دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تدريج مفردات بعض مقاييس الاكتئاب باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة
المصدر:	مجلة البحث العلمي في الآداب (كلية البنات جامعة عين شمس) - مصر
المؤلف الرئيسي:	صالح، سليمان سعد
مؤلفين آخرين:	كاظم، أمنية محمد، بنا، نادية إميلا(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع14, ج2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2013
الصفحات:	167 - 205
رقم MD:	742787
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	ACI, AraBase
مواضيع:	الاكتئاب، نظرية الاستجابة، الأمراض النفسية، الاضطرابات النفسية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/742787

© 2016 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تدريج مفردات بعض مقاييس الاكتئاب باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة

إعداد

سليمان سعد صالح

إشراف

أ.د. أمينة محمد كاظم	أ. د. ناديـة إميـل بنـا
أستاذ التقويم والقياس	أستاذ علم النفس
كلية البنات جامعة عين شمس	كلية البنات جامعة عين شمس

مقدمة

تعددت طرق قياس الاكتئاب وتقديره من ملاحظة، ومقابلة، ومقاييس لفظية، وفنيات اسقاطية، ومقاييس فسيولوجية، إلى غير ذلك من سبل تشخيص الاكتئاب على اختلاف صوره وأشكاله، وقد تعددت جهود الباحثين لقياس الاكتئاب منذ ١٩٣٠ (حسب علم الباحث) حين أعد جاسبرJasper؛ أول مقياس للاكتئاب، بعد ذلك أعد باحثون آخرون أدوات متعددة لقياس الاكتئاب من هؤلاء شانت ومايرز، ١٩٣٦ Chant & Mairs؛، جيلفورد، ١٩٣٩ Gelford، هاثاواي وماكنيلي، ١٩٥١ Hathaway & McKinley؛، سيرلز وآخرون، 1952 Sirles, et al، وليمان، ١٩٥٨ Leeman؛ (يوجين ليفيت وبرنارد لوبين، ١٩٨٥: ٧٤).

كما قام ويزمان وركس وتيل، ١٩٦٠ Wiseman & Ricks & Tyl؛ بتصميم مقياس للاكتئاب، وفي أوائل الستينيات بذلت محاولات عديدة لتصميم قوائم الصفات حيث طبقت على مرضى مكتئبين وطلب منهم من خلال هذه القوائم وصف حالاتهم الذاتية، ولكن أخذ على هذه القوائم أن المشاعر الذاتية ما هي إلا جانب واحد من أعراض الاكتئاب. كذلك بذلت في السبعينيات والثمانينيات محاولات لتصميم أدوات متنوعة لقياس الاكتئاب، حيث قام كرنتز وهامين Krabtes & Hamen بتصميم مقياس الحياد المعرفي (رشاد موسى، ١٩٩٨: ٣٢).

كذلك في الثمانينيات قام عباس محمود عوض ومدحت أبوزيد بإعداد مجموعة من أدوات قياس الاكتئاب، منها استبيان تقدير المزاج الاكتئابي، وقائمة مراجعة الأعراض الجسمية للاكتئاب (مدحت أبوزيد، ٢٠٠١: ١٥٤). بالرغم من هذا الكم الكبير من أدوات قياس وتشخيص الاكتئاب إلا أنه يؤخذ أو يعاب على جميع هذه الأدوات أن أساليب بناؤها وتحليل مفرداتها تم على أسس ومبادئ نظرية القياس التقليدية Classical Theory of Measurement، والتي تعاني من عيوب كثيرة أهمها عدم خطية القياس؛ أي عدم وجود وحدة قياس موحدة، وعدم استقلالية القياس عن خصائص كل من مفردات أداة القياس وأفراد العينة، وغيرها من العيوب التي تعاني من نظرية القياس التقليدية، لذا كان من أهداف هذه الدراسة تدريج مفردات بعض أدوات قياس الاكتئاب وفق أسس ومبادئ نظرية القياس الحديثة، أو ما يعرف بنظرية الاستجابة للمفردة Item Response Theory.

وعليه تهدف هذه الدراسة إلى بناء وتدريج مقياس للاكتئاب من خلال استخدام مجموعة من مفردات بعض مقاييس الاكتئاب، بحيث يتم تدريج هذه المفردات على ميزان تَدَرُّجْ واحد مشترك يُعرِّف هذا المتغير، باستخدام نموذج راش.

تحديد المشكلة.

من الممكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي.

هل يمكن تدريج مجموعة من مفردات بعض مقاييس الاكتئاب على تدريج ميزان

واحد مشترك باستخدام أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وهو نموذج راش بحيث تُعرِّف جميعها نفس المتغير؟

١- **الأهمية الدراسة** وتتمثل في:-

أ- تضيف هذه الدراسة إلى أدوات القياس في علم النفس مقياساً موضوعياً للاكتئاب يتصف بصدق وثبات القياس.

ب- إن ما يوفره نموذج راش من خطية في القياس يتيح الفرصة لتقدير معالم المفردات ومعالم الأفراد بوحدة قياس مُعرّفة، مما يحقق دقة وموضوعية القياس.

ج- أيضاً ما يوفره نموذج راش من استقلالية القياس، يتيح الفرصة لسحب صور اختبارية متعادلة من مفردات مقياس الاكتئاب، وهذه الصور يمكن استخدامها في الدراسات التجريبية لكل من القياس القبلي والبعدي والمتابعة مما يساعد في التخلص من مشكلة الألفة بأداة القياس.

مصطلحات الدراسة:

١- الاكتئاب :Depression

يعرفه بيكBeck بأنه "حالة تتضمن تغيراً محدداً في المزاج مثل الشعور بالحزن والوحدة، واللامبالاة، ومفهوم سالب عن الذات، وتوبيخ الذات وتحقيرها ولومها، ورغبات في عقاب الذات مع الرغبة في الهروب والاختفاء والموت، يضاف إلي ذلك تغيرات في مستوى النشاط كما تظهر في صعوبة النوم وفقدان الشهية (غريب،١٩٩٥:٥٤)

٢- نظرية الاستجابة للمفردة : Item Response Theory

تعد نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) من النظريات السيكومترية والأيديومترية المعاصرة التي اتضحت فائدتها في التغلب على الكثير من مشكلات القياس التي عجزت النظرية الكلاسيكية عن مواجهتها، فهذه النظرية تحاول نمذجة العلاقة القائمة بين مستوى سمة معينة لدى الفرد Trait Level التي يقيسها اختبار معين، واحتمال استجابته لمفردة من مفردات الاختبار. ونظراً لأن مستويات السمة غير منظورة أو غير ملاحظة بطبيعتها وتؤثر في المتغيرات المنظورة أو الملاحظة، فإنه يتم تقديرها من هذه المتغيرات، أي من الاستجابات الملاحظة، وعلى الرغم من أن هذه العلاقة كانت توصف استناداً إلى النموذج الإعتدالي التراكمي Normal Ogive Model ، إلا أنه في إطار نظرية الاستجابة للمفردة أصبح وصف هذه العلاقة يستند إلى نموذج دالة الترجيح اللوغاريتمي Logistic Function (صلاح الدين علام، ٢٠٠٥: ٥٣).

الإطار النظري:

نظرية الاستجابة للمفردة: Item Response Theory

تعتمد هذه النظرية على فرضية أساسية مؤداها أن القيمة الاحتمالية لاستجابة فرد لمفردة اختبارية تكون دالة لكل من السمة أو القدرة التي يفترض أن الاختبار يقيسها

لدى الفرد، وخصائص المفردة التي يحاول الإجابة عنها. أي أنها تفترض أن هناك دالة احتمالية تربط بين بارامترين أو مَعْلَمين أحدهما يتعلق بالفرد والآخر يتعلق بالمفردة التي يختبر بها. ونظراً لأن استجابات الفرد لمفردات الاختبار تكون مشوبة بالخطأ، فإن هذه النظرية تهدف للتوصل إلى قيم تقديريـة لكل من هذين المَعْلَمين، ومن ثم استخدام هذه القيم في تقدير احتمال الاستجابة الصحيحة - أو المناسبة- لكل مفردة من مفردات الاختبار (صلاح الدين علام، ١٩٩٥: ١٨١)؛ أي أن نظرية الاستجابة للمفردة تهتم بتعين العلاقة المتوقعة بين الاستجابات الملاحظة على الاختبار، والسمات أو القدرات غير الملاحظة، التي يفترض أنها تحدد هذه الاستجابات (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣٠٩-٣١٠).

نموذج راش: Rasch Model

قام جورج راش ببناء نموذجه الرياضي، الذي حقق به العلاقة بين قدرة الفرد(*) (vβ)، وصعوبة المفردة(**) (δi) والاستجابة الملاحظة (Xvi)، كما حقق به متطلبات القياس الموضوعي للسلوك (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣١٧).

ويطلق على هذا النموذج " نموذج البارامتر الواحد" One – Parameter Model لاهتمامه بتحديد موقع المفردة الاختبارية على ميزان صعوبة جميع المفردات التي تشكل الاختبار (بارامتر الصعوبة)، كما يهتم بتدريج مستويات قدرة الفرد باختبار معين على نفس ميزان تدريج المفردات. لذلك يعتمد النموذج على ما يسمى القياس المتحد Conjoint Measurement ويفترض النموذج تساوي جميع مفردات الاختبار في التمييز بين مستويات القدرة المقاسة، كما يفترض النموذج أن تكون القدرة المقاسة أحادية البعد (صلاح علام، ٢٠٠٢: ٦٩٣).

وبدأ استخدام نموذج راش في مجال قياس القدرات المعرفية، وعمم بعد ذلك على باقي نواحي الشخصية، والفكرة الأساسية التي يقوم عليها هذا النموذج في قياس الجوانب غير المعرفية من الشخصية هي أن كل مفردة من مفردات المقياس تحمل شحنة انفعالية تساهم مع المفردات الأخرى في المقياس لتكوين شحنة انفعالية إجمالية تعبر عن استجابة الفرد بما يتفق مع تقديره لتلك المفردة حسب عدد فئات التدريج المستخدمة في مفردات المقياس، ويقوم النموذج بتقدير هذه الشحنة لكل مفردة حسب الدالة الاحتمالية التي يعتمدها في التقدير (أحمد عودة، ١٩٩٢ : ١٥٥- ١٥٦).

واستخدام النماذج الرياضية اتجاه جديد في ترجمة ظواهر الحياة المختلفة إلى صيغ رياضية مناسبة. وتكون البداية من واقع المشكلة أو الظاهرة وترجمتها إلى نماذج وسيطة توضح المتغيرات المؤثرة في الظاهرة، ثم تحويلها إلى نماذج رياضية

(*) سيتم التعبير عن قدرة الفرد بمعلم الفرد تمشياً مع متغير البحث.

(**) كما سيتم التعبير عن صعوبة المفردة بمعلم المفردة.

بحتة يمكن دراستها وحلها، بغض النظر عن معناها الأصلي ثم إرجاع نتيجة تلك الدراسة أو الحل لاستخدامها وتطبيقها على الظاهرة الأصلية (معصومة كاظم١٩٨٧، في أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣١٧).

افتراضات أو شروط نموذج راش.

١-أحادية البعد : Uni- dimensionality

تعني أحادية البعد أن تقيس مفردات الاختبار نفس السمة أو المتغير موضوع القياس، ويتحقق شرط أحادية البعد في نموذج راش عندما:-

أ- تتدرج المفردات الاختبارية بحيث تعرف فيما بينها متغيراً واحداً فقط، وتكون هذه المفردات المتدرجة هي التعريف الإجرائي لما يقيسه هذا المتغير، ويتضمن هذا صدق تدرج المفردات وصدق قياسها للمتغير.

ب- يتدرج الأفراد على متصل المتغير تبعاً لمستوى أدائهم على المفردات بحيث يكون هؤلاء الأفراد ذوي سمة أحادية البعد تحدد وحدها هذا المستوى للأداء (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣١٠).

٢ – استقلالية القياس : independence of measurement

تعتبر استقلالية القياس من الافتراضات الأساسية لنموذج راش، وتعني ما يلي:-

أ – تحرر القياس من تأثير عينة التدريج، (Sample Free) بمعنى؛ لا تختلف تقديرات معالم الأفراد أو معالم المفردات باختلاف عينة التدريج طالما أنها عينة مناسبة.

ب – تحرر القياس من مجموعة المفردات المستخدمة (Item Free) بمعنى؛ لا تختلف تقديرات معالم الأفراد أو المفردات باختلاف مجموعة المفردات المستخدمة طالما أنها مفردات مناسبة تتدرج جميعها على ميزان تدرُّج واحد وتعرِّف متغيراً واحداً، وتتحقق استقلالية القياس بما يلي:-

- ملاءمة المفردات المكونة للاختبار للنموذج، وهذا يعتمد على صدق المفردات في قياس السمة أو القدرة موضوع القياس، وعلى صدق تدرُّجها على مقياس هذه السمة أو القدرة.
- ملاءمة الأفراد الذين يجيبون على الاختبار للنموذج، وذلك من خلال صدق استجاباتهم.
- توافق مفردات الاختبار مع قدرات الأفراد، ويعتمد هذا على تقارب مستوياتها (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣٦٤).

٣- خطية القياس: Linearity of Measurement

تعني خطية القياس أن يكون هناك معدل ثابت لتدرج القياس وذلك على المدى الواسع من متصل المتغير موضوع القياس، ويتمثل ذلك المعدل الثابت بواسطة وحدة قياس واحدة، فعند أي مستوى من مستويات المتغير يكون تقدير الفرق بين أي قياسين

متتالين على هذا التدرج ثابتاً. ولا يختلف المعنى الكمي للفرق بين أي قياسين على هذا التدرج بتغير أداة القياس طالما أنها أداة مناسبة. وتوافر الخطية في القياس يتيح تقدير التغير الحادث في المتغير موضوع الدراسة، كما يتيح أيضاً عمل المقارنات المختلفة التي تهم الباحث (أمينة كاظم، ١٩٨٨أ: ٣٦).

معنى الموضوعية الخاصة في نموذج راش:

يتيح نموذج راش إمكانية تدريج كل من مَعْلَمْ الفرد مَعْلَمْ المفردة بوحدة قياس واحدة على تدرج خطي، بحيث يكون تدريج كل من مَعْلَمْ الفرد ومَعْلَمْ المفردة مستقلاً عن مجموعة المفردات المستخدمة، ومستقلاً عن عينة الأفراد التي تؤديها. وقد أطلق على هذه المميزات اسم الموضوعية الخاصة Specific Objectivity (أمينة كاظم، ١٩٨٨ب : ٥١-٥٢). فالموضوعية الخاصة في نموذج راش تعني موضوعية المقارنة بين نتيجة تفاعل بين قدرتي فردين مع صعوبة مفردة مناسبة، كما تعني أيضاً موضوعية المقارنة بين صعوبة مفردتين استجاب لهما فرد مناسب، وتبدو هذه الموضوعية كما ترى أمينة كاظم (١٩٩٦) من ناحيتين:-

١ – استقلال معلم قدرة الفرد عن المفردة المستخدم.

بالرغم من أن المقارنة بين قدرتي فردين تعتمد على استخدام مفردة ملائمة، إلا أن هذه المقارنة لا تتأثر باستخدام أي مفردة من المفردات الملائمة، والمفردات الملائمة تعني المفردات الصادقة في تعريفها للمتغير موضوع القياس، كما تعني أيضا تساوي قوتها على التمييز بين مستويات الأفراد على هذا المتغير، وهكذا فإن معنى موضوعية المقارنة بين قدرتي فردين، هو استقلال هذه المقارنة عن المفردة المستخدمة، أي أن استجابة الفردين لأي مفردة من المفردات الملائمة ينبغي أن تؤدي إلى نفس التقدير الكمي للمقارنة بين قدرتي أو سمتي هذين الفردين (باعتبار الخطأ المعياري على جانبي هذا التقدير).

٢ – استقلال معلم المفردة عن الفرد الذي يجيب عليها.

كذلك فإن المقارنة بين مَعْلَمي مفردتين تعتمد على استجابة فرد ملائم، إلا أنها لا تتأثر باستجابة أي فرد يكون من الأفراد الملائمين. ويكون الفرد ملائماً عندما تكون استجابته على المفردة استجابة صادقة، لا تختلف كثيراً عن الاستجابة المتوقعة لمعظم الأفراد في مستوى هذا الفرد. هكذا فإن موضوعية المقارنة بين مَعْلَمي مفردتين تعني استقلال هذه المقارنة عن الفرد الذي يجيب على هاتين المفردتين؛ أي أن استجابة أي من الأفراد الملائمين على هاتين المفردتين ينبغي أن تؤدي إلى نفس التقدير الكمي للمقارنة بين مَعْلَمي هاتين المفردتين، وعلى هذا فإن ما نصل إليه ليس هو القيمة المطلقة للمفردة (i) مثلاً وإنما هو بعدها عن تقدير مفردة أخرى ولتكن(C). وهذا الفرق يجعل تقدير المفردة (C) كنقطة أصل نقاس منها مقدار السمة للمفردة (i)، وكلما توافقت صعوبة المفردات المستخدمة، مع مستوى قدرة الأفراد الذين يجيبون عليها، كلما توصلنا إلى هذه الموضوعية في القياس (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٤٤٣- ٤٤٤).

وحدات قياس معلمي الفرد والمفردة:

تتدرج معْالِمْ المفردات ومعْالِمْ الأفراد على ميزان مشترك واحد، وبصفر واحد مشترك، ويقدر كل من معلمي الفرد والمفردة بوحدة قياس واحد هي وحدة اللوجيت (Logit)، وهذه الوحدة مشتقة مباشرة من نموذج راش، وتعرفها (أمينة كاظم، ١٩٨٨أ) بأنها " اللوغاريتم الطبيعي لمرجح نجاح الفرد على المفردات التي تعبر نقطة صفر التدرج عن صعوبتها، عندما يساوي هذا المرجح مقداراً ثابتاً هو الأساس الطبيعي e = 2.72، ويكون عندئذٍ احتمال نجاح الفرد (٠,٧٣).

كما تُعرف وحدة اللوجيت بأنها " قدرة الفرد على النجاح على المفردات التي يعبر صفر التدريج عن صعوبتها، عندما يكون احتمال النجاح (٠,٧٣) (أمينة كاظم، ١٩٨٨أ: ٢٨).

وصفر التدريج لكل من مَعْلم الفرد والمفردة هو متوسط صعوبة المفردات المستخدمة. ويؤدي ذلك إلى تقديرات موجبة وسالبة مما دعا الباحثين إلى وضع وحدات قياس أخرى مثل وحدة **الواط Wat** ووحدة **دايكوت Dicot** التي استخدمها ماسترز Mastres، **والنيت Nit**، و**السيت Sit**، و**باس Bas** وجميعها تحويلات خطية لوحدة اللوجيت فوحدة الواط مثلاً يمكن اشتقاقها من وحدة اللوجيت بالمعادلة التالية:

معادلة (١): وحدة الواط = ٥٠ + $\frac{١٥}{\text{لو } ٤}$ × الصعوبة باللوجيت

وتتوزع درجاتها من صفر إلى ١٠٠ بمتوسط قدره ٥٠.

ووحدة **النيت** الجماعية = ٥٠ + ١٠ × اللوجيت، بمتوسط ٥٠ وانحراف معياري ١٠.

ووحدة **السيت** بمتوسط ٣٨ وانحراف معياري ٦، كذلك من الوحدات المهمة وحدة **المنف** وهي وحدة تبقي على مميزات الوحدات المتساوية لوحدة اللوجيت المشتقة مباشرة من نموذج راش. حيث يحول تدريج اللوجيت إلى تدريج مئوي، متوسطه يساوي ٥٠ وسعته (وحدته) تساوي ٥، وعلى هذا وباستخدام معادلة التحويل الخطي السابقة فإن:-

المعادلة (٢) المنف = ٥٠ + ٥ X b

أي أن :

$$B = 50 + 5.\ b$$

$$D = 50 + 5.\ d$$

حيث أن:

b، d هما تقديرا القدرة والصعوبة مقدرا بوحدة اللوجيت على الترتيب (أمينة كاظم، ١٩٩٤: ١٢٦).

حساب معالم الأفراد والمفردات باستخدام برامج الحاسب.

استخدم الباحث برنامج Winsteps في تدريج المقاييس المستخدمة في هذه الدراسة نظراً لتمتع هذا البرنامج بعدد من المميزات منها:-

- يستخدم البرنامج في تدريج بيانات أنواع مختلفة من الاختبارات والمقاييس كالاختبارات ثنائية الاستجابة، والاختبارات متعددة الاستجابة، مقاييس التقديرRating Scales، ومقاييس التقدير الجزئي، كما يمكن استخدام هذا البرنامج في الجمع بين أكثر من نوع من بيانات تلك الاختبارات في نفس التحليل.
- يقدم هذا البرنامج وصفاً دقيقاً للمفردات وخصائص الأفراد، ويحتوي على أدوات قوية للتشخيص.
- للبرنامج القدرة على تشخيص تعدد الأبعاد، وذلك من خلال تحليل المكونات الأساسية للبواقي Principal Component Analysis of Residuals، الذي يقوم بكشف وتكميم الأبعاد الكامنة في بيانات التحليل.
- يتيح البرنامج إمكانية تصحيح الاستجابات المدخلة وفق مفتاح تصحيح يتم إعداده من قبل المستخدم، كما يمكن استقبال البيانات المصححة من قبل برامج إحصائية أخرى مثل SPSS.
- يعطى البرنامج مخرجات ثرية تتسم بالوضوح والبساطة، وتتضمن العديد من الجداول والمخططات والرسوم والبيانية التي يستعان بها في تفسير النتائج، وتشخيص المشكلات، وتشمل أهم المخرجات جداول لإحصاءات فئات الاستجابة (http//www.winsteps.com).

ملاءمة البيانات للنموذج.

ملاءمة البيانات للنموذج تعني مطابقة بيانات المفردة مع توقعات النموذج. أي إن تقدير المعالم الخاصة بالمفردات والأفراد ما هي إلا الخطوات الأولى لبناء اختبار مناسب ذي مفردات تُكون تدريجات متوافقة مع تقديرات قدرة الأفراد، فقد نجد عند التطبيق العملي (على غير ما نتوقع) عدم تحقق فروض النموذج بصورة ما، ويبدو ذلك في عدم مطابقة النتائج الملاحظة مع توقعات النموذج، عندها نشك أن النقص في ملائمة المعطيات للنموذج قد يرجع إلى مصدرين هما: سوء ملائمة المفردات أو سوء ملائمة الأفراد أو كليهما (أمينة كاظم، ١٩٨٨ب: ٦٨)، وتتيح برامج تحليل البيانات كبرنامج Microscale أو Winsteps حذف الأفراد غير الملائمين للنموذج، كذا حذف المفردات غير الملائمة تبعا لمحكات معينة تقوم على نوعين من إحصاءات الملائمة **أولهما**: هو إحصاء الملاءمة التقاربي (Infit)، **وثانيهما**: إحصاء الملاءمة التباعدي (Outfit)، حيث يعتمد إحصاء الملاءمة التقاربي على أداء الأفراد الذين تقترب قدرتهم من صعوبة مفردات المقياس، بينما يعتمد إحصاء الملائمة التباعدي على أداء الأفراد الذين تبتعد قدرتهم (أي تزيد كثيراً أو تقل كثيراً) عن صعوبة

المفردات، وتعتبر المفردة ضعيفة من حيث مستوى الملاءمة (Misfit) عندما ترتفع القيمة الموجبة لإحصائي الملاءمة التقاربي والتباعدي لها، وقد يعني ذلك عيباً في صياغتها أو عدم صدقها في قياس ما تقيسه باقي المفردات، أما إذا انخفضت القيمة السالبة لإحصائي الملاءمة، فتعتبر المفردة متجاوزة لحدود الملاءمة (Overfit)، وقد يعني ذلك أن المفردة تعتمد على باقي المفردات في المقياس، أو أنها تقيس سمة أخرى شديدة الارتباط بالسمة أو القدرة المقاسة، ومن ثم لا تحقق هذه المفردة شروط النموذج وينبغي حذفها (أمينة كاظم، ١٩٩٤: ١٢٨).

كما تعتبر استجابات الفرد ضعيفة الملاءمة (Misfit)، عندما ترتفع القيم الموجبة لإحصائي الملائمة التقاربي والتباعدي للفرد، وقد يكون ذلك بسبب تسرعه أو إهماله أو لجوئه إلى التخمين، ويعتبر الفرد قد تجاوز حدود الملاءمة (Overfit) عندما تنخفض القيم السالبة لإحصائي الملاءمة لهذا الفرد، وقد يرجع ذلك إلى البطء الشديد أو الحرص الشديد أو لجوئه إلى الغش (Wright & Lancer, 1985: 20).

وبحذف الأفراد والمفردات غير الملائمة تستبقى المفردات الصادقة في تدرجها على متصل المتغير موضوع القياس وهي المفردات التي تحقق متطلبات القياس الموضوعي كما تتمثل في شروط نموذج راش، كما يستبقى الأفراد الصادقين في استجاباتهم على تلك المفردات، مما يعني تحقق صدق وثبات القياس (منى طنطاوي، ٢٠٠٠: ٧٣).

تعادل القياس.

يعرف كل من هامبلتون وسوامينثان (١٩٨٥)Hambleton & Swaminthan التعادل بأنه " عملية تحويل أو إيجاد علاقة بين الدرجات على اختبار ما، مع الدرجات على اختبار آخر.

أنواع التعادل

التعادل الأفقي: Horizontal equatingيختص التعادل الأفقي بمعادلة اختبارين أو أكثر صممت لقياس سمة ما في نفس المستوى التعليمي.

التعادل الرأسي: Vertical equating أما التعادل الرأسي فيختص بمعادلة اختبارين أو أكثر صممت لقياس سمة ما ولكن في مستويات مختلفة من هذه السمة (أمينة كاظم، ١٩٨٨ب: ١٣٦-١٣٧).

الخصائص السيكومترية.

١- صدق القياس: Measurement Validity

يبدو صدق القياس عندما تتحقق أول مطالب الموضوعية في أداة القياس التي بنيت باستخدام نموذج راش وهو أن تعرِّف المفردات فيما بينها متغيراً واحداً معيناً؛ ويعني ذلك أن مفردات المقياس تتدرج من حيث صعوباتها بحيث تعرِّف متغيراً واحداً معيناً. كما يعني تدرج قدرات الأفراد على متغير يحدد تقديرات أدائهم على المقياس،

وهذا يعني أن كلاً من صعوبات المفردات وقدرات الأفراد تتدرج على متصل واحد يمثل متغيراً واحدا، ويتعلق هذا بصدق تدرج المفردات في تعريفها للمتغير موضوع القياس، كما يتعلق أيضاً بصدق تدرج قدرات الأفراد على متصل هذا المتغير، الذي يقوم على صدق استجابات الأفراد على المقياس، وعندما يقوم برنامج الحاسب الآلي بتحليل نتائج استجابات الأفراد على مفردات المقياس، فإنه يقوم بحذف الأفراد غير الملائمين، هذا يعني حذف الأفراد غير الصادقين في استجاباتهم على المقياس، وهم الذين يختلف نمط استجاباتهم عن معظم الأفراد، ويستبقي التحليل فقط تلك الاستجابات الصادقة في تدرجها على متغير القياس، وبالمثل فعندما يقوم البرنامج بإعطاء بيانات الملاءمة الخاصة بالمفردات المختلفة فإن هذا يمكّن من حذف المفردات غير الملائمة، ويكون هذا الحذف بناءً على محكات الملاءمة المختلفة، وتكون المفردة غير الملائمة للنموذج هي تلك التي لا تتسق في تدرجها مع تدرج باقي المفردات على المتصل موضوع القياس. وغالباً ما تتضمن تلك المفردة قياساً لسمة أخرى غير التي هي موضع القياس، أو أن تكون المفردة غامضة، أو أن هناك عيباً في صياغتها، أو غير ذلك من أسباب، فحذف المفردات غير الملائمة يعني حذفاً للمفردات غير الصادقة في تعريفها للمتغير موضوع القياس، وفي استبقاء المفردات الملائمة، استبقاءً للمفردات الصادقة في تعريفها للمتغير موضوع القياس؛ بما يعني صدقها في قياس هذا المتغير (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣٦٦).

٢- ثبات القياس: Measurement Reliability

الثبات في إطار نموذج راش يبدو في تحقق ما بقي من مطالب الموضوعية في القياس، حيث يتحقق ثبات القياس على الرغم من اختلاف الاختبار المستخدم، كذلك ثبات القياس على الرغم من اختلاف العينة المستخدمة (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣٦٧).

كما أن نموذج راش لا يعطي فقط معامل ثبات للاختبار ككل، وإنما يعطي معامل ثبات لكل فرد وكل مفردة على حدة في التدريج (El- Korashy, 1995: 760).

٣- تدرِّيج المفردات:Items Calibration

يقصد بتدريج أي اختبار أو مقياس إنشاء ميزان لِتَدَرُّجْ القدرة أو السمة التي يقيسها بحيث يتحدد على أساسه مستوى الأفراد على هذه القدرة أو السمة مقدراً بوحدة قياس معرفة، ويتمثل هذا في تدريج مفردات المقياس تبعاً لصعوبتها على متصل هذه القدرة أو السمة، وذلك بوحدة قياس معرفة (منى الطنطاوي، ٢٠٠٠: ١٣).

دراسات سابقة:

١- دراسة مال كانون ١٩٩٤ MacKinnon.

استخدام نماذج نظرية السمات الكامنة لاكتشاف أعراض الاكتئاب.

Use Models of Latent Traits Theory to Discover Symptoms of Depression

هدفت الدراسة إلى استخدام نموذج راش كأحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في بناء أداة لاكتشاف أعراض، وقد تمثلت هذه الأداة في (١٨) عبارة أعدت لقياس الاكتئاب، طبقت على عينة مكونة من (٨٣٢) من كبار السن الاستراليين، بعد تحليل البيانات باستخدام نموذج راش وأظهرت النتائج، أن للمفردات قدرات تمييزية مختلفة مقارنة بالعينة التي قنن عليها الاختبار. كذا تم تحديد أبعاد الأداة بالإضافة إلى تحديد مواقع الأعراض على متصل السمة المقاسة، كما تم التحقق من أحادية البعد لمقياس الاكتئاب (عبد الرحمن سليمان الطريري، ١٩٩٦: ٤٦٠-٤٦١).

٢- دراسة هاموند، س. م ١٩٩٥. Hammond, S. M

فحص نظرية الاستجابة للمفردة لصدق التحليلات لغير المرضى باستخدام قائمة بيك للاكتئاب.

An Item Response Theory Investigation of the Validity of Non Patient Analysis Research using the beck Depression Inventory

تمثل هدف الدراسة في محاولة التعرف على مستوي السمة الكامنة للاكتئاب لدى أفراد عينة مكونة من (٤٣١) مفحوصاً من الأسوياء طبقت عليهم قائمة بيك للاكتئاب وباستخدام أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وهو نموذج القياس المتدرج الأحادي البعد تم تحليل البيانات، وقد تبين من النتائج أن البيانات المستمدة من تطبيق القائمة على عينة البحث ملاءمة تماماً للنموذج، كما أوضحت النتائج أن مقياس بيك للاكتئاب يناسب قياس الاكتئاب لدى فئتي المفحوصين (مرضي / أسوياء) وذلك عندما يطبق المقياس بشكل منفصل، لكن عندما يطبق الاختبار على أفراد الفئتين بشكل مختلط فإن الأمر يختلف حيث تصبح البيانات المستمدة منه خلال التطبيق المختلط غير ملائمة لنموذج القياس المتدرج.

٣- دراسة تشانج تشين هونج ١٩٩٦ Chang, chin Hung.

إيجاد بعدين في مقياس الاكتئاب من قائمة مينسوتا متعددة الأوجه للشخصية.

Finding Two Dimensions In MMPI- 2 Depression

حاول الباحث في الدراسة فحص متغير الاكتئاب كما يقاس بمقياس الاكتئاب المتضمن في قائمة مينسوتا متعددة الأوجه للشخصية – الصورة المعدلة – باستخدام كل من نموذج راش الأحادي المعلم وأسلوب التحليل العاملي في محاولة لتطوير المقياس. وقد تمثلت عينة الدراسة في (٢٦٠٠) فرداً من العينات السوية من الجنسين والتي شملت مختلف الأعمار بدءً من (١٨) سنة وحتى (٨٤) سنة. وقد أشارت نتائج الدراسة أن مقياس الاكتئاب المشتق من مقياس مينسوتا متعدد الأوجه لا يتألف من مجموعة واحدة متجانسة من المفردات على الرغم من أن المقياس قد طور لقياس بعد واحد للاكتئاب. حيث اتفقت نتائج التحليل العاملي والتحليل باستخدام نموذج راش على

وجود مكونين متمايزين لمقياس الاكتئاب.

٤- دراسة سيهي هونج (٢٠٠٠) Sehee Hong،

استخدام نموذج راش للاستجابات المتدرجة للصورة الكورية لقائمة بيك للاكتئاب.

Rasch Rating Scale Modeling of the Korean Version of the Beck Depression Inventory.

هدفت الدراسة إلى تدريج قائمة بيك للاكتئاب ((B.D.I باستخدام نموذج راش للاستجابة المتدرجة، حيث تكونت العينة من (٢٧٩) طالباً جامعياً، وأظهرت الدراسة النتائج الآتية:-

(أ)- أغلب بنود قائمة بيك للاكتئاب الصورة الكورية (B.D.I-K) مثلت بنية واحدة.

(ب)- الأعراض الجسمية للاكتئاب كانت أكثر تكراراً في الظهور.

(ج)- مستوى السمة الكامنة لقائمة بيك للاكتئاب الصورة الكورية غير ملائمة للاستخدام مع العينات غير الإكلينيكية من طلبة الجامعة الكوريين.

٥- دراسة تشو - هايجن (٢٠٠٢) Cho- Huyjin، .

الخصائص السيكومترية القائمة على نظرية الاستجابة للمفردة للصورة الكورية لقائمة بيك للاكتئاب.

Psychometric properties based on Item Response theory to the Korean Beck depression inventory.

تمثل هدف هذه الدراسة في التحقق من الخصائص السيكومترية للصورة الكورية من قائمة بيك للاكتئاب وذلك باستخدام أحد نماذج الاستجابة المفردة، وقد قام الباحث بتطبيق قائمة بيك للاكتئاب على عينة مكونة من(١٤٩٧) طالباً من طلبة المدارس الثانوية وذلك بعد ترجمتها إلي الكورية، ثم قام الباحث باستخدام برنامج في تقدير بارامترات المفردات وفقا للنموذج العام للتقدير الجزئي والذي قدمه عام ١٩٩٢. وقد أشارت النتائج أن مفردات القائمة تقيس متغيراً أحادي البعد، كما أن هذه المفردات تقع في فئات ثلاث، فئة مفردات ذات قدرة مرتفعة على تميز المستويات المختلفة في الاكتئاب، وفئة مفردات ذات قدرة تميزية منخفضة، أما الفئة الثالثة والتي تقع فيها معظم المفردات فهي لا تسهم كثيرًا في تعريف متغير الاكتئاب بين طلبة الثانوية من الكوريين (Cho- Huyjin ٣٦٠،٢٠٠٢،).

٦- دراسة جولي بالانت ورينيه ميللر (٢٠٠٦) Julie F Pallant, Renee L Miller

تقييم مقياس أدنبرة لاكتئاب ما بعد الولادة باستخدام نموذج راش

Evaluation of the Edinburgh Post Natal Depression Scale using Rasch analysis

هدف هذه الدراسة إلى تقويم أحادية البعد Unidimensionality وتدريج مقياس

أدنبرة لاكتئاب ما بعد الولادة، المكون من (١٠) مفردات، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٤) امرأة تراوحت أعمارهن بين (١٨) إلى (٤٤) سنة بمتوسط عمر (٣٢) سنة، وبانحراف معياري (٤,٦) سنة. توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:

- تمتع مقياس أدنبرة لاكتئاب ما بعد الولادة ببعد واحد تتشبع عليه أغلب المفردات.
- تم حذف مفردتين من المفردات العشرة هما المفردة (٧، ٨).
- مقياس أدنبرة لاكتئاب ما بعد الولادة يتكون في نسخته الجديدة من ثمانية مفردات تعرف جميعها متغيراً واحداً.

٧- دراسة أركون تاتار (٢٠١٠) Arkun Tatar

فحص الخصائص السيكومترية وتكييف مقياس CES للاكتئاب على البيئة التركية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي ونظرية الاستجابة للمفردة.

The Adaptation of the CES Depression Scale into Turkish through The use of Confirmatory Factor Analysis and Item Response Theory And the Examination of Psychometric Characteristics

هدف هذه الدراسة إلى فحص الخصائص السيكومترية وتقنين مقياس CES للاكتئاب على البيئة التركية باستخدام التحليل العاملي التوكيدي ونظرية الاستجابة للمفردة، وتكونت العينة من ١١٤٣ فرداً من أعمار مختلفة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:

- معاملات الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency تراوحت بين (٠,٧٥ - ٠,٩٠).
- معامل التجزئة النصفية للمقياس بطريقة جوتمان Guttman كان (٠,٨٩).
- أظهر التحليل العاملي التوكيدي أربع عوامل تمييز استجابات أفراد العينة على مقياس الاكتئاب.

د- التحليل باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة - عن طريق النموذج ثنائي البارامتر وببرنامج الباراسكيل Barascale - توصل إلى النتائج الآتية:

- معاملات تمييز مفردات مقياس CES للاكتئاب كانت على النحو التالي: المفردة رقم (٧) هي أضعف مفردات المقياس تمييزاً بين مستويات متغير الاكتئاب، تليها المفردات (١١، ١٥، ١٣). والمفردات الأفضل تمييزاً في المقياس كانت على الترتيب هي (٦، ٣، ٨). وباقي المفردات متوسط من حيث التمييز.
- معاملات صعوبة مفردات المقياس كان على النحو التالي: صعوبة المفردة رقم (٧) كانت (صفر) وعليه ليس لها موضع على مستوى متغير الاكتئاب، بينما المفردات (٤، ١٢، ١٨) كانت منخفضة الصعوبة، والمفردات (١٩، ٢، ١٧) كانت أصعب المفردات، وباقي مفردات المقياس كانت متوسطة الصعوبة.

مناقشة الدراسات السابقة.

اختلفت دراسات هذا المحور في نتائجها، فدراسة هاموند، س. م ١٩٩٥ Hammond, S.M توصلت إلى أن قائمة بيك للاكتئاب تناسب قياس الاكتئاب لدى فئتي المفحوصين (مرضي / أسوياء) وذلك عندما يطبق المقياس بشكل منفصل، لكن عندما تطبق القائمة على أفراد الفئتين بشكل مختلط فإن الأمر يختلف حيث تصبح البيانات المستمدة منها خلال التطبيق المختلط غير ملائمة لنموذج القياس المتدرج، ودراسة تشانج تشين هونج ١٩٩٦ Chang, C.H توصلت إلى أن مقياس الاكتئاب من قائمة مينسوتا متعددة الأوجه لا يتألف من مجموعة متجانسة من المفردات على الرغم من المقياس قد طور لقياس بعد واحد للاكتئاب، حيث اتفقت نتائج التحليل العاملي والتحليل باستخدام نموذج راش على وجود مكونين متمايزين لمقياس الاكتئاب. أما دراسة سيهي هونج ٢٠٠٠ Sehee Hong، توصلت إلى أن أغلب بنود قائمة بيك للاكتئاب الصورة الكورية مثلت بنية واحدة، كما توصلت إلى أن مستوى الصعوبة أو الشدة لمفردات قائمة بيك للاكتئاب الصورة الكورية غير ملائمة للاستخدام مع العينات غير الإكلينيكية من طلبة الجامعة الكوريين. في حين توصلت دراسة تشو- هايجن ٢٠٠٢ Cho- Huyjin في كوريا أن مفردات قائمة بيك للاكتئاب تقيس متغيراً أحادي البعد، كما توصلت إلى أن مفردات هذه القائمة تقع في ثلاث فئات: فئة مفردات ذات قدرية عالية على تمييز المستويات المختلفة للاكتئاب، وفئة مفردات ذات قدرة تمييزية منخفضة، أما الفئة الثالثة والتي تقع فيها معظم المفردات فهي لا تسهم كثيراً في تعريف متغير الاكتئاب بين البالغين الكوريين.

ونستخلص من دراسات هذا المحور إمكانية استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في تدريج مقاييس غير معرفية، مثل مقاييس السمات الشخصية، وأن البيانات المستمدة من تلك المقاييس تلائم نماذج نظرية الاستجابة للمفردة، وعلى الرغم من توفر دراسات أجنبية اهتمت ببناء وبتدريج مقاييس للاكتئاب بصفة خاصة باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة، إلا أنه لا توجد دراسات عربية مماثلة (حسب علم الباحث)، مما يشير إلى ضرورة الاهتمام بهذا المجال لما لهذه المقاييس من ضرورة في العصر الحالي.

فرض الدراسة:

بعد استعراض الإطار النظري للدراسة وكذا الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة يمكن للباحث أن يصوغ فرض الدراسة الحالية كما يأتي:-

يمكن تدريج مفردات بعض مقاييس الاكتئاب على ميزان تدرّج واحد مشترك باستخدام نموذج راش بحيث تعرف جميعها نفس المتغير " الاكتئاب"، وتكوين ثلاثة صور اختبارية متكافئة ومتعادلة القياس.

إجراءات الدراسة:

عينة الدراسة تكون عينة الدراسة من (٥٠٠) طالب وطالبة بكلية التربية جامعة عمر

المختار، طبقت عليهم مقاييس الدراسة، وذلك لغرض تدريج هذه المقاييس باستخدام نموذج راش.

أدوات الدراسة

١- قائمة بيك للاكتئاب.

أشتقت فئات هذه القائمة إكلينيكيا من خلال العلاج النفسي لمرضى الاكتئاب، حيث قام بيك بملاحظات منظمة للمرضى وسجل سمات واتجاهات وأعراض المرضى ثم اختار مجموعة من هذه الأعراض التي تبين أنها واضحة لدى مرضى الاكتئاب، وحرص على أن تكون متسقة مع التراث النفسي، ومن هذه الأعراض صمم بيك قائمة مكونة من إحدى وعشرين فئة، وتصف كل فئة مظهراً خاصاً من مظاهر الاكتئاب.

الخصائص السيكومترية لقائمة بيك للاكتئاب:

الثبات: Reliability

طريقة التجزئة النصفية: Spilt half Method

كذلك تم حساب الثبات لقائمة بيك للاكتئاب بطريقة التجزئة النصفية، وذلك بتطبيق القائمة على عينة مكونة من (٩٧) مفحوصاً، وبحساب معامل الارتباط بين الفئات الفردية والفئات الزوجية وصل معامل الارتباط إلى (٠,٨٦)، وبعد تصحيح الطول بمعادلة سبيرمان- براون وصل معامل الارتباط إلى (٠,٩٣).

الثبات بطريقة إعادة التطبيق (الاستقرار): (Test Retest Method (Stability

تم تطبيق قائمة بيك للاكتئاب على عينة مكونة من (٣٨) مريضاً مرتين بفاصل زمني تراوح من (٢-٦) أسابيع، وقد وصل معامل الارتباط بين مرتي التطبيق إلى (٠,٨٣).

- الصدق: Validity

صدق التكوين الفرضي (المفهوم) Construct Validity :

اعتمد بيك على ما ذهب إليه كرونباخ Cronbach من أن أكثر المعلومات مناسبة لتعامل مع متغيرات الشخصية يتم الحصول عليها بدراسة صدق المفهوم، ويعني صدق المفهوم في حالة قائمة بيك للاكتئاب إيجاد العلاقة بين نتائج القائمة وبعض الفروض التي تتعلق بمتغير الشخصية موضع الاهتمام (الاكتئاب).

ومن الفروض التي اختبرها بيك ما يأتي:

- أن الأشخاص المكتئبين لديهم مفهوم سالب عن الذات.
- يتوحد المكتئبون مع الشخص الخاسر على الاختبارات الاسقاطية التي تتضمن النجاح أو الفشل.
- المكتئبون لديهم تاريخ من الحرمان يجعلهم أكثر حساسية للإصابة بالاكتئاب فيما بعد.
- المكتئبون يستجيبون للفشل التجريبي – المستثار تجريبياً- بانخفاض غير متناسب في احترام الذات، وزيادة الشعور باليأس.

- إذا ما صادف المكتئبون خبرة ناجحة سوف يظهرون تحسناً ملحوظاً ذاتياً موضوعياً.
- يظهر المكتئبون ارتباطات مرتفعة بين شدة الاكتئاب ومحاولات الانتحار.

وباستخدام قائمة بيك للاكتئاب كمحك للاختبار تم تأييد هذه الفروض.

مقياس التقدير الذاتي للاكتئاب إعداد زونج: Zung Rating Scale for Depression

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قد مرّ تصميم مقياس التقدير الذاتي للاكتئاب من إعداد زونج بخطوتين، **الأولى**: استخدام محكات التشخيص الإكلينيكي Clinical Diagnostic Criteria من أجل التوصل إلى أعراض الاكتئاب، وهذه الأعراض هي: الانتشار أو التعميم Pervasive affect، والحالات الفسيولوجيةphysiological concomitants، وبعد تحديد هذه المحكات التشخيصية، كان الهدف من الخطوة **الثانية** بناء مقياس يحتوي على هذه الأعراض، ومن أجل تحقيق هذا الهدف استعان **زونج** بالسجلات اللفظية التي أمكن الحصول عليها من المرضى المكتئبين، وبعض العبارات من مقاييس الاكتئاب، ويتكون المقياس في صورته النهائية من عشرين عبارة، نصفها صيغ بطريقة موجبة، والنصف الأخر بطريقة سلبية.

الثبات : Reliability

تم إيجاد الثبات لمقياس زونج للاكتئاب بطريقة معامل ألفا كرونباخ على عينات عينة مكونة من (٤٠) طالباً بالمرحلة الثانوية، حيث تراوحت أعمارهم بين (١٦-١٨) سنة بمتوسط حسابي مقداره (١٦,٧٥) سنة، وانحراف معياري قدره (٠,٦٢)، وقد بلغ معامل ألفا (٠,٧٩)، وهو دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١).

الصدق: Validity

استخدم زونج الصدق الإكلينيكي لمعرفة صدق مقياس التقدير الذاتي للاكتئاب، وذلك بواسطة تطبيقه على عينة من المرضى مكونه من (٥٠) مريضاً يعانون من الاضطرابات الاكتئابية Depressive Disorders، وفقاً لتشخيص مبدئي. وقد خضعت هذه المجموعة للعلاج بالعقاقير المضادة للاكتئاب Ant depressive Pharmacotherapy لمدة أربع أسابيع، ثم تم فحصهم بعد العلاج بالعقاقير فتبين أن (٣١) مريضاً منهم شفوا من الاضطرابات الاكتئابية بناءً على الفحص، وقد أمكن الحصول على استجابات (٢٢) مفحوصاً منهم على مقياس التقدير الذاتي للاكتئاب بعد العلاج، فتبين أن الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) (رشاد موسى، ١٩٩٨: ٤٩، ٦٧).

٢- مقياس برندت الاكتئاب: Brendt Depression Scale

وضع هذا المقياس ديفيد برندت وآخرون، Brendt, D.J. et al 1980 وذلك للاستفادة منه في الدراسات العلمية على المرضى النفسيين والعاديين، ويتكون هذا

المقياس من تسعة مجموعات من الأعراض، وتتكون كل مجموعة من خمسة مفردات تقيس المستويات المختلفة أو الجوانب المختلفة لهذا البعد، وفيما يلي عرض لهذه الأبعاد.

الخصائص السيكومترية للمقياس.

الصدق: Validity

تم حساب الصدق المقياس بأكثر من طريقة، حيث وجدت علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠١) بين نتائج المقياس وكل من مقياس بيك للاكتئاب، ومقياس الشعور بالوحدة. كما أوضحت نتائج الصدق العاملي بطريقة تحليل المكونات الأساسية لعينتين مختلفتين تشابها واضحاً سواء في عدد العوامل أو نسبة التباين التي تستوعبها العوامل، وتوزيع المفردات على هذه العوامل، وتشابهت كذلك مع التوقع النظري المحتمل.

الثبات: Reliability

طريقة إعادة التطبيق:

استخدمت طريقة إعادة التطبيق لمرتين متتاليتين على (١٠٨) طالباً جامعياً الأولى بعد التطبيق الأول مباشرةً، وكانت معاملات الثبات مرتفعة (٠,٨٣). والثانية بعد ثلاث أسابيع من التطبيق الأول فكانت معظم الثبات مرتفعة تراوحت بين (٠,٧٣ – ٠,٨٨) فيما عدا بعد سرعة الغضب الذي كان معامل ثباته (٠,٤١) وكان معامل ثبات الدرجة الكلية في المرة الأولى والثانية (٠,٩٥، ٠,٩٠) على التوالي.

إجراءات اختبار فرض الدراسة:

بدأت الإجراءات التي اتبعها الباحث لاختبار فرض الدراسة كما يأتي:

١- تطبيق مقاييس الاكتئاب على أفراد العينة الكلية (عينة التدريج).

٢- تصحيح مقاييس، وخلال عملية التصحيح تم استبعاد الأوراق ذات الإجابات غير المكتملة.

٣- إدخال البيانات إلى برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

٤- نقل البيانات من برنامج SPSS إلى برنامج التحليل Winsteps، ثم القيام بالخطوات التالية:

أ- تدريج مفردات مقاييس الاكتئاب باستخدام نموذج راش.

ب-حساب ثبات وصدق المقياس.

د- حساب المعايير التي تفسير الدرجة على المقياس.

نتائج الدراسة ومناقشتها.

نص فرض الدراسة على أنه : " يمكن تدريج مفردات بعض مقاييس الاكتئاب على ميزان تدرّج واحد مشترك باستخدام نموذج راش بحيث تعرف جميعها نفس المتغير " الاكتئاب ". واختبار هذا الفرض تتطلب حساب النتائج الآتية:-

١- التحقق من توفر شرط أحادية البعد.

التحقق من أحادية البعد تطلب فحص لما تتضمنه مفردات مقياس الاكتئاب المدرجة باستخدام برنامج التحليل Winsteps من إمكانية تعريف المتغير موضع القياس (الاكتئاب)، وذلك بأسلوب التحليل العاملي للمكونات الأساسية للبواقي (البواقي المعيارية) Principal Components Analysis OF Residual (Standardized Residual) الذي أمكن من خلاله تقييم أحادية البعد لمفردات المقياس، والجدول التالي يبين نتائج هذا التحليل.

جدول (١) يوضح نتائج تحليل المكونات الأساسية للبواقي لمفردات مقياس الاكتئاب

التباين		حجم التباين الملاحظ مقدراً بوحدات القيم المميزة (Eigen Values)	نسبة التباين في الاستجابات	
			تباين ملاحظ	تباين نموذجي
التباين الكلي في الاستجابات		١٠٢,٥	%١٠٠	%١٠٠
التباين المفسر بتقديرات نموذج راش		٥٩,٥	%٥٨,٠٤	%٥٩,٤
التباين غير المفسر في الاستجابات		٤٠,٥	%٣٩,٥١	%٤١,٦
التباين غير المفسر بالعامل العام	مفسر بالعامل الثاني	٣,٩	%٠,٩	-
	مفسر بالعامل الثالث	٢,٦	%٠٦	-
	مفسر بالعامل الرابع	٢,٢	%٠,٥	-
	مفسر بالعامل الخامس	٢,٠	%٠,٥	-

يتضح من جدول (١) ما يأتي:-

- نسبة التباين المفسر بتقديرات النموذج بلغت (٥٩,٥%) والذي يمثل العامل العام للمقياس والذي تشبعت عليه عدد من المفردات بلغ (٨٣) مفردة من أجمالي المفردات ٨٦).
- بلغت نسبة التباين الذي لم تتمكن تقديرات النموذج من تفسيره (إجمالي التباين غير المفسر) (٤٠,٥).

وقدم (Linacre, 2008) معد برنامج Winsteps بعض المؤشرات التي تعين مستخدمي برنامجه في تفسير نتائج التحليل منها:-

- إذا كانت نسبة التباين المفسر بالعامل العام (تقديرات النموذج) أكبر من ٥٠% من التباين الكلي يعتبر ذلك مؤشر على تحقق أحادية البعد في مفردات المقياس موضع التحليل.
- كذلك إذا كانت نسبة التباين المفسر بالعامل الثانوي الأول أقل من ٥% من التباين الكلي، يعد مؤشراً جوهرياً وأكثر دلالة من سابقه على تمتع الأداة موضع التحليل بأحادية البعد. وتوضيحاً لمؤشرات أحادية البعد يضيف (Linacre, 2008) في موضع أخر أنه من الخطأ أن يعتقد المشتغل بنموذج راش أنه كلما ازدادت نسبة التباين المفسر، ازدادت أحادية البعد، فازدياد مستوى أحادية البعد يتوقف على انخفاض حجم التباين المفسر بالعامل الثانوي الأول لا على ازدياد حجم التباين المفسر بتقديرات النموذج، وهذا مرده أو مرجعه أن نموذج راش يفترض أن النسبة الكبرى من التباين غير المفسر ناتجة عن العشوائية، وعليه فهي متوقعة ومقبولة في إطار نموذج راش أكثر من كونها انتهاكاً لشرط أحادية البعد (Linacre, 2008, PP 284- 291).

وإذا طبقنا مؤشرات (Linacre, 2008) على نتائج التحليل المبينة بالجدول (١١) نلاحظ أن نسبة التباين المفسر بالعامل الثانوي الأول كانت قيمته (٠,٩%) وهي أقل من (٣%)؛ وعليه فهذا العامل لم يفسر نسبة من تباين المفردات تؤهله ليكون عاملاً أخر تتشبع عليه تلك المفردات.

٢- تدريج المقياس.

أ- حذف البيانات التامة والصفرية من مصفوفة التحليل:

أي حذف البيانات الخاصة بكل فرد تحصل على الحد الأقصى أو الحد الأدنى للدرجة على الاختبار حيث يعتبر خارج نطاق القياس، كذا استبعاد البيانات الخاصة بكل مفردة أجمع أفراد العينة على اختيارها سواء الحد الأقصى أو الحد الأدنى لها حيث لا تستطيع تلك المفردة التميز بين مستويات المتغير موضع القياس. ولم تسفر هذه الخطوة عن حذف أي فرد من أفراد العينة البالغ عددهم (٥٠٠) طالب أو حذف أية مفردة من مفردات المقياس البالغ عددها (٨٦) مفردة.

ب- حذف الأفراد غير الملائمين للنموذج:

بعد استبعاد البيانات التامة والصفرية، بدأ التحليل للمرة الأولى لتحديد الأفراد غير الملائمين للقياس (غير الصادقين) واستبعادهم من التدريج، والأفراد غير الملائمين هم الأفراد الذين تجاوزا الحدود (+٢,٥) من تدريج الملائمة التقاربية (Infit)، حيث أن تجاوز الحد الفاصل (+٢,٥) على هذا التدريج (Misfit) يعني أن نمط استجابات الفرد يختلف عما يتوقع منه، وقد يرجع ذلك إلى عدة عوامل كالتسرع

أو الإهمال، أما تجاوز الحد (-٢,٥) على تدريج الملائمة (Overfit)، فيعني أن نمط استجابات الفرد متسق بدرجة غير واقعية، وقد يرجع ذلك إلى البدء الشديد في استجابات الفرد. وقد أدت هذه الخطوة إلى حذف (١٥١) فرداً من أفراد العينة البالغ عددهم (٥٠٠)، أي نسبة (٢٩%) من حجم العينة، وعليه لم يبق إلا الأفراد الصادقين في استجاباتهم على مقياس الاكتئاب.

ج- حذف المفردات غير الملائمة للنموذج.

أعيد تحليل البيانات للمرة الثانية بعد حذف الأفراد غير الملائمين، وذلك بهدف حذف المفردات غير الملائمة لعملية التدريج وفقاً لإحصاءات الملاءمة التقاربية (Infit) التي يوفرها برنامج Winsteps، والمفردات غير الملائمة للتدريج (القياس) هي المفردات التي تجاوزت الحدود موجب أو سالب (٢,٥) من تدريج الملاءمة التقاربية، حيث أن تجاوز الحدود (+٢,٥) يعني، أما وجود عيوب في صياغة المفردة المحذوفة، أو عدم وجود اتفاق بين المفردة المحذوفة وباقي مفردات الاختبار في التعبير عن السمة المقاسة. أما تجاوز الحد (-٢,٥) من تدريج الملاءمة فيعني عدم استقلال المفردة عن باقي مفردات المقياس، أو أن المفردة تقيس متغيراً شديد الارتباط بالمتغير موضع القياس (الاكتئاب). واختيار إحصاء الملاءمة التقاربي (Infit)في تدريج المفردات يرجع إلى أن النتائج المشتقة من هذا الإحصاء أكثر دقة حيث يتقارب مستوى العينة من مستوى القياس، ومن ثم يكون هذا الترتيب يساعد على اختيار المفردات التي يكون من المهم حذفها من التدريج (أمينة كاظم، ١٩٩٤: ١٣٤). وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف (٣) مفردة؛ أي ما يمثل (٠٣٦%) من مفردات المقياس، وعليه لم تبق إلا المفردات الصادقة في قياس متغير الاكتئاب.

مناقشة المفردات المحذوفة وتفسير حذفها:

بلغ عدد المفردات التي تجاوزت إحصاء ملاءمتها التقاربي القيمة (+٢,٥) من تدريج الملاءمة ثلاثة مفردات، ويتضمن الجدول (٢) أسماء هذه المفردات وصعوبتها مقدرة باللوجيت والخطأ المعياري لها، وكذا قيم إحصاء الملائمة التقاربي لها.

والجدول (٢) يبين أرقام وقيم إحصاءات الملاءمة للمفردات المحذوفة.

مسلسل	أسم المفردة	الصعوبة باللوجيت	الخطأ المعياري	إحصاء الملاءمة
١	٣٣	٠,٣٨-	٠,٠٥	٢,٦٣
٢	٤٤	٠,٤٣-	٠,٠٥	٢,٨٧-
٣	٤٦	٠,٢٥-	٠,٠٥	٢,٧٠

يتضح من الجدول السابق أن المفردات الثلاثة المحذوفة قد تجاوزت قيم إحصاء الملاءمة التقاربي لها القيمة (+٢,٥) والملاحظ أن نتائج التحليل الإحصائي لمفردات مقياس الاكتئاب باستخدام نموذج راش والتي أدت إلى حذف هذه مفردات لتجاوزها

حدود الملاءمة الإحصائية، دعمتها نتائج التحليل البياني التي تبين المنحنيات المميزة لهذه المفردات.

- المفردة i٣٣

بلغت قيمة إحصاء الملاءمة التقاربي لهذه المفردة (٢,٦٣)، ونصها " أتمتع بعمل الأشياء التي أعتدت القيام بها"، وهي من الأعراض الحيوية للاكتئاب، ويرى الباحث أن هذه المفردة لتجاوزها حدود الملاءمة (+٢,٥) قد تعتمد على مفردات أخرى بالمقياس وبتتبع المفردات تبين أن المفردة رقم (١٥) التي نصها " أعمل بنفس الكفاءة التي كنت أعمل بها من قبل " وإحصاء الملاءمة لهذه المفردة (-٠,٣٥) مقاربة في المعنى من المفردة (٣٣) وعليه قام البرنامج بحذف هذه المفردة.

- المفردة i٤٤

بخلاف المفردة السابقة نرى أن المفردة (i44) بلغ إحصاء الملاءمة لها (-٢,٨٧)، ونصها " أشعر بتأنيب الضمير على أفعالي "، وهي من الأعراض المعرفية للاكتئاب، ويرى الباحث أن سبب حذف هذه المفردة بسبب المرغوبية الاجتماعية؛ أي أن أفراد العينة – وغالبيتهم من الإناث- يريدون الظهور بأن ليس لديهم أفعال نادمين عليها أو أفعال خاطئة، أو قد يكون السبب نتيجة لطبيعة المرحلة العمرية وهي المراهقة المتأخرة، فتأنيب الضمير كعرض للاكتئاب عادة ما يظهر عند المسنين، كما أظهرت ذلك نتائج دراسات عديدة منها رشاد موسى ١٩٩٨، ومدحت عبد الحميد ٢٠٠١.

- المفردة i٤٦

المفردة (i46) وإحصاء الملائمة لها (٢,٧٠)، ونصها " أفضل البقاء وسط الناس عن العزلة "، وهي من الأعراض الدافعية للاكتئاب، وربما حذفت بسبب غموض المفردة حيث تساءل بعض أفراد العينة عن معنى العزلة المقصودة في المفردة هل هي اعتزال الناس وعدم التعامل معهم مطلقاً، كذلك هناك من تساءل هل العزلة تعني الاستقلال عن الآخرين، فهذه التساؤلات تدل على غموض المفردة عند أفراد العينة.

التعليق على نتائج ملاءمة مفردات المقياس لنموذج راش

لما كانت إمكانية دمج مفردات مجموعة من مقاييس الاكتئاب المختلفة المستخدمة في هذه الدراسة على ميزان تدرج مشترك أحادي البعد باستخدام نموذج راش تتوقف على مدى ملاءمة المفردات المختلفة للنموذج، وبوجه عام يمكن القول أن النسبة الصغيرة للمفردات غير الملائمة لنموذج راش في هذه الدراسة تدل على حسن ملاءمة البيانات للنموذج وهذا بدوره يبرهن على أن المفردات المأخوذة من أدوات مختلفة لقياس الاكتئاب متجانسة فيما بينها وصادقة في قياس تعريفها لهذا المتغير، وتتحقق ملاءمة المفردات للنموذج بدرجة أكبر بعد حذف المفردات الثلاثة غير الملائمة، حيث يؤدي حذف هذه المفردات كما يرى جاللينى (١٩٨٣) إلى تحسين قيم إحصاءات

الملاءمة الخاصة ببقية المفردات، وبالتالي يؤدي إلى تحسين ملائمة المفردات لنموذج راش؛ أي ملاءمتها لأسس القياس الموضوعي (Gallini, 1983، P 32، في منى ربيع، ٢٠٠٨: ٢٢٨).

د- التدريج النهائي لمفردات مقياس الاكتئاب

بعد حذف الأفراد غير الملائمين وكذا حذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي لم تبق سوى تدريج استجابات المفردات الصادقة في قياس متغير الاكتئاب، وقد أعيد تحليل البيانات للمرة الثالثة بهدف ترتيب وتدريج مفردات مقياس الاكتئاب تبعاً لتقديراتها على المتغير موضع القياس، والجدول رقم (٣) يوضح التقديرات المقابلة لكل مفردة بوحدة اللوجيت، وأخطاءها المعيارية بنفس الوحدة، وكذا قيم إحصاء الملاءمة التقاربي.

جدول (٣) يبين تقدير كل مفردة باللوجيت وكذا الأخطاء المعيارية وإحصاء الملاءمة.

مسلسل	كود المفردة	الصعوبة		الخطأ المعياري		إحصاء الملاءمة
		باللوجيت	بالمنف	باللوجيت	بالمنف	باللوجيت
١	i٦١	-٠,٨١	٤٦	.٠٥	٢٥٠.	٠,٢٦
٢	i٨٢	-٠,٧٥	٤٦	.٠٥	٢٥٠.	١,٢٩
٣	i٨١	-٠,٦٦	٤٧	.٠٥	٢٥٠.	٠,٨٧
٤	i٤٧	-٠,٦٤	٤٧	.٠٥	٢٥٠.	١,٩٦
٥	i٥٥	-٠,٩٥	٤٧	.٠٥	٢٥٠.	٠,٩٨
٦	i٣٥	-٠,٥٤	٤٧	.٠٥	٢٥٠.	١,٨٦
٧	i٤٨	-٠,٥٤	٤٧	.٠٥	٢٥٠.	٠,٦٤ -
٨	i٥٩	-٠,٥٢	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	١,٤٢
٩	i٨٤	-٠,٤٦	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	١,٧٦-
١٠	i٥٣	-٠,٤٥	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	٢,٣٥
١١	i٤٣	-٠,٤٤	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	٢,١٣
١٢	i٣٩	-٠,٤١	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	٠,٨٣
١٣	i٥٧	-٠,٤١	٤٨	.٠٦	٢٥٠.	١,٨٢
١٤	i٦٥	-٠,٣٨	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	٠,٩٥
١٥	i٦٧	٠,٣٦	٤٨	.٠٥	٣٦٠.	٠,٦٥
١٦	i ٢٣	-٠,٣٤	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	١,٥٤
١٧	i ٤٩	-٠,٣٤	٤٨	.٠٦	٢٥٠.	٢,٤٦
١٨	i ٣٨	-٠,٣٢	٤٨	.٠٥	٣٦٠.	١,١٧
١٩	i ٤١	-٠,٣٢	٤٨	.٠٥	٢٥٠.	٢,٣٧

٢٠	i٥٠	-٠,٣٢	٤٩	٠.٠٥	٢٥٠.	٢,٣٢
٢١	i٧٨	-٠,٣٢	٤٩	٠.٠٦	٣٦٠.	٢,٠٩
٢٢	i٧٧	-٠,٣١	٤٩	٠.٠٥	٢٥٠.	٢,٣٩
٢٣	i٦٨	-٠,٣٠	٤٩	٠.٠٦	٣٦٠.	٠,٨٠
٢٤	i٨٥	-٠,٢٩	٤٩	٠.٠٥	٠,٢٥	-٢,٠٥
٢٥	i٤	-٠,٢٨	٤٩	٠.٠٥	٢٥٠.	٠,٠٠
٢٦	i٦٤	-٠,٢٦	٤٩	٠.٠٦	٣٦٠.	٠,٨١
٢٧	i٣٧	-٠,١٩	٤٩	٠.٠٥	٢٥٠.	٢,٤٦
٢٨	i٨	-٠,١٨	٤٩	٠.٠٥	٢٥٠.	٠,٥٨
٢٩	i١٠	-٠,١٦	٤٩	٠.٠٤	١٦٠.	٠,٥٣
٣٠	i٢٧	-٠,١٥	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	١,٨٧
٣١	i٦٦	-٠,١٥	٥٠	٠.٠٦	٣٦٠.	١,٩٦
٣٢	i١	-٠,١٤	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	١,٧٠
٣٣	i٦٣	-٠,١٣	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٢٧
٣٤	i٧٢	٠,١١	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٧٧
٣٥	i٥٦	-٠,٠٩	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	١,٣٩
٣٦	i٣٤	-٠,٠٨	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-٢,٣٢
٣٧	i٧٩	-٠,٠٦	٥٠	٠.٠٦	٢٥٠.	-١,٠٠
٣٨	i٦٠	-٠,٠٥	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	١,٨٩
٣٩	i٧٤	-٠,٠٤	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,٤٨
٤٠	i٢٨	-٠,٠٢	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٦٤
٤١	i٣٢	-٠,٠٢	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	٢,٤٥
٤٢	i٥١	-٠,٠١	٥٠	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,٢٧
٤٣	i١٣	٠,٠٠	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٩٢
٤٤	i٢٥	٠,٠٠	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٦٤
٤٥	i١٦	٠,٠٢	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,١٧
٤٦	i٢٠	٠,٠٢	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,١٥
٤٧	i٢٦	٠,٠٧	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٤٨
٤٨	i٤٢	٠,٠٧	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,٩٤
٤٩	i٣١	٠,٠٨	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,٢١
٥٠	i٢٢	٠,١١	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-٠,٩٤
٥١	i٢٤	٠,١١	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,١٨
٥٢	i٦٩	٠,١١	٥١	٠.٠٥	٢٥٠.	-١,٠٢
٥٣	i٦	٠,١٢	٥١	٠.٠٦	٣٦٠.	-٠,٢١

٥٤	i ١١	٠,١٢	٥١	.٠٥	٢٥٠.	٠,٥٤
٥٥	i ١٨	٠,١٤	٥١	.٠٦	٢٥٠.	-٠,٤٨
٥٦	i ٣٠	٠,١٤.	٥١	.٠٥	٢٥٠.	-١,٤٨
٥٧	i ٣٦	٠,١٤	٥١	.٠٥	٢٥٠.	-١,٦٨
٥٨	i ١٥	٠,١٥	٥٢	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٣٥
٥٩	i ٢١	٠,١٦	٥٢	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٢٥
٦٠	i ٥٤	٠,١٩	٥٢	.٠٥	٢٥٠.	-٠,٦٦
٦١	i ٨٣	٠,٢٠	٥٢	.٠٥	٢٥٠.	-٠,٦١
٦٢	i ١٢	٠,٢١	٥٢	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٠٦
٦٣	i ١٩	٠,٢١	٥٢	.٠٥	٢٥٠.	-٠,١٨
٦٤	i ٧٥	٠,٢٣	٥٣	.٠٥	٢٥٠.	-١,٣٥
٦٥	i ١٧	٠,٢٥	٥٣	.٠٦	٣٦٠.	-١,٢٤
٦٦	i ٧٦	٠,٢٨	٥٣	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٨٤
٦٧	i ٥٨	٠,٣٤	٥٣	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٥٨
٦٨	i ٧٠	٠,٣٦	٥٣	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٨٧
٦٩	i ٥٢	٠,٤١	٥٤	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٨٧
٧٠	i ٦٢	٠,٤١	٥٤	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٩٠
٧١	i ٨٦	٠,٤٢	٥٤	.٠٦	٣٦٠.	-١,٤٢
٧٢	i ٧٣	٠,٤٣	٥٤	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٥١
٧٣	i ٢	٠,٤٦	٥٥	.٠٦	٣٦٠.	٠,١٧
٧٤	i ٤٥	٠,٤٦	٥٥	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٧١
٧٥	i ٢٩	٠,٥٢	٥٥	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٤٩
٧٦	i ٨٠	٠,٥٧	٥٦	.٠٦	٣٦٠.	٠,٢٩
٧٧	i ٤٠	٠,٥٩	٥٦	.٠٦	٣٦٠.	-٠,١٧
٧٨	i ٧١	٠,٦٢	٥٦	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٠٩
٧٩	i ٥	٠,٦٦	٥٧	.٠٦	٣٦٠.	٠,١٠
٨٠	i ٩	٠,٨١	٥٨	.٠٦	٣٦٠.	-٠,٦٣
٨١	i ٣	٠,٨٣	٥٨	.٠٧	٤٩٠.	٠,٨٧
٨٢	i ٧	٠,٨٤	٥٨	.٠٦	٣٦٠.	٠,٠٩
٨٣	i ١٤	١,٠٧	٦١	.٠٨	٦٤٠.	-٠,٠٧
				.٠٧	٤٩٠.	

والجدول (٤) يقدم ملخصاً لتلك النتائج.

جدول (٣) ملخص نتائج تحليل مقياس الاكتئاب

البيان			التدريج الأولي	التدريج الثاني	التدريج الثالث
مقياس الاكتئاب	عدد الأفراد		٥٠٠	٣٤٩	٣٤٩
	عدد المفردات		٨٦	٨٣	٨٣
	متوسط التقديرات باللوجيت	تقديرات الأفراد	٠,٢٧-	٠,٣١-	٠,٣٢-
		تقديرات المفردات	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
	معامل الثبات	تقديرات لأفراد	٨٣	٨٤	٨٣
		تقديرات المفردات	٩٨	٩٨	٩٨
	مدى التقديرات باللوجيت	تقديرات الأفراد	من - ١,٢٨ إلى ٠,٨٥	من - ١,٣ إلى ٠,٤٤	من – ١,٣ إلى ٠,٤٢
		تقديرات المفردات	من ١,٢١ إلى ٢,٧١	من ٠,٨١ إلى ١,٠٨	من- ٠,٨١ إلى ١,٠٧

يتضح من جدول (٣) أن :-

- تقديرات المفردات تتراوح بين (-٠,٨١ إلى ١,٠٧) لوجيت وهو مدى جيد يُمكّن من قياس متغير الاكتئاب.
- الأخطاء المعيارية لتقديرات الصعوبة تتراوح بين (٠,٥- إلى – ٠,٧)، وهي تقديرات صغيرة مما يدل على دقة وثبات مفردات مقياس الاكتئاب.
- المدى المحتمل لتقديرات المفردات والممتد من (-٠,٨١ إلى ١,٠٧) لوجيت أكبر من مدى تقديرات الأفراد الممتد من (-١,٣ إلى ٠,٤٢) لوجيت، مما يدل على التوافق بين تدريج المفردات التي تعرف المتغير الاكتئاب وتدرج الأفراد عليه.
- توجد الكثير من المفردات التي تتساوى في تقديرها من حيث مستوى المتغير المقياس، وذلك على امتداد متصل القياس، أي أنها تقيس نفس المستوى من أعراض الاكتئاب، ولذا يمكن الاستفادة من هذا المفردات لعمل صور اختبارية متكافئة القياس لكلٍ من القياس القبلي والبعدي والتتبعي.

هـ. سحب الصور الاختبارية الثلاثة لمقياس الاكتئاب.

تكمن أهمية استخدام نظرية الاستجابة للمفردة لتقويم البرنامج التدريبي في هذه الدراسة لما توفره هذه النظرية من إمكانية سحب صور اختبارية من مقياس الاكتئاب تحقق استقلالية تقدير القدرة عن مجموعة المفردات المستخدمة (بحيث لا يختلف تقدير بارامتر الفرد باختلاف مجموعة المفردات التي يستجيب عليها)، ومن ثم فإن استخدام هذه الصور الاختبارية المختلفة والمتعادلة القياس لمتغير الاكتئاب موضع القياس يسمح بإجراء مقارنات موضوعية بين أداء الأفراد على هذه الصور الاختبارية المختلفة في القياسات القبلية والبعدية والمتابعة التي يتطلبها التصميم التجريبي المستخدم في هذه الدراسة، وبالتالي يمكن التغلب على إشكالية الألفة بالاختبار التي تُعد من أوجه قصور النظرية الكلاسيكية في القياس.

وعليه قام الباحث بسحب ثلاث صور اختبارية متعادلة من المقياس الكلي لاستخدامها كأدوات لاختبار الفرض الثاني من فروض الدراسة، كما هو موضح بالجداول التالية:

جدول (٤) يبين مفردات كل صورة اختبارية وقيمتي اللوجيت والخطأ المعياري

الصورة الأولى	قيمة اللوجيت	الخطأ المعياري	الصورة الثانية	قيمة اللوجيت	الخطأ المعياري	الصورة الثالثة	قيمة اللوجيت	الخطأ المعياري
٦١	٠,٨١-	٠,٠٥	٨٢	٠,٧٥-	٠,٠٥	٨١	٠,٦٦-	٠,٠٥
٤٧	٠,٦٤-	٠,٠٥	٥٥	٠,٥٩-	٠,٠٥	٣٥	٠,٥٤-	٠,٠٥
٤٨	٠,٥٤-	٠,٠٥	٥٩	٠,٥٢-	٠,٠٥	٨٤	٠,٤٦-	٠,٠٦
٥٣	٠,٤٥-	٠,٠٥	٤٣	٠,٤٦-	٠,٠٥	٣٩	٠,٤١-	٠,٠٥
٥٧	٠,٤١-	٠,٠٥	٦٥	٠,٣٨-	٠,٠٥	٦٧	٠,٣٦-	٠,٠٥
٢٣	٠,٣٤-	٠,٠٥	٤٩	٠,٣٤-	٠,٠٦	٣٨	٠,٣٢-	٠,٠٥
٤١	٠,٣٢-	٠,٠٥	٥٠	٠,٣٢-	٠,٠٥	٧٨	٠,٣٢-	٠,٠٥
٧٧	٠,٣١-	٠,٠٥	٦٨	٠,٣٠-	٠,٠٥	٨٥	٠,٢٩-	٠,٠٥
٤	٠,٢٨-	٠,٠٥	٦٤	٠,٢٦-	٠,٠٥	٣٧	٠,١٩-	٠,٠٥
٨	٠,١٨-	٠,٠٥	١٠	٠,١٦-	٠,٠٥	٢٧	٠,١٥-	٠,٠٥
٦٦	٠,١٥-	٠,٠٦	٦٣	٠,١٤-	٠,٠٥	٧٢	٠,١٣-	٠,٠٥
٥٦	٠,١١-	٠,٠٥	٣٤	٠,٠٩-	٠,٠٥	٧٩	٠,٠٨-	٠,٠٥
٦٠	٠,٠٦-	٠,٠٥	٧٤	٠,٠٥-	٠,٠٥	٢٨	٠,٠٤-	٠,٠٥
٣٢	٠,٠٢-	٠,٠٥	٥١	٠,٠٢-	٠,٠٥	١٣	٠,٠١-	٠,٠٥
٢٥	٠	٠,٠٥	١٦	٠	٠,٠٥	٢٠	٠,٠٢	٠,٠٥
٢٦	٠,٠٢	٠,٠٥	٤٢	٠,٠٧	٠,٠٥	٣١	٠,٠٧	٠,٠٦
٢٢	٠,٠٨	٠,٠٤	٢٤	٠,١١	٠,٠٥	٦٩	٠,١١	٠,٠٥
٦	٠,١١	٠,٠٥	١١	٠,١٢	٠,٠٥	١٨	٠,١٢	٠,٠٥
٣٠	٠,١٤	٠,٠٥	٣٦	٠,١٤	٠,٠٥	١٥	٠,١٤	٠,٠٥
٢١	٠,١٥	٠,٠٥	٥٤	٠,١٦	٠,٠٥	٨٣	٠,١٩	٠,٠٥
١٢	٠,٢٠	٠,٠٥	١٩	٠,٢١	٠,٠٥	٧٥	٠,٢١	٠,٠٥

١٧	٠,٢٣	٠,٠٥	٧٦	٠,٢٥		٠,٠٤	٥٨	٠,٢٨	٠,٠٦
٧٠	٠,٣٦	٠,٠٦	٥٢	٠,٣٦		٠,٠٥	٦٢	٠,٤١	٠,٠٥
٨٦	٠,٤١	٠,٠٦	٧٣	٠,٤٢		٠,٠٥	٢	٠,٤٣	٠,٠٥
٤٥	٠,٤٦	٠,٠٦	٢٩	٠,٤٦		٠,٠٥	٨٠	٠,٥٢	٠,٠٥
٤٠	٠,٥٧	٠,٠٦	٧١	٠,٥٩		٠,٠٨	٥	٠,٦٢	٠,٠٧
٩	٠,٦٦	٠,٠٦	٣		٠,٨١	٠,٠٥	٧	٠,٨٣	٠,٠٥
١٤	٠,٨٣	٠,٠٦	-	-		-	-	-	-

و- معادلة الصور الاختبارية بالمقياس المرجعي

تبدو أهمية استخدام نماذج الاستجابة للمفردة – ومنها نموذج راش- في التمكن من الاستفادة مما توفره هذه النماذج من موضوعية في القياس وموضوعية المقارنة مهما اختلفت المفردات المتضمنة في الصورة الاختبارية، ونظراً لما يوفره نموذج راش من استقلالية القياس، فإن الصور الاختبارية الثلاث المسحوبة من مقياس الكلي للاكتئاب تعد متعادلة القياس، حيث لا يختلف تقدير مستوى الاكتئاب لدى المفحوص باختلاف الصورة الاختبارية التي يؤديها، وبالتالي فإن هذه الصور الاختبارية تحقق موضوعية المقارنات التي تطلبها اختبار فرض هذه من الدراسة.

وقد دعمت نتائج دراسات عديدة أن أدوات القياس التي أعدت أو طورت باستخدام نموذج راش حققت شرط استقلالية القياس، من هذه الدراسات على سبيل المثال لا الحصر (أمينة كاظم، ١٩٩٤. شادية عبد العزيز، ١٩٩٧. وليد مسعود ٢٠٠٤. منى ربيع، ٢٠٠١. منى ربيع ٢٠٠٨).

وأمكن التحقق من شرط الاستقلالية في هذه الدراسة من خلال ما يتضمنه الجدول (٥) الذي يبين تعادل تقديرات الأفراد المشتقة من أداء عينة مكونة من (١٥) فرداً من مستويات مختلفة من متغير الاكتئاب وذلك بحساب الفروق بين تقدير معلم كل فرد على كل صورة اختبارية والصورة المرجعية، ومقارنة تلك الفروق بمجموع الخطأين المعياريين الذين تقابلهما، فإذا كان الفرق بين تقديري الفرد أقل من مجموع الخطأين المعياريين دل ذلك على تعادل قياس معلم الفرد على الصورتين؛ أي أن الصورتين الاختبارية متعادلتان لقياس متغير الاكتئاب، والجدول التالي يوضح معادلة الصورة الاختبارية الأولى مع الصورة المرجعية.

جدول (٥) يوضح المعادلة بين الصورة الاختبار الأولى والصورة المرجعية للاختبار

مسلسل	الصورة الأولى		الصورة المرجعية		الفروق في تقدير معلم الفرد	مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة
	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري		
١	٤٥,٤	١,١٥	٤٥,١	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٨٥
٢	٤٧	١	٤٦,٨٥	٠,٦٠	٠,١٥	١,٦٠
٣	٤٥,١٥	١,٢٠	٤٤,٨٥	٠,٧٠	٠,٣٠	١,٩٠
٤	٤٥,٠٥	١,١٠	٤٥,١٥	٠,٦٥	٠,٢٠	١,٧٥
٥	٤٧,٠٥	١	٤٧,١	٠,٦٠	٠,٠٥	١,٦٠
٦	٤٧,٢٠	٠,٩٦	٤٦,٩٥	١,٣٥	٠,٢٥	٢,٣١
٧	٤٥	١	٤٤,٦٠	١,٥٥	٠,٤٠	٢,٥٥
٨	٤٤,٣٣	١,٦٠	٤٣,٨٥	٢,٤٠	.٤٨	٤,٠٠
٩	٤٢,٩٨	٠,٥٥	٤٢,٦٠	١	٠,٣٨	١,٥٥
١٠	٣٩,٤٤	٠,٧٠	٣٩	١,١٥	٠,٣١	١,٨٥
١١	٥٠,٨٦	٠,٦٦	٥١,١	٠,٩٥	٠,٢٦	١,٦١
١٢	٥١,٧٥	٠,٦٥	٥١,٤٤	٠,٩٥	٠,٣١	١,٦٠
١٣	٥٢	٠,٤٤	٥١,٦٠	٠,٩٥	٠,٤٠	١,٣٩
١٤	٥٢,٢٣	٠,٦٦	٥٢	٠,٩٥	٠,٢٣	١,٦١
١٥	٥٢,٥٠	٠,٧٦	٥٢,١٥	١	٠,٣٥	١,٧٦

يتضح من جدول (٥) أن جميع الفروق في تقدير معالم الأفراد بين الصورة الاختبارية الأولى والصورة المرجعية كانت أقل مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة لها، وعليه كانت الصورتان متعادلتين بنسبة (١٠٠%).

جدول (٦) يوضح المعادلة بين الصورة الاختبار الثانية والصورة المرجعية للاختبار

مسلسل	الصورة الثانية		الصورة المرجعية		الفروق في تقدير معلم الفرد	مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة
	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري		
١	٤٥,٣٥	١,٢٥	٤٥,١	٠,٧٠	٠,٢٥	١,٩٥
٢	٤٦,٥٧	١	٤٦,٨٥	٠,٦٠	٠,٢٨	١,٦٠
٣	٤٥,٥٠	١,٢٥	٤٤,٨٥	٠,٧٠	٠,٣٥	١,٩٥
٤	٤٥,٤٤	٠,٩٥	٤٥,١٥	٠,٦٥	٠,٢٩	١,٦٠
٥	٤٦,٩٣	١	٤٧,١	٠,٦٠	٠,١٧	١,٦٠
٦	٤٦,٥٠	٠,٨٠	٤٦,٩٥	١,٣٥	٠,٥٥	٢,١٥
٧	٤٥	١	٤٤,٦٠	١,٥٥	٠,٤٠	٢,٥٥
٨	٤٤,٥٥	١,٦٦	٤٣,٨٥	٢,٤٠	٠,٧٠	٤,٠٦
٩	٤٢,٨٨	٠,٦٥	٤٢,٦٠	١	٠,٢٨	١,٦٥
١٠	٣٩,٣٠	٠,٨٠	٣٩	١,١٥	٠,٣٠	١,٩٥
١١	٥١,٥٥	٠,٥٥	٥١,١	٠,٩٥	٠,٤٥	١,٥٠
١٢	٥١	٠,٦٦	٥١,٢٥	٠,٩٥	٠,٢٥	١,٦١
١٣	٥٢	٠,٤٤	٥١,٦٠	٠,٩٥	٠,٤٠	١,٣٩
١٤	٥٢,٢٢	٠,٧٠	٥٢	٠,٩٥	٠,٢٢	١,٦٥
١٥	٥١,٨٥	٠,٥٥	٥٢,١٥	١	٠,٣٠	١,٥٥

يتضح من جدول (٦) أن جميع الفروق في تقدير معالم الأفراد بين الصورة الاختبارية الثانية والصورة المرجعية كانت أقل من مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة لها، وعليه فالصورتين متعادلتين بنسبة (١٠٠%).

جدول (٧) يوضح المعادلة بين الصورة الاختبار الثالثة والصورة المرجعية للاختبار

مسلسل	الصورة الثالثة		الصورة المرجعية		الفروق في تقدير معلم الفرد	مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة
	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري	تقدير معلم الفرد بالمنف	الخطأ المعياري		
١	٤٥,٣٣	٠,٣٥	٤٥,١	٠,٧٠	٠,٣٢	١,٠٥
٢	٤٦,٧	٠,٣٠	٤٦,٨٥	٠,٦٠	٠,١٥	٠,٩٠
٣	٤٥,١٠	٠,٤٠	٤٤,٨٥	٠,٧٠	٠,٢٥	١,١
٤	٤٥,٤٠	٠,٤٠	٤٥,١٥	٠,٦٥	٠,٢٥	١,١
٥	٤٧,٣٣	٠,٣٠	٤٧,١	٠,٦٠	٠,٢٣	٠,٩٠
٦	٤٧,١٩	٠,٩٠	٤٦,٩٥	١,٣٥	٠,٢٤	١,٢٥
٧	٤٤,٠٨	٠,٩٩	٤٤,٦٠	١,٥٥	٠,٥٢	٢,٥٤
٨	٤٤,١١	١,٤٧	٤٣,٨٥	٢,٤٠	٠,٢٦	٣,٨٧
٩	٤٣	٠,٥٥	٤٢,٦٠	١	٠,٤٠	١,٥٥
١٠	٣٨,٧٥	٠,٧٥	٣٩	١,١٥	٠,٢٥	١,٩٠
١١	٥٠,٩٥	٠,٨٠	٥١,١	٠,٩٥	٠,١٥	١,٧٥
١٢	٥١,٣٧	٠,٦٥	٥١,٢٥	٠,٩٥	٠,١٢	١,٦٠
١٣	٥١,٢٣	٠,٥٥	٥١,٦٠	٠,٩٥	٠,٣٧	١,٥٠
١٤	٥١,٧٨	٠,٧٠	٥٢	٠,٩٥	٠,٢٢	١,٦٥
١٥	٥٢,٣٨	٠,٧٥	٥٢,١٥	١	٠,٢٣	١,٧٥

يتضح من جدول (٧) أن جميع الفروق في تقديرات الأفراد بين الصورة الاختبارية الثالثة والصورة المرجعية كانت أقل مجموع الأخطاء المعيارية المقابلة لها، وعليه كانت الصورتان متعادلتين في قياس الاكتئاب بنسبة (١٠٠%).

من الجداول السابقة يتبين تحرر تقديرات معالم الأفراد من مجموعة المفردات التي يستجيبون عليها في أي صورة اختبارية سواءً الصورة الاختبارية الأولى، أو الثانية، أو الثالثة، والأمثلة السابقة تبرهن على تحقق شرط استقلالية معالم الأفراد عن المفردات المستخدمة؛ حيث لا تختلف تقديرات بارامترات الأفراد باختلاف مجموعة المفردات التي يؤدونها.

وبناءً على ما سبق أمكن باستخدام نموذج راش أحادي المعلم، تدريج مجموعة

من مفردات بعض المقاييس التي أعدت لقياس متغير الاكتئاب على ميزان واحد مشترك – بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة للقياس الموضوعي وذلك وفقاً للمحكات التي يوفرها برنامج Winsteps المستخدم في هذه الدراسة – لتشكل هذه المفردات معاً مقياساً واحداً يتضمن عدداً كبيراً من المفردات التي تعرف فيما بينها نفس المتغير، وتوفر إمكانية سحب صور اختبارية فرعية متنوعة تحقق استقلالية القياس عن مجموعة المفردات المستخدمة، وكذا تحقق موضوعية المقارنة.

٢- حساب ثبات مقياس الاكتئاب في صورته النهائية:

- أتاح استخدام برنامج التحليل الإحصائي Winsteps تقدير قيمة ثبات كل من الأفراد، والمفردات؛ حيث وصلت قيمة معامل ثبات المفردات والأفراد على التوالي (٠,٨٣)، (٠,٩٨).
- كما أتاح استخدام برنامج Winsteps تحقيق ثبات مقياس الاكتئاب، وذلك من خلال تحقيق الاستقلالية، فالاستقلالية تعني تحرر القياس؛ أي أن القياس لا يختلف (سواءً لتقديرات الأفراد أو لتقديرات المفردات) باختلاف عينة الأفراد أو باختلاف عينة المفردات المستخدمة في قياس الاكتئاب، واستقلالية القياس تحققت بتحقق ملاءمة كل من الأفراد والمفردات للنموذج وذلك وفقاً لمحكات الملاءمة الإحصائية المختلفة، وعليه فقد تحقق ثبات مقياس الاكتئاب.
- كذلك ما يوفره برنامج Winsteps من تقديرات للخطأ المعياري لتقدير الاكتئاب لدى كل فرد، وكذا تقدير الخطأ المعياري لكل مفردة يعد مؤشراً لمدى ثبات المقياس. وبالرجوع إلى جدول (٤) الخاص بتدريج مقياس الاكتئاب في صورته النهائية نلاحظ أن قيم الخطأ المعياري لتقديرات جميع المفردات تعتبر صغيرة جداً تراوحت بين (٠,٠٥) إلى (٠,٠٨) مما يدل على ثبات تقديرات كل مفردة من مفردات مقياس الاكتئاب.

٤- حساب صدق مقياس الاكتئاب في صورته النهائية بعد التدريج.

اعتمد التحقق من صدق مقياس الاكتئاب على ما يلي:

- صدق المقاييس التي أعتمد عليها معدو الاختبارات صورتها الأصلية.
- صدق قياس وتعريف المتغير موضع القياس.
- عدم وجود فجوات على متصل القياس.
- صدق التدريج كما توفره إحصاءات الملاءمة لنموذج راش.
- ويعني صدق المفردات في قياس المتغير موضع القياس بحيث تعرف متغيراً واحد فقط – متغير الاكتئاب – وكذا صدق تدرج قدرات الأفراد على متصل هذا المتغير الذي يقوم على صدق استجابات الأفراد على المفردات (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٣٦٦-٣٧٦)، وهذا ما يطلق عليه أحادية البعد كما يحققه نموذج راش، وهو صدق تعريف الأداة لمتغير الاكتئاب، وتتحقق الأحادية في القياس بتحقق

ملاءمة كل من الأفراد والمفردات للنموذج تبعاً للمحكات الإحصائية للملاءمة، والخاصة ببرنامج Winsteps المستخدم في هذه الدراسة، حيث أن تلك الإحصاءات تبين مدى تعبير المفردة عما تعبر عنه بقية المفردات على متصل القدرة موضع القياس، كما تبين مدى اتساق نمط استجابات كل فرد مع استجابات معظم الأفراد، أو مع ما يتوقع منه؛ أي تبين مدى اتساق تدرج قدرة الفرد مع تدرج قدرات باقي الأفراد على متصل القدرة موضع القياس (Linacre, 2008, P 20).

كما أن حذف المفردات والأفراد غير الملائمين وفق محكات الملاءمة لأسباب كاللجوء إلى التخمين، الإهمال، سرعة الاستجابة، أو بطء الاستجابة على المقياس، فتكون المفردات المتبقية (الصادقة) هي المفردات التي توفر متطلبات الموضوعية في تقدير الأفراد على متصل المتغير موضع القياس، كما يوفره نموذج راش من خلال شروطه. بالإضافة إلى تلك المفردات الصادقة المتبقية يستبقى أيضاً الأفراد الصادقين في استجاباتهم على تلك المفردات؛ ويعني هذا توفر شرط الصدق لتقديرات كل من صعوبات مفردات المقياس وقدرات الأفراد، أي تحقق صدق المقياس (أمينة كاظم، ١٩٩٦: ٢٥٦- ٢٥٧).

ج- حساسية المقياس:

حساسية المقياس يقصد بها قدرته على التمييز بين المستويات المختلفة للأفراد، وللتحقق من قدرة مقياس الاكتئاب على التمييز، تم تقسيم الأفراد الملائمين لأسس القياس الموضوعي، إلى مجموعتين طرفيتين؛ مجموعة مرتفعة المستوى، وتشتمل على أعلى (٨٧) فرداً من أفراد العينة الكلية، ومجموعة منخفضة المستوى، وتشتمل على أدنى (٨٧) فرداً من أفراد العينة الكلية. والجدول التالي يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالتها الإحصائية لهاتين المجموعتين.

جدول (٨) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للمجموعتين مرتفعة المستوى ومنخفضة المستوى

العينة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية
مرتفعة المستوى	٨٧	٢٢٤,٩	١٢	٤١,٣	٠,٠١
منخفضة المستوى	٨٧	١٥٤,٧	١١		

يتضح من الجدول (٨) قدرة مقياس الاكتئاب على التمييز بين مستويات الأفراد، حيث

وجدت فروق جوهرية بين أداء المجموعتين المرتفعة والمنخفضة المستوى على المقياس لصالح المجموعة مرتفعة المستوى، ويعد ذلك مؤشراً صدق تدريج المقياس وحساسيته للتمييز المجموعات الطرفية.

د- عدم وجود فجوات على متصل القياس:

ما يدعم صدق قياس وتعريف المتغير في هذا البحث أيضاً عدم وجود فجوات أو فراغات حقيقية بين مفردات المقياس على متصل السمة المقاسة، مما يعني تعريف مفردات المقياس لجميع مستويات المتغير موضع القياس، وفي ذلك تحقيق لصدق القياس.

٥- حساب معايير الرتب المئينية والدرجات التائية التي تفسر مستوى الاكتئاب على المقياس

يقف استخدام نموذج راش عند تكوين ميزان تدريج لكل من تقديرات الأفراد وتقديرات المفردات، ثم يأتي بعد ذلك عمل المعايير التي تفسر المستويات المختلفة للأفراد وذلك في إطار أسلوب القياس جماعي المرجع، ولكن باستخدام تقديرات الأفراد على هذا الميزان، وقد تمثلت هذه المعايير في الدرجات التائية، حيث أتاح برنامج Winsteps الحصول على التدريج النهائي لتقديرات أفراد عينة التدريج على متغير الاكتئاب مقدرة بوحدة اللوجيت (جدول ٢) وعليه تمكن الباحث من تحويل تلك التقديرات إلى وحدة المنف، ثم تحويل المنف إلى درجات تائية (التي متوسطها ٥٠ وانحرافها ١٠). والجدول (٩) يبين تحويل درجات المنف إلى درجات تائية.

جدول (٩) يبين كل من الرتب المئينية والدرجات التائية المقابلة لتقديرات الأفراد مقياس الاكتئاب المقدرة بوحدة المنف.

الدرجات الخام	التكرار	التقدير باللوجيت	التقدير بالمنف	الرتبة المئينية	الدرجة التائية
١١٨ – ١٢٦	٥	(-١,٣) – (-١,١١)	٤٤	١	٢٤
١٢٧ – ١٣٦	٥	(-١) – (-٠,٩١)	٤٥	٢	٢٨
١٣٧ – ١٤٨	١٨	(-٠,٨٩) – (-٠,٧١)	٤٦	٥	٣٣
١٤٩ – ١٦٢	٦١	(-٠,٧٠) – (-٠,٥٢)	٤٧	١٤	٤٠
١٦٣ - ١٧٨	٩٧	(-٠,٥٠) – (-٠,٣٢)	٤٨	٣٣	٤٦
١٧٩ - ١٩٦	٨٢	(-٠,٣٠) – (-٠,١١)	٤٩	٦٢	٥٣
١٩٧ – ٢١٤	٦٣	(-٠,٠١) – (٠,٠٩)	٥٠	٨٥	٦١
٢١٥ – ٢٣٠	١٣	(٠,١) – (٠,٢٧)	٥١	٩٥	٦٧
٢٣١ – ٢٤٣	٥	(٠,٣٠) – (٠,٤٢)	٥٢	٩٩	٧٣
المجموع	٣٤٩	-	-	-	-

في ضوء المعايير التائية بالجدول أعلاه يمكن الحكم علي مستوى الاكتئاب للفرد، وتفسير مستواه بالنسبة لأقرانه؛ حيث يعتبر الأفراد ذوي الدرجات الخام المقابلة للدرجات التائية (٢٤ - ٤٠) منخفضي الاكتئاب على هذا المقياس، بينما الأفراد المتحصلين على الدرجات الخام المقابلة للدرجات التائية (٤١ – ٦١) متوسطي الاكتئاب، في حين يعتبر الأفراد ذوي الدرجات من (٦٢) فأكثر مرتفعي الاكتئاب.

وبحساب الدرجات التائية كمعايير تم تطوير مقياس للاكتئاب وذلك بتدريج مفرداته على تدرج خطي متصل، ووحدة قياس معرفة (لوجيت)، التي تم تحويلها إلى وحدة المنف، وذلك بعد التحقق من شرط أحادية بعد المقياس، وكذا بعد حذف الحالات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي من الأفراد والمفردات، كما تم التحقق من صدق وثبات المقياس بعد التدريج. عليه فقد تحقق فرض للدراسة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد عودة (١٩٩٢) مدى التوافق بين نموذج راش والمؤشرات التقليدية في اختيار فقرات مقياس اتجاه سباعي التدريج. مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات، العدد "٨" يونيو ص، ص ١٥٣- ١٧٩.

٢. أمينة محمد كاظم (١٩٨٨أ) استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي في علم النفس، وتحقيق التفسير الموضوعي للنتائج. مطبوعات جامعة الكويت.

٣. أمينة محمد كاظم (١٩٨٨ب) دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك نموذج " راش". الكويت، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

٤. أمينة محمد كاظم (١٩٩٦) نماذج السمات الكامنة. في أنور الشرقاوي وآخرون. اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ٢٧٩، ٥٨٣.

٥. رشاد عبد العزيز موسى (١٩٩٨) دراسات في علم النفس المرضي. القاهرة: دار المريخ.

٦. شادية عبد العزيز (١٩٩٦) استخدام نموذج راش في بناء بنك للأسئلة لمقرر علم النفس التعليمي وتحديد الدرجات الفاصلة المقابلة للتقديرات الجامعية. رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة: كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

٧. صلاح الدين محمود علام (١٩٩٥) الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك، في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية. القاهرة: دار الفكر العربي.

٨. صلاح الدين محمود علام (٢٠٠١) الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك، في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية. القاهرة: دار الفكر العربي.

٩. صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٢) القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.

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

١١. ليندا كروكر، جيمس الجينا (٢٠٠٩) مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة. ترجمة زينات يوسف دعنا، عمان: دار الفكر.

١٢. مدحت عبد الحميد أبوزيد (٢٠٠١) الاكتئاب " دراسة في السيكوباثومتري" الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

١٣. منى ربيع الطنطاوي (٢٠٠٠) دراسة سيكومترية حول تطوير اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن باستخدام نموذج راش. رسالة ماجستير غير

منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس.
١٤. منى ربيع الطنطاوي (٢٠٠٨) استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في تقييم فاعلية برنامج لتنمية الاستدلال الاستقرائي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس.
١٥. يوجين، ليفيت وبرنارد لوبين (١٩٨٥) سيكولوجية الاكتئاب. ترجمة عزت الطويل (١٩٩٣)، الرياض: دار المريخ.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1- Arkun, Tatar. (2010) The Adaptation of the CES Depression Scale into Turkish through The use of Confirmatory Factor Analysis and Item Response Theory And the Examination of Psychometric Characteristics. Bulletin of Clinical Psychopharmacology, Vol: 20, N.: 3, 2010.
2- El- Korashy, A. (1995) Appling the Rasch Model to selection of items For Mental ability test. Educational & Psychological Measurement, Vol. 55, No. 5, pp. 753- 763.
3- Julie, F, Pallant, Renee, L, Miller, and Alan, Tennant (2006) Evaluation of the Edinburgh Post Natal Depression Scale using Rasch analysis. BMC Psychiatry 2006, 6:28 doi:10.1186/1471-244X-6-28. Published, 12 June 2006
4- Linacre, J.M.(2008) Winsteps Rasch Measurement Computer Program. Chicago: Winsteps. Com.
5- Linacre, J.M.(2009) Winsteps: Multiple – Choice Rating Scale and Partial Credit Rasch Analysis. Available from http//www.winsteps.com.
6- Wright, B ; Lancer, J. M. (1985) Microscale Manual. Ver.2, Mediax Interactive Technologies .
http://tech.groups.yahoo.com/group/psychiatry-research/message/7284

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى تدريج بعض مفردات مقاييس الاكتئاب باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠٠) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية جامعة عمر المختار بليبيا للعام الجامعي ٢٠١١ - ٢٠١٢، تمثلت أدوات الدراسة في مقياس بيك للاكتئاب، الذي يتألف من (٢١) مفردة. ومقياس زونج للتقدير الذاتي للاكتئاب، ويتألف من (٢٠) مفردة، ومقياس برندت للاكتئاب، ويتألف من (٤٥) مفردة. وقد استخدم برنامج التحليل الإحصائي Winsteps لتدريج مفردات هذه المقاييس على تدرج واحد باستخدام نموذج راش.

وأهم ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج ما يلي:

- تدريج مجموعة مفردات بعض مقاييس الاكتئاب (مقياس بيك للاكتئاب، مقياس التقدير الذاتي للاكتئاب لـ زونج، مقياس الاكتئاب متعدد لـ برندت الأبعاد) بالرغم من اختلافها على ميزان تدرج واحد مشترك بحيث تعرف جميعها متغير الاكتئاب، وذلك بعد حذف ثلاثة مفردات غير ملائمة للقياس، وذلك في ضوء المحكات الإحصائية الخاصة بالنموذج المستخدم في الدراسة؛ وعليه أدت هذه الدراسة إلى:

- توفير أداة لقياس الاكتئاب اشتملت على مفردات مختلفة تمثل أعراض الاكتئاب الانفعالية، المعرفية، الدافعية، الذهانية، وقد تم استخدام نموذج راش أحادي المعلم في تدريج مفردات هذه الأداة، والذي أتاح فرصة للحصول على أداة موضوعية لقياس هذا المتغير.
- الاستفادة من خطية القياس التي يتميز بها نموذج راش في توفير وحدة قياس لكل من معلم الفرد والمفردة، وهي اللوجيت، والتي يمكن تحويلها إلى أنواع مختلفة من الوحدات كوحدة المنف المستخدمة في هذه الدراسة، مما يحقق دقة القياس وموضوعيته.

Summary of the study:

This study aimed to Calibration Items of Some depression Scales using Item Response Theory. and sample of study consisted (500) students from students Faculty of Education, University of Omar AL-Mukhtar in Libya, 2011 - 2012, The instruments of study, Beck Depression scale, which consists of (21) Items. Zung self- Rating scale of depression, and consists of (20) Items, Berndt depression scale, consisting of (45) Items. It has been used a statistical analysis program Winsteps to Calibration of Items these instruments using Rasch model.

The most important thing results:

- Grading group Items of some instruments depression (Beck Depression Scale, Zung Rating Scale for Depression, Brendt Depression Scale) although different on the balance included one Graded all Items Definition depression, after deleting three Items unfit for measuring Depression.

* provide a Scale for measuring depression included Items represent different emotional symptoms of depression, cognitive, motivational, psychotic, have been using Rasch model grading Items of this Scales, which provided an opportunity to obtain an objectiveScales to measure this variable.

• Take advantage of linear measurement model which is characterized by Rasch model in the provision of a unit of measurement for each of Person Parameter and the Items Parameter, a Logit, which can be converted into different types of units implementing unit used in this study, which achieves measurement accuracy and objectivity.