

التحقق من افتراضي احادية البعد واستقلالية القياس على الاداء التفاضلي وفق نظرية المنحنى المميز

م. م. هبة محمد علي المشهداني

أ.د. محمد انور محمود

الملخص:

يروم البحث الحالي معرفة تأثير افتراضي احادية البعد واستقلالية القياس على الاداء التفاضلي لمقاييس الشخصية لدى طلبة الجامعة. وقد تم تحقيق هذا من خلال أهداف رئيسة. فقد اتبعت الباحثة الخطوات العلمية لتحقيق الهدف الأول في تطوير مقياس النرجسية وفقاً لنظرية الاستجابة للفقرة. بدءاً بترجمة فقرات المقياس والتعليمات من اللغة الانكليزية إلى اللغة العربية، مع مراعاة الدقة والشمولية لجميع الأفكار الموجودة في المقياس، ثم عرضت تعليمات وفقرات المقياس المتكون من (٥٢) فقرة، على خبير في اللغة الانكليزية للتأكد من صدق الترجمة. وبعد ذلك عرضت تعليمات الاختبار وفقراته على خبير متخصص في اللغة العربية للتأكد من السلامة اللغوية للاختبار، وبعد الأخذ بملاحظاته. وبعد ذلك بعرض تعليمات المقياس وفقراته على الخبراء المحكمين من ذوي التخصص في العلوم التربوية والنفسية، للتأكد من توافر الخصائص المناسبة لفقرات المقياس وبدائلها، من حيث الشكل والمضمون، وبأنها تصف السمة المقاسة، وبعد إجراء بعض التعديلات اللازمة، عُدت جميع فقرات المقياس صالحة لقياس ما وضعت من أجل قياسه. وللتأكد من وضوح تعليمات وفقرات المقياس لدى عينة البحث، ولتحديد الزمن اللازم للأداء، طبق المقياس على عينة استطلاعية من (100) طالباً وطالبة من غير عينة التحليل الإحصائي، وظهر بأن تعليمات وفقرات المقياس واضحة، وتم تحديد متوسط زمن الأداء بـ (15) دقيقة.

مشكلة البحث:

لقد تركزت جهود الباحثين سواء بالنظرية الكلاسيكية أو بنظرية الاستجابة للفقرة في مجال بناء وتطوير الاختبارات وملائمتها، وعلى الرغم من أهمية هذه الدلالات إلا أنها ليست كافية للحكم على صلاحية بنود الاختبار حيث أن البنود قد تتأثر بعوامل أخرى كالجنس والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، فضلاً عن قدرة المفحوصين، مما يؤثر سلباً في النتائج فتسلك سلوكاً متحيزاً نحو مجموعة ضد أخرى، وعليه توصف فقرات القياس بأنها متحيزة. حيث سميت في بداية الامر بالتحيز ومن ثم سميت لاحقاً بالأداء التفاضلي، وقد أشار فراري وزيمر (Frery & Zimmer) إلى أن احتواء الاختبار على فقرات ذات أداء تفاضلي له آثار سلبية على القرار المتخذ في ضوء علامة الاختبار وعلى بعض السمات الاحصائية لهذه العلامات، وعليه ينخفض الصدق والثبات نتيجة لوجود فقرات ذات أداء تفاضلي في المقياس. (Oche, 2012: 175)

أهمية البحث:

ان العلم نظام مفتوح نتائجه متداولة مما يستدعي ان تكون الإجراءات والاستنتاجات العلمية خالية من الغموض، بحيث يمكن تكرارها، والتحقق من صدقها، وهذا لا يتأتى إلا اذا استندت هذه الإجراءات والاستنتاجات الى أساليب قياس موضوعية. ولذلك يعد القياس أمراً على جانب كبير من الأهمية في أي علم من العلوم،

فجميع العلوم تسعى لتطوير أساليب موضوعية دقيقة لقياس ظواهر معينة، من أجل فهم هذه الظواهر وتفسيرها، والتنبؤ بالعلاقات القائمة بين متغيراتها، ومحاولة ضبطها والتحكم فيها. فالنقد العلمي يعتمد على تمثيل الظواهر والأحداث وصياغتها بأساليب موضوعية دقيقة، بحيث تمكن الدارسين والباحثين وجميع المهتمين من التواصل فيما بينهم بلغة موحدة متفق عليها، كما تمكنهم من التقييم الموضوعي للنتائج التي توصل إليها العلماء (علام، ٢٠٠٠: ١٣).

فالأساليب الكمية تساعد في الدراسة العلمية للسلوك الانساني وتقييمه تقييما موضوعيا، وهذا يبسر فهم الظواهر السلوكية واستنتاجها وعلى الرغم من ان مشكلات القياس لا تختلف كثيرا باختلاف العلوم الا ان الباحثين في العلوم السلوكية اكثر اهتماما بالأسس المنطقية للقياس من نظرائهم في العلوم الطبيعية، لذلك كان من الضروري ان يهتم العلماء في مختلف مجالات العلوم السلوكية بابتكار طرائق واساليب جديدة للقياس تناسب طبيعة الظواهر التي تهتم هذه العلوم بدراساتها (علام، ٢٠٠٥: ١٣).

وهناك عوامل اخرى تؤثر على الاداء التفاضلي وهي احادية البعد والاستقلال الموضوعي لذا تركزت الاتجاهات الحديثة وفق نظرية الاستجابة للفقرة لحل (IRT) مشكلات القياس والتحقق من الخصائص الايدومترية، ويتم ذلك من خلال إجراء التحقق من الافتراضات الأساسية، ولكن هناك بعض الأدبيات التي أشارت الى وجود بعض تأثيرات الناجمة عن انتهاك بعض افتراضات نظرية الاستجابة على تقدير المفردات والافراد عن استخدام التحليلات الخاصة بنماذج الرياضية المرتبطة بنظرية الاستجابة للفقرة فقد اظهرت دراسة (Kirisci et al, 2011) التي استهدفت الكشف عن تأثير احادية البعد واستقلالية على دقة تقديرات المعالم لكل من المفردات والافراد وكذلك شكل توزيع القدرات من حيث الاعتدالية والالتواء والتلطح (Kirisci et al, 2011:29).

ولقد اهتم علماء القياس بضرورة تحقق الشروط القياسية في المقاييس النفسية قبل استعمالها من اجل ضمان أعلى درجات الدقة والموضوعية والشفافية والعدالة عند تقدير ما يمتلكه الافراد من قدرات او سمات , كما كثرت الدراسات التي تسعى الى دراسة العوامل التي تحول دون تحقق ذلك وكيفية مواجهتها. ولعل عدالة المقياس (Test Fairness) من اقل الشروط القياسية التي يسعى معدي المقاييس النفسية والتربوية في الوطن العربي الى التحقق منها بشكل مباشر , إذا ما قورنت بشروط قياسية أخرى مثل الصدق والثبات ومناسبة صعوبة الفقرات وقدرتها على التمييز وفعالية المشتتات, في الوقت الذي نادى فيه المختصون في القياس والهيئات القضائية والمنظمات الحقوقية في الدول الاجنبية بضرورة التحقق من عدالة مقاييس السمات والقدرات العقلية المختلفة عند الافراد. حيث يشير مصطلح عدالة الاختبار الى قدرته على اتاحة فرص متساوية لجميع المفحوصين لإبداء ما يمتلكون من سمات وقدرات يقيسها الاختبار .

الأهمية النظرية

- إن هذا البحث ولحين إعداده، بمثابة أو لدراسة في البيئة المحلية - على قدر إطلاع الباحثة - تتناولاً حد المؤشرات القياسية، وهو التحيز او الاداء التفاضلي للفقرة او لنظرية الاستجابة للفقرة.

- لفت انتباه الباحثين والتربويين لضرورة الاعتماد على أدوات قياس تتصف بالعدالة والإنصاف بين المختبرين، والتأكد من عدم تحيز أدوات القياس والذي يهدف صدق النتائج التي يتم التوصل إليها.
- الأهمية التطبيقية:

- يعمل البحث الحالي على مؤشر قياس يجديد لزيادة دقة خصائص المقياس، اعتماداً على الفقرات المتحيزة أو ذات الاداء التفاضلي ورفعها من المقياس عند اخراجها بصيغته النهائية.
- توفير اداة خالية من التحيز والاداء التفاضلي في فقراته لقياس الشخصية للمكتبة المحلية بحيث يمكن للباحثين الاستفادة منه.

هدف البحث :

اعداد مقياس النرجسية وفقاً لنظرية الاستجابة للفقرة باستخدام الانموذج التقدير الجزئي المعمم (GPCM)

حدود البحث:

اعداد مقياس الشخصية النرجسية ل بينسس واخرون (٢٠٠٩).

- تحديد المصطلحات

الأداء التفاضلي:

▪ ويعرفه (Abbott, 2007):

الاداء التفاضلي بأنه احتمال اختلاف أداء المجموعات المختلفة من المختبرين من نفس مستوى القدرة على الفقرة , وبصفه عامه يعبر عن الاداء التفاضلي بأنه "الحكم على مدى تغير القيم التقديرية لبارامترات الفقرة من مجموعة لأخرى من المختبرين " ويجاب عن تساؤل مفاده "هل تعمل الفقرة بنفس الطريقة لأي مجموعة من المختبرين " . (Zumbo, 2007: 223)

▪ عرفه الرحيل (2014):

دلالة اشتقت إحصائياً للتعبير عن الفروق في الاستجابة للفقرة بين مجموعتين من المفحوصين ممن هم في المستوى نفسه من القدرة (الرحيل، ٢٠١٤ : ٧٥٧).

التعريف النظري للأداء التفاضلي :

ومن خلال ما تقدم من تعريفات سابقة فقد اعتمد الباحث تعريف (Abbott, 2007) تعريفاً نظرياً لمفهوم الاداء التفاضلي.

التعريف الاجرائي للأداء التفاضلي :

وهي طريقة للتعبير عن الفروق في الاجابة عن الفقرة بين المفحوصين ممن هم في المستوى نفسه للقدرة , والتي يمكن الحصول عليها من خلال استعمال احدى طرائق الكشف عن الاداء التفاضلي وهي طريقة فرق المساحة بين منحنيات خصائص الفقرة ضمن نظرية الاستجابة للفقرة عن طريق استخدام معادلة احصائية بهذا الشأن والقيمة الناتجة يمكن ان تحدد فيما اذا كانت تلك الفقرة تبدي اداءً تفاضلياً من عدمه.

الاطار النظري :

افتراضات نظرية الاستجابة للفقرة :Assumption of Item Response Theory

تستند نماذج نظرية الاستجابة للفقرة أحادية البعد الى افتراضات قوية ينبغي تحققها في البيانات لكي تؤدي الى نتائج يمكن الوثوق بها (علام, ٢٠٠٥: ٥٨). وحينما يتم استيفاء هذه الافتراضات الرياضية والإحصائية (على الأقل لدرجة معقولة) يمكن تطبيق طرق ونماذج نظرية الاستجابة للفقرة على نحو فعال لتحليل بيانات الاختبارات التربوية والنفسية ووضع استدلالات حول خصائص الاختبارات وأداء الأفراد (Swaminathan, et al, 2007: 684).

وهناك افتراضات أو مسلمات عامة تستند إليها هذه النظرية، إذ، يشير هامبلتون وزملائه Hambelton et al 1991، بأن نظرية الاستجابة للفقرة تستند الى مسلمتين رئيسيتين هما:

- يمكن التنبؤ أداء الفرد على مفردة إختبارية عن طريق سمة أو مجموعة سمات أو قدرات.
 - يمكن وصف العلاقة بين أداء الفرد على مفردة إختبارية ومجموعة السمات التي تكمن خلف هذا الأداء باستخدام دالة طردية متزايدة Monotonically Increasing Function تسمى بالمنحنى المميز للمفردة (Hambelton et al, 1991: 7). ويورد ويبرج Wiberg, 2004 مسلمات أخرى مثل:
 - أن القدرة الكامنة للفرد مستقلة عن محتوى الاختبار. ويمكن نمذجة العلاقة بين احتمال الاستجابة الصحيحة على فقرة ما وقدرة الفرد بطرق مختلفة اعتمادا على طبيعة الاختبار
 - ينبغي ان لدى الأفراد ذوي القدرة العالية احتمال كبير للإجابة بشكل صحيح على فقرة ما.
 - ليس مهما أي الفقرات تستعمل لتقدير قدرة الأفراد. وهذا الافتراض يجعل من الممكن مقارنة أداء الأفراد المفحوصين على الرغم من حقيقة أنها اتخذت صيغ مختلفة من الاختبار (Wiberg, 2004: 2).
- أما بالنسبة للافتراضات الرئيسية، فتقوم نظرية الاستجابة للفقرة على افتراضات أساسية وهي: افتراض أحادية البعد (Unidimensionality) والاستقلال الموضوعي (Local Independence) والمطابقة لمنحنى خصائص الفقرة، والتحرر من السرعة (Speededness) (عبابنة، ٢٠٠٦: ٥٣). وقبل استخدام نماذج IRT في العملية القياسية، يجب أن يتحقق اثنين من الافتراضات الأساسية. وهي الأحادية، والاستقلال المحلي (Erguven, 2014: 26). ويتناول الأول منهما افتراض وجود بعد واحد أو عدد من الأبعاد وراء نمط الاستجابة التي يعطيها الفرد، أما الثاني فيعتمد على استقلالية الاستجابة لأي فقرة عن الفقرات الأخرى (النقي، ٢٠١٣: ١٤٣). فهناك ترابط بين الافتراضين، إذ، تعرف أو تحدد أحادية البعد من خلال خاصية الاستقلال المحلي (Thorpe, & Andrej, 2012: 11). بمعنى، ان الاستقلال المحلي يعد مؤشراً لأحادية البعد اذا كان النموذج يحدد قيمة تقديرية لقدرة الفرد على بعد أحادي (علام, ٢٠٠٥: ٦٤).

١- الافتراض الأول: أحادية البعد (Unidimensionality)

تعرف السمة موضوع القياس بواسطة مجموعة من الفقرات ذات الصعوبة أحادية البعد أي أن فقرات الاختبار لا تختلف فيما بينها إلا من حيث مستوى الصعوبة فقط. كما يكون الأفراد ذوي قدرة أحادية البعد تحدد وحدها مستوى أدائهم على الاختبار (Huline, et al, 1983: 71) (كاظم، ١٩٨٨: ٢٢).

كما أن هذا الافتراض لا يمكن تحقيقه على نحو تام بسبب وجود بعض العوامل المعرفية والشخصية وكذلك تعليمات أخذ الاختبار والتي تؤثر في الأداء على الاختبار بدرجة ضعيفة وهذه العوامل تشمل مستوى

الدافعية، قلق الاختبار، القدرة على الإجابة بسرعة والميل إلى التخمين عند الشك في الإجابة الصحيحة ومهارات معرفية أخرى والتي تقاس من خلال فقرات الاختبار، (Anastasi & Urbina, 1997: 192)، (Hambleton, et al, 1991: 9-10).

حيث تفترض نظرية الاستجابة للمفردة (IRT) بأن هناك مجموعة من السمات الكامنة وهذه السمات الكامنة أو القدرات هي التي تقف وراء أداء الممتحنين على مجموعة فقرات الاختبار. والنماذج التي تفترض وجود قدرة واحدة تفسر أداء الفرد في الاختبار تسمى بأحادية البعد. أما النماذج التي تفترض وجود أكثر من قدرة واحدة تكمن وراء هذا الأداء، فإنها تسمى بنماذج متعددة الأبعاد. ونظراً لسهولة تفسير درجات الاختبارات التي تقيس سمة واحدة أو بعد واحد، فإن القائمين ببناء الاختبارات يفترضون عادة أن مجموعة فقرات الاختبار تكون أحادية البعد، (علام، ١٩٨٦: ١٠٤)، (الشريفيين، ٢٠٠٦: ٨٥). ومن أمثلتها نموذج جتمان التراكمي (Lazarefeld Latent class Model) ونموذج لازرسفيلد للفئات الكامنة (Lazarefeld Latent class Model)، ويعدان من النماذج التحديدية (Deterministic Models).

٢- الافتراض الثاني: الاستقلال الموضوعي: Local Independence

يعدّ افتراض الاستقلال الموضوعي للفقرة من الافتراضات الرئيسية لكل من النظرية التقليدية في القياس ونظرية استجابة الفقرة، حيث أشار كل من هامبلتون وسواميناثان عام ١٩٨٥ Hambleton & Swaminathan, 1985) إلى أن افتراض الاستقلال الموضوعي يعني أن استجابات المفحوصين على فقرات الاختبار تكون مستقلة إحصائياً عند مستوى قدرة معينة، أي أن استجابة المفحوص لفقرة ما يجب أن لا تؤثر سلباً أو إيجاباً على استجابته لفقرة أخرى، بمعنى أن إجابة الفقرة لا تعطي أي تلميحات أو معيقات لإجابة فقرة أخرى، وهذا الافتراض يوضح أن قدرة المفحوص هي وحدها التي تؤثر في استجابته على فقرات الاختبار، (Hambleton & Swaminathan, 1985: 22) (علام، ٢٠٠٥: ٦٤) (النعمي، ٢٠٠٩: ٣).

انواع الأداء التفاضلي: Differential item Functioning Types of

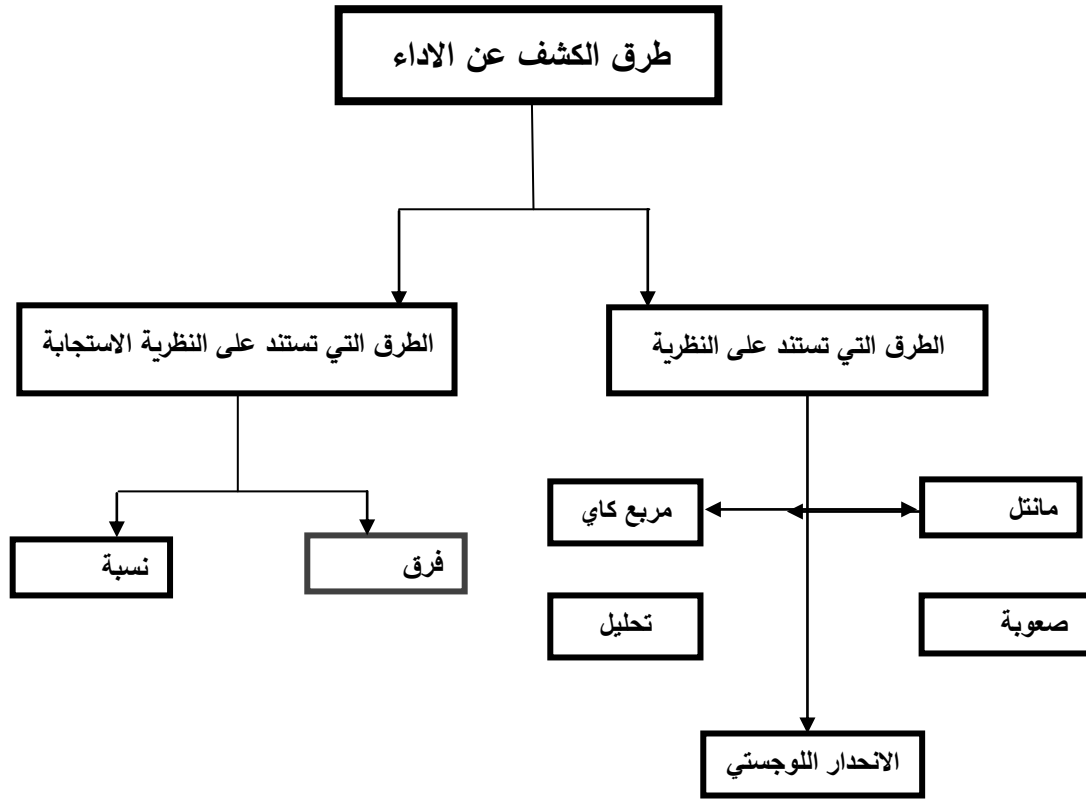
بناءً على العديد من نتائج الدراسات ظهر نوعان من الأداء التفاضلي هما:

الأداء التفاضلي المنتظم (Uniform DIF) : ينتج الأداء التفاضلي المنتظم للفقرة عندما لا يحدث تفاعل بين مستوى القدرة والمجموعة التي ينتمي إليها الفرد، أي أن احتمال الإجابة الصحيحة للفقرة يكون أكبر دائماً لإحدى المجموعتين عند جميع مستويات القدرة حيث تكون معالم التمييز والتخمين متساوية بين المجموعات ولكن يكون معلم الصعوبة لمنحنى خصائص الفقرة غير متساوي بين المجموعات، بمعنى أن تظهر الفقرة أداءً تفاضلياً عند جميع مستويات القدرة. ويحدث هذا عندما تظهر احتمالات مختلفة في صعوبة الفقرة لمجموعتين من الأفراد في كل مستويات السمة، أي أن أداء إحدى المجموعتين على فقرة ما يكون أفضل من المجموعة الأخرى عند كل مستويات

١-الأداء التفاضلي غير المنتظم (Nonuniform DIF): يظهر عندما تكون هنالك تفاعل بين مستوى القدرة والمجموعة التي ينتمي إليها الفرد، فنمط الفروق في احتمالية الاستجابة الصحيحة ليست متشابهة في كل مستويات القدرة، فهذه الفروق تكون لصالح إحدى المجموعات عند مستوى قدرة معين، وعند مستوى قدرة

آخر يظهر لصالح المجموعة الأخرى، حيث تكون معلم التمييز مختلفة عبر المجموعات ومعلم الصعوبة والتخمين متساوية، بمعنى أن تظهر الفقرة أداءً تفاضلياً لصالح إحدى المجموعات عند بعض مستويات القدرة. ويحدث هذا عندما تظهر احتمالات مختلفة في صعوبة الفقرة لمجموعتين من الأفراد عند مستوى معين من السمة، بمعنى أن أداء إحدى المجموعتين على الفقرة يكون أفضل من الأخرى ويختلف الفرق بين المجموعتين باختلاف مستوى السمة . (Swaminathan & Rogres: 1990: 321)

٢- طرق الكشف عن الأداء التفاضلي: (DIF) Detective methods on



منهجية البحث و إجراءاته:

يتناول هذا الفصل منهج الدراسة الذي استخدمته الباحثة لتحقيق أهدافها وتحديد المجتمع الذي اشتقت منه العينة، وكيفية اختيارها، كما يبين هذا الفصل الأداة المستخدمة لجمع البيانات من مجتمع الدراسة وإجراءات التطبيق ميدانياً، والخطوات المتبعة لتحليل المقياس باستخدام الخطوات المنطقية والمؤشرات الإحصائية القياسية للمقياس في هذا البحث على وفق نظرية الاستجابة للفقرة، ويختتم الفصل بتحديد البرامج والأساليب الإحصائية المستخدمة لمعالجة بيانات الدراسة وتحليلها .

منهجية البحث

يعد المنهج الشبه تجريبي من أكثر مناهج البحث العلمي كفاءة ودقة وهذا يرتبط بمجموعة من المميزات التي يتمتع بها (ملحم، ٢٠٠٢: ٤٠٤). وان من أهم مميزات هذا المنهج تعدد تصميماته وتطور وسائل القياس، مما جعل منه منهجاً مرناً يمكن تكيفه لحالات كثيرة، خصوصاً مع طبيعة الظاهرة الإنسانية التي يصعب معها ضبط المتغيرات الخارجية (العساف، ٢٠١٠: ٢٩٧).

والتصاميم الشبه التجريبية تشكل الأساس الذي يتم بناء عليه الوصول الى التصاميم التجريبية التي تتناول عدداً من المعالجات (بدلاً من معالجة واحدة) كالتصاميم العاملية، ومنها تصاميم القياسات المتكررة (الثل، وآخرون، ٢٠٠٧: ٢٥١). إذ يستخدم بعض الباحثين مجموعة واحدة من الأفراد في معالجات تجريبية مختلفة على التوالي، وعقب الانتهاء من كل معالجة يجري قياساً معيناً عن كل فرد؛ لذلك يسمى هذا التصميم (تصميم القياسات المتكررة). غير ان هناك بعض الضوابط التي ينبغي ان يراعيها الباحث إذا أراد استخدام هذا التصميم. إذ ينبغي مراعاة ان يكون تأثير جميع المعالجات التجريبية المستخدمة تأثيرات مؤقتة بحيث لا تؤثر إحدى هذه المعالجات في المعالجة التالية، وان يتحقق الباحث من عدم انتقال أثر من معالجة الى أخرى، او من قياس الى آخر. وهذا التصميم يعد من أكثر التصميمات ضبطاً لمتغيرات متعددة، نظراً لاستخدام نفس مجموعة الأفراد بشرط مراعاة الأمور السابقة، كما انه أكثر ملائمة من الناحية العملية، إذ انه يحتاج الى عدد اقل من الأفراد مما يقلل الوقت والجهد الذي يبذله الباحث (علام، ٢٠١٠: ٣٧٣).

- عينة البحث:

يقصد بعينة البحث هي تلك العينة التي تتوزع فيها خصائص المجتمع بنفس النسب الواردة في المجتمع (عودة، وملكاوي، ١٩٨٧: ١٢٨). ويكون لكل عضو في المجتمع أو كل فرد فيه فرصة متساوية للاختيار والظهور في العينة وبحيث لا يكون اختيار عضو أو فرد من المجتمع علاقة باختيار أي عضو آخر أو فرد آخر، أي يجب أن يكون اختيار أي فرد من المجتمع مستقلاً عن اختيار فرد آخر (البياتي، ٢٠٠٨: ١٨٤). كما إن لاستخراج الخصائص القياسية لمقياس النرجسية وفقاً لنظرية السمات الكامنة تطبيقات عدة على عينات مختارة من مجتمع البحث، وفي البحث الحالي تم اختيار عينتين من مجتمع البحث،

الخصائص القياسية للمقياس

ومن خلال ما تقدم فقد تم التحقق من مطابقة الفقرات والأفراد للنموذج المستخدم وهو (النموذج التقدير الجزئي المعمم)، وبذلك فإنه يمكن تحديد الخصائص القياسية لمقياس النرجسية، إذ ان التحقق من المطابقة هو بعد ذاته يحقق (الصدق، والثبات) للأداة، وهذا من دلائل الخصائص القياسية التي تتفرد بها نظرية الاستجابة للفقر، وبالرغم من ذلك فإنها تشترك في بعض الأنواع لهذه الخصائص مع النظرية الكلاسيكية ولكن بتسميات مختلفة. وقد اعتمدت الباحثة البعض منها، سواء المشتركة او الخاصة بنظرية الاستجابة للفقر فقط، وكما يأتي:

صدق المقياس Scale Validity:

استندت الباحثة في البحث الحالي الى بعض المؤشرات للدلالة على خاصية الصدق لمقياس النرجسية، فقد تم اعتماد مؤشرات لثلاث أنواع من الصدق وهي (الصدق الوصفي، صدق انتقاء النطاق السلوكي، صدق المطابقة للنموذج) وكما يأتي:

١- الصدق الوصفي Descriptive Validity:

وقد تم التحقق من الصدق الوصفي من خلال عرض فقرات المقياس وتعليماته على مجموعة من المحكمين، وكما موضح في الإجراءات السابقة لبناء المقياس، وقد نالت جميعها قبول المحكمين، ما عدى بعض التعديلات الجزئية لبعض منها. وبذلك تأكدت للباحثة ان مقياس النرجسية يتمتع بصدق وصفي مقبول.

٢- صدق انتقاء النطاق السلوكي Domain Selection Validity:

يرى علام بأنه يمكن القول ان هذا الصدق يشبه الى حد ما صدق التكوين الفرضي (Construct Validity) في القياس جماعي المرجح. وان التحقق من صدق التكوين الفرضي لا يجب ان يستند الى قيمة إحصائية واحدة كما في الصدق التجريبي، وإنما يجب ان يستند الى أدلة تقييمية متعددة من مصادر متنوعة (علام، ٢٠٠١: ٢٨٣-٢٨٤). وقد تم التحقق من صدق انتقاء النطاق السلوكي في البحث الحالي من خلال مؤشر أولدليل مستمد من (التحليل العاملي).

فالتحليل العاملي يدعم صدق مفهوم المقياس، ويترتب عليه تحديد العوامل التي من شأنها ان تشكل الظاهرة النفسية وتؤثر في الأداء على المقياس او على اقل تقدير تفسير هذا الأداء (الطريي، ١٩٩٧: ٢٦٤). ويستخدم التحليل العاملي للحصول على (تقدير كمي) لصدق الأداة في شكل معامل إحصائي، هو تشبع المقياس على العامل الذي يقيس المجال (النطاق) المعين، إذ يبدأ من مصفوفة ارتباطية بين عدد من الاختبارات تقيس مجالاً متجانساً طبقت على عينة متجانسة من الأفراد، لتحليل هذه المصفوفة عاملياً بعدد من الفئات التصنيفية المختصرة، هي العوامل التي تعبر عن التباين المشترك بين هذه المتغيرات (فرج، ٢٠٠٧: ٢٦٩). لذلك فأن معطيات التحليل، يمكن ان يعد كمؤشر لصدق المقياس.

٣- صدق المطابقة للأنموذج Model-Data Fit Index:

تعد مطابقة البيانات الملاحظة للأنموذج كأسلوب مقترح بديل لاختبار أحادية البعد والاستقلال المحلي، وهذا الأسلوب يناسب كل من النماذج التراكمية، والكشفية (Kosinski, 2009: 21). ويقوم برنامج (jmetrik) بمطابقة البيانات للأنموذج، لل فقرات والمقياس الكلي، من خلال احصائي مربع كاي وكذلك (إحصائي G^2)، لنسبة الأرجحية). ويتبين من (جدول ١) الذي سبق عرضه ان قيم (مربع كاي) لل فقرات، غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) عند درجات الحرية إزاء كل قيمة. وذلك يدل على ان الفقرات متطابقة مع الانموذج، وكذلك بالنسبة للمقياس الكلي.

ثبات المقياس Scale Reliability:

تقدم نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) مزايا متعددة، أحداها معالجتها للثبات وخطأ القياس، من خلال دوال المعلومات المتعلقة بالفقرة (Item Information Function)، وهذه الدوال التي يتم حسابها لكل فقرة تقدم أساساً منطقياً لانتقاء الفقرات في بناء الاختبارات والمقاييس، وتأخذ دالة المعلومات المتعلقة بالفقرة جميع معالم (بارامترات) تلك الفقرة بالحسبان، وتبين فاعلية الفقرة عند مستويات القدرة المختلفة للقدرة (انستاسي، وأوربينا، ٢٠١٥: ١١٣-١٤٠). حيث يتم وصف الثبات، أو دقة القياس، بمثابة دالة مستمرة مشروطة بقيم القدرة (θ)، وغالباً ما يصور الثبات أو الدقة بوساطة منحنيات أو دالات معلومات الفقرة (Edelen, & Reeve, 2007: 6). حيث تضاف معلومات الفقرات الى بعض وتجمع لتشكيل دالة معلومات المقياس الكلي على طول متصل السمة لتشكيل دالة المعلومات الكلية لفقرات المقياس (Martin, 2010: 163).

جدول () قيم المعلومات والخطأ المعياري والثبات لمقياس النرجسية

معلومات المقياس الكلي	مقدار المعلومات عند القدرة $I(\theta)$	الخطأ المعياري للمقياس (SEM)	المعيار تباين خطأ القياس (SEM) ²	ثبات (r)
	67	0.122	0.0148	0.985

الكشف عن الفقرات ذات الأداء التفاضلي:

أولاً: الكشف عن الفقرات ذات الأداء التفاضلي لفقرات الاختبار الذي يحقق الافتراضات (احادية البعد واستقلالية القياس:

قامت الباحثة بداية بالكشف عن الفقرات ذات الأداء التفاضلي وذلك من خلال اتباع الخطوات التالية:

١. تقسيم الأفراد إلى ذكور وإناث.
٢. استخراج معالم الفقرة للذكور لكل فقرة من فقرات الاختبار.
٣. استخراج معالم الفقرة للإناث لكل فقرة من فقرات الاختبار.
٤. حساب قيمة فرق المساحة بين منحنيات خصائص الفقرة (RMSD) وذلك من خلال إجراء مجموعة من العمليات الحسابية ستورد الباحثة إجراءات حساب قيمة الفقرة الأولى فقط وذلك لتعذر إدراج جميع الفقرات.
٥. ثم نحسب الفرق بين الاحتمالية (0.0225 - 0.0253) وتساوي (-0.0028) ومن ثم نربع هذه القيمة لنحصل على (0.000008)

الجدول (١) خطوات حساب قيمة معامل الأداء التفاضلي (RMSD) للفترة الأولى في الاختبار الذي يحقق الافتراضات

القدرة	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الذكور	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الإناث	مربع الفرق بين الاحتمالين	القدرة	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الذكور	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الإناث	الفرق بين الاحتمالين	القدرة	مربع الفرق بين الاحتمالين	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الإناث	احتمال الاجابة الصحيحة لدى الذكور
-2.786	0.0225	0.0253	0.000008	-0.363	0.3027	0.3108	0.000066	0.42	0.5288	0.5315	0.000007
-2.646	0.0265	0.0297	0.000010	-0.362	0.3029	0.3111	0.000067	0.424	0.5300	0.5326	0.000007
-2.397	0.0355	0.0395	0.000016	-0.355	0.3047	0.3128	0.000066	0.431	0.5321	0.5347	0.000007
-2.261	0.0416	0.0460	0.000019	-0.346	0.3071	0.3151	0.000064	0.439	0.5345	0.5370	0.000006
-2.221	0.0436	0.0481	0.000020	-0.343	0.3078	0.3159	0.000065	0.45	0.5378	0.5403	0.000006
-2.11	0.0496	0.0545	0.000024	-0.321	0.3135	0.3215	0.000064	0.454	0.5390	0.5414	0.000006
-2.101	0.0501	0.0550	0.000024	-0.318	0.3143	0.3223	0.000064	0.471	0.5442	0.5464	0.000005
-2.018	0.0551	0.0603	0.000027	-0.314	0.3154	0.3233	0.000063	0.484	0.5481	0.5502	0.000004
-1.951	0.0595	0.0649	0.000030	-0.298	0.3196	0.3274	0.000062	0.492	0.5505	0.5525	0.000004
-1.947	0.0598	0.0652	0.000030	-0.296	0.3201	0.3280	0.000062	0.498	0.5523	0.5543	0.000004
-1.886	0.0640	0.0698	0.000033	-0.295	0.3204	0.3282	0.000061	0.502	0.5535	0.5554	0.000004
-1.849	0.0668	0.0726	0.000034	-0.292	0.3212	0.3290	0.000061	0.509	0.5556	0.5575	0.000003
-1.825	0.0686	0.0746	0.000036	-0.284	0.3233	0.3311	0.000061	0.51	0.5559	0.5578	0.000003
-1.776	0.0725	0.0786	0.000038	-0.275	0.3257	0.3334	0.000060	0.512	0.5565	0.5583	0.000003
-1.765	0.0734	0.0796	0.000038	-0.269	0.3273	0.3350	0.000059	0.512	0.5565	0.5583	0.000003
-1.729	0.0765	0.0828	0.000039	-0.244	0.3340	0.3416	0.000058	0.515	0.5574	0.5592	0.000003
-1.661	0.0825	0.0890	0.000043	-0.242	0.3345	0.3421	0.000058	0.524	0.5601	0.5618	0.000003
-1.568	0.0914	0.0983	0.000048	-0.234	0.3367	0.3443	0.000057	0.534	0.5630	0.5647	0.000003
-1.474	0.1014	0.1086	0.000052	-0.231	0.3375	0.3451	0.000057	0.537	0.5639	0.5656	0.000003
-1.469	0.1019	0.1092	0.000053	-0.229	0.3380	0.3456	0.000058	0.537	0.5639	0.5656	0.000003
-1.468	0.1020	0.1093	0.000053	-0.216	0.3416	0.3491	0.000056	0.543	0.5657	0.5673	0.000003
-1.468	0.1020	0.1093	0.000053	-0.211	0.3430	0.3504	0.000055	0.544	0.5660	0.5676	0.000003
-1.437	0.1055	0.1129	0.000055	-0.207	0.3440	0.3515	0.000056	0.547	0.5669	0.5685	0.000002
-1.429	0.1064	0.1138	0.000055	-0.189	0.3490	0.3563	0.000054	0.553	0.5687	0.5702	0.000002
-1.408	0.1089	0.1164	0.000056	-0.185	0.3501	0.3574	0.000053	0.569	0.5735	0.5748	0.000002
-1.405	0.1092	0.1167	0.000057	-0.178	0.3520	0.3593	0.000053	0.573	0.5746	0.5760	0.000002

0.000002	0.5780	0.5767	0.58	0.000053	0.3615	0.3542	-0.17	0.000059	0.1255	0.1178	-1.335
0.000001	0.5829	0.5817	0.597	0.000052	0.3617	0.3545	-0.169	0.000059	0.1264	0.1187	-1.328
0.000001	0.5834	0.5823	0.599	0.000051	0.3656	0.3584	-0.155	0.000060	0.1271	0.1193	-1.323
0.000001	0.5857	0.5847	0.607	0.000051	0.3658	0.3587	-0.154	0.000060	0.1278	0.1201	-1.317
0.000001	0.5869	0.5859	0.611	0.000050	0.3686	0.3615	-0.144	0.000061	0.1309	0.1231	-1.294
0.000001	0.5880	0.5870	0.615	0.000050	0.3686	0.3615	-0.144	0.000064	0.1354	0.1274	-1.261
0.000001	0.5889	0.5879	0.618	0.000050	0.3688	0.3618	-0.143	0.000066	0.1417	0.1336	-1.216
0.000001	0.5948	0.5941	0.639	0.000050	0.3699	0.3629	-0.139	0.000066	0.1420	0.1339	-1.214
0.000001	0.5951	0.5944	0.64	0.000050	0.3721	0.3651	-0.131	0.000066	0.1445	0.1363	-1.197
0.000000	0.5980	0.5973	0.65	0.000049	0.3730	0.3660	-0.128	0.000066	0.1446	0.1365	-1.196
0.000000	0.6005	0.5999	0.659	0.000046	0.3796	0.3728	-0.104	0.000066	0.1447	0.1366	-1.195
0.000000	0.6011	0.6005	0.661	0.000047	0.3799	0.3730	-0.103	0.000067	0.1455	0.1373	-1.19
0.000000	0.6011	0.6005	0.661	0.000045	0.3857	0.3790	-0.082	0.000069	0.1522	0.1439	-1.145
0.000000	0.6087	0.6083	0.688	0.000044	0.3888	0.3822	-0.071	0.000068	0.1539	0.1456	-1.134
0.000000	0.6106	0.6104	0.695	0.000043	0.3905	0.3839	-0.065	0.000069	0.1543	0.1460	-1.131
0.000000	0.6151	0.6150	0.711	0.000043	0.3905	0.3839	-0.065	0.000071	0.1604	0.1520	-1.092
0.000000	0.6193	0.6193	0.726	0.000043	0.3927	0.3862	-0.057	0.000070	0.1606	0.1522	-1.091
0.000000	0.6221	0.6221	0.736	0.000041	0.3975	0.3911	-0.04	0.000071	0.1615	0.1531	-1.085
0.000000	0.6248	0.6250	0.746	0.000039	0.4057	0.3995	-0.011	0.000071	0.1620	0.1536	-1.082
0.000000	0.6251	0.6252	0.747	0.000038	0.4063	0.4001	-0.009	0.000070	0.1625	0.1541	-1.079
0.000000	0.6259	0.6261	0.75	0.000038	0.4083	0.4021	-0.002	0.000072	0.1646	0.1561	-1.066
0.000000	0.6265	0.6267	0.752	0.000036	0.4131	0.4071	0.015	0.000071	0.1648	0.1563	-1.065
0.000000	0.6265	0.6267	0.752	0.000036	0.4137	0.4077	0.017	0.000073	0.1708	0.1623	-1.028
0.000000	0.6279	0.6281	0.757	0.000036	0.4137	0.4077	0.017	0.000074	0.1809	0.1723	-0.969
0.000000	0.6350	0.6354	0.783	0.000033	0.4255	0.4197	0.058	0.000075	0.1821	0.1735	-0.962
0.000000	0.6399	0.6405	0.801	0.000033	0.4263	0.4206	0.061	0.000076	0.1860	0.1773	-0.94
0.000000	0.6418	0.6424	0.808	0.000031	0.4295	0.4239	0.072	0.000076	0.1862	0.1775	-0.939
0.000001	0.6466	0.6474	0.826	0.000031	0.4298	0.4242	0.073	0.000075	0.1867	0.1781	-0.936
0.000001	0.6499	0.6507	0.838	0.000029	0.4367	0.4313	0.097	0.000076	0.1889	0.1802	-0.924
0.000001	0.6557	0.6568	0.86	0.000029	0.4388	0.4334	0.104	0.000076	0.1896	0.1809	-0.92
0.000001	0.6576	0.6587	0.867	0.000029	0.4393	0.4340	0.106	0.000075	0.1911	0.1824	-0.912

0.000001	0.6610	0.6622	0.88	0.000028	0.4399	0.4346	0.108	0.000077	0.1983	0.1895	-0.873
0.000001	0.6621	0.6633	0.884	0.000028	0.4411	0.4358	0.112	0.000076	0.1990	0.1903	-0.869
0.000002	0.6637	0.6649	0.89	0.000027	0.4422	0.4370	0.116	0.000078	0.1992	0.1904	-0.868
0.000002	0.6660	0.6674	0.899	0.000027	0.4434	0.4382	0.12	0.000077	0.1994	0.1906	-0.867
0.000002	0.6692	0.6706	0.911	0.000027	0.4434	0.4382	0.12	0.000077	0.2013	0.1925	-0.857
0.000002	0.6751	0.6767	0.934	0.000028	0.4452	0.4399	0.126	0.000077	0.2019	0.1931	-0.854
0.000004	0.6917	0.6937	0.999	0.000026	0.4495	0.4444	0.141	0.000077	0.2059	0.1971	-0.833
0.000005	0.6987	0.7009	1.027	0.000026	0.4501	0.4450	0.143	0.000077	0.2088	0.2000	-0.818
0.000005	0.7012	0.7034	1.037	0.000026	0.4504	0.4453	0.144	0.000077	0.2094	0.2006	-0.815
0.000005	0.7026	0.7049	1.043	0.000025	0.4551	0.4501	0.16	0.000077	0.2155	0.2067	-0.784
0.000005	0.7034	0.7057	1.046	0.000024	0.4568	0.4519	0.166	0.000077	0.2181	0.2093	-0.771
0.000006	0.7068	0.7092	1.06	0.000024	0.4577	0.4528	0.169	0.000077	0.2187	0.2099	-0.768
0.000006	0.7080	0.7105	1.065	0.000024	0.4580	0.4531	0.17	0.000078	0.2266	0.2178	-0.729
0.000006	0.7134	0.7159	1.087	0.000023	0.4600	0.4552	0.177	0.000079	0.2279	0.2190	-0.723
0.000007	0.7177	0.7203	1.105	0.000023	0.4603	0.4555	0.178	0.000077	0.2281	0.2193	-0.722
0.000008	0.7257	0.7286	1.139	0.000023	0.4630	0.4582	0.187	0.000077	0.2306	0.2218	-0.71
0.000008	0.7304	0.7333	1.159	0.000022	0.4638	0.4592	0.19	0.000078	0.2316	0.2228	-0.705
0.000009	0.7341	0.7371	1.175	0.000021	0.4644	0.4598	0.192	0.000077	0.2327	0.2239	-0.7
0.000009	0.7361	0.7392	1.184	0.000020	0.4688	0.4643	0.207	0.000078	0.2339	0.2251	-0.694
0.000009	0.7368	0.7399	1.187	0.000020	0.4718	0.4673	0.217	0.000077	0.2365	0.2277	-0.682
0.000010	0.7393	0.7425	1.198	0.000020	0.4726	0.4682	0.22	0.000077	0.2397	0.2309	-0.667
0.000011	0.7439	0.7471	1.218	0.000019	0.4747	0.4703	0.227	0.000077	0.2436	0.2348	-0.649
0.000011	0.7474	0.7508	1.234	0.000019	0.4762	0.4718	0.232	0.000077	0.2440	0.2352	-0.647
0.000011	0.7516	0.7550	1.253	0.000019	0.4765	0.4721	0.233	0.000078	0.2442	0.2354	-0.646
0.000011	0.7516	0.7550	1.253	0.000017	0.4856	0.4815	0.264	0.000076	0.2444	0.2357	-0.645
0.000012	0.7525	0.7559	1.257	0.000016	0.4868	0.4827	0.268	0.000076	0.2444	0.2357	-0.645
0.000012	0.7525	0.7559	1.257	0.000016	0.4870	0.4830	0.269	0.000077	0.2449	0.2361	-0.643
0.000013	0.7601	0.7637	1.292	0.000016	0.4882	0.4842	0.273	0.000077	0.2473	0.2385	-0.632
0.000015	0.7734	0.7772	1.355	0.000015	0.4909	0.4870	0.282	0.000077	0.2495	0.2407	-0.622
0.000015	0.7752	0.7791	1.364	0.000014	0.4944	0.4906	0.294	0.000077	0.2495	0.2407	-0.622
0.000017	0.7937	0.7979	1.457	0.000014	0.4956	0.4918	0.298	0.000077	0.2497	0.2409	-0.621

0.000018	0.8067	0.8110	1.526	0.000014	0.4959	0.4921	0.299	0.000075	0.2546	0.2459	-0.599
0.000019	0.8086	0.8129	1.536	0.000014	0.4971	0.4933	0.303	0.000076	0.2557	0.2470	-0.594
0.000020	0.8122	0.8166	1.556	0.000014	0.4973	0.4936	0.304	0.000075	0.2582	0.2495	-0.583
0.000020	0.8131	0.8175	1.561	0.000014	0.4985	0.4948	0.308	0.000076	0.2584	0.2497	-0.582
0.000020	0.8173	0.8218	1.585	0.000013	0.4994	0.4958	0.311	0.000076	0.2602	0.2515	-0.574
0.000019	0.8177	0.8221	1.587	0.000013	0.5006	0.4970	0.315	0.000075	0.2604	0.2518	-0.573
0.000020	0.8205	0.8249	1.603	0.000013	0.5015	0.4979	0.318	0.000074	0.2652	0.2566	-0.552
0.000020	0.8263	0.8308	1.637	0.000012	0.5047	0.5012	0.329	0.000074	0.2659	0.2573	-0.549
0.000021	0.8298	0.8344	1.658	0.000012	0.5047	0.5012	0.329	0.000074	0.2682	0.2596	-0.539
0.000021	0.8330	0.8375	1.677	0.000011	0.5124	0.5091	0.355	0.000075	0.2691	0.2605	-0.535
0.000021	0.8489	0.8535	1.778	0.000010	0.5147	0.5115	0.363	0.000074	0.2701	0.2615	-0.531
0.000022	0.8493	0.8540	1.781	0.000010	0.5165	0.5133	0.369	0.000074	0.2731	0.2645	-0.518
0.000022	0.8564	0.8611	1.829	0.000009	0.5185	0.5155	0.376	0.000074	0.2736	0.2650	-0.516
0.000021	0.8596	0.8642	1.851	0.000009	0.5191	0.5161	0.378	0.000073	0.2762	0.2676	-0.505
0.000022	0.8638	0.8685	1.881	0.000009	0.5194	0.5164	0.379	0.000072	0.2778	0.2693	-0.498
0.000022	0.8684	0.8731	1.915	0.000009	0.5197	0.5167	0.38	0.000072	0.2778	0.2693	-0.498
0.000022	0.8707	0.8754	1.932	0.000009	0.5203	0.5173	0.382	0.000073	0.2780	0.2695	-0.497
0.000022	0.8773	0.8820	1.983	0.000009	0.5221	0.5191	0.388	0.000072	0.2783	0.2698	-0.496
0.000020	0.8986	0.9031	2.165	0.000009	0.5227	0.5197	0.39	0.000072	0.2790	0.2705	-0.493
0.000019	0.9100	0.9143	2.277	0.000009	0.5235	0.5206	0.393	0.000071	0.2847	0.2763	-0.469
0.000017	0.9196	0.9238	2.382	0.000008	0.5250	0.5221	0.398	0.000072	0.2874	0.2789	-0.458
0.000018	0.9197	0.9239	2.383	0.000008	0.5279	0.5251	0.408	0.000069	0.2944	0.2861	-0.429
0.000013	0.9415	0.9451	2.671	0.000007	0.5288	0.5261	0.411	0.000069	0.2944	0.2861	-0.429
0.000012	0.9497	0.9531	2.807	0.000007	0.5297	0.5270	0.414	0.000069	0.3013	0.2930	-0.401
				0.000007	0.5300	0.5273	0.415	0.000068	0.3030	0.2948	-0.394
				0.000007	0.5306	0.5279	0.417	0.000066	0.3070	0.2989	-0.378

التعرف على اثر انتهاك احادية البعد واستقلالية القياس في الاداء التفاضلي للفقرة

لتحقيق الهدف الثاني، قامت الباحثة بالاتي :

أولاً : الكشف عن الفقرات ذات الاداء التفاضلي وفقاً لطريقة فرق المساحة بين منحنيات خصائص الفقرة في

مقياس النرجسية للمقياس الذي يحقق افتراضات احادية البعد واستقلالية القياس:

قامت الباحثة باتباع خطوات الكشف عن الفقرة فيما إذا كانت تسلك سلوكاً متحيزاً أو لا وذلك على وفق طريقة فرق المساحة بين منحنيات خصائص الفقرة للمقياس الذي يحقق افتراضات احادية البعد، وذلك من خلال أتباع الخطوات التالية وبلاستعانة ببرنامج EXCEL:

١. بعد إجراء تدريج الاختبار على وفق نظرية الاستجابة والتأكد من ملائمة الفقرات للنموذج التقدير الجزئي المعمم (GPCM) وفق برنامج (jimetrik)، تم حساب الجدول التكراري للقدرة وذلك لحصر قدرات الأفراد بشكل توزيع تكراري.

٢. تقسيم الأفراد إلى قسمين (ذكور وإناث) واستخراج معالم الفقرة على وفق النموذج التقدير الجزئي المعمم (موقع الفقرة (الصعوبة والتمييز) كلاً على حدة للذكور والاناث.

٣. حساب قيمة احتمال الإجابة الصحيحة للذكور على الفقرة $P_{iA}(\theta_j)$ وذلك في ضوء معالم الفقرة المستخرجة للذكور عند كل مستوى من مستويات القدرة.

٤. حساب قيمة احتمال الإجابة الصحيحة للإناث على الفقرة $P_{iB}(\theta_j)$ وذلك في ضوء معالم الفقرة المستخرجة للإناث عند كل مستوى من مستويات القدرة

٥. حساب الفرق في احتمالية الإجابة الصحيحة للذكور والاناث على الفقرة عند نفس مستوى القدرة $P_{iA}(\theta_j) - P_{iB}(\theta_j)$

٦. نحسب مربع الفرق بين الاحتمالين عند نفس مستوى القدرة $(P_{iA}(\theta_j) - P_{iB}(\theta_j))^2$

٧. نحسب مجموع مربعات الفروق السابقة.

٨. نحسب قيمة RMSD للفقرة بالعلاقة:

$$RMSD = \left[\frac{1}{1000} \sum_{j=1}^N (P_{iA}(\theta_j) - P_{iB}(\theta_j))^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

٩. إذا كانت القيمة الناتجة أكبر من (0.05) فإن الفقرة تسلك سلوكاً متحيزاً أي ذات أداء تفاضلي أما إذا كانت القيمة الناتجة تساوي أو أصغر من (0.05) فإن الفقرة غير متحيزة وليست ذات أداء تفاضلي.

الاستنتاجات :

١- مناسبة مقياس النرجسية لأفراد العينة (طلبة الجامعة)، وذلك لاتساق قدرات أفراد العينة وموقع الفقرات في تحقيق هدف المقياس، ومن خلال تقارب نقطتي الأصل لمتصل السمة او قدرة الأفراد $(\theta - \text{Theta})$ ، ومتصل موقع الفقرات (Δ) . وان استخدام برنامج (يساعد الباحثين للحصول على مؤشرات لمعالم فقرات المقياس تتصف بالدقة العالية ، ويوفر هذا البرنامج للباحثين استخدام أي انموذج يرغب الباحث باستخدامه ، حيث يمكن تقدير معالم الفقرات وقدرات الافراد بواسطة هذا البرنامج على وفق الانموذج الاحادي المعلم، والثنائي المعلم ، والثلاثي المعلم ورباعي اضافة التقدير الجزئي المعمم للاستجابات المتدرجة

- ٢- ان الأداء التفاضلي يتأثر بافتراضات احادية القياس واستقلال القياس وفق نظرية الاستجابة للفقرة.
- ٣- تحقيق احادية البعد من خلال التحليل العاملي
- ٤- تحقق استقلالية القياس وتأثيرها على الفقرات
- ٥- وجدنا تأثير احادي البعد على الفقرات ذات الاداء التفاضلي

التوصيات:

- ١- ضرورة ان تقوم الجامعات العراقية والمراكز البحثية بتوفير بعض الاختبارات والمقاييس العالمية في مجال القياس النفسي والتربوي حتى يستطيع الباحثين تطويرها وتكيفها للبيئة العراقية.
- ٢- توفير البرامج الاحصائية المحوسبة لتسهيل عملية تحليل بيانات المقاييس على وفق نظرية السمات الكامنة، وتدريب الباحثين وطلبة الدراسات العليا على استعمال هذه البرامج من خلال دورات منظمة وحسب التخصص .
- ٣- يمكن استعمال مقياس النرجسية في مجال الدراسات التربوية والنفسية كأداة لقياس الشخصية كون هذا الاختبار أصبح خالي من التحيز او الأداء التفاضلي ممل يعطي ثقة اكبر بنتائج الاختبار بعد استبعاد الفقرات المتحيزة او ذات الأداء التفاضلي .
- ٤- التأكيد على الباحثين والعاملين بهذا المجال ان تكون مقاييسهم خالية من التحيز او الأداء التفاضلي للفقرات ، حيث ان وجود الأداء التفاضلي يؤثر على صدق الاختبار وبالتالي تلوث النتائج وهذا يؤدي الى قرارات خاطئة .
- ٥- توصي الدراسة الحالية بان يكون الكشف عن الاداء التفاضلي للفقرات DIF والكشف عن الأداء التفاضلي المقاييس DTF من ضمن إجراءات بناء وتطوير المقاييس
- ٦- الطلب من وزارة التعليم العالي توفير المراجع العربية التي تتناول نظرية السمات الكامنة وذلك لمعانة الباحثين في ترجمة الدراسات الاجنبية المتعلقة بهذه النظرية لتوضيح مصطلحاتها ومفاهيمها .
- ٧- العمل على مراجعة الكثير من الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية بغية الكشف عن الفقرات ذات الاداء التفاضلي وتحسين وتطوير تلك الاختبارات .

المقترحات :

- في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي ، واستكمالاً للفائدة المرجوة وبهدف تطوير البحث الحالي ، يقترح الباحث اجراء الدراسات الآتية:-
- ١- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي وعلى عينات كبيرة ، ومن ثم مقارنة النتائج مع نتائج البحث الحالي باختلاف النماذج.
 - ٢- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي تأخذ بنظر الاعتبار متغيرات اخرى قد تبدي اداءً تفاضلياً وفقاً لها غير متغير الجنس كالمنطقة الجغرافية والطبقات الاجتماعية والاقتصادية .
 - ٣- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي ولكن باختلاف طريقة الكشف عن الفقرات ذات الاداء التفاضلي .

٤- إجراء دراسات للمقارنة بين طرائق الكشف عن الاداء التفاضلي سواء بالنظرية الكلاسيكية أو بنظرية الاستجابة للفقرة .

٥- إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي ولكن باختلاف متغيرات البحث او الدراسة الحالية (مستوى القدرة وعدد فقرات الاختبار) والتي من الممكن ان تؤثر في قيمة معامل الاداء التفاضلي , وكذلك اجراء دراسة مقارنة باستخدام مقاييس شخصية او اختبارات لفظية .

المصادر:

■ الصمادي، مروان والسوالمه، يوسف (٢٠٠٩). أثر طريقة تصحيح فقرات الصواب والخطأ المتعدد في دقة تقدير قدرات الأفراد وصعوبة الفقرات باستخدام نموذج التقدير الجزئي. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٥(١)، ٧١-٨٧.

■ علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠). القياس والتقييم التربوي والنفسي، أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي.

■ علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠١). الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية، القاهرة، دار الفكر للنشر والتوزيع.

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

■ الزبون ،حابس ، (٢٠١٣) : اثر حجم العينة على تقدير دالة المعلومات للاختبار والخطأ المعياري في تقديرها باستخدام النظرية الحديثة بالقياس، مجلة جامعة النجاح للابحاث (العلوم الانسانية)، المجلد ٢٧ ، العدد ٦ .

■ مراد، صلاح احمد وسليمان ، أمين علي ، (٢٠٠٢). الاختبارات والمقاييس في العلوم التربوية والنفسية خطوات أعدادها وخصائصها، الكويت ، دار الكتاب الحديث.

■ الرحيل ، راتب صايل خضر والدرابسة ،رياض احمد صالح ، (٢٠١٤) : اثر طريقتي التعامل مع القيم المفقودة وطريقة تقدير القدرة على دقة تقدير معالم الفقرات والافراد ، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد الثالث العدد ٦ ، الاردن.

■ جمال جمعة ،عبد لحسين (٢٠١٣): بناء اختبار تحصيلي وفق نظرية السمات الكامنة ، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية - العدد(٢٠٤)-المجلد الثاني .

■ سليمان، أمين محمد علي، وأبو علام، رجا محمود (٢٠١٢). القياس والتقييم في العلوم الإنسانية. ط٢، دار الكتاب الحديث.

■ فان دالين ، ديويولد . (١٩٨٨) . . مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة : محمد نبيل نوفل واخرون ، القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية .

■ محمد انور ، احمد محمد : (٢٠١٣) بناء اختبار محكي المرجع في مادة علم نفس الخواص لطلبة اقسام العلوم التربوية والنفسية ،مجلة الاستاذ -العدد ١٤٣٣ .

■ ياسين عيال،خالد جمال (٢٠١٩):الخصائص القياسية لاختبار الاستدلال لدى طلبة الجامعة على وفق نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية ، مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية المجلد(٥٨) العدد (٤).

- صادق عبد النور, (٢٠١٢): تطوير اختبار كليفونيا لمهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة وفقا لنظرية السمات الكامنة , مجلو الاستاذ للبحوث للعلوم الانسانية والاجتماعية - العدد(٢٠٢)
- زيان يحيى, (٢٠٢٣): الخصائص القياسية لاختبار التفكير التقني لطلبة التعليم المهني باستخدام الانموذج اللوجستي ثلاثي البارامتر, مجلة الاستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية المجلد(٦٢) العدد (١).

- Lord,F.M. (1980). Application of item response theory to practical testing problems. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lord,F.M. &Novick,M.R. (1968). Statistical theories of mental test scores. Reading, MA: Addison- Wesley.
- Crocker, L., &Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wang, Y. & Ackerman, T. (2012). A comparison of different simulation procedures to study local dependence. US-China Education Review, B (9),781-794.
- Walter, O.& Rose, M. (2013). Effect of item order on item calibration and item bank construction for computer adaptive tests. Psychological Test and Assessment Modeling, 55 (1), 81-91.
- Siemons, L.; Klooster, P.; Taal, E.; Glas, C.&Van de Laar, M. (2012). Modern psychometrics applied in rheumatology: A systematic review. BMC Musculoskeletal Disorders, 13(216). 2-10.
-
- Vaknin,Samuel&Rangelovska, Lidiya (2003) : **Malignant Self-Love** .
- Derksen , J.(1995): **Personality Disorders: Clinical and Social Perspectives : Assessment and Treatment Based on DSM-IV and ICD-10**.Chichester :John Wiley &Sons .
- Chen, W. &Thissen, D. (1997). Local dependence indexes for item pairs using item response theory, *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 22 (3), 265-289.
- Schumacker, Randall E. (1998). **Comparing Measurement Theories**. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (San Diego, CA, April13-17, 1998).
- Swaminathan, H., Hambleton, R. K., & Rogers, H. J. (2007). Assessing the Fit of Item Response Theory Models.Ch,1,In Rao, C.R., & Sinharay, S. (Edt). **Handbook of Statistics**, 1st Ed- Psychometrics, Amsterdam; Boston: Elsevier North-Holland.

Asst. Lecture. Heba Mohamed Ali Mashhadani
Prof.Dr. Muhammad Anwar Mahmoud Al-Samarrai

Abstract

The current research aims to find out the effect of hypothetical one-dimensionality and independence of measurement on the differential performance of personality scales among university students. This has been achieved through objectives

boss. The researcher followed the scientific steps to achieve the first goal in developing the narcissism scale according to the paragraph response theory. Starting with translating the scale items and instructions from English into Arabic, taking into account the accuracy and comprehensiveness of all the ideas in the scale, then the instructions and paragraphs of the scale consisting of (52) items were presented to an expert in the English language to ensure the veracity of the translation, and then the test instructions and its paragraphs were presented to an expert. A specialist in the Arabic language to ensure the linguistic integrity of the test, and after taking into account his notes. Then, by presenting the scale's instructions and its paragraphs to arbitrators with specialization in educational and psychological sciences, to ensure that the appropriate characteristics of the scale's paragraphs and their alternatives are available, in terms of form and content, and that they describe the measured trait, and after making some necessary modifications, all the scale's paragraphs are considered valid for measuring what has been developed. in order to measure it. In order to ensure the clarity of the instructions and paragraphs of the scale in the research sample, and to determine the time required for performance, the scale was applied to a survey sample of (100) male and female students other than the statistical analysis sample, and it appeared that the instructions and paragraphs of the scale were clear, and the average performance time was determined (15) minutes.