

اختلاف دالة الفقرة في مقياس الصحة النفسية

م.د.خلود رحيم عصفور

م.د. سهام كاظم نمر

جامعة بغداد/ كلية التربية للبنات

جامعة بغداد/ كلية التربية للبنات

ملخص البحث:

في السنوات الاخيرة، ازداد اهتمام خبراء القياس بدراسة ظاهرة اختلاف دالة الفقرة والتي تعكس اختلاف احتمالية الاستجابة الصحيحة على فقرة اختبارية من قبل المجموعات الفرعية، ذات المستوى المتكافئ من القدرة. وقد هدف البحث الحالي الى تعرف اختلاف دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية في بغداد وتحديد الفقرات التي تظهر اختلافاً في دالة الفقرة. وقد اشتملت عينة البحث على (٥٤٠) طالب وطالبة وتم استخدام طريقة Mantel- Haenzel chi-square في تحديد اختلاف دالة الفقرة و اشارت النتائج الى وجود (٢٦) فقرة اظهرت اختلافاً في دالتها وفق متغير الجنس وتم استبعادها من المقياس.

Differential Item Functioning at the scal of mental health

Abstract:-

At the last years, the interesting of measurement spicilists was increased to study differential item functioning (DIF) wich is reflect the difference of propability true response for test item from subgroups which have equal level of ability . The aims of this research are, inform the DIFat Namers'scale(2009) for mental health to prepare students and detect items that have DIF. Sample research contants (540) students, we use Mantel- Haenzel chi-square to detect DIF. The results are point to there are (26) items have DIF according to gender which are delated form the scale after that.

مشكلة البحث وأهميته:

في السنوات الأخيرة زاد اهتمام خبراء القياس بدراسة ظاهرة اختلاف دالة الفقرة Differential Item Function (DIF) والتي تعكس اختلاف احتمالية الاستجابة الصحيحة على فقرة اختبارية محددة من قبل المجموعات الفرعية، التي تمتلك مستويات متكافئة من القدرة، لعينة البحث التي استجابت على أداة القياس وهذا ما يسميه البعض بتحيز الفقرة الذي يؤدي الى تحيز أداة القياس وبالتالي فهو يهدد صدق درجات أداة القياس بما يشكك في القرارات المتخذة على أساس هذه الدرجات وبما يؤدي الى خسائر مادية ومعنوية للأفراد والمؤسسات التربوية والمجتمعية (Sheppard, et. al., 2006, p.444) فضلاً عن ان الفروق بين الافراد لن تكون على اساس ما يمتلكونه من سمات او قدرات كامنة بل على اساس (الجنس او العرق او الدين او غيرها) وهذا يهدد جدوى عمليات القياس بشكل عام ، وقد تناول هذا الموضوع عدد من الباحثين مثل (Zumbo 1999) ، (Wiberg 2007) ، (Jane, et. al. 2007) ، (Sheppard, et. al. 2006) ، (Teresi, et. al. 2009) وقد اشاروا الى اهمية فحص الفقرات الاختبارية لزيادة الثقة بادوات القياس والحصول على ادوات عادلة . لقد اسهمت نظرية الاستجابة للفقرة بشكل جيد في تيسير تحديد واكتشاف الفقرات المتحيزة عن طريق تزويدنا بالوسائل الفعالة في تحديد DIF وتفسير النتائج المترتبة عليها. اذ تفترض هذه النظرية ان العامل المؤثر في اداء الفرد على الفقرة الاختبارية هو مقدار السمة الكامنة التي تقيسها الفقرة فضلاً عن انه يمكن نمذجة العلاقة بين تدرج السمة الكامنة واحتمالية الاستجابة الصحيحة عن الفقرة بما يسمى المنحنى المميز للفقرة Item Characteristic Curve وهو منحنى لوغاريتمي فاذا تم رسم منحنى لكل مجموعة فرعية من المجموعات التي استجابت على الفقرة وكانت هذه المنحنيات متماثلة او تقريبا متماثلة فهذا دليل على ان هذه الفقرة لا تظهر اختلاف في دالتها اما اذا كانت الفروق دالة احصائياً فسيظهر تقاطع في المنحنيات مما يشير الى وجود اختلاف في دالة الفقرة (Zumbo, 1999, p.23-27).

لا يخفى على احد الظروف الصعبة التي يعيشها المجتمع العراقي الناتجة عن الحروب وسنين الحصار وضعف الوضع الامني وضعف الاستقرار في المجتمع وتأثير هذه الظروف على المواطن بشكل عام وعلى المراهق بشكل خاص اذ اشارت نمر (٢٠٠٩) الى ان الدراسات التي اجريت اثناء الحروب والازمات اشارت الى ان الظروف الطاغية وخاصة تلك التي تستمر لمدة زمنية طويلة ينجم عنها تحول الافراد من الصحة النفسية الى الاعتلال (نمر، ٢٠٠٩، ص ٢) وهذا يعزز الحاجة الى وجود اداة لقياس الصحة النفسية تتسم بالعدالة والصدق مما يضيف اهمية لموضوع البحث فضلاً عن ان الباحثان لم تجدان اية دراسة عربية - على حد علمهما- تناولت موضوع البحث لذا فيمكن لهذا البحث ان يسهم نظرياً وعملياً في اغناء المكتبة العلمية العربية ويفتح افاقاً جديدة امام الباحثين الاخرين.

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الى:-

- ١-تعرف اختلاف دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية
- ٢-تحديد الفقرات التي تظهر اختلافاً في دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي في تعرف اختلاف دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية ويقتصر على عينة مناسبة من طلبة المرحلة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٠٩-٢٠١٠.

تحديد المصطلحات:

اختلاف دالة الفقرة

تعريف Zumbo 1999 يحدث الاختلاف في دالة الفقرة عندما تظهر اختلافات في احتمالية الإجابة الصحيحة للمفحوصين في المجموعات المختلفة ممن هم في مستويات متكافئة من القدرة التي تقيسها الفقرة، (Zumbo, 1999, p.12) .
تعريف Teresi 2004 هي الاحتمالات المشروطة لدرجات الفقرة التي تتباين خلال المجموعات

(Teresi, 2004, p.2)

تعريف Guo et.al. 2006 هي مجموعة من الطرق تستخدم لتحديد تحيز الفقرات فعليا (Guo, et.al., 2006, p.1)

نلاحظ من خلال التعريفات ان المعنى المقصود هو واحد ولكن الاختلاف في طرق التعبير عن هذا المعنى لان جميع التعريفات تحاول التركيز على احتمالات الاستجابة عن الفقرة عبر المجموعات المختلفة من المفحوصين المتكافئين في السمة وسيتبنى البحث الحالي تعريف Zumbo 1999 لمفهوم اختلاف دالة الفقرة.
الصحة النفسية

تعريف Maslow 1978 انها قدرة الشخص على تحقيق ذاته عن طريق اشباع حاجاته الجسمية والنفسية والاجتماعية (Maslow, 1978, p. 16)

تعريف نمر ٢٠٠٩ انها حالة من الاتزان النفسي تتجلى في شخصية الطالب والتخطيط لمستقبله وحل مشكلاته والشعور بالرضا والسعادة والقدرة على موازنة امور حياته واشباع حاجاته وتحقيق طموحاته واعياً بامكاناته الحقيقية ويشعر بالارتياح والابتعاد عن توهم المرض والتوافق مع الواقع ومافيه من معايير اجتماعية والاسهام في بناء المجتمع وتقديمه، (نمر، ٢٠٠٩، ص ٢٥).

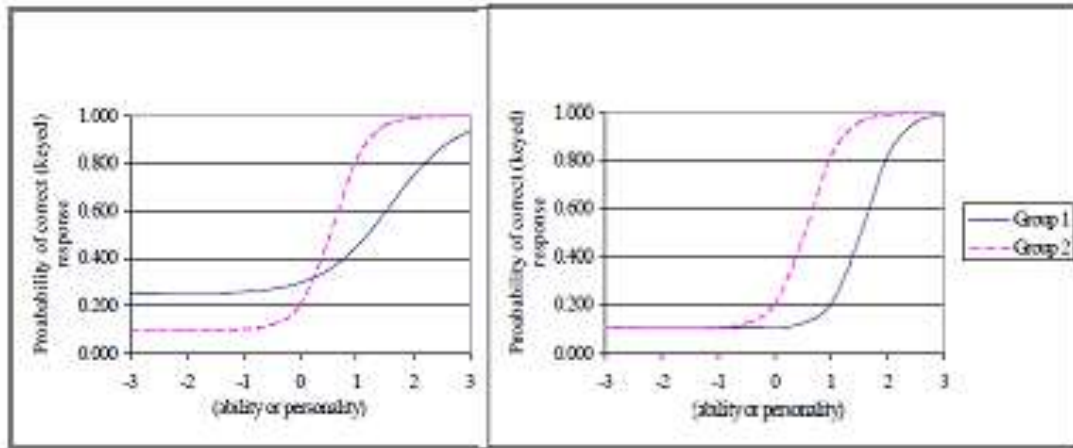
وقد تبني البحث الحالي تعريف نمر ٢٠٠٩ لانه تبني مقياس نمر ٢٠٠٩ للصحة النفسية لطلبة الاعدادية . اما التعريف الاجرائي فهو بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب على ابعاد مقياس الصحة النفسية المستخدم في البحث.

الفصل الثاني

خلفية نظرية

اختلاف دالة الفقرة:-

تواجه المقاييس النفسية مشكلة تحيز اداة القياس، حيث يظهر اختلاف في دالة الفقرة **Differential Item Function** عندما يكون للمفحوصين من مختلف المجموعات الفرعية (اي تقسيم العينة على اساس الجنس او العرق او الدين وغيرها) التي استجابت لاداة احتماليات مختلفة في الاستجابة عن الفقرة بشكل صحيح رغم تكافؤ مستوى القدرة بالنسبة لهم، وهذا يحدث بعد ان تم تدريج الاداة وتنظيمها فاذا كانت الفقرة متحيزة فان الاستجابة على الفقرة (الدرجة التي سيحصل عليها الفرد على الفقرة) ستتأثر بعامل اخر غير مستوى القدرة للسمة التي تقيسها الفقرة، اما الفقرات غير المتحيزة فان الاستجابة ستتأثر فقط بمستوى القدرة للسمة التي تقيسها الفقرة وان وجود العلاقة بين احتمالية الاستجابة الصحيحة ومستويات القدرة للسمة التي تقيسها الفقرة هو احد الافتراضات الرئيسية التي تقوم عليها نظرية الاستجابة للفقرة كما انها افترضاً ضمناً في النظرية التقليدية للقياس فاذا ظهرت في اداة القياس العديد من الفقرات ذات الاختلاف في دالة الفقرة فان ذلك سيؤثر على صدق الاداة وبالتالي على صدق الدرجات المشتقة من هذه الاداة التي يكون من المفترض انها قد تخطت هذه المشكلة، (Teresi, et. al., 2009, p.153) وتعد الفقرة متحيزة اذا كانت تحتوي على صعوبات او غموض في الصياغة اللغوية للفقرة بالنسبة للأفراد المستجيبين عنها وقد تكون هذه الصعوبات في الفقرة الاساسية **Item Stem** او في البدائل او في التعليمات الخاصة بالاجابة عن الفقرة، (Hambleton & Rodgers, 1995, p.1) هناك عدة طرق لتحديد اختلاف دالة الفقرة وفقاً لنظرية الاستجابة وجميعها تعد من الطرق البارامترية والتي تحتاج الى برامج حاسوب خاصة لتنفيذها واكثر هذه الطرق بساطة وشيوعاً في الاستعمال تعتمد على النماذج الرئيسية للنظرية وهي الاحادي او الثنائي او الثلاثي البارامتر اعتماداً على الافتراض الاساسي في النظرية وهو انه يمكن تفسير اداء الفرد على الفقرة الاختبارية من خلال العلاقة بين السمة الكامنة للمفحوص والبارامترات التي تصف الفقرة وهو ما يسمى بالمنحنى المميز للفقرة. وان جميع هذه الطرق تستعمل تقدير السمة الكامنة على انه متغير المطابقة اذ يتم تقدير بارامترات الفقرة بشكل منفصل الى مجموعتين مرجعية **refence** ومركزية **focal group** فاذا لم يظهر اختلاف في دالة الفقرة فان المنحنى المميز للمجموعتين سيتماثل اما اذا ظهر الاختلاف فسيظهر اختلاف في المنحنيات باشكال مختلفة، (Wiberg, 2007, p.16-17) وهناك نوعين من حالات اختلاف دالة الفقرة هما الاختلاف المنتظم **Uniform** والاختلاف غير المنتظم **Nonuniform** فيحدث الاختلاف المنتظم اذا ظهرت نفس الكمية من الاختلاف على جميع مستويات القدرة . اما الاختلاف غير المنتظم فيحدث اذا كان مقدار الاختلاف متباين على مستويات السمة، (Scott, et. al., 2010, p.2) والشكل (١) يوضح الانواع المذكورة من اختلاف دالة الفقرة



الشكل (١)

اختلاف دالة الفقرة المنتظم وغير المنتظم

من ملاحظة الجزء الايمن من الشكل (١) يتضح ان المنحنيات المميزة للفقرة لم تتقاطع لذلك فان اختلاف الدالة كان منتظماً على جميع مستويات السمة في حين ان المنحنيات قد تقاطعت في الجزء الايسر من الشكل وذلك لان الافراد من ذوي المستويات المنخفضة كانت لهم احتمالية عالية في الاستجابة للفقرة بشكل صحيح في حين ان الافراد من ذوي المستويات الاعلى من القدرة كانت لهم احتمالية اقل في الاستجابة عن الفقرة بشكل صحيح وهذا ما يسمة بالاختلاف غير المنتظم لدالة الفقرة.

من المفضل ان يتراوح حجم العينة (٢٥٠ - ٥٠٠) فرد لكي يمكن الحصول على تقدير مستقر للبارامترات، (Emberson & Rise, 2000, p.230). تعتمد طرق تحديد اختلاف دالة الفقرة على استعمال (Logistic Regression) وهو نوع من تحليل الانحدار يستعمل عندما يكون المتغير التابع ثنائي الدرجة او ذو استجابات متعددة ويستعمل للتنبؤ بحدوث او عدم حدوث شئ ما (اختلاف في دالة الفقرة) ولغرض تقدير البارامترات فانه يستخدم تقدير اقصى احتمالية (Maximum Likelihood Estimation) (Pedrajita, 2009, p.57)

من الطرق المستعملة لتحديد اختلاف دالة الفقرة طريقة General IRT -LR اقترح هذه الطريقة (Bock & Aitkin 1981) وهي تعد من الطرق السهلة والتي تعتمد على افتراض وحيد في توزيع البيانات وهو ان يكون توزيع المجتمع اعتدالي وتعتمد على الاحتمالية الهامشية القصوى Maximum Likelihood Marginal في تقدير البارامترات واختبار نسبة الاحتمالية Likelihood Ratio Test للتحقق من دلالة الفروق الملاحظة (Thissen, et.al., 1993, p.100). اما طريقة Log Linear IRT-LR فتعد من الطرق محدودة الاستعمال لانها تعتمد فقط على بارامتر صعوبة الفقرة وتهمل اعتدالية توزيع المجتمع وكذلك تمييز الفقرة ولكنها تستخدم الاحتمالية القصوى لتقدير البارامترات واختبار نسبة الاحتمالية للتحقق من دلالة الفروق الملاحظة، في حين ان طريقة Limited information IRT-LR تستخدم تعميم المربعات الصغرى Generalized Least Squares لتقدير بارامترات نماذج الاستجابة للفقرة واختبار نسبة الاحتمالية للتحقق من دلالة الفروق الملاحظة وهي تستخدم ادنى ترتيب هامشي لتصنيف الاستجابة بدلاً من اكمال جدول نمط الاستجابات على وفق نمط التكرارات، (Wiberg, 2007, p.21) وفي طريقة Mantel- Haenzel chi-square يتم تقسيم الدرجات الى مجموعتين متكافئتين

في مقدار السمة الكامنة ويتم اضافة نسبة معينة على درجات الفقرة في المجموعتين ثم يتم فحص دلالة الفروق في الدرجات فاذا كانت قيمة مربع كاي دالة احصائياً اشار ذلك الى اختلاف في دالة الفقرة وتتميز هذه الطريقة بكثرة الاستعمال لانها تحتاج الى عدد قليل من الفروض في البيانات، (Sheppard, et.al., 2006, p.444) **الصحة النفسية:-**

الصحة النفسية هي القدرة على تحقيق التوافق والتكامل بين طاقات الفرد المختلفة وتوجيهها نحو تحقيق اهداف معينة في اوقات معينة بما يحقق الوجود الايجابي للفرد. ويرى Torrance ان الصحة النفسية عملية معقدة متشابكة ونتاج لتأزر كثير من العمليات التي تتأثر بالخصائص الوراثية ومختلف الظروف البيئية، (مرسي، ١٩٨٨، ص٧٦). وقد ذكرت نمر ٢٠٠٩ ان الوجوديين يرون بان الفرد المتمتع بالصحة النفسية قادر على خلق الاتزان بين الوجود المحيط بالفرد والوجود الخاص بالفرد والوجود المشارك بالعالم اما المريض نفسياً فيكون منشغل بالوجود المحيط به بشكل مفرط ومهمل لوجوده الخاص بشكل مفرط. اما المدرسة العضوية فتري ان الاضطرابات النفسية تنشأ عن اضطرابات تصيب المخ، (نمر، ٢٠٠٩، ص٣٠-٣٢). ويرى Freud ان الامراض العصبية عبارة عن اضطراب يحل بالانا حينما يكون ضعيفاً وغير قادر على المقاومة في معالجة المشكلات في حين ان الفرويديين الجدد اهتموا بالعوامل الاجتماعية التي يمكن ان تؤدي الى فقدان الامن والطمأنينة، (Horney, 1945, p.41). ويرى السلوكيون ان المرض النفسي هو سلوك متعلم من البيئة ومن مراحل النمو ولا سيما مرحلة الطفولة في حين ان Maslow يرى ان النمو السوي يقوم على تحقيق الامكانيات والنمو نحو النضج والمرض النفسي هو كل ما يؤدي الى الاحباط او الحياء عن مسار تحقيق الذات ويرى Bandura ان المرض النفسي ينشأ نتيجة الاختلال الوظيفي في التوقعات في حين ان الاتجاه الكلي الشمولي يرى ان الصحة النفسية تنشأ من تكامل وتوازن ابعاد الانسان الخمسة، (نمر، ٢٠٠٩، ص٤٠-٥٢).

دراسة Sheppard, et.al. 2006

الدراسات السابقة:-

هدفت الدراسة الى تعرف تحيز الفقرات في ضوء عاملي الجنس والعرق في قائمة هوجن للشخصية في ولاية ميشيغان الامريكية وقد شملت عينة البحث (١٥٧٩) فوقازي (١٠٢٣) رجل و ٦٥٥ امرأة) و (٥٢٣) اسود (٣٢١ رجل و ٢٠٢ امرأة) باستخدام تحليلات نظرية الاستجابة للفقرة Mantel- Haenzel chi-square وقد اظهرت النتائج وجود (٨١) فقرة متحيزة من اصل (١٣٨) فقرة (٣٨%) من الفقرات المتحيزة كانت متحيزة على اساس متغير الجنس و (٥٣%) من الفقرات المتحيزة كانت متحيزة على اساس متغير العرق، (Sheppard, et.al., 2006, p.442-453).

دراسة Jane, et. al., 2007

هدفت الدراسة الى تعرف تحيز الجنس في محكات التشخيص في التصنيف العالمي الرابع لاضطراب الشخصية في امريكا وقد شملت عينة البحث (٣١٥) ذكر و (٢٨٤) انثى وباستخدام الامودج الثنائي البارامتر في ضوء نظرية الاستجابة للفقرة و اشارت النتائج الى وجود فروق في الاداء بين الجنسين الا ان التحيز كان بدرجة متوسطة في ستة فقرات من ستة محكات (Jane, et. al., 2007, p.166-175).

دراسة Teresi, et.al. 2009

هدفت الدراسة الى تعرف تحيز الفقرات لمقياس الاكتئاب المكون من (٣٢) فقرة من ضمن بنك الفقرات الخاص بنظام معلومات القياس الخاص بالمرضى في ولاية كاليفورنيا وقد شملت عينة البحث استجابات (٧٣٥) مفحوص (٣٧٩) انثى و (٣٥٦) ذكر تم تحليل بياناتهم على اساس الجنس ، العمر، المستوى التعليمي باستخدام Likelihood Ratio Test بعد ان تم تدريج البيانات على وفق Graded Item Response Model وقد اشارت النتائج

الى ان هناك فقرة واحدة متحيزة على اساس الجنس ولم تكن هناك أي فقرة متحيزة على اساس المستوى التعليمي في حين كانت هناك فقرتين متحيزتين على اساس العمر، (Teresi, et.al., 2009, p.148-180)

الفوائد المستقاة من الدراسات السابقة

يمكن تلخيص الفوائد التي يستفيد منها البحث الحالي من الدراسات السابقة فيما يلي:-

١-تعرف اجراءات تحديد اختلاف دالة الفقرة في ادوات القياس

٢-اختيار حجم العينة المناسب لتحليل البيانات

الفصل الثالث

اجراءات البحث

عينة البحث:-

اشتملت عينة البحث على (٥٤٠) طالب وطالبة من طلبة المرحلة الاعدادية في محافظة بغداد للعام الدراسي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ بواقع (٢٧٠) من الذكور و (٢٧٠) من الإناث تم اختيارهم عشوائياً.

اداة البحث:-

تبنى البحث الحالي مقياس نمر ٢٠٠٩ للصحة النفسية لطلبة المرحلة الاعدادية اذ انه من المقاييس التي اعدت لهذا المجتمع حديثاً وعولج احصائياً من الباحثة نمر ٢٠٠٩ على وفق الطريقة التقليدية للقياس، لذا فقد اقتصرت الاجراءات الحالية على تطبيقه على عينة البحث وتدرج فقراته على وفق نظرية الاستجابة للفقرة باستخدام **Multidimensional Item Response Model** باستخدام برنامج **ConQuest**.
• وصف مقياس نمر ٢٠٠٩

تكون المقياس بصورته الاولى من (١٢٠) فقرة مبنية على وفق اسلوب **Likert** ذات تدرج خماسي وبعد عرضه على مجموعة من الخبراء في علم النفس والقياس والطب النفسي تم حذف وتعديل بعض الفقرات فاصبح عدد الفقرات (١٠٦) فقرة. ثم تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي التي تكونت من (١١٠٠) طالب وطالبة بواقع (٥٥٠) من الذكور و (٥٥٠) من الإناث من طلبة المرحلة الاعدادية في محافظة بغداد للعام الدراسي ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧ وقد تم حساب مؤشرات صدق البناء (تمييز الفقرات وحساب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس) وفي ضوء هذه المؤشرات تم استبعاد (١٥) فقرة وبذلك فقد اصبحت عدد الفقرات (٩١) فقرة ثم تم اجراء التحليل العاملي للفقرات باستخدام طريقة المكونات الاساسية ثم دورت العوامل تدويراً متعامداً باستخدام طريقة الفاريماكس بعد تحديد العوامل وفق الاطار النظري للمقياس مما ادى الى استخلاص عشرة عوامل فسرت (٣٤,٦١%) من التباين واستبعاد (٩) فقرات لعدم تشبعها باي من العوامل العشرة علماً ان مقدار التشبع الذي اعتمده الباحثة كان (٠,٣٠) فما فوق لكل فقرة وبذلك فقد اشتملت الصورة النهائية للمقياس على (٨٢) فقرة وكما موضح في الجدول (١)

الجدول (١)

فقرات مقياس نمر ٢٠٠٩ للصحة النفسية موزعة على ابعاد المقياس

ت	الفقرات	الابعاد
١	انظر الى المستقبل بتفاؤل	النظرة الواقعية للحياة
٢	ارغب في تطوير حياتي	
٣	اشعر باليأس عندما افشل في اداء عملي	
٤	ارى ان الحياة متجددة	
٥	اشعر ان الحياة لا تستحق العيش	

٢ هو اسلوب لتحليل الفقرات الاختبارية ويعد توسيعاً للنموذج الاحادي اللوغارتمي الذي ينتمي الى عائلة نموذج Rasch في نظرية القياس المعاصرة وفي هذا الاسلوب يمكن ان يتم تجميع كل مجموعة فقرات تقيس بعداً معيناً على حده ضمن اداة واحدة وقد استخدمت الباحثة الاولى هذا الاسلوب في بحثها بناء مقياس معنى الحياة كما تدرکه طالبة الجامعة ، (عصفور، ٢٠١٠، ص ١).

	٦	اشعر اني لا احصل على ما اتمناه
	٧	ارى ان المشكلات التي تواجهني لا حل لها
	٨	استطيع ان احل مشكلاتي بهدوء
	٩	افكر باكثر من سبب لمشكلاتي
مستوى الطموح	١٠	انزعج عندما احصل على درجات اقل مما اتوقع
	١١	استطيع ان اواجه الصعوبات التي تواجهني واتغلب عليها
	١٢	اسعى ان اكون مثابراً في دراستي
	١٣	اشعر بالخمول داخل الصف
	١٤	اتناقل من تحضير الواجبات المدرسية
	١٥	ارى ان بعض الدروس مملة
	١٦	اتوقع احراز درجات عالية في جميع الدروس
	١٧	اشعر بالضعف لتحقيق بعض اهدافي
	١٨	افضل الموضوعات الصعبة على السهلة
	١٩	اتمنى ان اكون شخصاً بارزاً في المجتمع
	٢٠	افضل العمل وترك المدرسة
الثبات الالغفالي	٢١	ارد بسرعة على من يتجاوز علي
	٢٢	اتقبل النقد من زملائي واتعامل مع مصدره بهدوء
	٢٣	اكرر المحاولات دون ملل لاجراء مكاملة هامة
	٢٤	انسحب من زملائي عندما يناقشون موضوعاً ما
	٢٥	اتشاجر مع زملائي واقاطعهم عندما لا يعيرونني احد الكتب
	٢٦	يستفزني زملائي لاتفه الاسباب
التفكير العلمي	٢٧	اختر من يمثلني في الصف ممن لديه كفاءة علمية
	٢٨	ارى ان النجاح يعتمد على الحظ
	٢٩	الجأ الى قراءة الطالع قبل ان اقدم على أي عمل
	٣٠	ارى ان الحاسوب(الكومبيوتر) اخترع لقضاء وقت الفراغ والتسلية
	٣١	اعتقد ان اللون الازرق يبعد الشر
	٣٢	اتشائم من رؤية القط الاسود
	٣٣	تجذبني كتب السحر
	٣٤	الجأ الى قراءة الفنجان او الكف للتعرف على مستقبلي
	٣٥	يثير اهتمامي كل جديد في العالم
	٣٦	ارى ضرورة حمل حجاب ضد الحسد
	٣٧	ارى ان طولي ووزني غير متناسبين

مفهوم الذات	٣٨	اشعر ان عملي المدرسي فوق المستوى المطلوب
	٣٩	ارتبك عندما اتحدث مع زملائي
	٤٠	اشعر ان زملائي لا يحبونني
	٤١	اتمنى لو اكون شخصاً اخر
	٤٢	ينتابني احساس بانى سافشل مستقبلاً
	٤٣	ارى ان شكلي جذاب
	٤٤	ارى اني شخص مهم في الصف
	٤٥	استطيع التعبير عن نفسي
	٤٦	لدي ثقة عالية بنفسى
	٤٧	اشعر انى عديم الفائدة
المسؤولية الاجتماعية	٤٨	اشعر بالفرح عندما ارى الحكومة تهتم بمناطق الاثار
	٤٩	اتنازل عن بعض حقوقي في سبيل سعادة الاخرين
	٥٠	اعتذر من زملائي عندما اتاخر عن الموعد المحدد
	٥١	اتضايق من ضعف احترام زملائي للنظام
	٥٢	اعتقد ان معظم زملائي يكرهون في قرار انفسهم تقديم المساعدة
	٥٣	اعتقد ان تقديس الواجب مسألة مبالغ بها
	٥٤	ابتعد عن مواجهة مشاكل اسرتي
المرونة	٥٥	اكمل واجباتي بهدوء على الرغم من صعوبتها
	٥٦	يصعب علي التعامل بلطف مع من يضايقني هاتفياً
	٥٧	استفسر عن اسباب مقاطعة زميل لي تربطني به علاقة حميمة
	٥٨	يصعب علي طلب شئ من زميل لا اعرفه
	٥٩	اهتم بنصائح من هم اكبر منى سناً
	٦٠	استسلم للنقد بسهولة
	٦١	يمكنني كسب ثقة زملائي بسهولة
	٦٢	اجد صعوبة التكلم مع زملاء لا اعرفهم حتى لو تطلب الامر الكلام
	٦٣	اتمكن من التفاعل مع زملائي بسهولة
القيم	٦٤	تنتابني السعادة عند رؤية السماء مزينة بالنجوم ليلاً
	٦٥	ارغب ان تكون في غرفتي الخاصة لوحات جميلة
	٦٦	اود ان ارى الشوارع تعلوها الاشجار المخضرة
	٦٧	ارى ان الزيارات والاتصالات هي مضيعة للوقت
	٦٨	يعجبني تنسيق حديقة المنزل
	٦٩	ارى ان اسرتي متماسكة ومتفاهمة

الحاجات النفسية	٧٠	امتلك حرية التعبير عن ارائي وافكاري دون خوف
	٧١	اشعر بالقلق من التلوث البيئي
	٧٢	اشعر ان اسرتي لا تعطيني المصروف الكافي
	٧٣	اشعر ان قلبي ملئ بالحب لعائلتي وزملائي
اللاوهن العصبي	٧٤	اشعر بصداع
	٧٥	اشعر بارتفاع درجة حرارتي بين حين واخر
	٧٦	ارى اني في كامل طاقتي
	٧٧	احلامي مزعجة
	٧٨	لياقتي البدنية عالية
	٧٩	شهيتي للطعام ضعيفة
	٨٠	اجد صعوبة التركيز اثناء الدراسة
	٨١	معدتي تؤلمني
	٨٢	اشعر اني مملوء نشاطاً

ثم تم حساب الثبات للمقياس باستخدام الفا كرونباخ فكان معامل الثبات (٠,٨٨).
 • وصف اجراءات البحث الحالي على مقياس نمر ٢٠٠٩

لغرض تحديد اختلاف دالة الفقرة لفقرات مقياس نمر ٢٠٠٩ للصحة النفسية باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة لابد اولاً من تدريج اداة القياس على وفق احد نماذج نظرية الاستجابة للفقرة وبما يناسب الاداة ، اذ ان تحديد الاختلاف في دالة الفقرة ينبغي ان يتم بعد تدريج الاداة وتنظيمها، (Crane,et.al., 2004, p.242) لذلك فقد تم القيام بالخطوات الاتية:-

أ- تدريج المقياس على وفق MIRT

اخترت الباحثتان **Multidimensional Item Response Model** نظراً لان اداة القياس متكونة من عدة ابعاد وتم تنفيذ اجراءات التحليل الاحصائي باستخدام برنامج **ConQuest**. ولجل ذلك فقد تم اولاً تطبيق المقياس على عينة البحث الاساسية للفترة من (٤/١٨ و لغاية ٢٦/٤/٢٠١٠) بعد ان تم اجراء تعديل بسيط على اداة القياس اذ تم تغيير ميزان القياس من خماسي الى رباعي بعد ان لاحظت الباحثتان ان البديل ذو الوزن (٥) سواء في الفقرات السلبية او الايجابية كانت النسبة المئوية لظهوره في مصفوفة البيانات الاصلية للعينة التي تم تطبيقها في عام (٢٠٠٦ - ٢٠٠٧) هي (٠,١٧%) في حين كانت النسب المئوية لظهور الاوزان (١، ٢، ٣، ٤) هي (١٠,٥% ، ٢٠,٤١% ، ٤٠,٣% ، ٢٨,٦٢%) على التوالي مما دعا الباحثتان الى تغيير ميزان القياس.
 وبعد ان تم تنفيذ اجراءات التحليل على وفق **MIRT** لفقرات المقياس فقد اشارت مخرجات البرنامج الى ما يأتي:-

أ-١- تقدير صعوبة الفقرات

اوضحت مخرجات برنامج **ConQuest** تقديرات الصعوبة للفقرات واخطائها المعيارية فضلاً عن الاحصائي الثاني لمطابقة الفقرات للتمودج وكما موضح في الجدول (٢)

الجدول (٢)

تقديرات الصعوبة للفقرات وخطائها المعيارية فضلاً عن الاحصائي التائي لمطابقة الفقرات
للائموزج لفقرات مقياس الصحة النفسية

مستوى الطموح			رقم الفقرة	النظرة الواقعية للحياة			رقم الفقرة
احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة		احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
٠.٩	٠.٠٥	٠.٢٤٥	١٠	٠.٣	٠.٠٣٩	٠.٧٣٣	١
٠.٩	٠.٠٥	٠.١٦٥	١١	٠.٤-	٠.٠٤٧	٠.٢٧٦	٢
٠.٦	٠.٠٤٩	٠.٣٨٩	١٢	٠.٧-	٠.٠٤٦	٠.٠٣٣	٣
١.١	٠.٠٥٢	٠.٢٨٦	١٣	٠.٥-	٠.٠٤٦	٠.٠٨٨	٤
١.٥	٠.٠٥٣	٠.٥٠٦	١٤	٠.٤-	٠.٠٤٧	٠.١٤٣	٥
٠.٩	٠.٠٥١	٠.١٢٦	١٥	٠.٣-	٠.٠٤٥	٠.١٠٨	٦
١.٢	٠.٠٥١	٠.١٣٣	١٦	٠.٧-	٠.١٢٨	٠.٠٩٩	٧
١.٢	٠.٠٥٤	٠.٣٩٨	١٧	٠.٤-	٠.٠٤٦	٠.٠٣١	٨
١.٤	٠.٠٥٣	٠.٣	١٨	٠.٥-	٠.٠٤٧	٠.١٧٢	٩
٠.٨	٠.٠٤٩	٠.٣٩٢	١٩				
٠.٨	٠.١٦٢	٠.٠٣٩	٢٠				
التفكير العلمي			رقم الفقرة	الثبات الانفعالي			رقم الفقرة
احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة		احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
٠.٣-	٠.٠٤٨	٠.١٠٧	٢٧	١.٣-	٠.٠٤٩	٠.١٠٢	٢١
٠.٧-	٠.٠٤٥	٠.٤١-	٢٨	١.٥-	٠.٠٤٩	٠.١٣٦	٢٢
٠.٤-	٠.٠٤٨	٠.٠٨٢	٢٩	١.٧-	٠.٠٤٩	٠.١١٢	٢٣
٠.٧-	٠.٠٤٨	٠.٠٠٦	٣٠	١.٤-	٠.٠٤٦	٠.٢٨٣	٢٤
٠.٢-	٠.٠٤٩	٠.٠٩٦	٣١	١.٣-	٠.٠٤٨	٠.٠٧٤	٢٥
٠.٤-	٠.٠٤٩	٠.١	٣٢	١.٦-	٠.١٠٨	٠.٠٠٧	٢٦
٠.٣-	٠.٠٥	٠.١٨٢	٣٣				
٠.٥-	٠.٠٥	٠.٢١٣	٣٤				
٠.٤-	٠.٠٤٩	٠.٠٠٣	٣٥				
٠.٢-	٠.١٤٥	٠.٠٠٦	٣٦				

المسؤولية الاجتماعية			رقم الفقرة	مفهوم الذات			رقم الفقرة
احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة		احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
١-	٠.٠٥	٠.٣٦٤	٤٨	٠.٤	٠.٠٥٢	٠.٤٤٤	٣٧
٠.٨-	٠.٠٤٨	٠.٠٧٢	٤٩	٠	٠.٠٥٢	٠.٢٥٩	٣٨
٠.٥-	٠.٠٤٦	-	٥٠	٠	٠.٠٥١	٠.٢٠٧	٣٩
٠.٧-	٠.٠٤٩	٠.٠٧١	٥١	٠	٠.٠٥	٠.٠٤٣	٤٠
٠.٨-	٠.٠٤٧	-	٥٢	٠.٢	٠.٠٤٧	٠.٣٢٩	٤١
٠.٦-	٠.٠٤٦	-	٥٣	٠.٢	٠.٠٤٨	٠.١٨٤	٤٢
٠.٨-	٠.١١٧	-	٥٤	٠	٠.٠٤٨	٠.٢١٥	٤٣
				٠.٣	٠.٠٥	-	٤٤
				٠.٦	٠.٠٤٦	-	٤٥
				٠.٥	٠.٠٥	٠.٠٣٤	٤٦
				٠.٥	٠.١٥٧	٠.١٤٣	٤٧
القيم			رقم الفقرة	المرونة			رقم الفقرة
احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة		احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
١.٢	٠.٠٤	١.٤٢٢	٦٤	٠.٥-	٠.٠٤٦	-	٥٥
٠.٧	٠.٠٣٦	٠.٠٤٦	٦٥	٠.٤-	٠.٠٤٩	٠.٢٠١	٥٦
٠.٢	٠.٠٣٤	٠.٨٦-	٦٦	٠.٤-	٠.٠٤٦	-	٥٧
٠.٩	٠.٠٣٧	٠.٣٠١	٦٧	٠.٥-	٠.٠٤٧	٠.١-	٥٨
٠.٥	٠.٠٧٤	-	٦٨	٠.٤-	٠.٠٤٦	٠.٢٣٧	٥٩
				٠.٤-	٠.٠٥	٠.٤١٥	٦٠
				٠.١-	٠.٠٤٧	-	٦١
				٠.٣-	٠.١٣٤	٠.١١٨	٦٢
				٠.٥-	٠.٠٤٨	٠.٠٥٩	٦٣
اللاوهن العصبي			رقم الفقرة	الحاجات النفسية			رقم الفقرة
احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة		احصائي المطابقة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
١.٦-	٠.٠٩٧	-	٧٤	٣.٧-	٠.٠٤٩	-	٦٩
١-	٠.٠٧٨	-	٧٥	٤.١-	٠.٠٤٤	٠.١٢٢	٧٠

		٠.٦٨٧					
١.١-	٠.١٠٦	٠.١١١	٧٦	٢.٧-	٠.٠٣٨	٠.٤٤٥	٧١
١.٩-	٠.١٢٦	٠.٩٦٧	٧٧	٤.١-	٠.٠٤٣	٠.٠٩٢	٧٢
٠.٩-	٠.٠٩٣	٠.٤٠٩	٧٨	٤.١-	٠.٠٨٨	٠.٣٥٤	٧٣
١.١-	٠.١٠٢	٠.٠٦٦	٧٩				
١.٣-	٠.١١	٠.٢٧١	٨٠				
١-	٠.٠٩٧	٠.٢٤٩	٨١				
١.٢-	٠.٢٨٨	٠.٢٤٧	٨٢				

من ملاحظة الجدول (٢) يتضح ان تدريجات صعوبة الفقرات على ابعاد المقياس تراوحت بين $\text{logit}(-٠.٧٣٣)$ و $\text{logit}(٠.٢٧٦)$ لبعده النظر الواقعية للحياة بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٢٩)$ و لبعده مستوى الطموح تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٣٨٩)$ و $\text{logit}(٠,٥٠٦)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٣٢)$ و لبعده الثبات الانفعالي تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٢٨٣)$ و $\text{logit}(٠,١٣٦)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,١٦)$ و لبعده التفكير العلمي تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٤١)$ و $\text{logit}(٠,٢١٣)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,١٨)$ و لبعده مفهوم الذات تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٣٩٢)$ و $\text{logit}(٠,٤٤٤)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٢٦)$ و لبعده المسؤولية الاجتماعية تراوحت بين $\text{logit}(-٠,١٨٢)$ و $\text{logit}(٠,٣٦٤)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,١٩)$ و لبعده المرونة تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٢٣٧)$ و $\text{logit}(٠,٤١٥)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٢١)$ و لبعده القيم تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٩٠٨)$ و $\text{logit}(١,٤٢٢)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٩٦)$ و لبعده الحاجات النفسية تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٤٤٥)$ و $\text{logit}(٠,٣٥٤)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٣٠)$ و لبعده اللاوهن العصبي تراوحت بين $\text{logit}(-٠,٦٨٧)$ و $\text{logit}(٠,٩٦٧)$ بمتوسط (صفر) وانحراف معياري $\text{logit}(٠,٤٠)$ ، وان قيمة الخطأ المعياري للتقدير كانت قليلة في جميع الفقرات مما يشير الى دقة الاداة في تقدير صعوبة الفقرات على طول متصل القياس (Emberson & Rise, 2000, p.155). كما ان القيمة الجدولية للاحصائي التائي لمطابقة الفقرات للانموذج بدرجة حرية (١٠، ٩، ٨، ٦، ٥، ٤) عند مستوى (٠,٠١) بلغ (٣,١٧، ٣,٢٥، ٣,٣٦، ٣,١٧، ٤,٠٣، ٤,٦، ٤) على التوالي كان اكبر من القيمة التائية المحسوبة لجميع الفقرات بمختلف الابعاد مما يشير الى مطابقة الفقرات للانموذج.

أ-٢- تقدير القدرة

تم اجراء تقدير لقدرة الافراد على ابعاد المقياس متدرجة بوحددة logit وكما يتضح في الجدول (٣)

الجدول (٣)

القيم التقديرية للقدرة والاختفاء المعيارية ومعاملات الثبات لكل بعد من ابعاد مقياس الصحة النفسية

الثبات الانفعالي			مستوى الطموح			النظرة الواقعية للحياة		
الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام
١.٨٥	٤.٥٩-	٦.٣	١.٨٤	٥.٣-	١١.٣	١.٨٤	٤.٨٦-	٩.٣
١.٠٥	٣.٣١-	٧	١.٠٣	٤.٠٥-	١٢	١.٠٣	٣.٦٢-	١٠
٠.٧٩	٢.٥-	٨	٠.٧٥	٣.٣-	١٣	٠.٧٥	٢.٨٦-	١١
٠.٦٨	١.٩٧-	٩	٠.٦٣	٢.٨٤-	١٤	٠.٦٣	٢.٣٩-	١٢
٠.٦٢	١.٥٦-	١٠	٠.٥٦	٢.٤٨-	١٥	٠.٥٦	٢.٠٣-	١٣
٠.٥٨	١.٢-	١١	٠.٥٢	٢.٢-	١٦	٠.٥٢	١.٧٤-	١٤
٠.٥٦	٠.٨٧-	١٢	٠.٤٩	١.٩٥-	١٧	٠.٤٩	١.٤٩-	١٥
٠.٥٤	٠.٥٧-	١٣	٠.٤٦	١.٧٢-	١٨	٠.٤٧	١.٢٦-	١٦
٠.٥٣	٠.٢٨-	١٤	٠.٤٥	١.٥١-	١٩	٠.٤٥	١.٠٥-	١٧
٠.٥٣	٠	١٥	٠.٤٣	١.٣٢-	٢٠	٠.٤٤	٠.٨٥-	١٨
٠.٥٣	٠.٢٩	١٦	٠.٤٢	١.١٣-	٢١	٠.٤٣	٠.٦٦-	١٩
٠.٥٤	٠.٥٧	١٧	٠.٤٢	٠.٩٦-	٢٢	٠.٤٣	٠.٤٨-	٢٠
٠.٥٥	٠.٨٧	١٨	٠.٤١	٠.٧٩-	٢٣	٠.٤٢	٠.٣-	٢١
٠.٥٨	١.١٩	١٩	٠.٤١	٠.٦٢-	٢٤	٠.٤٢	٠.١٢-	٢٢
٠.٦٢	١.٥٥	٢٠	٠.٤١	٠.٤٥-	٢٥	٠.٤٢	٠.٠٦	٢٣
٠.٦٨	١.٩٦	٢١	٠.٤١	٠.٢٩-	٢٦	٠.٤٣	٠.٢٤	٢٤
٠.٧٩	٢.٥	٢٢	٠.٤١	٠.١٢-	٢٧	٠.٤٣	٠.٤٣	٢٥
١.٠٦	٣.٣١	٢٣	٠.٤١	٠.٠٤	٢٨	٠.٤٤	٠.٦٢	٢٦
١.٨٦	٤.٦	٢٣.٧	٠.٤١	٠.٢١	٢٩	٠.٤٥	٠.٨١	٢٧
			٠.٤١	٠.٣٨	٣٠	٠.٤٦	١.٠٢	٢٨
			٠.٤٢	٠.٥٥	٣١	٠.٤٨	١.٢٥	٢٩
			٠.٤٢	٠.٧٢	٣٢	٠.٥	١.٤٩	٣٠
			٠.٤٣	٠.٩	٣٣	٠.٥٣	١.٧٦	٣١
			٠.٤٤	١.٠٩	٣٤	٠.٥٨	٢.٠٦	٣٢
			٠.٤٥	١.٢٩	٣٥	٠.٦٤	٢.٤٤	٣٣
			٠.٤٦	١.٥	٣٦	٠.٧٦	٢.٩٢	٣٤
			٠.٤٨	١.٧٢	٣٧	١.٠٤	٣.٧	٣٥
			٠.٥	١.٩٧	٣٨	١.٨٥	٤.٩٦	٣٥.٧
			٠.٥٤	٢.٢٣	٣٩			
			٠.٥٨	٢.٥٤	٤٠			
			٠.٦٥	٢.٩٢	٤١			
			٠.٧٦	٣.٤١	٤٢			
			١.٠٤	٤.١٨	٤٣			

المسؤولية الاجتماعية			مفهوم الذات			التفكير العلمي		
الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام
١.٨٥	٤.٧-	٧.٣	١.٨٤	٥.١٤-	١١.٣	١.٨٤	٥.٠٥-	١٠.٣
١.٠٤	٣.٤٣-	٨	١.٠٣	٣.٩-	١٢	١.٠٣	٣.٨-	١١
٠.٧٧	٢.٦٤-	٩	٠.٧٥	٣.١٥-	١٣	٠.٧٥	٣.٠٤-	١٢
٠.٦٦	٢.١٤-	١٠	٠.٦٣	٢.٦٩-	١٤	٠.٦٣	٢.٥٧-	١٣
٠.٦	١.٧٤-	١١	٠.٥٦	٢.٣٤-	١٥	٠.٥٦	٢.٢٢-	١٤
٠.٥٦	١.٤١-	١٢	٠.٥١	٢.٠٦-	١٦	٠.٥٢	١.٩٣-	١٥
٠.٥٣	١.١٢-	١٣	٠.٤٨	١.٨١-	١٧	٠.٤٩	١.٦٧-	١٦
٠.٥١	٠.٨٥-	١٤	٠.٤٦	١.٥٩-	١٨	٠.٤٧	١.٤٤-	١٧
٠.٥	٠.٥٩-	١٥	٠.٤٤	١.٣٩-	١٩	٠.٤٥	١.٢٣-	١٨
٠.٤٩	٠.٣٥-	١٦	٠.٤٣	١.٢-	٢٠	٠.٤٤	١.٠٤-	١٩
٠.٤٩	٠.١١-	١٧	٠.٤١	١.٠٣-	٢١	٠.٤٣	٠.٨٥-	٢٠
٠.٤٨	٠.١٣	١٨	٠.٤١	٠.٨٦-	٢٢	٠.٤٢	٠.٦٧-	٢١
٠.٤٩	٠.٣٦	١٩	٠.٤	٠.٧-	٢٣	٠.٤١	٠.٥-	٢٢
٠.٤٩	٠.٦	٢٠	٠.٣٩	٠.٥٤-	٢٤	٠.٤١	٠.٣٣-	٢٣
٠.٥١	٠.٨٥	٢١	٠.٣٩	٠.٣٨-	٢٥	٠.٤١	٠.١٦-	٢٤
٠.٥٢	١.١٢	٢٢	٠.٣٩	٠.٢٣-	٢٦	٠.٤١	٠	٢٥
٠.٥٥	١.٤١	٢٣	٠.٣٩	٠.٠٨-	٢٧	٠.٤١	٠.١٧	٢٦
٠.٥٩	١.٧٣	٢٤	٠.٣٩	٠.٠٧	٢٨	٠.٤١	٠.٣٣	٢٧
٠.٦٦	٢.١٢	٢٥	٠.٣٩	٠.٢٢	٢٩	٠.٤١	٠.٥	٢٨
٠.٧٨	٢.٦٢	٢٦	٠.٣٩	٠.٣٧	٣٠	٠.٤٢	٠.٦٧	٢٩
١.٠٥	٣.٤٢	٢٧	٠.٣٩	٠.٥٣	٣١	٠.٤٣	٠.٨٥	٣٠
١.٨٥	٤.٧	٢٧.٧	٠.٤	٠.٦٨	٣٢	٠.٤٤	١.٠٣	٣١
			٠.٤١	٠.٨٥	٣٣	٠.٤٥	١.٢٣	٣٢
			٠.٤٢	١.٠٢	٣٤	٠.٤٧	١.٤٤	٣٣
			٠.٤٣	١.١٩	٣٥	٠.٤٩	١.٦٧	٣٤
			٠.٤٤	١.٣٨	٣٦	٠.٥٢	١.٩٢	٣٥
			٠.٤٦	١.٥٨	٣٧	٠.٥٧	٢.٢٢	٣٦
			٠.٤٨	١.٨١	٣٨	٠.٦٣	٢.٥٧	٣٧
			٠.٥٢	٢.٠٦	٣٩	٠.٧٥	٣.٠٥	٣٨
			٠.٥٦	٢.٣٥	٤٠	١.٠٣	٣.٨١	٣٩
			٠.٦٣	٢.٧	٤١	١.٨٤	٥.٠٦	٣٩.٧
			٠.٧٥	٣.١٧	٤٢			
			١.٠٣	٣.٩٣	٤٣			
			١.٨٤	٥.١٨	٤٣.٧			

اللاوهن العصبي			القيم			المرونة		
الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام	الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام
١.٨٤	٥.٠١-	٩.٣	١.٨٨	٤.٧٣-	٥.٣	١.٨٤	٥.٠١-	٩.٣
١.٠٤	٣.٧٦-	١٠	١.١	٣.٣٨-	٦	١.٠٤	٣.٧٦-	١٠
٠.٧٦	٢.٩٩-	١١	٠.٨٤	٢.٤٨-	٧	٠.٧٦	٢.٩٩-	١١
٠.٦٤	٢.٥١-	١٢	٠.٧٣	١.٨٧-	٨	٠.٦٤	٢.٥١-	١٢
٠.٥٨	٢.١٤-	١٣	٠.٦٨	١.٣٨-	٩	٠.٥٨	٢.١٤-	١٣
٠.٥٣	١.٨٣-	١٤	٠.٦٤	٠.٩٥-	١٠	٠.٥٣	١.٨٣-	١٤
٠.٥	١.٥٦-	١٥	٠.٦٢	٠.٥٥-	١١	٠.٥	١.٥٦-	١٥
٠.٤٨	١.٣٢-	١٦	٠.٦١	٠.١٨-	١٢	٠.٤٨	١.٣٢-	١٦
٠.٤٧	١.٠٩-	١٧	٠.٦١	٠.١٩	١٣	٠.٤٧	١.٠٩-	١٧
٠.٤٦	٠.٨٨-	١٨	٠.٦١	٠.٥٦	١٤	٠.٤٦	٠.٨٨-	١٨
٠.٤٥	٠.٦٨-	١٩	٠.٦٣	٠.٩٥	١٥	٠.٤٥	٠.٦٨-	١٩
٠.٤٤	٠.٤٨-	٢٠	٠.٦٧	١.٣٧	١٦	٠.٤٤	٠.٤٨-	٢٠
٠.٤٤	٠.٢٩-	٢١	٠.٧٣	١.٨٦	١٧	٠.٤٤	٠.٢٩-	٢١
٠.٤٤	٠.١-	٢٢	٠.٨٤	٢.٤٦	١٨	٠.٤٤	٠.١-	٢٢
٠.٤٤	٠.٠٩	٢٣	١.١١	٣.٣٨	١٩	٠.٤٤	٠.٠٩	٢٣
٠.٤٤	٠.٢٨	٢٤	١.٨٩	٤.٧٥	١٩.٧	٠.٤٤	٠.٢٨	٢٤
٠.٤٤	٠.٤٨	٢٥				٠.٤٤	٠.٤٨	٢٥
٠.٤٥	٠.٦٧	٢٦				٠.٤٥	٠.٦٧	٢٦
٠.٤٥	٠.٨٧	٢٧				٠.٤٥	٠.٨٧	٢٧
٠.٤٧	١.٠٩	٢٨				٠.٤٧	١.٠٩	٢٨
٠.٤٨	١.٣١	٢٩				٠.٤٨	١.٣١	٢٩
٠.٥١	١.٥٦	٣٠				٠.٥١	١.٥٦	٣٠
٠.٥٤	١.٨٣	٣١				٠.٥٤	١.٨٣	٣١
٠.٥٨	٢.١٤	٣٢				٠.٥٨	٢.١٤	٣٢
٠.٦٥	٢.٥١	٣٣				٠.٦٥	٢.٥١	٣٣
٠.٧٧	٣	٣٤				٠.٧٧	٣	٣٤
١.٠٤	٣.٧٨	٣٥				١.٠٤	٣.٧٨	٣٥
١.٨٥	٥.٠٤	٣٥.٧				١.٨٥	٥.٠٤	٣٥.٧
			معاملات الثبات			الحاجات النفسية		
		٠.٦٨٨	النظرة الواقعية للحياة			الخطأ المعياري	تقدير القدرة	الدرجة الخام
		٠.٦٨٨	مستوى الطموح			١.٨٨	٤.٧٣-	٥.٣
		٠.٦٢٣	الثبات الانفعالي			١.١	٣.٣٨-	٦
		٠.٧٠٢	التفكير العلمي			٠.٨٤	٢.٤٨-	٧
		٠.٧٣٥	مفهوم الذات			٠.٧٣	١.٨٧-	٨
		٠.٦٥٤	المسؤولية الاجتماعية			٠.٦٨	١.٣٨-	٩
		٠.٥٣٩	المرونة			٠.٦٤	٠.٩٥-	١٠
		٠.٦٩٨	القيم			٠.٦٢	٠.٥٥-	١١
		٠.٥٦٤	الحاجات النفسية			٠.٦١	٠.١٨-	١٢

		٠.٧٠١	اللاوهن العصبي	٠.٦١	٠.١٩	١٣
				٠.٦١	٠.٥٦	١٤
				٠.٦٣	٠.٩٥	١٥
				٠.٦٧	١.٣٧	١٦
				٠.٧٣	١.٨٦	١٧
				٠.٨٤	٢.٤٦	١٨
				١.١١	٣.٣٨	١٩
				١.٨٩	٤.٧٥	١٩.٧

من ملاحظة الجدول (٣) يتضح ان القيم التقديرية للقدرة على ابعاد المقياس قد اختلفت حسب عدد الفقرات التي يتكون منها كل بعد فبالنسبة للابعاد التي تكونت من (١١) فقرة فقد تراوحت تقديرات القدرة لبعدها مستوى الطموح بين (-٥,٣) - (٥,٤٤) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (٠,٤١) - (١,٨٥) علما ان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,١٨) وتراوحت تقديرات القدرة لبعدها مفهوم الذات بين (-٥,١٤) - (٥,١٨) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (-٥,٣٩) - (١,٨٤) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,٣٠) وبالنسبة لبعدها التفكير العلمي الذي يتكون من (١٠) فقرات فقد تراوحت تقديرات القدرة بين (-٥,٠٥) - (٥,٠٦) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (٠,٤١) - (١,٨٤) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,٢٥) وبالنسبة للابعاد التي تكونت من (٩) فقرات فقد تراوحت تقديرات القدرة لبعدها النظرة الواقعية للحياة بين (-٤,٨٦) - (٤,٩٦) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (-٥,٤٢) - (١,٨٥) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,٢٠) وبالنسبة لبعدها المرونة واللاوهن العصبي تراوحت تقديرات القدرة بين (-٥,٠١) - (٥,٠٤) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (٠,٤٤) - (١,٨٥) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث على بعد المرونة هو **logit** (٠,١١) وعلى بعد اللاوهن العصبي **logit** (٠,٣٧) وبالنسبة لبعدها المسؤولية الاجتماعية الذي يتكون من (٧) فقرات فقد تراوحت تقديرات القدرة بين (-٤,٧٠) - (٤,٧٠) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (٠,٤٨) - (١,٨٥) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,٢٥) وقد تراوحت تقديرات القدرة لبعدها الثبات الانفعالي الذي يتكون من (٦) فقرات بين (-٤,٥٩) - (٤,٦) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (-٥,٣٥) - (١,٨٦) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث هو **logit** (٠,١٤) وبالنسبة لبعدها الحاجات النفسية الذي يتكون كل منهما (٥) فقرات فقد تراوحت تقديرات القدرة بين (-٤,٧٣) - (٤,٧٥) **logit** بخطأ معياري تراوح بين (-٥,٦١) - (١,٨٨) وان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث لبعدها القيم هو **logit** (٠,١١) ولبعدها الحاجات النفسية **logit** (٠,٤٦) ونلاحظ ان متوسط القدرة الفعلي لعينة البحث كان اكبر من متوسط تقديرات القدرة على مختلف الابعاد مما يشير الى ان فقرات المقياس كانت بمتناول عينة البحث وان الدرجة الخام على كل بعد تراوحت بين درجة اعلى قليلاً من الحد الادنى للدرجة الكلية ودرجة اقل من الحد الاعلى للدرجة الكلية وهذا يتفق مع فرض اساسي من فروض نموذج Rasch فضلاً عن ان قيم الخطأ المعياري للتقدير قد اختلفت من مستوى قدرة الى اخر مما يشير الى دقة اكبر في القياس. وان معاملات الثبات للابعاد تراوحت بين (٠,٥٣٩) - (٠,٧٠٢) مما يشير مدى دقة تقدير موقع الافراد على متصل المتغير الذي نسعى لقياسه.

أ-٣- معامل الفصل بين كل من الافراد والفقرات

بلغ معامل الفصل بين الفقرات (٠,٩٥) ومعامل الفصل بين الافراد (٠,٧٥) مما يشير الى كفاية كل من عينة الفقرات وعينة الافراد في تعريف المتغير على طول متصل القياس.

ب- تحديد اختلاف دالة الفقرة

لغرض اجراء التحليل الاحصائي لتحديد اختلاف دالة الفقرة فقد تم اعداد ملف الاوامر الخاص بالبرنامج والموضح في الجدول (٤) علما بان البرنامج يعتمد طريقة Mantel- Haenzel χ^2 في تحديد اختلاف دالة الفقرة.

الجدول (٤)

ملف الاوامر الخاص ببرنامج ConQuest لتحديد اختلاف دالة الفقرة لفقرات مقياس الصحة النفسية

```

datafile ex6cc.dat;
format responses 5-86 grade 87 gender 89!items(82);
set warnings=no;
model items - gender + items *gender + gender* items *step;
labels << ex7bbc.lab;
estimate !stderr=full;
show !table=1:2 >>ex6cc.shw;
plot expected! gins=1:2,overlay=yes,legend=yes;
reset;
datafile ex6cc.dat;
format responses 5-86 grade 87 gender 89! items (82);
set warnings=no;
model items -gender+ items *gender+ items *step;
labels << ex7bbc.lab;
estimate !fit=no,stderr=full;
show !table=1:2 >>ex6dd.shw;

```

نلاحظ في السطر (٤) من الملف ان هذا الامودج يحتوي على اربعة اوامر سيتم تنفيذها وهي (items -gender) اذ سيتم تقدير صعوبة كل فقرة ثم تقدير متوسط اداء كل من الذكور والاناث . والامر الثالث هو (items *gender) اذ سيتم تقدير الاختلاف في صعوبة الفقرات لكلا الجنسين. الامر الرابع (gender+ items *step) اذ سيتم تقدير الاختلاف في الصعوبة بين الجنسين في ضوء خطوات الاستجابة. ونلاحظ في السطر (١٢) اوامر مشابهة تقريبا لما ورد في السطر (٤) اذ ان افضل طريقة لتنفيذ الامر الاخير تكون في اعادة تحليل البيانات والمقارنة في التباين الكلي بين مرات التنفيذ، ولتنفيذ هذه الاوامر فان البرنامج سيقوم بتحديد كل المجموعات الممكنة للقدرة والجنس ثم يقوم بتوليد مصفوفة بيانات جديدة للفقرات لكل من الجنسين (تشتمل على ١٦٤ عمود ٨٢ فقرة لكل جنس) والاستعانة بالفروق الرئيسية للفقرة وللجنس وللتفاعل بين المتغيرين لذلك سينتج اولا تقديرات الصعوبة ثم متوسط القدرة للجنسين ثم تقدير الفروق في الصعوبة بين الجنسين. وبعد ان تم تنفيذ هذا الملف فقد اشارت نتائج التحليلات الى ما يأتي:-

ب-١- تقدير الصعوبة للفقرات

اشارت مخرجات البرنامج بالنسبة لتنفيذ امر items الى تقديرات الصعوبة للفقرات والاطفاء المعيارية المناظرة لها وقيم الاحصائي التائي لمطابقة الفقرات للامودج وهذا ما يوضحه الجدول (٥)

الجدول (٥)

تقديرات الصعوبة للفقرات والاختفاء المعيارية المناظرة لها وقيم الاحصائي التائي للمطابقة في اختبار تحديد اختلاف دالة الفقرة لفقرات مقياس الصحة النفسية

رقم الفقرة	تقدير الصعوبة	الخطأ المعياري	الاحصائي التائي للمطابقة	رقم الفقرة	تقدير الصعوبة	الخطأ المعياري	الاحصائي التائي للمطابقة
١	٠.٩٦٨	٠.٠٧٤	٠.٢	٤٢	٠.٤٧٥	٠.٢٨٣	٠
٢	٠.١١٧	٠.٢٠٤	٠.١-	٤٣	٠.٢٠٤	٠.١٣٣	٠.١-
٣	٠.٠٢٧	٠.١٧٨	٠	٤٤	٠.١٩٣	٠.٢٠٤	٠
٤	٠.٠٥٢	٠.٢٥٦	٠	٤٥	٠.٣٥٦	٠.١٣١	٠.١-
٥	٠.٠١٧	٠.١٧٨	٠	٤٦	٠.٠٠٧	٠.١٩٤	٠
٦	٠.٣٣٤	٠.١٢٩	٠.١-	٤٧	٠.٦٤٢	٠.١١٣	٠.١
٧	٠.١٧٨	٠.٢٦١	٠	٤٨	٠.٠٦٩	٠.١٨٣	٠.١
٨	٠.٣١٦	٠.١٣٧	٠.١-	٤٩	١.٥٦٥	٠.٠٦٣	٠.٣
٩	٠.١٣٨	٠.١٥١	٠	٥٠	٠.٠٠٧	٠.١٨٣	٠.١
١٠	٠.٤٠١	٠.١٢	٠.١-	٥١	٠.٠٥٩	٠.١٨٣	٠.١
١١	٠.٣٢-	٠.١٢٨	٠	٥٢	١.٦٢٨	٠.٠٦٣	٠.٦
١٢	٠.٢٠١	٠.١٤٤	٠	٥٣	٠.٥٢١	٠.١٠٥	٠.١
١٣	٠.٢٠٣	٠.١٤١	٠	٥٤	٠.٣٩١	٠.١١٣	٠.١
١٤	٠.٦١٢	٠.٠٩٩	٠.١-	٥٥	٠.١٩-	٠.١٤٤	٠.٢
١٥	٠.٠٣٧	٠.١٧٤	٠	٥٦	٠.٠٠٣	٠.١٦٩	٠.١
١٦	٠.٠٤٢	٠.١٦٩	٠.١	٥٧	٠.٠٨٩	٠.١٥٨	٠
١٧	٠.٠٨١	٠.١٦٨	٠.١	٥٨	٠.١٣٤	٠.٢٠٩	٠
١٨	٠.١٧-	٠.١٤٨	٠	٥٩	٠.٣١٢	٠.٢٦٦	٠
١٩	٠.٠٢٧	٠.١٨٣	٠	٦٠	٠.٥٥٦	٠.١٠٧	٠.١
٢٠	٠.٠٥٢	٠.١٧٨	٠.١	٦١	٠.١٧-	٠.١٦١	٠

٠.٣	٠.٠٩	٠.٨٣-	٦٢	٠	٠.٢٨٤	٠.٤٨٧	٢١
٠	٠.١٠١	٠.٥٧٥-	٦٣	٠	٠.١٩٢	٠.٠٦١	٢٢
٠	٠.١٧٨	٠.٠٢٦	٦٤	٠	٠.٢٩٩	٠.٥٥٤	٢٣
٠	٠.١٧٤	٠.٠٢٧-	٦٥	٠.١-	٠.١٩٨	٠.٠٥٢	٢٤
٠.١	٠.١٨٣	٠.٠٥٣	٦٦	٠.١-	٠.٢٦٤	٠.٢٢٢	٢٥
٠.١	٠.٣١٥	٢.٠٤٣	٦٧	٠	٠.١٥٨	٠.٠٦٢	٢٦
٠	٠.٢٧	٠.٣٤	٦٨	٠	٠.٢٢٧	٠.٢٩٨	٢٧
٠.١	٠.١٦٣	٠.٠٤٥-	٦٩	٠.١	٠.١٣٨	٠.٢٤٢	٢٨
٠	٠.١٨٣	٠.٠٨٩	٧٠	٠.١	٠.١١٩	٠.٣٦٣	٢٩
٠.١	٠.١٧٣	٠.٦٢١	٧١	٠	٠.١٦٣	٠.١٥٣	٣٠
٠.١	٠.٢٧٨	٠.٨٦٢	٧٢	٠	٠.١٤٩	٠.٢٢٥	٣١
٠	٠.١٤٨	٠.١٤٩-	٧٣	٠	٠.١٩٦	٠.٠٠٣	٣٢
٠.١	٠.٢١٧	١.١٤٦	٧٤	٠	٠.١٣٣	٠.٢٩٥	٣٣
٠.١	٠.٢٢٧	٠.٣٧	٧٥	٠.١	٠.١٤٩	٠.١٩٥	٣٤
٠.١	٠.٢٥٨	٠.١٣٩	٧٦	٠.١	٠.١٦٣	٠.٠٥٩	٣٥
٠.١	٠.٢٤٧	١.٤٩٤	٧٧	٠	٠.١٢٧	٠.٣٧-	٣٦
٠	٠.٢٧٦	٠.٤٠٢	٧٨	٠.١	٠.٢١٦	٠.٢٢١	٣٧
٠.١	٠.١٩٦	٠.٨١٢	٧٩	٠	٠.١٦٩	٠.٠٠١	٣٨
٠.١	٠.٢٢٨	١.٢٤٦	٨٠	٠	٠.١٤٨	٠.١٧١	٣٩
٠	٠.١٦٩	٠.٠٠١-	٨١	٠.١	٠.١٤١	٠.٢٠٥	٤٠
٠		٠.٩١٦	٨٢	٠.١	٠.١٩٦	٠.٠٠٢	٤١

نلاحظ ان هناك اختلاف نسبي بين هذه التقديرات والتقديرات الموضحة في الجدول (٢) والسبب يعود الى ان البرنامج في هذه المرحلة لن يعتمد على مصفوفة البيانات الخام التي تم تزويده بها بل على مصفوفة بيانات قام البرنامج بتوليدها كما تم شرحه مسبقاً لغرض تحديد اختلاف دالة الفقرة فضلاً عن ان الغرض من هذه التقديرات في هذه المرحلة لاستخدامها في فحص التفاعل بين الجنس والصعوبة او الجنس والصعوبة على وفق الخطوة وليس اعتمادها بشكل نهائي في تدريج اداة القياس (wu,et.al., 2007,p.80) فضلاً عن انه يمكن ملاحظة ان جميع الفقرات قد طبقت الانموذج لان الاحصائي الثاني للمطابقة تراوح بين

(٠,١) - (٠,٦) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية بدرجة حرية (٨١) البالغة (٢,٦٤) عند مستوى (٠,٠١).

ب-٢- تقدير الفروق بين الجنسين في القدرة اشارت مخرجات البرنامج بالنسبة لتنفيذ الامر gender الى متوسط القدرة للاثاث والذكور وقيمة مربع كاي لفحص دلالة الفروق في الدرجات وكما موضح في الجدول (٦)

الجدول (٦)

متوسط القدرة للاثاث والذكور وقيمة مربع كاي لفحص دلالة الفروق في الدرجات

الجنس	متوسط القدرة	الخطأ المعياري للتقدير	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الذكور	٠,٠٤٧-	٠,٠٢٢	٤,٣١	٦,٦٣	١	٠,٠١
الاثاث	٠,٠٤٧					

من ملاحظة الجدول (٦) يتضح ان اداء الاثاث افضل من اداء الذكور على فقرات المقياس وبما ان قيمة مربع كاي المحسوبة اقل من القيمة الجدولية فهذا يعد مؤشراً على ان فقرات المقياس لم تظهر اختلافاً في دالة الفقرة بشكل عام.

ب-٣- التفاعل بين الفقرة والجنس اشارت مخرجات البرنامج بالنسبة للامر items*gender الى تقديرات الصعوبة لكل فقرة لكلا الجنسين وكما موضح في الجدول (٧)

الجدول (٧)

تقدير الصعوبة للفقرات لكلا الجنسين والخطأ المعياري للتقدير والفروق بينهما

الفروق بين الجنسين	الاثاث		الذكور		رقم الفقرة	الفروق بين الجنسين	الاثاث		الذكور		رقم الفقرة
	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة			الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	الخطأ المعياري	تقدير الصعوبة	
٠,٦١-	٠,١	٠,٣٠٤	٠	٠,٣٠٤-	٤٢	٠,١٩-	٠,٢	٠,٠٩٧	٠	٠,٠٩٧-	١
٠,٢١-	٠,١-	٠,١٠٤	٠	٠,١٠٤-	٤٣	٠,٤٧	٠,١-	٠,٢٣٧-	٠	٠,٢٣٧	٢
٠,٠٨-	٠	٠,٠٣٩	٠,١	٠,٠٣٩-	٤٤	٠,٢٦	٠	٠,١٢٩-	٠	٠,١٢٩	٣
٠,٤٩	٠,٢-	٠,٢٤٧-	٠,١	٠,٢٤٧	٤٥	١,٣	٠	٠,٦٤٨-	٠,١	٠,٦٤٨	٤
٠,٧٥	٠	٠,٣٧٤-	٠,١	٠,٣٧٤	٤٦	٠,٢٥	٠,١-	٠,١٢٦-	٠,١	٠,١٢٦	٥
٠,٦٦-	٠,٢	٠,٣٢٩	٠	٠,٣٢٩-	٤٧	٠,٤-	٠	٠,٢٠١	٠,١-	٠,٢٠١-	٦
٠,٣٤-	٠	٠,١٧١	٠,٢	٠,١٧١-	٤٨	١,٠٥	٠	٠,٥٢٤-	٠,١	٠,٥٢٤	٧
٠,٠٤-	٠,٣	٠,٠٢٢	٠,١	٠,٠٢٢-	٤٩	٠,٣٥	٠,١-	٠,١٧٦-	٠	٠,١٧٦	٨
٠,١٧	٠,١	٠,٠٨٦-	٠,١	٠,٠٨٦	٥٠	٠,٣٥	٠,١	٠,١٧٧-	٠	٠,١٧٧	٩
٠,٣٦-	٠,١	٠,١٧٨	٠	٠,١٧٨-	٥١	٠,٠٥	٠,٢-	٠,٠٢٣-	٠,١	٠,٠٢٣	١٠
٠,٤٣	٠,٦	٠,٢١٤-	٠,٣	٠,٢١٤	٥٢	٠,١٤	٠	٠,٠٧٢-	٠,١	٠,٠٧٢	١١
٠,١٦	٠,١	٠,٠٧٨-	٠	٠,٠٧٨	٥٣	٠,١٩	٠	٠,٠٩٧-	٠,١	٠,٠٩٧	١٢
٠,١٧	٠,١	٠,٠٨٣-	٠	٠,٠٨٣	٥٤	٠,٢١	٠,١	٠,١٠٥-	٠	٠,١٠٥	١٣
٠,٣٤-	٠,١	٠,١٦٩	٠,٢	٠,١٦٩-	٥٥	٠,٠١	٠,١-	٠,٠٠٤-	٠	٠,٠٠٤	١٤
٠,٢٦-	٠,١	٠,١٣١	٠,١	٠,١٣١-	٥٦	٠,٣٨	٠	٠,١٨٨-	٠,١	٠,١٨٨	١٥
٠,٣٣-	٠,١	٠,١٦٧	٠	٠,١٦٧-	٥٧	٠,١	٠	٠,٠٥٢-	٠,٢	٠,٠٥٢	١٦
٠,٦-	٠	٠,٣٠١	٠	٠,٣٠١-	٥٨	٠,٥٤	٠,١	٠,٢٦٨-	٠,١	٠,٢٦٨	١٧
٠,٩٩-	٠,١-	٠,٤٩٧	٠	٠,٤٩٧-	٥٩	٠,٢١-	٠	٠,١٠٥	٠,١	٠,١٠٥-	١٨
٠,٠٢	٠,١	٠,٠١٢-	٠,١	٠,٠١٢	٦٠	٠,٣٢-	٠	٠,١٦	٠,١	٠,١٦-	١٩

٠.٧١	٠	٠.٣٥٦-	٠.١	٠.٣٥٦	٦١	٠.٠٦-	٠.١	٠.٠٢٩	٠.١	٠.٠٢٩-	٢٠
٠.٤٦	٠.٣	٠.٢٢٨-	٠.٢	٠.٢٢٨	٦٢	٠.٥	٠	٠.٢٥-	٠.١	٠.٢٥	٢١
٠.١٩	٠.١	٠.٠٩٦-	٠.١-	٠.٠٩٦	٦٣	٠.٧٨	٠.١	٠.٣٨٩-	٠.١-	٠.٣٨٩	٢٢
٠.٣	٠	٠.١٥١-	٠.١	٠.١٥١	٦٤	٠.٤٤-	٠	٠.٢٢	٠	٠.٢٢-	٢٣
٠.٣٦	٠.١-	٠.١٨-	٠.١	٠.١٨	٦٥	٠.٨-	٠.١-	٠.٤٠١	٠.١-	٠.٤٠١-	٢٤
٠.٣٦-	٠	٠.١٨٢	٠.٢	٠.١٨٢-	٦٦	٠.٨٩	٠	٠.٤٤٥-	٠	٠.٤٤٥	٢٥
٠.٥١-	٠.٢	٠.٢٥٣	٠.١	٠.٢٥٣-	٦٧	٠.٢١	٠.١-	٠.١٠٥-	٠.١	٠.١٠٥	٢٦
٠.٩٢-	٠.١-	٠.٤٥٨	٠	٠.٤٥٨-	٦٨	٠.١٥	٠	٠.٠٧٦-	٠.١	٠.٠٧٦	٢٧
٠.١٢	٠	٠.٠٥٩-	٠.١	٠.٠٥٩	٦٩	٠.٢٧	٠	٠.١٣٦-	٠.١	٠.١٣٦	٢٨
٠.٣٤-	٠.١	٠.١٧١	٠	٠.١٧١-	٧٠	٠.٠٩-	٠.١	٠.٠٤٥	٠.١	٠.٠٤٥-	٢٩
٠.٩٢-	٠.١	٠.٤٦١	٠.١	٠.٤٦١-	٧١	٠.٦٤	٠	٠.٣٢٢-	٠	٠.٣٢٢	٣٠
٠.٠٥-	٠.١	٠.٠٢٤	٠.١	٠.٠٢٤-	٧٢	٠.٤٣	٠	٠.٢١٦-	٠	٠.٢١٦	٣١
٠.٠٩	٠.١	٠.٠٤٣-	٠	٠.٠٤٣	٧٣	٠.٦٩	٠.١	٠.٣٤٣-	٠	٠.٣٤٣	٣٢
٠.٨٨-	٠.١	٠.٤٤١	٠.١	٠.٤٤١-	٧٤	٠.٢٨-	٠	٠.١٣٩	٠.١	٠.١٣٩-	٣٣
٠.٣٢-	٠.١	٠.١٥٩	٠.١	٠.١٥٩-	٧٥	٠.٥٦-	٠.١	٠.٢٨١	٠.١	٠.٢٨١-	٣٤
١.١٦	٠.١	٠.٥٧٨-	٠.١	٠.٥٧٨	٧٦	٠.١٦	٠.١	٠.٠٨٢-	٠.١	٠.٠٨٢	٣٥
٠.٤٦-	٠.١	٠.٢٣١	٠.١	٠.٢٣١-	٧٧	٠.٤٥-	٠.١	٠.٢٢٤	٠	٠.٢٢٤-	٣٦
٠.٦	٠.١	٠.٢٩٩-	٠	٠.٢٩٩	٧٨	٠.٤٤-	٠.١	٠.٢٢٢	٠.١	٠.٢٢٢-	٣٧
١.٣١-	٠.١	٠.٦٥٣	٠.١	٠.٦٥٣-	٧٩	٠.١٨-	٠.١	٠.٠٩	٠	٠.٠٩-	٣٨
٠.٧٧	٠.١	٠.٣٨٥-	٠.١	٠.٣٨٥	٨٠	٠.٢١-	٠	٠.١٠٦	٠	٠.١٠٦-	٣٩
٠.٨٨-	٠.١	٠.٤٤	٠	٠.٤٤-	٨١	٠.٠١-	٠.١	٠.٠٠٥	٠.١	٠.٠٠٥-	٤٠
٠.٠١	٠	٠.٠٠٥-	٠.١	٠.٠٠٥	٨٢	٠.٩٢-	٠	٠.٤٥٨	٠.١	٠.٤٥٨-	٤١

من ملاحظة الجدول (٧) يتضح ان الفقرات (١، ٦، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢٣، ٢٤، ٢٩، ٣٣، ٣٤، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥١، ٥٥، ٥٦، ٥٧، ٥٨، ٥٩، ٦٦، ٦٧، ٦٨، ٧٠، ٧١، ٧٢، ٧٤، ٧٥، ٧٧، ٧٩، ٨١) كانت اسهل لدى الذكور منها لدى الاناث . وان الفقرات (١، ٣، ٥، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٦، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٣، ٢٦، ٢٧، ٢٩، ٣٥، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤٤، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٣، ٥٤، ٥٦، ٦٠، ٦٣، ٦٤، ٦٧، ٦٩، ٧٠، ٧٢، ٧٣، ٧٥، ٧٧، ٧٨، ٨١) كانت تقديرات الصعوبة الخاصة بها اقل من تقديرات الخطأ المعياري المناظر لها وهذا امر مألوف نتيجة طبيعة اجراءات التحليل الخاصة بالبرنامج (wu,et.al., 2007, p.83) اما بالنسبة للفروق بين الجنسين في تقديرات الصعوبة فنلاحظ ان الفقرات (٤، ٧، ١٧، ٢١، ٢٢، ٢٤، ٢٥، ٣٠، ٣٢، ٣٤، ٤١، ٤٢، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٥٨، ٥٩، ٦١، ٦٧، ٦٨، ٧١، ٧٤، ٧٦، ٧٨، ٧٩، ٨٠، ٨١) كانت الفروق بين تقديرات الصعوبة بين الجنسين اكبر من (٠,٥) انحراف معياري واحد مما يشير الى ظهور اختلاف في دالة الفقرة بالنسبة لهذه الفقرات لذا سيتم استبعاد هذه الفقرات من المقياس.

ب-٤- تقدير الاختلاف في الصعوبة بين الجنسين وفق خطوات الاستجابة
ان افضل طريقة لتقدير الاختلاف في الصعوبة بين الجنسين وفق خطوات الاستجابة
يستخدمها البرنامج في مقارنة التباين الكلي الذي يتم تقديره في انموذجي التحليل الاحصائي
المذكورة في ملف الاوامر (الموضح في الجدول (٤))، وكما موضح في الجدول (٨)
الجدول (٨)

مقارنة التباين الكلي الذي تم تقديره في انموذجي التحليل الاحصائي لتقدير الاختلاف في الصعوبة بين الجنسين وفق صعوبة الخطوة في مقياس الصحة النفسية

الفروق بين الانموذجين	التباين الكلي	انموذج التحليل الاحصائي
التباين الكلي		
٨٨,٣٦٤٤٨	٥٠٥٩٣,٩٦٥٩١	الاول
	٥٠٦٨٢,٣٢٩٣٩	الثاني

من ملاحظة الجدول (٨) يتضح ان الفروق في التباين الكلي اقل من (١٠٠) وهي القيمة التي حددت في البرنامج لتعد الفروق ذات دلالة معنوية (wu,et.al., 2007, p.84) وهذا يشير الى انه ليس هناك اختلاف في الصعوبة بين الجنسين وفق خطوات الاستجابة.
الوسائل الاحصائية

١-برنامج التحليل الاحصائي ConQuest لتحليل الفقرات على وفق Rasch Models

الفصل الرابع

عرض النتائج

سيتم عرض نتائج البحث الحالي على وفق اهدافه:-

الهدف الاول-تعرف اختلاف دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية

اشارت نتائج التحليل الاحصائي للبيانات لتحديد اختلاف دالة الفقرة في مقياس الصحة النفسية الى ان بعض فقرات المقياس قد اظهرت اختلافاً في دالة الفقرة.

الهدف الثاني-تحديد الفقرات التي تظهر اختلافاً في دالة الفقرة في مقياس نمر (٢٠٠٩) للصحة النفسية لدى طلبة الاعدادية

اشارت نتائج التحليل الاحصائي للبيانات لتحديد اختلاف دالة الفقرة في مقياس الصحة النفسية الى وجود (٢٦) فقرة اظهرت اختلافاً في دالة الفقرة على وفق متغير الجنس وبذلك فقد اشتمل المقياس بصورته النهائية(الملحق ١) على (٥٦) فقرة توزعت على عشرة ابعاد (النظرة الواقعية للحياة ٨ فقرات ، مستوى الطموح ١٠ فقرات ، الثبات الانفعالي فقرتين ، التفكير الانفعالي ٧ فقرات ، مفهوم الذات ٧ فقرات ، المسؤولية الاجتماعية ٧ فقرات ، المرونة ٦ فقرات ، القيم ٣ فقرات ، الحاجات النفسية ٤ فقرات ، اللاوهن العصبي ٣ فقرات)

الاستنتاج:-

ان عمليات الفحص الدقيق لفقرات اداة القياس يمكن ان يؤدي الى الحصول على ادوات قياس يمكن الوثوق بها بشكل افضل بما يؤدي الى زيادة الثقة بصدق نتائج ادوات القياس.

التوصيات:-

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث يمكن وضع التوصيات التالية:-

- ١-استخدام طرق تحديد اختلاف دالة الفقرة سواء على وفق النظرية التقليدية للقياس او نظرية الاستجابة للفقرة للحصول على ادوات قياس اكثر دقة.
- ٢-تدريب طلبة الدراسات العليا والباحثين على استخدام طرق تحديد اختلاف دالة الفقرة في بناء وتطوير ادوات القياس.

المقترحات:-

في ضوء ما تقدم تقترح الباحثان القيام بدراسة

- ١-لتحديد اسباب اختلاف دالة الفقرة في ادوات القياس النفسي.
- ٢-تحديد اختلاف دالة الفقرة على وفق متغيرات اخرى غير الجنس مثل المستوى التعليمي او الحالة الاجتماعية.

المصادر:

- عصفور، خلود رحيم (٢٠١٠): بناء مقياس معنى الحياة كما تدركه طالبة الجامعة على وفق Multidimensional Item Response Theory ، مجلة البحوث التربوية والنفسية، مركز الدراسات التربوية والابحاث النفسية جامعة بغداد، ع٢٥٤.
- مرسي، كمال ابراهيم (١٩٨٨): المدخل الى علم الصحة النفسية، الكويت، دار القلم.
- نمر، سهام كاظم (٢٠٠٩): مقياس الصحة النفسية وعلاقته بسمات الشخصية لدى طلبة المرحلة الاعدادية (بناء وتطبيق)، اطروحة دكتوراه غير منشورة جامعة بغداد /كلية التربية للبنات.
- الهابط، محمد السيد (١٩٨٥): التكيف والصحة النفسية الامراض النفسية -الامراض العقلية مشكلات الطفل وعلاجها، الاسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث.
- Crane, P.K.& Geraled, V.& Larson,E.B. (2004): Test bias in a cognitive test: differential item functioning in the CASI, Statistics in Medicine, 23.
- Embertson, S.E.& Reise, S.P. (2000): Item Response Theory for psychologists, newjersey, Lawrence Erlbaum Associates inc, publishers.
- Guo, F.& Rudner, L.& Miller, E.(2006): Differential Impact as an Item Bias indicator in CAT and other IRT. Based test, GMAC Research Reports, RR.06-09-.
- Hambleton, R.& Rodgers, J.(1995): Item bias review, practical assessment research and evaluation, 4(6).
- Horney, K.(1945): Our inner conflicts, newyork, norton.
- Jane, Serrita J.& Oltmanns, Thomas F. & South, Susan& Turkheimer, Eric (2007): Gender Bias in diagnostic criteria for personality disorders: An item response theory analysis, journal of abnormal psychology, vol.(116), no.(1).
- Pedrajita, jose Q. (2009): Using logistic regression to detect biased test items, The international journal of educational and psychological assessment, vol.(2).
- Scott, neil W.& Fayers, peter& Anderson, Neil K. (2010): Differential item functioning analyses of health-related quality of life instruments using logisticregression, Health and Quality of life outcomes, vol.(8).
- Sheppard, R.& Han, kyunghee& King, Daniel (2006): Differential item functioning by sex and race in the hogan personality inventory, assessment, vol.(13) no.(4).

-
- Teresi, J.(2004): Differential item functioning and health assessment, columbia university stroud center and faculty of midicine.
 - Teresi, Jeanne & Welikson, Kalja& Kleinman, M.(2009): Analysis of differential item functioning in the depression item bank from the patient reported outcome measurement information system: An item response theory approach, psychology science quarterly, vol.(51) no.(2).
 - Thissen, D.& Steinberg, L.& Wainer, H.(1993): Detection of differential item functioning using the parameters of item response models, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
 - Wiberg, Marie (2007): Measuring and detecting differential item functioning in criterion-referenced licensing test atheoretic comparison of methods, Umea christiana stage.
 - Wu, L.M. & Adams, R. & Wilson, M. & Haldane, S.(2007): ACER ConQuest version 2.0 manual guid, Australian council for education research, Ltd.
 - Zumbo, Bruno(1999): Ahandbook on the theory and methods of differential item functioning, Directorate of human resources research and evaluation, department of national defense, canda.

الملحق (١)

مقياس الصحة النفسية بصورته النهائية

ت	الفقرات	تنطبق	تنطبق	لا تنطبق
١	انظر الى المستقبل بتفاؤل			
٢	ارغب في تطوير حياتي			
٣	اشعر باليأس عندما افشل في اداء عملي			
٤	اشعر ان الحياة لا تستحق العيش			
٥	اشعر اني لا احصل على ما اتمناه			
٦	استطيع ان احل مشكلاتي بهدوء			
٧	افكر باكثر من سبب لمشكلاتي			
٨	انزعج عندما احصل على درجات اقل مما			
٩	استطيع ان اواجه الصعوبات التي تواجهني			
١٠	اسعى ان اكون مثابراً في دراستي			
١١	اشعر بالخمول داخل الصف			
١٢	اتثقل من تحضير الواجبات المدرسية			
١٣	ارى ان بعض الدروس مملة			
١٤	اتوقع احراز درجات عالية في جميع			
١٥	أفضل الموضوعات الصعبة على السهلة			
١٦	اتمنى ان اكون شخصاً بارزاً في المجتمع			
١٧	أفضل العمل وترك الدراسة			
١٨	اكرر المحاولات دون ملل لاجراء مكالمة			
١٩	يستفزني زملائي لاتفه الاسباب			
٢٠	اختر من يمثلني في الصف ممن لديه كفاءة			
٢١	ارى ان النجاح يعتمد على الحظ			
٢٢	الجا الى قراءة الطالع قبل ان اقدم على أي			
٢٣	اعتقد ان اللون الازرق يبعد الشر			
٢٤	تجذبني كتب السحر			
٢٥	يثير اهتمامي كل جديد في العالم			
٢٦	ارى ضرورة حمل حجاب ضد الحسد			
٢٧	ارى ان طولي ووزني غير متناسبين			
٢٨	اشعر ان عملي المدرسي فوق المستوى			
٢٩	ارتبك عندما اتحدث مع زملائي			

				اشعر ان زملائي لا يحبونني	٣٠
				ارى ان شكلي جذاب	٣١
				ارى اني شخص مهم في الصف	٣٢
				استطيع التعبير عن نفسي	٣٣
				اشعر بالفرح عندما ارى الحكومة تهتم	٣٤
				اتنازل عن بعض حقوقي في سبيل سعادة	٣٥
				اعتذر من زملائي عندما اتاخر عن الموعد	٣٦
				اتضايق من ضعف احترام زملائي للنظام	٣٧
				اعتقد ان معظم زملائي يكرهون في قرار	٣٨
				اعتقد ان تقديس الواجب مسألة مبالغ بها	٣٩
				ابتعد عن مواجهة مشاكل اسرتي	٤٠
				اكمل واجباتي بهدوء على الرغم من	٤١
				يصعب علي التعامل بلطف مع من يضايقني	٤٢
				استفسر عن اسباب مقاطعة زميل لي تربطني	٤٣
				استسلم للنقد بسهولة	٤٤
				اجد صعوبة التكلم مع زملاء لا اعرفهم حتى	٤٥
				اتمكن من التفاعل مع زملائي بسهولة	٤٦
				تنتابني السعادة عند رؤية السماء مزينة	٤٧
				ارغب ان تكون في غرفتي الخاصة لوحات	٤٨
				اود ان ارى الشوارع تعلوها الاشجار المخضرة	٤٩
				ارى ان اسرتي متماسكة ومتفاهمة	٥٠
				امتلك حرية التعبير عن ارائي وافكاري دون	٥١
				اشعر ان اسرتي لا تعطيني المصروف الكافي	٥٢
				اشعر ان قلبي ملئ بالحب لعائلتي وزملائي	٥٣
				اشعر بارتفاع درجة حرارتي بين حين واخر	٥٤
				احلامي مزعجة	٥٥
				اشعر اني مملوء نشاطاً	٥٦