لتكون العبارة واضحة ومحددة. واتفق السادة المحكمون على جودة المفردات بشكل عام ومناسبتها لقياس الهدف الذي وضعت لقياسه.

وبعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون فإن المفردات التي استقر الرأي عليها أخيراً هي المفردات التي تتكون منها الصورة الأولية للمقياس الذي تسعى الدراسة الحالية إلى تدريجه. وبلغ عددها (٦٣) مفردة بالنسبة لمقياس.

وتم إجراء التعديلات في ضوء ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين. ويستجيب المشارك باختيار الإجابة في ضوء مقياس ليكرت خماسي.

**الإجراءات:**

**التجريب الاستطلاعي للمفردات:** تم تجريب المفردات الاختبارية استطلاعياً بتطبيقها على العينة الاستطلاعية، وقد جربت المفردات استطلاعياً بغرض الوقوف على: وضوح التعليمات. وضوح الصياغة. ملاءمة الاختيارات. خلو الاختبارات من الأخطاء اللغوية والمطبعية. المشكلات التي تتعلق بالتطبيق حتى يمكن تداركها قبل التطبيق على عينة التدريج الأساسية. وبذلك أصبح المقياس جاهز للتطبيق على عينة الدراسة الرئيسية (عينة التدريج)، وتجميع استجابات المشاركين وإجراء التحليل الإحصائي المناسب وفق فروض و أسئلة الدراسة. وتحديد مستويات مؤشرات الصحة النفسية، وإجراء تحديد لدرجات القطع باستخدام طريقة أنجوف المعدلة وفي ضوء المواصفات القياسية المحددة.

**الخصائص السيكومترية للمقياس**

**الصدق:**

صدق المحكمين: تم عرض المقياس على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين في علوم التربية وعلم النفس، والقياس النفسي ، بلغ عددهم(١٣) محكمين، وقد أرفقت الباحثة مع المقياس

خطابا يتضمن عنوان الدراسة، الهدف من المقياس، التعريف الإجرائي لكل بعد من أبعاد المقياس ،تقدير الدرجة ،استمارة الحكم على المقياس وتتضمن مدى دقة صياغة كل عبارة ومناسبتها للبعد الذى يتم قياسه، ومدى مناسبة الصياغة اللفظية للطلاب عينة الدراسة، وبناء عليه ، طلب تعديل الصياغة اللغوية لبعض عبارات المقياس (١٠، ١٣، ٢٠، ٢١) ،وقد قامت الباحثة بتعديل الصياغة لها .

كما تم اجراء التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الاساسية من الدرجة الاولى حيث تم استخراج الجذور الكامنة لكل مكون من المكونات العاملية والتباين المفسر لها والتباين التراكمي للتحقق من أحادية البعد والجدول (٤) في النتائج يوضح ذلك.

**الثبات:**

بناء على التحليل باستخدام نموذج راش Rasch، يوضح الجدول( ٢ ) نتائج معامل الفصل بين المفردات item separation index ، ومعامل الثبات بين الأفراد person reliability (Saidfudin et al., 2010)، وقد تبين من الجدولين (٢-٣ ) أن كلاهما كان مرتفعا : ٠.٩٤ و ٠.٩٢ على التوالي، حيث تعتبر أي قيمة ثبات قريبة من الواحد الصحيح تتمتع بدرجة معقولة من الاتساق الداخلي (Oon, Spencer& Kam, 2016). وقد بلغ معامل الفصل بين المفردات (٤.١٢) متجاوزا درجة القطع ٢.٠ كما اقترح فيشر (Fisher ,2007).

**جدول٢**

**معامل الفصل بين المفردات**

| | المطابقة الداخلية INFIT | | المطابقة الخارجية OUTFIT | |
|---|---|---|---|---|
| | MNSQ | ZSTD | MNSQ | ZSTD |
| | ٤.٥٤ | ٩.٩ | ٤.٤٣ | ٩.٩ |
| الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ الفعلي REAL RMSE | ٠.٢٢ | | | |

| | |
|---|---|
| الانحراف المعياري الحقيقي TRUE SD | ٠.٩٢ |
| الفصل Separation | ٤.١٢ |
| الثبات بين الأفراد PERSON RELIABILITY | ٠.٩٤ |

**جدول٣**

معامل الثبات بين الأفراد

| | المطابقة الداخلية INFIT | | المطابقة الخارجية OUTFIT | |
|---|---|---|---|---|
| | MNSQ | ZSTD | MNSQ | ZSTD |
| | ١.٦٠ | ٥.٣ | ١.٨٥ | ٦.٨ |
| الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ الفعلي REAL RMSE | ٠.١٠ | | | |
| الانحراف المعياري الحقيقي TRUE SD | ٠.٣٣ | | | |
| الفصل Separation | ٣.٢٩ | | | |
| الثبات بين الأفراد PERSON RELIABILITY | ٠.٩٢ | | | |

**اجراءات الدراسة**

لتحقيق أهداف الدراسة؛ تم إتباع الخطوات والإجراءات التالية:

- إعداد المقياس وعرضة على مجموعة من المحكمين المتخصصين لبيان مدى موافقتهم على

صلاحية الفقرات وملائمتها للبيئة المحلية، وتطبيقه.

-توزيع أداة الدراسة على أفراد عينة الدراسة بعد شرح هدف الدراسة لهم

- الطلب من أفراد عينة الدراسة الإجابة على فقرات استبانة أداة الدراسة كما يرونها معبرة عن وجهة نظرهم بكل صدق وموضوعية. وذلك بعد أن تمت إحاطتهم علماً أن إجابتهم لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط

- جمع البيانات ثم إدخالها إلى ذاكرة الحاسوب وذلك بهدف المعالجة الإحصائية لها

- عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

- صياغة المقترحات والتوصيات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة.

نتائج الدراسة

أولاً - النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ينص السؤال الأول في هذه الدراسة على ما يلي " هل مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية يحقق افتراض أحادية البعد ؟؟"

للتحقق من أحادية البعد تم اجراء التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الاساسية من الدرجة الاولى حيث تم استخراج الجذور الكامنة لكل مكون من المكونات العاملية والتباين المفسر لها والتباين التراكمي والجدول (٤) يوضح ذلك

جدول ٤

المكونات العاملية والجذور الكامنة لمقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية

| المكونات العاملية | الجذور الكامنة | | |
|---|---|---|---|
| | الجذر الكامن | التباين المفسر | التباين التراكمي |
| ١ | ١٥.٢١٢ | ٢٤.١٤٦ | ٢٤.١٤٦ |
| ٢ | ٢.٨٥٤ | ٤.٥٣ | ٢٨.٦٧٥ |
| ٣ | ٢.٧١٩ | ٤.٣١٦ | ٣٢.٩٩١ |
| ٤ | ٢.٤٢٤ | ٣.٨٤٨ | ٣٦.٨٣٩ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ٥ | ٢.٢٧٥ | ٣.٦١١ | ٤٠.٤٥١ |
| ٦ | ٢.١٤٤ | ٣.٤٠٤ | ٤٣.٨٥٥ |
| ٧ | ٢.٠٧٢ | ٣.٢٨٨ | ٤٧.١٤٣ |
| ٨ | ١.٨٤٨ | ٢.٩٣٤ | ٥٠.٠٧٧ |
| ٩ | ١.٧٠٧ | ٢.٧١ | ٥٢.٧٨٧ |
| ١٠ | ١.٥٩٢ | ٢.٥٢٦ | ٥٥.٣١٣ |
| ١١ | ١.٤٨٣ | ٢.٣٥٣ | ٥٧.٦٦٦ |
| ١٢ | ١.٤٠٣ | ٢.٢٢٧ | ٥٩.٨٩٤ |
| ١٣ | ١.٣٦٩ | ٢.١٧٢ | ٦٢.٠٦٦ |
| ١٤ | ١.٣١٦ | ٢.٠٨٩ | ٦٤.١٥٥ |
| ١٥ | ١.٢٣٤ | ١.٩٥٩ | ٦٦.١١٤ |
| ١٦ | ١.٢٢١ | ١.٩٣٨ | ٦٨.٠٥٢ |
| ١٧ | ١.١٢٩ | ١.٧٩٢ | ٦٩.٨٤٤ |
| ١٨ | ١.١١٣ | ١.٧٦٧ | ٧١.٦١١ |
| ١٩ | ١.٠٤٨ | ١.٦٦٣ | ٧٣.٢٧٥ |
| ٢٠ | ١.٠١ | ١.٦٠٤ | ٧٤.٨٧٨ |

يعرض الجدول معلومات عن تفسير أحادية البعد للمقياس، وتحديداً الكمية المناسبة من التباين المفسر، والتي يمكن استخدامها لتفسير العلاقة بين المفردات المختلفة في المقياس. يبدأ الجدول بعرض قيم الجذور الكامنة(، والتي تعكس مدى التباين المفسر الإجمالي للمقياس. يمكن ملاحظة أن قيمة الجذر الكامن للعامل الاول هي الأكبر، وتصل إلى ١٥.٢١٢، وتشكل ٢٤.١٤٦٪ من التباين المفسر الإجمالي. وهذا يعني أن العامل الرئيسي الذي يفسر العلاقة بين المفردات المختلفة في المقياس هو العامل الأول. وهذا يعني أن العامل الأول هو الأكثر تأثيراً في شرح العلاقة بين العناصر، وهو ما يعكس تفسير أحادي البعد للمقياس.

كما يمكن ملاحظة أن العوامل المتعاقبة تفسر كمية أقل من التباين المفسر الإجمالي، وترتفع النسبة التراكمية التي تم تفسيرها مع كل عامل جديد. وبمجموع العوامل المستخرجة، يتم تفسير ٧٤.٨٧٨٪ من التباين المفسر الإجمالي للمقياس.

**ثانيا – النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:**

**ينص السؤال الثاني في هذه الدراسة على ما يلي " هل يتوافر في مقياس مستويات مؤشرات**

**الصحة النفسية الاستقلال الموضعى؟"**

أشارت الادبيات أن توافر أحادية البعد يعد مؤشرا قويا لتوافر الاستقلال الموضعى حيث نظرية الاستجابة للمفردة (Item Response Theory) هي إحدى النظريات المستخدمة في تحليل البيانات الاستبيانية والاختبارات النفسية، والتي تركز على دراسة استجابة الأفراد للمفردات الموجودة في الاختبارات. وتعتبر أحادية البعد (Unidimensionality) أحد المفاهيم الأساسية في هذه النظرية.

في سياق نظرية الاستجابة للمفردة، تعني أحادية البعد أن الاختبار أو المقياس الذي يتم استخدامه يقيس بشكل رئيسي متغير واحد فقط، ولا تتداخل المتغيرات المختلفة مع بعضها البعض. بمعنى آخر، فإن وجود أحادية البعد عند تطبيق نظرية الاستجابة للمفردة، يمكن استخدام مؤشرات الاستجابة النموذجية لتقييم مدى توافق المفردات في الاختبار مع فرضية أحادية البعد. وبما أن توافر أحادية البعد يعني أن المفردات في الاختبار تقيس جانب واحد فقط من الظاهرة المراد قياسها، فإن ذلك يشير إلى وجود استقلالية موضعية للمفردات في الاختبار.

وبالتالي، فإن توافر أحادية البعد لمفردات الاختبار يمكن أن يعد مؤشرا قويا لتوافر الاستقلال الموضعي لهذه المفردات، أي أنها تقيس جانب واحد من الظاهرة المراد قياسها ولا تتداخل مع جوانب أخرى. وهذا يعني أن المفردات قادرة على قياس الظاهرة المراد قياسها بشكل دقيق ومستقل عن الظواهر الأخرى المتداخلة، مما يعزز مدى صدق وثبات الاختبار. وبالتالي، يمكن استخدام تحليل نظرية الاستجابة للمفردة لتحديد مدى توافر أحادية البعد في الاختبار، وبالتالي تقييم جودة الاختبار وفعاليته في قياس الظاهرة المراد قياسها.

**ثالثا – النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:**

**ينص السؤال الثالث في هذه الدراسة على ما يلي " هل تتوافر خاصية اطرادية العلاقة بين تقديرات القدرة واحتمالية الاجابة الصحيحة عن المفردات؟"**

خاصية اطرادية العلاقة (Convergent Validity) هي إحدى الخصائص المهمة في نظرية الاستجابة للمفردة، والتي تتعلق بعلاقة تقديرات القدرة على الاختبار بالإجابات الصحيحة للمفردات في الاختبار. وتعني هذه الخاصية أنه يجب أن يكون هناك توافق بين تقديرات القدرة الخاصة بالأفراد وبين أدائهم الفعلي في الاختبار، حيث يجب أن تكون الأفراد الذين يحصلون على تقديرات عالية للقدرة على الاختبار هم نفس الأفراد الذين يجيبون بشكل صحيح على المفردات الأكثر صعوبة في الاختبار.

وتعتبر هذه الخاصية مهمة جداً لأنها تساعد في تحديد مدى ثبات الاختبار وفعاليته في قياس الظاهرة المراد قياسها، إذ أنها تشير إلى قدرة الاختبار على التفريق بين الأفراد الذين لديهم مستوى عالٍ من القدرة والأفراد الذين لديهم مستوى منخفض من القدرة. وتساعد هذه الخاصية أيضا في تحديد مدى صحة استخدام التقنيات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات الناتجة عن الاختبار.

وبالنسبة لنظرية الاستجابة للمفردة، فإن خاصية اطرادية العلاقة تعني وجود علاقة إيجابية بين تقديرات القدرة واحتمالية الإجابة الصحيحة على المفردات في الاختبار. بمعنى آخر، كلما زادت تقديرات الأفراد للقدرة على الاختبار، زادت احتمالية أن يجيبوا بشكل صحيح على المفردات في الاختبار. وهذا يعني أن النظرية تفترض وجود علاقة اطرادية بين تقديرات القدرة وأداء الأفراد في الاختبارات.

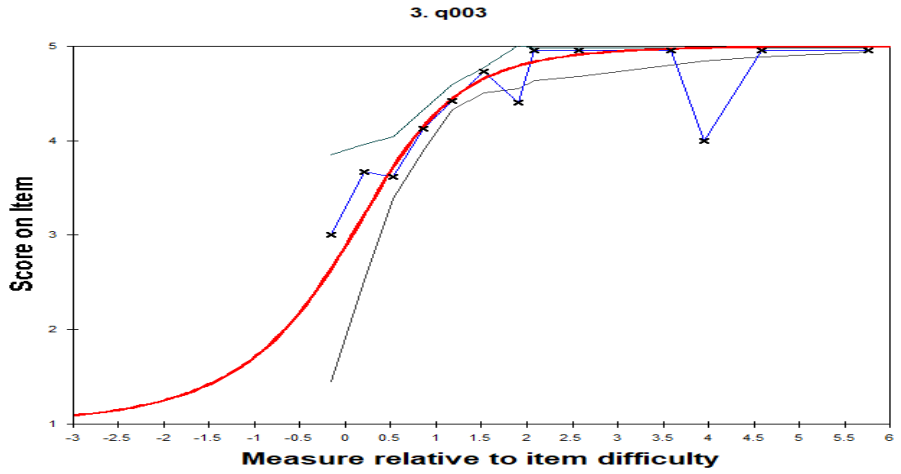
ويمكن استخدام خاصية طردية العلاقة في نظرية الاستجابة للمفردة لتحديد مدى صدق الاختبار وفعاليته في قياس القدرة على الاختبار. فعلى سبيل المثال، إذا كانت هناك علاقة طردية قوية بين تقديرات القدرة واحتمالية الإجابة الصحيحة على المفردات في الاختبار، فإن ذلك يشير إلى أن الاختبار فعال في قياس القدرة على الاختبار. وعلى العكس، إذا كانت العلاقة ضعيفة أو غير موجودة، فإن ذلك يشير إلى عدم صحة الاختبار أو عدم فعاليته في قياس القدرة المطلوبة.

وبشكل عام، فإن وجود علاقة اطرادية قوية يعزز مدى صدق وثبات الاختبار، ويؤكد على قدرته في قياس الظاهرة المراد قياسها بشكل دقيق وموثوق. ولذلك، يعتبر وجود خاصية اطرادية العلاقة مؤشراً قوياً على جودة الاختبار وفعاليته في قياس الظاهرة المراد قياسها، ويساعد في اتخاذ القرارات المناسبة بشأن استخدام الاختبار في المجالات المختلفة، مثل التعليم والتوظيف والبحوث العلمية. ويتم التحقق منه من خلال منحنيات خصائص المفردات ومنحنى خصائص الاختبار.

**منحنيات خصائص المفردات وخصائص الاختبار:**

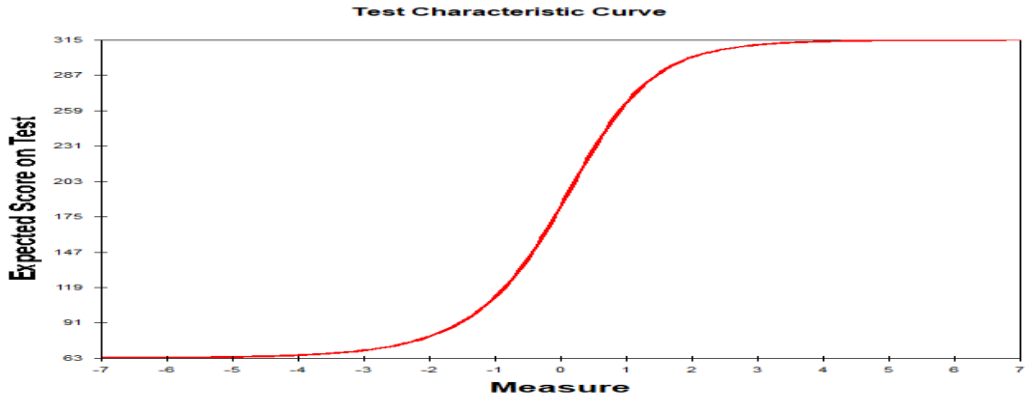
**الشكل ١**

*مقياس صعوبة المفردة*




**الشكل ٢**

*منحنى خاصية الاختبار*




يتضح وجود علاقة اطرادية بين تقديرات القدرة واحتمالية الاجابة الصحيحة عن المفردات والاختبار ككل وهذا يتوافق مع افتراض توازى المنحنيات حيث ان العامل المؤثر الوحيد هو بارامتر الصعوبة، يتوافق وجود علاقة اطرادية بين تقديرات القدرة واحتمالية الإجابة الصحيحة على المفردات والاختبار ككل مع افتراض توازي المنحنيات في نظرية الاستجابة للمفردة. حيث في نظرية الاستجابة للمفردة، يفترض توازي المنحنيات (Parallelism assumption) وجود عدم تأثر العوامل الأخرى غير بارامتر الصعوبة على أداء الأفراد في الاختبار. وبمعنى آخر، فإنه إذا كان لدينا مفردتان تحتويان على نفس بارامتر الصعوبة، فإنه يجب أن يكون هناك توازن بينهما في تحديد قدرة الأفراد على الاختبار. وبالتالي، فإن تقديرات القدرة على الاختبار يجب أن تكون متوافقة مع احتمالية الإجابة الصحيحة على المفردات في الاختبار، وهذا يعني وجود علاقة اطرادية بينهما.

ويمكن استنتاج وجود توازي المنحنيات من خلال دراسة العلاقة بين بارامتر الصعوبة وبارامتر التمييز (Discrimination parameter) في نظرية الاستجابة للمفردة. فإذا كان بارامتر الفاعلية ثابتاً عند جميع مستويات بارامتر الصعوبة، فإن هذا يشير إلى وجود توازي المنحنيات.

وبالتالي، فإن وجود علاقة اطرادية بين تقديرات القدرة واحتمالية الإجابة الصحيحة على المفردات في الاختبار يدعم فكرة وجود توازي المنحنيات في نظرية الاستجابة للمفردة، وهذا يعني أن بارامتر الصعوبة يعد العامل الوحيد المؤثر على أداء الأفراد في الاختبار. وهذا يساعد على تحديد قدرة الأفراد على الاختبار بشكل أكثر دقة وثبات، ويسمح بمقارنة أداء الأفراد في الاختبارات المختلفة التي تحتوي على نفس بارامتر الصعوبة.

رابعا – النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

ينص السؤال الرابع في هذه الدراسة على ما يلي " ما مدى توافر مؤشرات المطابقة الداخلية والخارجية للاختبار ككل؟"

تم تقدير بارامترات الصعوبة والمطابقة الداخلية والمطابقة الخارجية لمفردات الاختبار وذلك للوقوف على مدى مطابقة كل مفردة من مفردات الاختبار لنظرية الاستجابة للمفردة ومدى مطابقة الاختبار ككل والجدول (٥) يوضح ذلك

**جدول ٥**

*المطابقة الداخلية والخارجية للمفردات*

| المفردات | بارامتر الصعوبة | الخطأ المعياري | المطابقة الداخلية | المطابقة الخارجية |
|---|---|---|---|---|
| ١ | -٠.٢١ | ٠.٠٠٥ | ٠.٩٩٠٤ | ٠.٩٦٤٤ |
| ٢ | ٠.١ | ٠.٠٠٤ | ٠.٨٠٣٧ | ٠.٧٧١٥ |
| ٣ | -٠.٣٦ | ٠.٠٠٥ | ٠.٩٢٣١ | ١.٢٨٣٤ |
| ٤ | ٠.٣٢ | ٠.٠٠٤ | ١.٠٧٧٧ | ١.١٧١١ |
| ٥ | ٠.١٦ | ٠.٠٠٤ | ٠.٩٩٩٥ | ٠.٩٧٨٤ |
| ٦ | ٠.٠٣ | ٠.٠٠٤ | ١.١٤٢٣ | ١.٣٤٩٩ |
| ٧ | ٠.١٥ | ٠.٠٠٤ | ٠.٩٠٣١ | ٠.٧٩٧٣ |
| ٨ | ٠.٥٨ | ٠.٠٠٤ | ٠.٧٨٥٣ | ٠.٧٦٢٤ |
| ٩ | ٠.٢١ | ٠.٠٠٤ | ٠.٧٦٥٧ | ٠.٧٣٥٦ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١٠ | -١.٠٥ | ٠.٠٨ | ١.٢٨٦٥ | ١.١٩٨٤ |
| ١١ | ٠.١٤ | ٠.٠٤ | ٠.٨٧٠٩ | ٠.٨٠٢٣ |
| ١٢ | ٠ | ٠.٠٤ | ٠.٨٨٠٦ | ٠.٨٧٤٦ |
| ١٣ | -٠.١٢ | ٠.٠٥ | ٠.٧٩٥٩ | ٠.٧٨٨٣ |
| ١٤ | ٠.١٤ | ٠.٠٤ | ٠.٨١٩٦ | ٠.٧٤٣١ |
| ١٥ | -٠.٤٢ | ٠.٠٥ | ١.١٣٣٨ | ١.١٥٨٢ |
| ١٦ | ٠.٣٥ | ٠.٠٤ | ١.١٧٨٩ | ١.٥٦٠٦ |
| ١٧ | -١.٠٧ | ٠.٠٨ | ١.٢٣٥٤ | ١.٤١٠٤ |
| ١٨ | -٠.٥٣ | ٠.٠٦ | ١.٢٩٨٤ | ١.٠٦٨٢ |
| ١٩ | ٠.١١ | ٠.٠٤ | ١.١٢٤ | ١.١٢٥٣ |
| ٢٠ | ٠.٦٦ | ٠.٠٤ | ٠.٩٩٦٨ | ٠.٩٨٥٦ |
| ٢١ | ٠.٣٢ | ٠.٠٤ | ١.١٤٨ | ١.١٨١٩ |
| ٢٢ | -٠.١٨ | ٠.٠٥ | ٠.٨٧٤٣ | ٠.٨١٥٦ |
| ٢٣ | ٠.٦٨ | ٠.٠٤ | ١.٢٠١٣ | ١.٢٥٦٥ |
| ٢٤ | ٠.٨٣ | ٠.٠٤ | ١.٢١٠٤ | ١.٢٣٩٦ |
| ٢٥ | -٠.٠١ | ٠.٠٤ | ١.٠٣١٧ | ٠.٩٥٠٤ |
| ٢٦ | ٠.٤٦ | ٠.٠٤ | ٠.٩٤١٧ | ٠.٩٤٣٧ |
| ٢٧ | -٠.٢٣ | ٠.٠٥ | ١.٠٩١٦ | ١.١٤٧١ |
| ٢٨ | ٠ | ٠.٠٤ | ٠.٩٧٨٧ | ٠.٩٣١ |
| ٢٩ | ٠.٦ | ٠.٠٤ | ١.٢٠١٢ | ١.٨٧٧٦ |
| ٣٠ | -٠.٣٦ | ٠.٠٥ | ١.١٥١٥ | ١.٠٨١٩ |
| ٣١ | -٠.٠٣ | ٠.٠٤ | ٠.٧١٣٥ | ٠.٦٩٠٩ |
| ٣٢ | -٠.٥٨ | ٠.٠٦ | ٠.٨٥٠٦ | ٠.٦٦٥٨ |
| ٣٣ | -٠.٢٧ | ٠.٠٥ | ١.٣١٩٨ | ١.٥٥٤٢ |
| ٣٤ | ٠.٩٨ | ٠.٠٤ | ١.٦٥٣ | ١.٨٠٨٤ |
| ٣٥ | -٠.٣ | ٠.٠٥ | ٠.٩٣٤٨ | ٠.٨٣٢٢ |
| ٣٦ | -٠.١٤ | ٠.٠٥ | ٠.٨٥٨٥ | ٠.٧٥٧٦ |
| ٣٧ | -٠.٣٩ | ٠.٠٥ | ١.٠٧٥ | ٠.٩٦٥٧ |
| ٣٨ | -٠.٣٤ | ٠.٠٥ | ٠.٨٧٤٣ | ٠.٧٤ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٣٩ | -٠.٤٨ | ٠.٠٥ | ٠.٨٧٠٧ | ٠.٧٢٠٨ |
| ٤٠ | -٠.٨٢ | ٠.٠٧ | ٠.٨٥٩٥ | ٠.٧٤٦٣ |
| ٤١ | -٠.٠٩ | ٠.٠٥ | ٠.٩١٥٢ | ٠.٨١٦١ |
| ٤٢ | ٠.٢٤ | ٠.٠٤ | ١.٣٤٥٩ | ١.٥٦٥٣ |
| ٤٣ | -٠.٠٥ | ٠.٠٤ | ١.٢٧٣١ | ١.٣٤٧٨ |
| ٤٤ | ٠.١٧ | ٠.٠٤ | ٠.٦٨٩٤ | ٠.٦٦٥٤ |
| ٤٥ | -٠.٠٥ | ٠.٠٤ | ٠.٨٥٠٩ | ٠.٧٧٠١ |
| ٤٦ | ٠.٢٧ | ٠.٠٤ | ١.١٥٨٥ | ١.١٩٨٦ |
| ٤٧ | ٠.٣٧ | ٠.٠٤ | ١.٥٩١٤ | ١.٦٧٧٨ |
| ٤٨ | -٠.١٢ | ٠.٠٥ | ٠.٦٦٠١ | ٠.٦١٥٤ |
| ٤٩ | -٠.١٨ | ٠.٠٥ | ٠.٧٨٩٢ | ٠.٦٩٦٥ |
| ٥٠ | -٠.٠٦ | ٠.٠٤ | ١.١٠٨٧ | ٠.٩٥٠٩ |
| ٥١ | -٠.١٤ | ٠.٠٥ | ٠.٩٠١٦ | ٠.٨٥٥١ |
| ٥٢ | ٠.٠٧ | ٠.٠٤ | ١.٠٣٦٤ | ٠.٩٣٣ |
| ٥٣ | -٠.٠٩ | ٠.٠٥ | ٠.٨٠٢٦ | ٠.٧٢٧٨ |
| ٥٤ | ٠.٢٣ | ٠.٠٤ | ٠.٨٦٦٣ | ٠.٧٨٩٦ |
| ٥٥ | -٠.١٥ | ٠.٠٥ | ٠.٩٩٠٣ | ٠.٨١٣٤ |
| ٥٦ | ٠.٢٣ | ٠.٠٤ | ٠.٧٨٣٨ | ٠.٧٢٠٧ |
| ٥٧ | ١.١٢ | ٠.٠٤ | ١.٢٢٨٩ | ١.٢٥١٥ |
| ٥٨ | ٠.٢١ | ٠.٠٤ | ١.٠٥٤٧ | ١.٠٥٣١ |
| ٥٩ | -٠.٠٨ | ٠.٠٤ | ٠.٩١٨٣ | ٠.٩٠٠٧ |
| ٦٠ | -٠.١٤ | ٠.٠٥ | ٠.٩٨١٤ | ٠.٩١٠١ |
| ٦١ | -٠.٣٦ | ٠.٠٥ | ١.١٨٩٦ | ١.٠٣٧٥ |
| ٦٢ | -٠.٠٧ | ٠.٠٤ | ٠.٩٨٦٧ | ٠.٩٠٥٨ |
| ٦٣ | -٠.٢٤ | ٠.٠٥ | ٠.٩٨٢٦ | ٠.٨١٦٨ |
| المتوسط | صفر | ٠.٠٥ | ١.٠٢ | ١.٠ |
| الانحراف المعياري | ٠.٤١ | ٠.٠١ | ٠.٢٠ | ٠.٢٩ |

يتضمن هذا الجدول البيانات المجمعة لاختبار نموذج (Rating Scale)، مع تقديرات للخطأ

الداخلي والخارجي للقياس. تم جمع بيانات مجموعة من الأفراد على أساس هذا المقياس، وتم قياس كل فرد باستخدام مدخل معين. تشمل البيانات تقديرات لكل من القياس، والخطأ المقدر، ومتوسط مربعات المطابقة الداخلية والخارجية.

تستخدم متوسط مربعات المطابقة الداخلية لقياس المدى الذي يتباين فيه الأفراد داخل المجموعة. وتشير نسبة المتوسط المربع الداخلي للتباين الداخلي للمجموعة (In.MSQ) إلى أن الأفراد يتباينون بشكل كبير في قياساتهم، حيث أنها أعلى من ١.٠ .

تستخدم متوسط مربعات الخارجية لقياس المدى الذي يتباين فيه الأفراد بين المجموعات. وتشير نسبة المتوسط المربع الخارجي للتباين الخارجي للمجموعة (Out.MSQ) إلى أن الأفراد يتباينون بشكل كبير بين المجموعات المختلفة، حيث أنها أعلى من ١.٠.

وتقوم المطابقة الداخلية للمقياس بتحليل علاقات المداخل وإجابات الأفراد. وتشير نسبة المطابقة الداخلية(Internal Consistency) ، المقدرة بمعامل الارتباط بين المفردات، إلى أن المقياس يعتبر موثوقًا إلى حد ما، حيث أنها تتراوح بين ٠.٦٠ و٠.٧٩.

أما المطابقة الخارجية للمقياس، فهي تشير إلى قدرة المقياس على الكشف عن الفروق بين مجموعات مختلفة. وتشير نسبة المطابقة الخارجية (External Consistency) إلى أن المقياس يعتبر قابلًا للاستخدام في الفروق بين المجموعات المختلفة، حيث أنها تزيد عن ٠.٧٠.

علاوة على ذلك، يمكن استخدام الأخطاء المقدرة لتحديد ما إذا كانت القياسات ثابته ودقيقة، والتحقق من عدم وجود تشويش في البيانات المجمعة. وتشير الأخطاء المقدرة إلى أن القياسات ثابتة إلى حد ما، حيث أنها تتراوح بين ٠.٠٠٤ و٠.٠٠٨.

**مخلص النتائج وتفسيرها**

تحقق افتراض أحادية البعد لمفردات أبعاد مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية، وذلك باستخدام التحليل العاملي الاستكشافي والذي أسفر عن تشبع مفردات كل بعد من أبعاد مقياس مستويات مؤشرات الصحة النفسية على عامل واحد فقط. تم تحقق أحادية البعد داخل كل عامل بشكل عام من خلال نتائج تحليلات الاختبار الفرعي التي تم إجراؤها عند تشبعات المكون الرئيسي الأول المستمدة من تحليل المكونات الرئيسية للمفردات (Lim et al. ,2022) . وهذا يعني وجود عامل أو مكون واحد مسيطر يكمن وراء الأداء في الاختبار وهذا المكون هو القدرة أو السمة التي يسعى الاختبار إلى قياسها، وللتأكد من ذلك يتم إجراء تحليل عاملي فإذا كان هناك فرق كبير بين قيمة الجذر الكامن للعامل الأول وأكبر قيمة تليه لأي من العوامل الأخرى فإن افتراض أحادية البعد يكون متحققًا (Hambleton et al.,1991 )، كما يتحقق أيضًا هذا الافتراض إذا كان هذا المكون أو العامل يرجع إليه تقريبًا ٢٠ % من التباين في الدرجات

بالنسبة للتباين الكلي الذي يرجع إلى جميع العوامل التي تظهر من خلال التحليل والتي تكون قيمة الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح، أو من خلال كبر النسبة بين قيمة الجذر الكامن للعامل الأول وقيمته للعامل الثاني (Georgiev,2008). وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة واخرين (Vaganian et al.,2022) فيما يتعلق بتحقق افتراض أحادية البعد لمفردات مقياس الصحة النفسية الايجابية.

الافتراض الآخر وهو الاستقلال الموضعى. يشير هذا الافتراض إلى أنه لا ينبغي أن يكون هناك ارتباطات متبقية بين المفردات عند استخراج عامل السمات (Tennant & Conaghan ,2007). يمكن أن يحدث الاستقلال الموضعى عندما يكون هناك ارتباط بين المفردات بحيث تحدد الاستجابة لمفردة واحدة الاستجابة لمفردة أخرى (Pallant&Tennant,2007). نظرًا لأن الاستقلال الموضعى يمكن أن يؤدي إلى المبالغة في تقدير الثبات، والتحيز في تقدير المعلمات وضعف الصدق البنائي(Christensen, Makransky & Horton ,2017 )، يعتبر التعامل المناسب معه أمرًا بالغ الأهمية. وبما أن توافر أحادية البعد يعني أن المفردات في الاختبار تقيس جانب واحد فقط من الظاهرة المراد قياسها، فإن ذلك يشير إلى وجود استقلالية موضعية للمفردات في الاختبار. وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة واخرين (Vaganian et al.,2022) فيما يتعلق بتحقق افتراض الاستقلال الموضعى لمفردات مقياس الصحة النفسية الايجابية.

كما أشارت النتائج الى وجود توافق بين تقديرات القدرة الخاصة بالأفراد وبين أدائهم الفعلي في الاختبار، حيث يجب أن تكون الأفراد الذين يحصلون على تقديرات عالية للقدرة على الاختبار هم نفس الأفراد الذين يجيبون بشكل صحيح على المفردات الأكثر صعوبة في الاختبار. وبشكل عام، تبين وجود علاقة اطرادية قوية تعزز مدى صدق وثبات الاختبار، ويؤكد على قدرته في قياس الظاهرة المراد قياسها بشكل دقيق وموثوق.

تشير نسبة المطابقة الداخلية(Internal Consistency) ، المقدرة بمعامل الارتباط بين المفردات، إلى أن المقياس يعتبر موثوقًا إلى حد ما، حيث أنها تتراوح بين ٠.٦٠ و٠.٧٩. وتشير نسبة المطابقة الخارجية (External Consistency) إلى أن المقياس يعتبر قابلًا للاستخدام في الفروق بين المجموعات المختلفة، حيث أنها تزيد عن ٠.٧٠. وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما توصلت اليه نتائج (Jafari et al.,2012)

كما اشارت نتائج الجولة الاخيرة النهائية درجات القطع النهائية على المقياس ككل الى أن

الدرجة في المستوى الضعيف (من ٦٣-١٤٠)، الدرجة في المستوى المقبول (من ١٤١-٢٠١)، الدرجة في المستوى الجيد (من ٢٠٢-٢٦٩)، الدرجة في المستوى الجيد (من ٢٧٠-٣١٥).

كما اشارت النتائج الى ان الدرجات الخام تتراوح بين ٦٣ و٣١٥، وتتراوح تقديرات القدرة بين – ٥.٩٨ و٥.٣٩. يمكن استخدام هذه المعلومات لتحديد مستوى الأداء الفردي في النموذج، حيث يتم تحديد التقديرات بالنسبة للمعدل العام للنموذج. وجاءت هذه النتيجة متسقة مع ما توصلت اليه نتائج دراسة واخرين (Vaganian et al.,2022)

المراجع

حليمة سعد فرج (٢٠١٣) بطارية مقاييس مؤشرات الصحة النفسية لدى المعاقين بصريا. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٥). نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعدد الأبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد الناصر السيد عامر، نادية عبده عواض، محمد محمد فتح الله، خالد جمال جاسم، مراد على عيسى، محمود علي موسى (٢٠٢١) الخصائص السيكومترية لمقياس نوبات الهلع من جائحة كورونا (COVID-١٩) في المجتمع العربي، **الجمعية العراقية للدراسات التربوية والنفسية** ٣٠: ١-٢٦

محمد الخالدي أديب (٢٠٠٩). المرجع في الصحة النفسية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع

محمد شحاته ربيع (٢٠٠٠). أصول الصحة النفسية، دار غريب للطباعة والنشر

نضال كمال الشريفين، أحمد عبد الله الشريفين (٢٠١١). بناء مقياس الخجل لدى طلاب الجامعات. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة دمشق، م(٩)، ع(٤)، ١٢٥-١٦١.

Alkhaldi, H, Alkhutabam M & Al-Dlalah, M. (2021) Building a Self-Confidence Scale According to the Item Response Theory for High School Students in Jordan, Modern *Applied Science,* 15(3):17-30

Avcu, A. (2021). Item response theory-based psychometric investigation of SWLS for university students. *International Journal of Psychology and Educational Studies, 8*(2), 27-37 https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.2.265

Baghaei, P. (2010). An investigation of the invariance of Rasch item and

person measures in a C-Test. In book: Der C-Test: Beiträge aus der aktuellen Forschung/ The C-Test: Contributions from Current Research (pp.101-112) Chapter: An investigation of the invariance of Rasch item and person measures in a C-TestPublisher: Peter LangEditors: Ruediger Grotjahn

Bond, T., & Fox, C. (2007). Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Cagnone, S.&Ricci, R. (2005). Student Ability Assessment Based on Two IRT Models. *Metodoloˇski zvezki*,2(2),209-218.

Cavanagh, R.&Romanoski, J. (2006). Rating Scale Instruments and Measurement. *Learning Environ Research*, 9,273–289.

Drasgow, F., & Hulin, C. L. (1990). Item response theory. In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 577–636). Consulting Psychologists Press.

Eklund M, Erlandsson LK, Persson D& Hagell P. (2009) Rasch analysis of an instrument for measuring occupational value: Implications for theory and practice. Scand J Occup Ther. ,16(2):118-28. doi: 10.1080/11038120802596253.

Fisher, W. P. (2007). Rating Scale Instrument Quality Criteria. *Rasch Measurement Transactions*, 21, 1095.

Heary C, Hennessy E, Swords L, Corrigan P (2017). Stigma towards Mental Health Problems during Childhood and Adolescence: Theory, Research and Intervention Approaches. *Journal of Child and Family Studies*. **26** (11): 2949–2959.

Hudson, S., Russell, L., & Holland, K. (2017). Indicators of mental health and wellbeing of adults: Findings from the 2015 New Zealand Mental Health Monitor. Wellington: Health Promotion Agency.

Larson, Satu; Chapman, Susan; Spetz, Joanne; Brindis, Claire D. (2017). Chronic Childhood Trauma, Mental Health, Academic Achievement, and School-Based Health Center Mental Health

Services. *Journal of School Health.* 87 (9): 675–686. doi:10.1111/josh.12541. ISSN 1746-1561. PMID 28766317

Lim, L.; Lim, S.H.; Lim, W.Y.R. A (2022). Rasch Analysis of Students' Academic Motivation toward Mathematics in an Adaptive Learning System. *Behav. Sci.*, 12, 244. https://doi.org/10.3390/bs12070244

Luo X, Cappelleri JC, Cella D, Li JZ, Charbonneau C, Kim ST, Chen I, Motzer RJ. (2009). Using the Rasch model to validate and enhance the interpretation of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Kidney Symptom Index--Disease-Related Symptoms scale. Value Health. Jun;12(4):580-6. doi: 10.1111/j.1524-4733.2008.00473.x.

Manwell LA, Barbic SP, Roberts K, Durisko Z, Lee C, Ware E, McKenzie K (June 2015). What is mental health? Evidence towards a new definition from a mixed method multidisciplinary international survey". *BMJ Open.* 5 (6): e007079. doi:10.1136/bmjopen-2014-007079. PMC 4458606. PMID 26038353

Masters, G. N., & Wright, B. D. (1984). The essential process in a family of measurement models. *Psychometrika*, *49*(4), 529–544. https://doi.org/10.1007/BF02302590

Meijer, R. R., & Tendeiro, J. N. (2018). Unidimensional item response theory. In P. Irwing, T. Booth, & D. J. Hugh (Eds.), *The Wiley handbook of psychometric testing: A multidisciplinary reference on survey, scale and test development* (pp. 413-433). Wiley. https://doi.org/10.1002/9781118489772.ch15

Mokshein, S., Ishak, H., & Ahmad, H. (2019). The Use of Rasch Measurement Model in English Testing. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 38(1), 16-32. doi:https://doi.org/10.21831/cp. v38i1.22750

Ogunsakin, I. B., & Shogbesan, Y. O. (2018). Item Response Theory (IRT): A Modern Statistical Theory for Solving Measurement Problem in 21st Century. International Journal of Scientific

Research in Education, 11(3B), 627-635. Retrieved [DATE] from http://www.ijsre.com

Oon, P.-T., Spencer, B., & Kam, C. C. S. (2016). Psychometric Quality of a Student Evaluation Teaching Survey in Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-13.

Pallant JF, & Tennant A. (2007) An introduction to the Rasch measurement model: an example using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Br J Clin Psychol.,46(Pt 1):1-18. doi: 10.1348/014466506x96931.

Reeve, B. (2004). *An Introduction to Modern Measurement Theory*. Divition of Cancer Control and Population Science, National Cancer Institute

Saidfudin, M., Azrilah, A., Rodzo'an, N., Omar, M., Zaharim, A., & Basri, H. (2010). Easier Learning Outcomes Analysis Using Rasch Model in Engineering Education Research. *Latest Trends on Engineering Education*, 442-447. http://www.wseas.us/e-library/conferences/2010/Corfu/EDUCATION/EDUCATION-77.pdf

Scherbaum, C. A., Cohen-Charash, Y., & Kern, M. J. (2006). Measuring General Self-Efficacy: A Comparison of Three Measures Using Item Response Theory. *Educational and Psychological Measurement*, *66*(6), 1047–1063. https://doi.org/10.1177/0013164406288171

Sellbom, M& Suhr, J. (2019). *The Cambridge handbook of clinical assessment and diagnosis*. University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom.

Shaw A, Kapnek M and Morelli NA (2021) Measuring Creative Self-Efficacy: An Item Response Theory Analysis of the Creative Self-Efficacy Scale. *Front. Psychol.* 12:678033. doi: 10.3389/fpsyg.2021.678033

Smith, E., Conrad, K., Chang, K., & Piazza, J. (2002). An introduction to

Rasch measurement for scale development and person assessment. *Journal of Nursing Measurement, 10*(3), 189-206.

Sun, X., Zhong, F., Xin, T. *et al.* (2021) Item response theory analysis of general self-efficacy scale for senior elementary school students in China. *Curr Psychol* **40**, 601–610. https://doi.org/10.1007/s12144-018-9982-8

Tannenbaum C, Lexchin J, Tamblyn R& Romans S. (2009). Indicators for measuring mental health: towards better surveillance. *Health Policy*. 5(2): e177-86.

Tennant A& Conaghan PG. (2007) The Rasch measurement model in rheumatology: what is it and why use it? When should it be applied, and what should one look for in a Rasch paper? Arthritis Rheum. 15;57(8):1358-62. doi: 10.1002/art.23108.

Vaganian, L., Boecker, M., Bussmann, S. *et al.* (2022) Psychometric evaluation of the Positive Mental Health (PMH) scale using item response theory. *BMC Psychiatry* **22**, 512. https://doi.org/10.1186/s12888-022-04162-0

World Health Organization(2021a). Mental health: strengthening our response". World Health Organization. August 2021. Retrieved 4 May 2021.

WHO(2021b). The world health report 2021 – Mental Health: New Understanding, New Hope" (PDF). WHO. Retrieved 4 May 2021.

Zhang Z (2021) Book Review: Positive Psychology: The Basics. *Front. Psychol.* 12:719489. doi: 10.3389/fpsyg.2021.719489

Zwick, R. (2012) A Review of ETS Differential item functioning assessment procedures: flagging rules, minimum sample size requirements, and criterion refinement. *ETS Research Report Series.*