الخصائص القياسية لمقياس الاتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة وفق نظرية الاستجابة للفقرة

م. د لقاء شامل خلف
مديرية تربية الرصافة الاولي / وزارة التربية
safaa.shamil@yahoo.com

المستخلص

يهدف البحث الحالي لإستخلاص الخصائص القياسية لمقياس الاتزان الإنفعالي لفكتور سيريبرياكوف victor serebriakoff لدى طلبة الجامعة وفق نظرية الاستجابة للمفردة الإختبارية . وقد تم تحقيق هذا من خلال اتباع للخطوات العلمية المعتمدة , ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الباحثة خطوات علمية في إجراءات تحليل المقياس, حيث قامت الباحثة بإجراء الترجمة للمقياس من اللغة الانكليزية إلى اللغة العربية ومن ثم إجراء ترجمة عكسية, ومن ثم تمت الاستعانة بلجنة من الخبراء في اللغة الانكليزية بغية التأكد من صدق الترجمة ومطابقتها , وبعد الاكتمال من إجراءات صدق الترجمة.وللتحقق من صلاحية الفقرات منطقياً واستخراج الصدق الظاهري للمقياس الذي يتكون من (٣٠) فقرة ، فقد تم عرضه على (٦) خبراء من المعنين في العلوم التربوية والنفسية ، وفي ضوء اراءهم . تم تعديل بعض الفقرات , وأعيد صياغة بعضها الآخر ، ولم تستبعد أية فقرة من فقرات المقياس لحصوله على نسبة الاتفاق المطلوب لقبول الفقرة بنسبة (١٠٠%), وبذلك تم التأكد من الصدق الظاهري للمقياس . وللتأكد من وضوح تعليمات المقياس وفقراته لدى عينة البحث ، ولتعرف الزمن اللازم لإجابة فقرات المقياس ، طبق المقياس على عينة استطلاعية من (١٠٠) طالباً وطالبة اختيرت عشوائياً من الطلبة باختصاص (العلمي والإنساني) من طلبة جامعة بغداد /كلية التربية ابن الهيثم (الرياضات)، ومن طلبة كلية التربية / ابن رشد (قسم التاريخ), وقد تبين وضوح تعليمات المقياس وفقراته للعينة الإستطلاعية , وتم تحديد الزمن اللازم لإجابة جميع فقرات المقياس . ولتحديد الخصائص القياسية للفقرات والمقياس الكلي , فضلاً عن التحقق من افتراضات الأنموذج , طبق المقياس على عينة مكونة من (٥٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الجامعات العراقية/ الدوام الصباحي في , تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة. واعتمد الباحثة في ذلك الانموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) , وهو احد نماذج نظرية الاستجابة للفقرة الكشفية, وباستعمال البرنامج الإحصائي (GGUM-2004) وتم استخراج الخصائص القياسية للمقياس وان المقياس يمتلك ثبات عالي .

الكلمات المفتاحية:

نظرية الاستجابة للفقرة , الاتزان الانفعالي , الانموذج المتدرج المعمم (GGUME), البرنامج الإحصائي (GGUM- 2004).

الفصل الاول

أن عملية القياس في العلوم التربوية والنفسية تحتاج الى الدقة العالية مقارنة بالعلوم الطبيعية الأخرى . نظرا لأن موضوع القياس في هذين المجالين يعتمد على السلوك البشري المتضمن أداءآت متعددة في النواحي (العقلية والانفعالية والنفس حركية) ذات طبيعة ارتباطية متشابكة ومعقدة . إذ يتغير السلوك المعقد بتغير الموقف فضلا عن المتغيرات المرتبطة بالموقف .وقد تقدم القياس تقدما كبيرا في اعداد أدوات القياس النفسي والتربوي بفضل استخدامه لعلم الاحصاء والحاسبات الآلية (مراد، وسليمان، ٢٠٠٢:٧). وحيث إن استخراج الخصائص القياسية للمقاييس يتطلب معلومات إضافية عن الاستجابات للفقرة ، والتحليل الإحصائي التقليدي للفقرة قد لايوفر معلومات دقيقة عن كيفية الأداء على الفقرة من قبل مفحوصين بمستويات مختلفة للسمة

إلا ان إحدى طرائق استخراج الخصائص للمقاييس التي تؤدي صورة أكثر اكتمالا لوظيفة الفقرة تعرف باسم نظرية الاستجابة للمفردة الإختبارية (كروكر، والجينا، ٢٠٠٩: ٤٥٠). وهذا ما يجعل من تحليل البيانات وفق نظرية (IRT)أمراً ضرورياً في استبيانات الشخصية خصوصا إذا كان من المخطط تقديم فقرات مميزة من أصل مجموعة فقرات مختلفة لاختبار أشخاص مختلفين. فمن عيوب النظرية التقليدية التي تعنى بمجموع الدرجات اخفاقا في هذه الحالة لأن كل شخص قد أجاب على أسئلة مختلفة في حين ان مطابقة فقرات معينة للأنموذج يتم توقع مستويات السمة التي تعادل الفقرات ذات الكفاءة ، بالإستقلالية عن الفقرات التي يستند إليها(Ortenr, 2004: 468) . ومن هنا تسعى الباحثة الى استخراج الخصائص القياسية لمقياس الاتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة وفق نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية .

اهمية البحث :

يعد قياس السمات والخصائص الإنسانية من المجالات الرئيسة في العلوم النفسية والتربوية، فالأخصاصيون النفسيون ، والتربويون ، والمعنيون بانتقاء الأفراد وتوجيههم وتسكينهم في مختلف ميادين العمل والأنشطة المهنية والفنية يهتمون بقياس وتقويم الجوانب المعرفية والشخصية وغيرها لدى هؤلاء الأفراد. ويستعملون في ذلك اختبارات ومقاييس متعددة ومتنوعة يزخر بها علم القياس النفسي والتربوي(علام,٢٠٠٦: ١١).

وقد حدثت تطورات سريعة في منهجيات وتقنيات علم القياس أسهمت في تحديث طرائق وأساليب بناء مختلف أنواع أدوات القياس, بما يهدف إلى زيادة دقة وموضوعية قياس وتقويم مختلفةالسمات الإنسانية . وترتب على ذلك مزيدٌ من انتشار الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية التي تخدم أغراض مختلفة في كثير من الدول المتقدمة ، وأصبحت هذه الأدوات وما يتعلق بها من استخدامات مجالا خصبا

للدراسات والبحوث في مؤسسات اختبارية عالمية وإقليمية متخصصة وتفرد لها حوليات موسوعية ، وصارت تثير الكثير من الجدل والنقد من جانب علماء النفس والتربية, والفلاسفة, ورجال السياسة بين مؤيد ومعارض (علام,٢٠٠٦: ١١).

قام علماء القياس المعاصر منذ سبعينيات القرن العشرين بجهود بحثية مبتكرة لتطوير نظرية سيكومترية معاصرة, تم تسميتها نظرية السمات الكامنة Latent Trait Theory أو نظرية الاستجابة للمفردة الإختبارية Item Response Theory, وقد تطورت هذه النظرية وما انبثق عنها من نماذج متعددة تطوراً كبيراً منذ ذلك الوقت وحتى الوقت الحاضر(علام, ٢٠٠٥: ٣). ويرمي الاتجاه المعاصر في القياس النفسي والتربوي إلى التوصل إلى أعلى مستوى من الدقة والموضوعية في القياس بحيث يحقق علاقة دقيقة جدا بين أداة القياس والسمة الكامنة مدار القياس لدى الفرد (Nunnally, 1978: 315).

ومن احدى السمات المهمه في شخصية الانسان الإتزان الإنفعالي هذه السمة التي لها دور بارز ومهم في تحقيق التوافق الاجتماعي, والإضطرابات الإنفعالية والاجتماعية والأسرية والعلاقات الشخصية كلها مرتبطة بمدى ثبات وإتزان الحياة الإنفعالية للإنسان, والإتزان الإنفعالي يعني صميم العملية التوافقية, فهوَّ المصدر الأساسي الذي ينعكس عنه كل إشكال التوافق بالقدر الذي يظهر فيه الفرد متزن وثابت انفعالياً ، يكون بذات القدر متزنا ومسيطرا على ذاتهِ ويتحكم فيها, ويكُون لديه القدرة والتحكم والسيطرة في المواقف المختلفة وفي الأحداث التي يمر بها (اشرف واحمد وعبد القادر، ١٩٩٢: ٨٤- ٨٥) .

ويظهر الاتزان الانفعالي أهميته عند الطالب, إذ يساعده على أداء وظائفه العقلية ومهامهِ المعرفية بنظام واتساق ، ويمهد لجعل العقل قادراً على السيطرة على النزوات وكبح جماح النفس والحد من شططها, وهذا ما يجعل الطالب ميالاً إلى العمل والتفكير النشط الفاعل, وأكثر قبولاً لدى الآخرين, وأكثر نجاحاً في التأثير فيهم, ويزيد من قدرتهِ على إقامة علاقات موفقة وناجحة. في حين أنَّ فقدان الإتزان الإنفعالي يجعل الطالب يخرج عن حدودهِ ويضعف تفكيره ويجعله غير مستقر, مما يؤدي إلى هبوط مستوى أدائه في مختلف المجالات ويعطل إرادته ويخفض مستوى دافعيته نحو التعلم (المليجي، ١٩٧٢ : ١٥٨).

هدف البحث: Aim of the Research

(استخلاص الخصائص القياسية للاتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة وفق نظرية الاستجابة للفقرة).

حدود البحث: Limitation of the Research

يتحدد البحث الحالي بطلبة جامعات (بغداد, المستنصرية, التكنولوجية, العراقية) الدراسات الأولية الصباحية ومن الجنسين (ذكور, إناث) ويستثنى منهم طلبة الصف الخامس والسادس في بعض الكليات .

-تحديد المصطلحات: Definition of terms

تقدم الباحثة تعريفاً للمصطلحات المتضمنة في عنوان البحث كما ورد في أدبيات التربية وعلم النفس والمتمثلة في :

اولاً : الخصائص القياسية : وعرفها كل من :

عزيز (٢٠١٥) :

مجموعة من الشروط اللازمة لكي تكون أداة القياس صالحة لقياس السمة المستهدفة, وهي بمثابة دلائل أو مؤشرات إحصائية عن مدى جودة الأداة وما تتضمن من فقرات, وعن مدى الوثوق والاطمئنان لنتائجها, سواء على وفق نظرية القياس التقليدية, او نظرية الاستجابة للفقرة (عزيز, ٢٠١٥ : ٢٢) .

غيث (٢٠٠٧) :

الخصائص المرتبطة بالمقياس, التي يمكن التعبير عنها بدلالات رقمية, سواء كانت تلك الخصائص المتعلقة بالمقياس, أو فقراته أو الدرجة الكلية للمقياس مثل الصدق والثبات (غيث, ٢٠٠٧: ٣٦-٣٧).

تعريف الباحثة الإجرائي:

قيم إحصائية تستخرج باستخدام دوال رياضية, والتي يتم تقديرها من الدرجة الكلية للاتزان الانفعالي ومن هذه الخصائص : الصدق, الثبات, صعوبة الفقرة وتمييزها .

الاتزان الانفعالي

عرفه المسعودي ٢٠٠٢ :- احد سمات الموجود البشري (الشخص المتزن) الذي يتصف بالشجاعه في مواجهة المستقبل، وعزمه على اتخاذ القرارات المهمة، وقدرته على السيطرة، والضبط في تعبيره الاصيل عن انفعالاته، وامتلاكه وجود اصيلا مع الاخرين قائم على الحب والتفاعل الذي لا يلغي خصوصيته وتفرده معهم (المسعودي، ٢٠٠٢: ٣٧) .

عرفه فكتور سيريبرياكوف ١٩٩٦: (قدرة الشخص أن يبقى هادئا وغير متأثر بتقلبات الحياة اوالاجهاد اوالتعب ، لايعاني من توتر نفسي ولديه القدرة على التفاعل مع العنف و السلوكيات الضارة بشكل ايجابي) (Serebriakoff,1996 :20)

التعريف الإجرائي للإتزان الإنفعالي:

الدرجة التي يحصل عليها المستجيب على مقياس الإتزان الإنفعالي المستعمل في البحث.

الفصل الثاني الاطار النظري والدراسات السابقة

المحور الاول :- الإتزان الإنفعالي (Emotionl stability)

مصطلح الإتزان الإنفعالي ضمن مفهومين من مفاهيم علم النفس، وهما الإتزان والإنفعال، إذ أنَّ مفهوم الإتزان (Stability), يعني أنَّ الشخص لديه قدر من الطاقة الثابتة وتميل إلى التوزيع داخل الكائن الحي بالتساوي، وهذا القدر الثابت الموزع بالتساوي مثل التوتر بحالته المتوسطة، وهذه هيَّ عملية الإتزان، أما الإنفعال (Emotion) فيعبرعن مجموعة حدود النشاط المُنظم السوي،وهوَّ أحد المنظومات المكونة لبناء شخصية الفرد في مظهره الخارجي (سليمان, ٢٠٠٦: ٤٧). مصطلحات في علم النفس تفسر الإتزان الإنفعالي من وجهات نظر مختلفة سعت إلى تفسير غموضه. وقد يكون هناك اكثر من مفهوم واحد للإتزان الإنفعالي مثلهُ مثل المصطلحات النفسية الأخرى ، وذلك يرجع إلى إختلاف وجهات النظر للباحثين وخلفياتهم العلمية والثقافية ومنهجي اهم البحثية . إذ يرى (العدل, ١٩٩٥) أنَّ الإتزان الانفعالي يُعّد وسط فاصل على متصل ينتهي من أحدى جهتيه عند الترددية ومن الجهة الأخرى عند الإندفاعية، وهكذا فإنَّ الإتزان الإنفعالي يشير إلى التحكـم والضبط الذاتي, وتتيـح لصاحبها أن يحتل مكانـــه في نقطة ما على المتصـــل (العدل، ١٩٩٥: ١٢٥) ، يرى (ابو زيد،١٩٨٧), بأنَّ الإتزان الإنفعالي تنظيم سلوكي ينظم سلوك الفرد في مواقفهِ الاجتماعية المختلفة, وهوَّ ليس سمة فرعية، وإنَّما هو محور من المحاور الأساسية للشخصية (أبو زيد، ١٩٨٧: ٥٨).

الشخصية المتزنة من وجهة نظر ماسلو تتمثل ب :

١. لديها القدرة على إتخاذ القرارات من دون الإعتماد على الآخرين.
٢. الذات تتقبل ذاتها والآخرين بدرجة عالية.
٣. عدم استسلم للآخرين وتبحث عن بالخصوصية.
٤. يوجد لديها القدرة على مواجهة مشكلات الحياة بشجاعة, وإيجاد حلول مناسبة.
٥. تكون قادرة على تكوين علاقات حميمة مع الآخرين وتشاركهم أفراحهم وأتراحهم اي تميز بالتعاطف.
٦. تعاملها مع الحياة بشكل إيجابي وديمقراطي (الربيعي، ١٩٩٤: ٤٩).

اما العالم "أيزنك" فيرى أنَّ الاتزان الإنفعالي هو أحد الأبعاد الأساسية في الشخصية الذي يمتد على شكل متصل مستمر, وأنَّ أي شخص يمكن أنْ يكون في أي مكان على هذا المتصل الذي فيه إتجاهين أحدهما موجب والذي يمثلهُ الإتزان الإنفعالي ، والآخر الإتجاه السالب الذي تمثلهُ العصابية ، وبذلك يمكننا أن نصف الشخص وفقاً لمكانهِ في هذا المتصل، ويمثل الإتزان الإنفعالي الشخص الهادئ، والرزين، والثابت، وغير العدواني، والمتفائل، والدقيق (ايزنك ، ١٩٦٩: ٥٦-٦١).

النظريات المفسرة للإتزان الإنفعالي

بسبب عدم ذكر النظرية المتبنه من قبل واضع المقياس تم ذكر النظريات التي تناولت الاتزان الانفعالي

اولا : -النظرية الوجودية:

مع ظهور الوجودية في القرن التاسع عشر ظهر اهتماماً واضحاً وجلياً بدراسة الإنفعالات. على يد فلاسفة كبار منهم "هيدجر وسارتر وكريجارت" وغيرهم الذين اكدوا أنَّ دراسة الإنفعالات هي البوابة التي نصل منها إلى الحقيقة الفلسفية, كما أنَّ الفلسفة الوجودية ليست فلسفة الإنفعالات وإنما تعترف بأنَّ للإنفعالات أو المشاعر مكانة للنسيج الكلي للوجود البشري (ماكوري، ١٩٨٢: ٢٦).

وكان وراء ظهور الفلسفة الوجودية أسباب عديدة أهمها التغيرات الكبيرة في العالم, ولاسيما في أوربا والتي شملت نواحي عديدة السياسية منها والاقتصادية والاجتماعية والعلمية, إذ حدثت تطورات سريعة في المجال العلمي والتكنولوجي, فضلاً عن نشوب الحروب المدمرة منها الحربين العالميتين وما نتج عنها من أزمات اقتصادية واجتماعية وتربوية اهتزت لها كل القيم والمعتقدات, ومهدت لظهور الفلسفة الوجودية, التي استهدفت بأفكارها انقاذ شخصية الفرد من تلك الضغوط وآثارها التي فرضتها أوضاع الحياة المأساوية آنذاك . ويعتقد "سارتر" أنَّ الوجودية صرخة لإنقاذ الفرد من طغيان الجماعة وسيطرتها, وهيَّ دعوة لكل انسان أنْ يكون شخصاً متميزاً لا مجرد فرداً في قطيع, حتى لو كان هذا الشخص قائداً لذلك القطيع فشعار الوجودية "أن تكون فرداً في مجموعة الإسود خيراً لك من أن تكون قائداللنعاج" (جارودي، ١٩٨٣: ١٤-١٥) .

ويذكر "فرانكل" في كتابه (بحث الإنسان عن المعنى) كيف استطاع أن يحافظ على توازنه الإنفعالي وهوَّ يعيش حالة من الرعب والمعاناة الشديدة داخل السجن والذي أطلق عليه (معسكر الموت), ويؤكد بأنَّهُ استطاع أن ينجح في ايجاد معنى لمعاناته التي ربطها بحياتهِ الروحية والتي منحتهُ الحرية في تجاوز الظروف الصعبة عن طريق شعورهِ بالمسؤولية عن حياتهِ (قاسم، ١٩٨٧: ٢٢٧).

ويعتقد أصحاب النظرية الوجودية أنَّ دراسة الإنفعال تسهل الوصول إلى حقيقة الإنسان، وأنَّ الشخص المتزن قادر على اختيار سلوكهِ في أي وقت, وقادر على تحمل مسؤولية افعالهِ والقرارات التي يتخذها، وعلى ايجاد معنى للحياة, كما أنَّ توجهه الأساس نحو المستقبل وكل مايرتبطبه من مجهول وعدم يقين, وهذا المجهول يقوده إلى القلق بوصفه ضرورة لاستمرار الحياة, ويمتلك الشجاعة في مواجهة مستقبلهِ, فضلاً عن أنَّ الشخص المتزن (الشخص الأصيل) يبدي قدرة على إقامة علاقات حميمية وصادقة قائمة على الحب المتبادل والتعبير الأصيل عنها, وهوَّ بذلك متكامل بشكل جيد (سيدني وليندزي, 1988 : 36) .

ثانيا :- نظرية فرويد:

أكد "فرويد" على نظام الأنا (Ego) بوصفه الجهاز الإداري المسيطر والمنظم للشخصية, وأنَّ لهذا الجهاز قوة كبيرة في السيطرة على منافذ السلوك وملائمته مع الجوانب البيئية المناسبة له, واشباع الغرائز بطريقة متوازية ومقبولة بالشكل الذي يتم فيه إرضاء مطالب نظام الأنا الأعلى ونظام الهو. ويعتقد فرويد أنَّه كلما كان نظام الأنا قوياً كان الفرد أكثر إتزاناً وأكثر توافقاً مع نفسه وبيئته (هول وليندزي، 1978: 54 -64).

ثالثا :- نظرية ماسلو:

يعد "ماسلو" زعيم حركة علم النفس الإنساني, وقد أكد على أهمية سمة الإتزان الإنفعالي بواسطة آرائه التي يؤكد فيها أن للإنسان طبيعة جوهرية, وهي أما أن تكون طبيعة خيرة أو شريرة أو محايدة, ونَّ النمو الصحيح يقوم على تحقيق هذه الطبيعة بإتجاه النضج, كما أنَّه يحتاج إلى ظروف بيئية سليمة, فالبيئة غير السليمة تعيق الفرد ولا تسمح له بتحقيق رغباته وتطلعاته واختياراته, وقد تجعله عرضة لإنهيار صحته النفسية (Maslow, 1970: 277).

وكما أشار ماسلو إلى أنَّ هناك مجموعة من الحاجات التي يسعى الإنسان إلى إشباعها وأنَّ الشخص الذي لا يستطيع اشباع حاجاته فإنَّه يعجز عن التفكير بطريقة منطقية بسبب ما ينتج عن ذلك من توتر نفسي أو عدم إتزان (Jourad, 1974: 80).

رابعا :- نظرية آيزنك: عَدَّ "ايزنك" أنَّ الإتزان الإنفعالي بعداً من الأبعاد الأساسية في الشخصية, إذ يقول (يشكل بعد الإتزان الإنفعالي خطاً متصلاً متميزاً يمتد بين نقطتين من القطب الموجب الذي يميز الإتزان الإنفعالي إلى القطب السالب الذي يمثله الإضطراب الإنفعالي . وأنَّ أي شخص يمكن أن يكون في أي مكان على هذا المتصل, ويمكننا أن نضعه طبقاً لمكانه وأن جميع المواقع محتملة, ويمثل الإتزان الإنفعالي الشخص الهاديء الرزين الثابت المنضبط المسالم والمتفائل, أما الشخص غير المتزن (العصابي) فهوَّ سريع الغضب غير المستقر العدواني المتقلب المندفع (ايزنك, ١٩٦٩: ٥٧- ٦١).

خامسا :- نظرية كاتل: من خلال دراسته أنَّ هناك عاملاً هو (C) قوة الأنا (Ego Strength) من بين الستة عشر عاملاً التي توصل إليها والتي تشكل حجر حجر الأساس في الشخصية, كما إنَّها تتصف بالثبات والإستقرار النفسي (التميمي, ١٩٩٩: ٥٣) .

سادسا :- نظرية كارل روجرز:

أكد على أهمية سمة الإتزان الإنفعالي لتأكيده على وجود منظومتين لتنظيم السلوك (الذات – الكائن الحي), وأنّ هاتين المنظومتين تعملان بتعاون وانسجام. والإتزان الإنفعالي يحدث نتيجة لهذا التعاون بينهما (الكيال, ١٩٧٧: ٢٤٢).

ويعتقد روجرز أنَّ الفرد صاحب الشخصية المتزنة يتصف بالآتي:

١. القدرة على إدراك ومعرفة قدراته وامكاناته بشكل موضوعي.
٢. القدرة على فهم وإدراك محيطه وبيئته .
٣. التفتح والسعي وراء اكتساب الخبرة عن طريق التجارب الذاتية.
٤. شعوره بالحرية وأنَّ اختياراته من تلك الحرية التي يمتلكها من دون الإعتماد على الآخرين في الوصول إلى أهدافه.
٥. شعوره بالثقة بالنفس يجعله قادراً على إتخاذ القرارات اعتماداً على خبراته الذاتية (الربيعي, ١٩٤٤: ٥٥).

المحور الثاني:

نظرية الاستجابة للمفردة الإختبارية (Item Response Theory (IRT:

كانت نظرية القياس التقليدية في الأصل الإطار الرئيس لتحليل وتطوير الاختبارات التربوية والنفسية المقننة. ومنذ بداية عام ١٩٧٠ قد حلت نظرية الاستجابة للمفردة الإختبارية بشكل كبير أو أقل محل النظرية التقليدية والآن هي الإطار النظري الرئيسي المستعمل في مجال الإختبارات التربوية والنفسية(Erguven, 2014: 25).

جاءت التطورات اللاحقة التي حدثت من قبل لورد Lord, 1952 وبيرنبوم Birnbaum, 1957، والمتمثلة بنماذج لوغارتمية للاستجابة للفقرة لتحل محل نماذج منحنى التوزيع الطبيعي، وتقدير (MLE) باستخدام جميع المعلومات في نمط الاستجابة للفقرة، وصياغة دالة معلومات الفقرة، وإدخال انموذج استجابة لتشمل التخمين، مما ساهم في تعزيز فهمنا للعلاقة بين الدرجة الملاحظة، والقدرة الكامنة، وخطأ القياس. (Schumacker, 1998: 6). وان أعمال الدكتور لورد Dr. F.M. Lord, في خدمات الاختبارات التربوية والنفسية, جاءت كقوة دافعة وراء تطوير النظرية الحديثة وتطبيقاتها في السنوات المنصرمة , فضلا عن ذلك, فقد قدم لورد تعريفاً منهجياً ساهم في توسيع واستكشاف النظرية, وطور برامج محوسبة لازمة لوضع النظرية موضع التطبيق. وتوجت هذه الجهود في كتابه الكلاسيكية (مع الدكتور ميلفين نوفيك، Melvin Novick, 1968; 1980) بشأن التطبيقات العملية لنظرية الاستجابة للمفردة

الإختبارية(Baker, 2001: ii). وهذا المجلد الذي قدم باسم (قانون الحكم المقارن) قد قدم فيه كل من لورد ونوفيك Lord and Novick, 1968 المنحنى ألاعتدالي لأنموذج نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) على أساس نظرية سليمة بمثابة إدماج المتغير الكامن الذي يمثل الفروق الفردية مع انموذج ثروستون (Thissen, & Steinberg, 1986: 567).

الفروض التي ترتكز اليها نظرية الاستجابة للفقرة :

- **فرض أحادية البعد Unidimensionality** : تفترض هذه النظرية انه يمثل أداء الفرد في الاختبار قدرة كامنة وحيدة يختلف أداء الافراد في الاختبار طبقا لاختلاف كمية القدرة التي يمتلكونها، ويمكن تمثيل العلاقة بين متغيرات القدرة والاداء في المفردة بدالة رياضية. هذه القدرة الاحادية هي التي يرجع إليها الاداء وهو ما يشار إليه بأحادية البعد.
- **فرض الاستقلال الموضعي Local Independence** : ويقصد بهاان تكون استجابات المشارك للمفردات المختلفة مستقلة استقلالا احصائيا, وهذا يعني ان لا تؤثر استجابة المشارك لإحدى مفردات الاختبار على استجابته للمفردات الاخرى, كما تعني ايضا ان صعوبة اي مفردة لا يعتمد على تقديرات صعوبة المفردات الاخرى.
- **فرض عامل السرعة في الاجابة Speededness** : تفترض هذا النظرية والنماذج المشتقة منها ان عامل السرعة لا يؤدي دورا في الاجابة عن مفردات الاختبار, بمعنى ان اي اخفاق للأفراد في الاجابة عن مفردات الاختبار يرجع الى اخفاق قدرتهم وليس الى تأثير عامل السرعة في اجابتهم (سليمان, وابو علام, ٢٠١٢:٧٦). والحقيقة ان هذا الفرض ليس له تأثير مباشر على شكل المنحنى المميز للمفردة, وانما يكون تأثيره غير مباشر. فعامل السرعة يجعل بعض المختبرين يلجئون إلى التخمين في الاجابة, واحيانا تصبح سرعة الأداء احدى القدرات التي يقيسها الاختبار (علام, ١٩٨٦:١١١).
- **فرض المنحى المميز للمفردة (ICC)Item Characteristic Curve:** منحى خاصية المفردة هو دالة رياضية تربط بين احتمال نجاح الفرد في أجابته للمفردة, وبين السمة او القدرة التي تقيسها مجموعة مفردات الإختبار او يقيسها اختبار يحتوي هذه المفردات، وهي دالة تزايديه غير خطية Non Linear (سليمان,وابو علام, ٢٠١٢:٧٧).

نماذج نظرية الاستجابة للفقرة :

النماذج الكشفية المتدرجة (Graded Unfolding Models -GUMs) :

ساهم ثيرستون في تدريج المقاييس بإبراز طريقتين مشهورتين في تقنيات تدريج المقاييس النفسية، والمعروفة الآن باسم الطريقة او التقنية التراكمية, والطريقة الكشفية (Cumulative &Unfolding Mechanism). ففي الطريقة التراكمية (Cumulative) يكون منحنى خصائص الفقرة على شكل حرف الانجليزي (S), بينما يكون منحنى خصائص الفقرة في الطريقة الكشفية (Unfolding) ذا قمة واحدة (Single-Peaked Shape). وقد انبثق عن الطريقة الكشفية نماذج متعددة, تعد من عائلة النماذج التي تتبع نظرية الاستجابة للفقرة, منها ماهو ثنائي التدريج, أو متعدد التدريج, ومن أشهر هذه النماذج أنموذج اندريش Andrich, 1996 للتقدير الثنائي والمتعدد (A Hyperbolic Cosine Latent Trait Model- HCM). فضلا عن عائلة من النماذج الكشفية التدريجية التي طورها كل من روبرتسودنقهي و ولوفلن(Roberts, Dongohue& Laughlin, 1999; Dongohue& Laughlin, 2000).أهمها الأنموذج الكشفي التدريجي المعمم (بني عطا, ٢٠٠٨: ٩١).

الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم(Generalized Graded Unfolding Model (GGUM) :

تم تطوير الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) من خلال أربعة منطلقات أو افتراضات أساسية حول عملية الاستجابة:

١-عندما يطلب من الأفراد التعبير عن رأيهم موافقتهم عن عبارة اتجاه، فإنهم يميلون إلى الموافقة مع هذه الفقرة بمقدار قرب موقعهم على متصل السمة الكامنة أحادية البعد للاتجاه.)

٢- يمكن أن يستجيب الأفراد في قسم معين لاستجابة ملاحظة، إذ، تسمى الاستجابات على هذا المقياس بفئات أو أقسام الاستجابة الملاحظة ,هناك نوعان من الاستجابات الذاتية الممكنة، "غير موافق بشدة من فوق" و "لا أوافق بشدة من تحت"، المرتبطة باستجابة ملاحظة واحدة لا أوافق بشدة (Roberts & Laughlin, 1996: 233).

٣- أن الاستجابات الذاتية (وهي على العكس من الملاحظة) على عبارات الاتجاه تتبع أنموذج تراكمي (Cumulative) للاستجابة للفقرة. وتعود عمومية أنموذج التقدير الجزئي المعمم (GGUM) إلى حقيقة هي أنه يمكن أن يختلف كلا من المعلمين (α_i) و (τ_{ik}) عبر جميع الفقرات. وهكذا، فإن (GGUM) يتفق مع الفكرة أن الفقرات سوف تختلف في قدرتها على التمييز بين الأفراد على متصل السمة الكامنة وعلى

الفكرة أنه يمكن استعمال أقسام الاستجابة بشكل مختلف عبر جميع الفقرات (Roberts et al, 2002: 193).

٤- وراء الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) هي أن عتبات الفصل لأقسام الاستجابة (τ_{ik}) متناسقة حول النقطة المثالية $(\theta_j - \delta_i) = 0$، والتي تتيح $\tau_1 = (c+1) = 0$، و $\tau_{iz} = -\tau_1 (M-z+1)$، بالنسبة لـ $z \neq 0$. وهذه الفرضية تعني أنه كما كان من المحتمل أن يوافق الأفراد على فقرة تقع إما في الوحدة ($-h$) أو الوحدة ($+h$) من مواقعها على متصل السمة. (Roberts et al, 2000: 6).

الدراسات السابقة

دراسة عزيز(٢٠١٥):

استهدفت من الدراسة هو معرفة اثر ترتيب فقرات مقياس الاتساق المعرفي على خصائصه القياسية عند طلبة المرحلة الإعدادية وفقا لنظرية الاستجابة للفقرة. وقد تم تحقيق هذا من خلال ثلاثة أهداف رئيسة. فقد اتبع الباحث الخطوات العلمية لتحقيق الهدف الأول في بناء مقياس الاتساق المعرفي وفقا لنظرية الاستجابة للفقرة. ولتحديد الخصائص القياسية للفقرات والمقياس الكلي، فضلاً عن التحقق من افتراضات الأنموذج، طبق المقياس على عينة مكونة من (1100) طالباً وطالبة من طلبة (المدارس الإعدادية/ الدوام الصباحي في مدينة بغداد) تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة. واعتمد الباحث في ذلك الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM)، وهو احد نماذج نظرية الاستجابة للفقرة الكشفية، وباستعمال البرنامج الإحصائي(GGUM-2004.).ولتحقيق الهدف الثاني، قام الباحث بإعداد ثلاثة نماذج لترتيب فقرات المقياس وفقاً لثلاثة مؤشرات إحصائية: أنموذج الترتيب العشوائي (ROM)، وأنموذج ترتيب موقع الفقرة (ILM)، وأنموذج ترتيب تمييز الفقرة (IDM).أما الهدف الثالث فقد تحقق من خلال إجراء مقارنات المفاضلة بين هذه النماذج في خصائصها القياسية، سواء للفقرات أو المقياس الكلي. وأظهرت هذه الإجراءات عدة نتائج، وهي كما يأتي:

١. مناسبة الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) في بناء مقياس الاتساق المعرفي.
٢. ان بيانات الاتساق المعرفي قد حققت افتراضات الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM)،
٣. أما بالنسبة للمقياس الكلي، فقد تضمنت المقارنة أربعة أنواع لخاصية الصدق.
٤. وبالنسبة لخاصية الثبات، أظهرت النتائج، بأن هناك تقارب وتباين في هذه الخاصية أيضاً.

وبصورة إجمالية، تقاربت النماذج الثلاثة لترتيب فقرات المقياس في خصائصها القياسية، سواء للفقرات أو المقياس الكلي. بالرغم من ظهور بعض الفروق الإحصائية عند الحدود الدنيا، في بعض المؤشرات

الإحصائية، التي لا تدفع بتفضيل احد النماذج على الاخرى بصورة مطلقة. وفي ضوء نتائج الحالي توصل إلى بعض الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.(عزيز،٢٠١٥)

دراسة العزي (٢٠١٨)

استهدفت الدراسة لاستخراج الخصائص القياسية لبطارية نمو الذات للويس جاندا لدى طلبة الجامعة وفقا لنظرية السمات الكامنة وتم تحقيق الهدف هذا من خلال خطوات علمية في إجراءات تحليل مقاييس بطارية نمو الذات

الاداة :, اعتمدت على (٨) مقاييس اجنبية وتم ترجمتها وتم الاعتماد على لجنة من الخبراء في اللغة الانكليزية بغية التأكد من الترجمة وبعد اكتمال من إجراءات صدق الترجمة.للتحقق من صلاحية الفقرات منطقياً واستخراج الصدق الظاهري

العينة :- تكونت العينة من (١٠٠٠) طالب وطالبة من طلبة الجامعة/ الدوام الصباحي في مدينة بغداد, تم اختيارهم بأسلوب العينة العشوائية الطبقية المتناسبة

الانموذج : .واعتمدت على الانموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM), وهو احد نماذج نظرية الاستجابة للفقرة الكشفية, وباستعمال البرنامج الإحصائي (GGUM-.2004).

وبعد التطبيق وتحليل وفق البرنامج توصلت الى النتائج الاتية :

- " الانموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) وان جميع الفقرات والمقاييس الكلية تتمتع بخصائص قياسية جيدة وتم الاحتفاظ بجميع الفقرات
- "وبالنسبة للمقارنة بين الفقرات فقد تمت في معلمي (التمييز ودالة المعلومات) وتبين ان الفقرات متقاربة في هذين المعلمين, إذ لم تظهر النتائج فروق ذات دلالة إحصائية"
- "أما بالنسبة للمقياس الكلي فقد تضمنت المقارنة ثلاثة أنواع لخاصية الصدق وأظهرت النتائج بأن هناك تقارباً وتبايناً في هذه الخاصية, صدق انتقاء النطاق السلوكي والمتمثل بنسبة التباين المفسر والصدق المتعلق بمحكات المعلومات وصدق المطابقة والمتمثل بمربع (G2) لنسبة الارجحية "
- "وبالنسبة لخاصية الثبات, أظهرت النتائج, بأن هناك تقارباً وتبايناً في هذه الخاصية أيضاً, فبالنسبة للثبات المستند الى دالة المعلومات, والثبات المستند الى معامل الفصل (G) بين الأفراد, وبين الفقرات " (العزي ، ٢٠١٨: ي-ك)

الفصل الثالث

أولاً : منهجية البحث و إجراءاته Research methodology and procedures

وتبدأ الإجراءات بتحديد ووصف مجتمع وعينات البحث, ثم الإجراءات المتخذة في اعداد مقياس الاتزان الانفعالي, ومن ثم إجراءات التطبيق, وبعدها تحليل البيانات وفق الأنموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM), وعرض مخرجات البرنامج المحوسب (GGUM- 2004) , وتحديد الخصائص القياسية.

أولاً: مجتمع البحث Society of the Research:

البحث الحالي يتكون من طلبة الجامعات في محافظة بغداد التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي من العراقيين الدارسين في الدراسات الصباحية ولمستوى الدراسات الأولية للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) وهي (جامعة بغداد, الجامعة المستنصرية, الجامعة التكنولوجية، والجامعة العراقية), ويتكون المجتمع الأصلي من (٩٥٨٩٩) طالب وطالبة موزعين بحسب التخصص والجنس في الجدول (١) الذي يوضح ذلك

جدول (١)

مجتمع البحث موزعين بحسب الجامعة والتخصص والجنس

الجامعة	ذكور	إناث	علمي	إنساني	العدد الكلي
بغداد	١٨١٠٨	٢٩١٦٤	١٩٢٩٨	٢٧٩٧٥	٤٧٢٧٣
المستنصرية	١٣٣٣٥	١٦٥٤٥	١٣٤٨٩	١٦٣٩١	٢٩٨٨٠
التكنولوجية	٣٨٢٥	٣٢٢٠	٧٠٤٥	–	٧٠٤٥
العراقية	٧١٣٣	٤٥٦٨	٤٣٠٠	٧٤٠١	١١٧٠١
المجموع	٤٢٤٠١	٥٣٤٩٧	٤٤١٣٢	٥١٧٦٧	٩٥٨٩٩

ثانياً: عينتي البحث Samples of the Research:

في البحث الحالي تم اختيار عينتين من مجتمع الدراسة, وكما يأتي:

عينة (التجربة الاستطلاعية): والغرض منها معرفة مدى وضوح التعليمات وفهم الفقرات لدى أفراد العينة, وبلغت (100) طالباً وطالبة.

عينة (التطبيق): والغرض منها إجراء تجربتي التحليل الإحصائي,. وكان حجم عينة التطبيق (500) طالباً وطالبة. وسيتم عرض هذه العينات بشيء من التفصيل ضمن الإجراءات المتخذة لتحقيق أهداف البحث الحالي.

أداة البحث Instrument of the Research:

استخدمت الباحثة مقياس الاتزان الانفعالي للمؤلف فكتور سيريبرياكوف victor serebriakoff, والصادرة عام (١٩٩٦). ضمن سلسلة من مؤلفاته من الاختبارات والمقاييس والتي تستهدف فئات عمرية وطبقات مختلفة من المجتمع ، وتم الاعتماد على المقياس بعد اخذ اراء خبراء القياس ويفضلون المقاييس الاجنبية على المقاييس العربية او العراقية وفق نفس المفهوم وتحليلها وفق نظرية الحديثة .

وصف المقياس Description of the Scale:

يتكون المقياس من عبارات تقريرية وعدد فقراته (٣٠) فقرة, وتكون الإجابة على فقراته حسب ما يعتقده الطالب (نعم، لاً), والدرجات تكون (١ -٢) والتي حددها, فكتور سيريبرياكوف والاجابة تكون بوضع إشارة (✓) على الفقرة والتي تنطبق عليه, بعد ما يطلب من الطالب قراءة التعليمات قبل الاجابة عليه .

ثالثا :- إجراءات الإعداد لمقياس الاتزان الانفعالي:

قامت الباحثة بترجمة المقياس والتحقق من صدق الترجمة وفيما يأتي :

تم عرض المقياس, باللغة الانكليزية إلى مترجم متخصص في مجال اللغة الانكليزية[١], وطلب منه ترجمتها إلى اللغة العربية, واعداد صورة عربية لمقياس. عرض المقياس على خبير اخر في اللغة الانكليزية[٢], وطلب منه إعادة الترجمة عكسيا إلى اللغة الانكليزية, مراعيا عدم اطلاعه على النسخة الأصلية المكتوبة باللغة الانكليزي ، النسختين الأصلية والمترجمة عن النسخة العربية تم تقديمها إلى خبير متخصص في مجال مصطلحات التربية وعلم النفس واللغة الانكليزية ' للمقارنة بين صورتين لمعرفة مدى دقة ترجمة المقياس, وقد أشار إلى تطابق النسختين فيما عدا بعض الفقرات القليلة التي عدلت وترجمت أساساً بما يتناسب ومعناها الحقيقي تجنباً للترجمة الحرفية, وبما يتلاءم مع البيئة العراقية.، تم عرض المقياس بالنسخة العربية الأخيرة إلى متخصص باللغة العربية[٣], للتحقق من سلامة اللغة وتصحيحها, وهذه الإجراءات جميعها تؤشر صدق ترجمة المقياس وقد أبدى صلاحية تعليمات وفقرات المقياس, فضلاً عن

[١] د. ضياء مزهر / تربية ابن الرشد

[٢] . م.د علي عارف فاضل الزبيدي, كلية اللغات.

[٣] أ. سعد زاير / تربية ابن الرشد

إجرائه بعض التعديلات اللغوية على بعض الفقرات,وبذلك تأكد الباحثة من صلاحية التعليمات والفقرات للتطبيقات المنطقية والإحصائية. كما قامت الباحثة بالإعداد للمقياس من خلال توفير الأدوات التي تسهل من إتمام التطبيق, وتوفير وتجهيز الأدوات اللازمة لتطبيقها على عينة الدراسة والتي تمثلت في:

١. تهيئة نسخ كافية من المقياس المترجم لعينة التطبيق .
٢. نسخ كافية من ورق الإجابة .

كما اعدت الباحثة:

البيانات الخاصة بأعداد الطلبة وقد حصلت الباحثة على بيانات كافية عن أعداد الطلبة في محافظة بغداد, وأعداد الطلبة في الجامعات للدراسة الصباحية, حيث استخدمت في تحديد عدد أفراد العينة وفقاً لطريقة وخطوات اختيار العينة. وتحديد الجامعات التي سوف يطبق فيها المقياس وفقاً لطريقة وخطوات اختيار العينة.

إعداد تعليمات الاختبار:

اعتمدت الباحثة في التطبيق على التعليمات الخاصة بالمقياس , بحيث يستطيع الطالب فهمها بسهولة مع مراعاة الدقة والسرعة في قراءتها, وطلب من الطالب أن يضع إشارة (√) مقابل الفقرة التي يعتقد بأنها تنطبق عليه.

ورقة الإجابة:

جهزت الباحثة ورقة إجابة منفصلة للمقياس للإجابة عليه من قبل الطلاب بدلاً من الإجابة على المقياس نفسه, لأنها أقل كلفة وفيها معلومات عامة عن الطالب.

التحليل المنطقي لفقرات الاتزان الانفعالي :

للتثبت من صلاحية فقرات المقياس في شكله الظاهري وملائمته للبيئة العراقية عرضت الباحثة تعليمات المقياس وفقراته بصورته الأولية على مجموعة من المتخصصين[٤] في علم النفس والقياس والتقويم, لاستطلاع آرائهم بالتعديلات التي أجريت من حيث تأثيرها في قياس الفقرات الأخرى. وقد اعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق بين الخبراء (١٠٠ %) معياراً لصلاحية الفقرة وملائمتها للبيئة العراقية, حيث تم اتفاق

[٤] أ. د محمد انور السامرائي
أ.دعبد الجسين رزوفي
أ. د ياسين عيال الربيعي
أ.د خالد جمال جاسم
أ.م د هند صبيح رحيم
أ. م. د حيدر العنبكي

جميع الخبراء على جميع الفقرات, وفي ضوء هذا الإجراء, أتضح أن جميع الفقرات حظيت بموافقة الخبراء على وفق المعيار المعتمد .

تجربة وضوح الفقرات والتعليمات Experience and clarity of paragraphs and instructions:

بعد إعداد تعليمات وفقرات المقياس بالصورة الأولية يجب أن يطبق تطبيقا مبدئياً على عينة أو عينات من المفحوصين (عينة التجربة الاستطلاعية) تماثل المجموعة الفعلية المستهدفة والتي سيطبق عليها المقياس في صورته النهائية (علام, ٢٠٠٦: ١٦٧), للتحقق من مدى فهم العينة المستهدفة لتعليمات المقياس ومدى وضوح فقراته لديهم.

ولتحقيق ذلك قامت الباحثة باختيار عينة وضوح الفقرات والتعليمات بشكل عشوائي, والبالغة (١٠٠) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة, من نفس مجتمع الدراسة, ومن غير عينة التحليل الإحصائي, ومن ثم طبق المقياس على هذه العينة, وتبين بان التعليمات ومعظم فقرات المقياس كانت واضحة وملائمة. وكان متوسط الزمن المستغرق (١٠) دقائق, علما إنه لم يحسب وقت قراءة التعليمات ضمن الزمن المقرر,.وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق في تجربة التحليل الإحصائي القادمة.

التحليل الإحصائي للمقياس Statistical analysis of Standards

(تجربة التحليل الإحصائي) وقد تضمنت عدة إجراءات عملية مثل: (تطبيق المقياس, وتصحيحه, والتحقق من افتراضات الانموذج المعتمد), ومن ثم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة لغرض تحديد الخصائص القياسية للفقرات والمقياس الكلي وفقا لنظرية للاستجابة للفقرة, وكما يأتي:

طبق المقياس على عينة مؤلفة من (٥٠٠) طالب وطالبة, حتى يتم تمثيل المجتمع الإحصائي بشكل أكثر دقة حيث كلما زاد إفراد العينة كان تمثيل متقارب أكثر لمجتمع البحث. وقد تم اختيار العينة بالأسلوب المرحلي العشوائي المتناسب من طلبة الجامعات الاربعة في محافظة بغداد,

واختير عشوائياً مجموعة من الشعب في كل قسم من الأقسام, ولمحاولة تغطية عدد يتناسب مع فئات (التخصص/الصف/ الجنس), وبحسب الإمكانية وكان هناك تعاون من قبل رؤساء الأقسام والأساتذة والطلبة, والجدول (٢) يوضح ذلك:

الجدول رقم (٢)

عينة البحث الأساسية من طلبة الجامعات الاربعة بحسب التخصص والصف والجنس

الجامعة	التخصص	الكلية	القسم	الجنس		المجموع
				ذكور	اناث	
بغداد	علمي	التربية/ابن الهيثم	فيزياء	٣٨	٦٢	١٠٠
	انساني	الاداب	فلسفة	٥٦	٩٠	١٤٦
المستنصرية	علمي	العلوم	رياضيات	٣٢	٣٩	٧١
	انساني	التربية	جغرافية	٣٨	٤٧	٨٥
العراقية	علمي	الهندسة	قسم الشبكات	١٤	٩	٢٣
	انساني	القانون	القانون	٢٣	١٥	٣٨
التكنولوجية	علمي	الهندسة	هندسة كيمياوي	٢٠	١٧	٣٧
المجموع				٢٢١	٢٧٩	٥٠٠

تصحيح المقياس: Scoring the Scale

اعتمدت الباحثة أسلوب التصحيح اليدوي, وتم تصحيح المقياس والتي تتضمن درجة كل بديل إزاء كل فقرة من فقرات وكما حددها (victor serebriakoff), حيث تم تصحيح مقياس الاتزان الانفعالي الذي كان عدد بدائله (٢) بديلين , وكما يأتي (٢,١).

التحقق من افتراضات الانموذج Investigation of the Model Assumptions:

التحقق من أحادية البعد Investigated of Unidimensionality

لكي يحقق أي اختبار أو مقياس موضوعية القياس وفق نظرية الاستجابة للفقرة, لابد من التثبت من افتراض (أحادية البعد) (Hulin,Drasgow,Parson,1983:79), ويشير هذا الافتراض إلى حقيقية أن الاختبار أو المقياس يجب أن يقيس سمة كامنة واحدة وأن فقرات المقياس متجانسة ويمكن التحقق من هذا الافتراض من خلال التحليل العاملي (Wiberg, 2004: 5), وقد تم التحقق من هذا الافتراض في الدراسة الحالية باعتماد بعض المؤشرات التي تستند الى الطرق الواسعة الاستعمال مثل (التحليل العاملي, والاتساق الداخلي), وكما يأتي:

فبعد إجراء التحليل العاملي, وباستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS). افرز التحليل بعد تدوير العامل على محاور متعامدة بطريقة الفاريمكس (تعظيم التباين) (Varimax) لكايزرKaiser، عامل واحد عام, وكما موضح في جدول (٣)

الجدول (٣)

تشبع الفقرات بالعامل السائد لمقياس الاتزان الانفعالي

ت	تشبع الفقرة	ت	تشبع الفقرة	ت	تشبع الفقرة	ت	تشبع الفقرة
١	٠,٤٥٣	٩	٠,٣٢٤	١٧	٠,٤٦٩	٢٥	٠,٥٤٧
٢	٠,٤٦٢	١٠	٠,٤٨٨	١٨	٠,٤٨٩	٢٦	٠,٣٩٥
٣	٠٣٥٢	١١	٠,٥٥٩	١٩	٠,٥٦٣	٢٧	٠,٤٦٩
٤	٠,٤٩١	١٢	٠,٥٦١	٢٠	٠,٥٨٥	٢٨	٠,٥٣٧
٥	٠,٥٩٦	١٣	٠,٦٤٦	٢١	٠,٣٢١	٢٩	٠,٤٥٦
٦	٠,٦٠٧	١٤	٠,٦٢٥	٢٢	٠,٤٠٤	٣٠	٠,٥٣٩
٧	٠,٦٥٥	١٥	٠,٥٩٦	٢٣	٠,٥١٥		
٨	٠,٤٢٩	١٦	٠,٣٢٦	٢٤	٠,٤٩١		
	الجذر الكامن	٧.٦٤٧	التباين المفسر	٢٥,٤٩٠			

ويبين الجدول (٣) ان جميع الفقرات كانت نسبة تشبعها (٠,٣٠) فما فوق على وفق معيار جيلفورد (Guilford) ولم تسقط فقرة.

أما بالنسبة لمؤشر الاتساق الداخلي للمقياس, فأنه يدل على انتماء الفقرات لبعضها البعض ومن ثم انتمائها جميعاً للخاصية او السمة المقاسة(الطريري, ١٩٩٧: ١٤٤).

وباستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS) قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين درجة الفقرة والدرجة الكلية على المقياس وباستخدام عينة التحليل الإحصائي البالغ عددها (٥٠٠) طالب وطالبة, وبمقارنة قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس وبالقيم الحرجة لمعاملات الارتباط في أسفل الجدول وعند مستوى الدلالة إزاء كل منها, ودرجة حرية (٤٩٨), تبين إن علاقة جميع الفقرات بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً, وهي دلالة على إن فقرات المقياس تتسق فيما بينها في قياس سمة واحدة (الاتزان الانفعالي). وبهذا المؤشر الإحصائي الثاني قد تحقق الفرض الأول (أحادية البعد) من افتراضات الأنموذج. وجدول (٤) يبين لهذه النتائج.

الجدول (٤)

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس الاتزان الانفعالي

ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط
١	٠.٣٨٩	١١	٠.٣٨٥	٢١	٠.٢٥٥
٢	٠.٣٢٢	١٢	٠.٤٩١	٢٢	٠.٣٨١
٣	٠.٤٨٣	١٣	٠.٢٩٥	٢٣	٠.٤٧١
٤	٠.٤٢٩	١٤	٠.٤٨٢	٢٤	٠.٢٨٩
٥	٠.٢١٨	١٥	٠.٣٨٤	٢٥	٠.٤٧٧
٦	٠.٣٧٩	١٦	٠.٣٧٨	٢٦	٠.٤٥٩
٧	٠.١١٦	١٧	٠.٢٧٠	٢٧	٠.٢٠٨
٨	٠.٥٩٥	١٨	٠.١٩٠	٢٨	٠.٤٨٠
٩	٠.٣٠٢	١٩	٠.٥٧٦	٢٩	٠.٢٩٥
١٠	٠.٥٤٦	٢٠	٠.٤٨٩	٣٠	٠.٤٩١

دالة عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة الحرية (498), علماً ان القيمة الجدولية (0.088).

التحقق من افتراض الاستقلال المحلي Item Local Independence:

معظم نماذج نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) الأكثر شيوعاً, تحدد سمة كامنة واحدة لتفسير كافة الارتباطات الإحصائية بين فقرات الاختبار او المقياس وكذلك جميع الفروق بين المفحوصين. ولأن نماذج نظرية (IRT) هي احتمالية, فهنا يجب افتراض الاستقلال المشروط على القدرة (Hambleton, et, al.,1991: 11). وبما ان هذا الافتراض مكافئ لافتراض أحادية البعد كما يشير الى ذلك هامبلتونوساميناثان Hambleton, &Swaminathan, 1985. بمعنى ان الافتراضين متشابهين, ولكن غير متعادلين مفاهيمياً, فبتحقق افتراض أحادية البعد. (وكما مر سابقاً), يتحقق افتراض الاستقلال المحلي (Erguven, 2014: 26).

- طبيعة المنحنى المميز للفقرة Nature of the Item Characteristic Curve:

الافتراض الثالث لنظرية الاستجابة للفقرة IRTهو المنحنى المميز للفقرة (ICC). إذْ تشير الزيادة المطردة لدالة مميزة الفقرة الى زيادة في احتمال ان الأفراد ذوي الدرجات الأعلى على السمة يؤيدون هذه الفقرة او الإجابة بشكل صحيح من الإفراد ذوي الدرجات المنخفضة على السمة (Erguven, 2014: 26). ويسمى هذا المنحنى بالدالة المميزة للفقرة (ICF), في حالة ان الانموذج أحادي البعد يقيس سمة واحدة (Hambleton, 1990: 97).

وللتحقق من تباين الفقرات في معاملات التمييز, قامت الباحثة بتفحص معاملات الارتباط بيرسون, والمعروضة في جدول (٤) السابق, ومن خلاله يمكن حساب قيم الإحصاءات الوصفية لتوزيع معاملات الارتباط وكما موضح في جدول (٥).

الجدول (٥)

قيم الإحصاءات الوصفية لتوزيع معاملات الارتباط (بيرسون)

ت	مقياس	المدى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	مقياس الاتزان الانفعالي	٠,٤٨	٠,٣٨٤	٠,١٢١

ويتضح من الجدول (٥) ان هذه الإحصائيات تشير إلى أن توزيع مؤشرات التمييز لجميع فقرات المقياس إلى حد ما متباينة في قوتها التمييزية, وإنها قادرة على ان تستجر استجابات متباينة من الأفراد المستجيبين. وهذا ما يتوافق مع الانموذج المعتمد. وبالتالي استخدام هذا الأنموذج لتحليل بيانات الدراسة الحالية.

وبهذا تم التحقق من ثلاثة افتراضات رئيسة لنظرية الاستجابة للفقرة, وبذلك تأكدت الباحثة ان البيانات المستمدة من مقياس الاتزان الانفعالي مناسبة للتحليل وفقاً لنظرية الاستجابة للفقرة, وبالتحديد الانموذج الكشفي المتدرج المعمم (Generalized Graded Unfolding Model – GGUM), وباستعمال البرنامج المحوسب(GGUM– 2004).

التحليل الإحصائي وفقاً للانموذج الكشفي المتدرج المعمم Analysis with Generalized Graded Unfolding Model – GGUM:

استعمل البرنامج المحوسب (GGUM– 2004) الإصدار (Version 1.1). لإجراء التحليل الإحصائي لتقدير معالم الأنموذج, وقد تضمن هذا التحليل (المعايرة الإحصائية لفقرات المقياس وتقدير معالمها, وتقدير قدرة الأفراد, والمطابقة الإحصائية لكل من الفقرات والأفراد, والأخطاء المعيارية لهذه التقديرات, فضلاً عن تحديد الخصائص القياسية للمقياس الكلي, وبالاستناد لهذه المعطيات.

والخطوة الأولى هي عملية إدخال البيانات التي تدخل في التحليل في ملف (Data File), وهذه البيانات عبارة عن استجابات أفراد العينة البالغ عددهم (500) فردا, وبعد إدخال البيانات وإجراء التحليل الأولي اظهر البرنامج ان جميع فقرات مقياس الاتزان الانفعالي البالغ عددها (٣٠) فقرة, مطابقة للأنموذج.

تحديد الخصائص القياسية ومخرجات البرنامج الإحصائي (GGUM- 2004):

بعد تحليل البيانات يقوم البرنامج بعرض مجموعتين من المخرجات (Output), المجموعة الأولى تمثل مخرجات نصية (Text Output) والمجموعة الثانية تمثل مخرجات بيانية (Graph Output). وقد قامت الباحثة بتلخيص هذه المخرجات, وكما يأتي:

أولاً: المخرجات النصية (Text Outp ut): تتضمن هذه المخرجات أربعة ملفات نصية وقد قامت الباحثة بتلخيص هذه المخرجات, وكما في الجداول الآتية:

ان قيم معلم الفقرات (δi) أو موقع الفقرات (DELTA) والتي تعكس الشحنة الانفعالية او مقدار (الاتزان الانفعالي), التي تحمله الفقرة تتراوح من (٢,٨٦٦) إلى (-٢,٣٣٣),. وأما القوة التمييزية للفقرات فكانت جميعها موجبة وتتراوح من(١,٦٥٧) الى (٠,٥٩٩), والأخطاء المعيارية إزاء كل قيمة. وجدول (٦) يوضح ذلك.

الجدول (٦)

خلاصة لمعالم فقرات مقياس الاتزان الانفعالي

تسلسل الفقرة	INITLAL القيمة المبدئية	DEITA موقع الفقرة	DSITD الخطأ المعياري	ALPHA تمييز الفقرة	ASTD الخطأ المعياري
١	2.532	2.406	0.064	1.261	0.093
٢	2.212	2.350	0.082	1.189	0.079
٣	1.200	1.163	0.094	1.088	0.097
٤	1.947	1.937	0.227	1.544	0.092
٥	1.778	1.679	0.084	1.189	0.093
٦	1.303	1.411	0.087	0.918	0.066
٧	1.226	1.264	0.129	0.859	0.075
٨	0.939	1.112	0.098	0.868	0.069
٩	1.075	0.921	0.048	1.121	0.088
١٠	0.547	0.530	0.081	0.890	0.099
١١	0.800	0.622	0.078	0.599	0.059
١٢	0.000	0.186	0.047	1.129	0.087
١٣	-0.692	-0.049	0.054	0.661	0.059
١٤	-0.157	-0.256	0.061	1.489	0.157
١٥	-0.788	-0.478	0.088	1.098	0.109

١٦	-0.622	-0.560	0.076	0.781	0.164
١٧	-1.106	-0.869	0.099	0.973	0.090
١٨	-0.979	-1.099	0.062	1.158	0.072
١٩	-1.379	-1.475	0.197	0.935	0.084
٢٠	-1.301	-1.394	0.089	1.849	0.166
٢١	-1.829	-1.598	0.094	1.049	0.078
٢٢	-1.967	-1.879	0.085	2.050	0.144
٢٣	-2.269	-2.197	0.170	0.929	0.172
٢٤	-1.822	-2.284	0.068	0.676	0.064
٢٥	-2.899	-2.333	0.086	1.227	0.095
٢٦	2.144	2.487	0.064	1.328	0.096
٢٧	2.786	2.866	0.069	1.288	0.190
٢٨	-1.299	-1.198	0.070	1.657	0.111
٢٩	-0.237	-0.249	0.055	1.483	0.122
٣٠	0.789	0.486	0.087	0.702	0.105

- **ملف إحصائيات المطابقة** Fit Statistics: يقدم البرنامج معلومات مفصلة للمطابقة الإحصائية للفقرات والأفراد. وكما يأتي:

- **المطابقة الإحصائية للفقرات** Item fit statistics include: ويشتمل على ثلاثة إحصائيات لكل من المطابقة المتباعدة والمتقاربة, وكما يأتي: **الإحصائيات التائية للمطابقة الداخلية (المتقاربة) والمطابقة الخارجية (المتباعدة) لكل فقرة** (Infit and outfit *t* statistics) *. وحينما تكون القيمة المحسوبة تزيد عن القيمة الجدولية (2.576) عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة الحرية المطلقة (∝), يظهر الرمز "***" للإشارة لعدم المطابقة. (علماً بان مصممي البرنامج ينصحون بهذه القيمة)، **إحصائيات مربع كاي للمطابقة الداخلية (المتقاربة) والمطابقة الخارجية (المتباعدة) للفقرات (Infit and outfit chi-square statistics)**. وحينما تكون القيمة المحسوبة تزيد عن قيمة جدولية (معينة) عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية معينة (يحددها البرنامج بحسب حجم العينة, ومجوعات المطابقة), يظهر الرمز "+++" للإشارة لعدم المطابقة ، **إحصائيات المطابقة الداخلية (المتقاربة) والمطابقة الخارجية (المتباعدة) لموقع الفقرات (Localized infit and outfit statistics)**. وتظهر الإشارة

*** على أداء الأفراد الذين تقترب قدراتهم من مواقع الفقرات. بينما تعتمد المطابقة (infit) تعتمد الملائمة المتقاربة على أداء الأفراد الذين تبتعد قدراتهم عن مواقع الفقرات. (outfit)المتباعدة**

"^^^"في حالة عدم المطابقة، لم تظهر اشارات بالبرنامج وهذا يدل ان جميع الفقرات تحقق المطابقة (INFIT), المتقاربة والمتباعدة (OUTFIT), وكما موضح ملخص لهذه الإحصائيات في جدول (٧).

الجدول (٧)

إحصائيات مربع كاي والتائية للمطابقة المتقاربة والمطابقة المتباعدة للفقرات لمقياس الاتزان الانفعالي

رقم الفقرة	القيمة التائية للمطابقة المتقاربة INFIT*	مربع كاي CHISQ**	قيمة الاحتمالية P<	الخطأ المعياري للمطابقة المتقاربة STDINF	المطابقة المتقاربة للموقع LOCIF	القيمة التائية للمطابقة المتباعدة OUTFIT	مربع كاي CHISQ**	قيمة الاحتمالية P<	الخطأ المعياري للمطابقة المتباعدة STDOUTF	المطابقة المتباعدة للموقع LOCOF
1	0.83	911.23	0.891	- 1.20	- 0.89	0.91	907.63	0.906	- 0.82	- 0.83
2	0.91	916.51	0.917	- 1.32	- 1.12	0.92	913.12	0.874	- 0.91	- 0.97
3	0.82	950.86	0.712	- 0.52	- 0.49	0.97	907.56	0.923	- 0.93	- 0.85
4	0.91	916.19	0.789	- 0.85	- 0.79	0.96	896.44	0.938	- 1.30	- 1.21
5	0.92	937.29	0.718	- 0.68	- 0.59	0.95	945.11	0.879	- 1.83	- 0.78
6	0.92	961.31	0.679	- 0.65	- 0.68	0.96	932.74	0.808	- 1.11	- 0.93
7	1	924.72	0.726	- 0.93	- 0.72	0.93	951.22	0.667	- 0.69	- 0.75
8	0.92	931.77	0.736	- 0.96	- 0.85	0.97	932.57	0.776	- 1.07	- 0.90
9	0.91	991.62	0.816	- 1.69	- 1.34	0.82	911.45	0.920	- 1.59	- 1.48
10	1	944.68	0.667	- 1.23	- 0.83	0.91	948.96	0.627	- 0.66	- 0.55
11	0.89	957.89	0.560	- 0.39	- 0.32	0.93	961.70	0.570	- 0.70	- 0.46
12	0.92	924.65	0.811	- 1.20	- 0.97	0.89	934.60	0.734	- 0.83	- 0.76
13	0.84	953.09	0.595	- 0.45	- 0.46	1	953.92	0.580	- 0.45	- 0.43
14	0.94	909.90	0.891	- 1.47	- 1.27	0.94	918.75	0.851	- 1.22	- 1.14
15	0.87	932.84	0.754	- 0.97	- 0.86	0.97	921.28	0.825	- 1.18	- 1.17
16	0.85	953.86	0.587	- 0.48	- 0.43	0.93	942.24	0.687	- 0.79	- 0.75
17	0.92	939.72	0.698	- 0.78	- 0.68	0.96	933.38	0.748	- 0.90	- 0.84
18	0.90	920.09	0.840	- 1.27	- 1.08	0.93	912.62	0.880	- 1.39	-1.28
19	0.87	934.23	0.745	- 0.91	- 0.85	0.92	917.50	0.854	- 1.17	- 1.10
20	0.89	848.87	0.998	- 2.94	- 2.50	0.96	893.22	0.963	- 1.59	- 1.53
21	0.86	926.93	0.795	- 0.99	-0.86	0.98	902.55	0.923	- 1.29	-1.22
22	0.86	877.33	0.978	- 1.96	-1.70	0.89	797.68	1.002	- 2.23	- 1.95

رقم الفقرة	القيمة التائية للمطابقة المتقاربة INFIT*	مربع كاي CHISQ**	قيمة الاحتمالية P<	الخطأ المعياري للمطابقة المتقاربة STDINF	المطابقة المتقاربة للموقع LOCIF	القيمة التائية للمطابقة المتباعدة OUTFIT	مربع كاي CHISQ**	قيمة الاحتمالية P<	الخطأ المعياري للمطابقة المتباعدة STDOUTF	المطابقة المتباعدة للموقع LOCOF
23	1	956.43	0.559	- 0.26	-0.36	0.96	892.70	0.958	-1.33	-1.16
24	0.96	962.63	0.502	- 0.11	- 0.16	0.89	947.65	0.665	- 0.78	- 0.49
25	0.95	956.56	0.604	- 0.32	- 0.27	0.86	860.89	0.996	- 1.43	- 1.34
26	0.82	891.46	0.962	- 1.65	- 1.46	0.94	882.96	0.972	- 1.31	- 1.26
27	0.96	898.92	0.952	- 1.43	- 1.21	0.97	895.42	0.952	- 0.87	- 0.79
28	0.81	880.13	0.966	- 2.26	- 1.99	0.90	928.14	0.793	- 0.92	- 0.89
29	0.88	907.49	0.898	- 1.54	-1.33	0.89	919.62	0.839	- 1.15	-1.07
30	0.92	954.42	0.567	- 0.47	- 0.50	0.86	948.74	0.622	- 0.59	- 0.55

(496) لمربع كاي يساوي (*d.f*) درجة الحرية.**

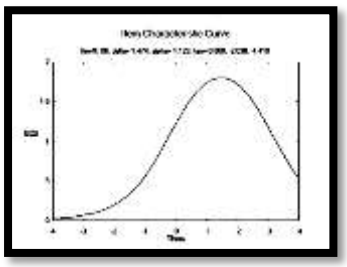
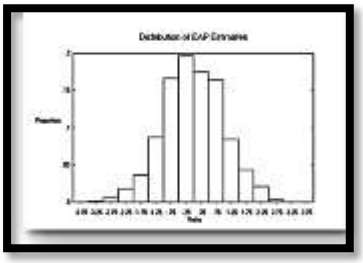
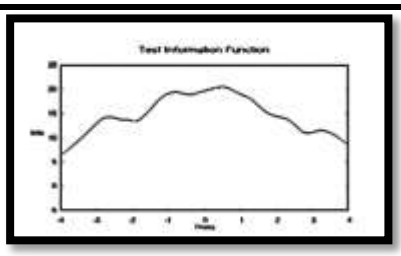
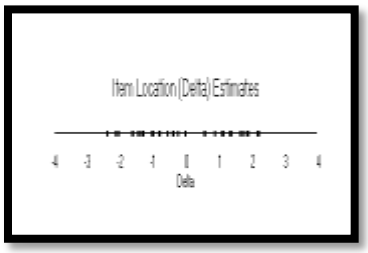
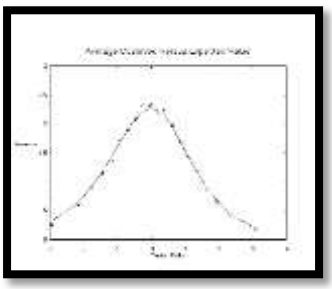
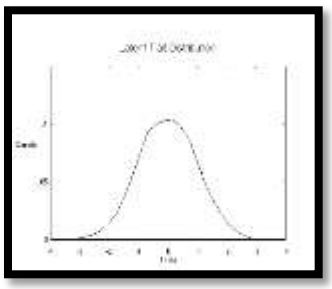
إحصائيات المطابقة المتقاربة: حيث اظهر الجدول ان القيم (التائية) المحسوبة للمطابقة المتقاربة (INFIT)تراوحت بين (١) الى (٠,٨١), بمتوسط حسابي (٠.٩٠٣) وانحراف معياري (٠,٠٥٣). وأخطائها المعيارية إزاء كل قيمة. وتراوحت قيم مربع كاي(χ^2), بين (٩٩١.٦٢) الى(٨٤٨,٨٧) ,بمتوسط حسابي (٩٢٩,١٢١), وانحراف معياري (٣٠,٢٩٠). أما المطابقة المتقاربة لمواقع الفقرات (LOCIF) فتراوحت بين (-٠,٤٩) الى(-٢,٥٠), بمتوسط حسابـــي (-٠,٩٢) وانحراف معياري (٠,٥٢٤) .

إحصائيات المطابقة المتباعدة: حيث تراوحت القيم (التائية) المحسوبة للمطابقة المتباعدة (OUTFIT) بين (١) الى (٠,٨٢), بمتوسط حسابي (٠,٩٢٩) وانحراف معياري (٠,٠٤١), وأخطائها المعيارية إزاء كل قيمة. أما القيم لمربع كاي(χ^2), فتراوحت بين (٩٦١,٧٠)الى (٧٩٧,٦٨), بمتوسط حسابي (٩١٧,٠٧) وانحراف معياري (٣٢,٧٩). في حين تراوحت قيم المطابقة المتباعدة لمواقع الفقرات (LOCOF) (-٠,٤٩)إلى (-١,٩٥),بمتوسط حسابـــــي (-٠,٩٨١) وانحراف معياري (٠,٣٤٢) .

ولم تظهر (إشارات عدم المطابقة) لأي فقرة, وهذا يشير الى ان جميع الفقرات تحقق المطابقة المتقاربة والمتباعدة.

ثانياً: المخرجات البيانية(Graph Output):

تتضمن هذه المخرجات رسوما او مخططات بيانية, تشمل, معالم المقياس والسمة الكامنة او قدرات أفراد العينة, وكما في الشكل الآتي:

<table>
<tr>
<td> 
رسم بياني لمنحنى مميز المقياس</td>
<td> 
توزيع التوقع ألبعدي (EAP) لقدرة أفراد العينة</td>
</tr>
<tr>
<td> 
رسم بياني لدالة معلومات المقياس</td>
<td> 
رسم بياني لموقع فقرات المقياس</td>
</tr>
<tr>
<td> 
رسم بياني لمنحنى مطابقة المقياس مع الانموذج</td>
<td> 
رسم بياني لتوزيع السمة الكامنة</td>
</tr>
</table>

الشكل (١) رسوم بيانية لمقياس الاتزان الانفعالي

تحديد الخصائص القياسية Specifying the Psychometric Characteristics of the Scale :

يعتبر الصدق والثبات خاصيتان في أداة القياس نفسه, وتستخدم درجات المفحوصين على تلك الأداة في الاستدلال على هاتين الخاصيتين, بمعنى ان فهم الصدق والثبات يمكن ان يكون واضحاً من خلال المعالجة الإحصائية لدرجات عينة من الأفراد المفحوصين (عودة, ١٩٩٢: ٣٣٨).

أن صدق الاختبارات والمقاييس سواء كان الاختبار معياري المرجع أو محكي المرجع, فإن مفهوم الصدق في الاختبارات محكية المرجع لا يختلف عنه في الاختبارات معيارية المرجع بالرغم من كون الأدلة تعتمد على نوع الأداة والتي تعكس التباين في أغراضها. وبالرغم من الشبه التام في المفاهيم فإن عدد من المتخصصين يرغب بتمييز أنواع الصدق, فيذكرون الصدق الوصفي كبديل عن صدق المحتوى (الظاهري), والصدق الوظيفي كبديل للصدق التجريبي, وصدق انتقاء المجال السلوكي كبديل عن صدق المفهوم او التكوين النظري (عبابنة, ٢٠٠٩: ١٥١, ١٥٢).

أولاً : الصدق

الصدق الوصفي Descriptive Validity:

ويعد الصدق الوصفي هو اول خطوة على هذا الطريق وأحياناً يشار إلى هذا النوع من الصدق بصدق المحتوى (Content Validity) والسبب في اختيار مفهوم الصدق الوصفي, هوانه أكثر عمومية من صدق المحتوى, وبخاصة إذا كان المقياس أو الاختبار يقيس جوانب وجدانية أو نفس–حركية للسلوك(علام ,١٩٨٦: ٨٢). وقد تم التحقق من هذا الصدق من خلال عرض فقرات المقاييس والتعليمات على مجموعة من المحكمين, وكما موضح في الإجراءات السابقة. وقد نال جميع الفقرات بقبول المحكمين, ما عدى بعض التعديلات الجزئية. وكذلك نال المقياس اهتمام أفراد عينتي وضوح الفقرات والتحليل الإحصائي. وبذلك تأكدت الباحثة ان مقياس الاتزان الانفعالي تتمتع بصدق وصفي مقبول .

صدق انتقاء النطاق السلوكي Domain Selection Validity:

ان صدق انتقاء النطاق السلوكي في الاختبارات والمقاييس وفقاً للنظرية الحديثة في القياس أهمية , إذ يتعلق بصدق تفسير الدرجات , والاستدلال من هذه الدرجات على أداء الأفراد في نطاق سلوكي أكثر اتساعاً من عينة السلوك المقاس, ويتطلب الاستناد إلى أساس نظري متعمق.

هناك ثلاثة أدلة لهذا النوع من الصدق: دليل مستمد من التحليل العاملي, ودليل مستمد من الاتساق الداخلي للمقياس, ودليل مستمد من الفاعلية النسبية لدالة معلومات مجالات المقياس, وستكتفي الباحثة بالدليل المستمد من التحليل العاملي والمستمد من الاتساق الداخلي للمقياس .

وقامت الباحثة بأجراء التحليل العاملي للتحقق من افتراض (أحادية البعد) يمكن أن يعد هذا مؤشراً لصدق الاختبار, حيث اظهر التحليل العاملي أن هناك عاملاً واحداً للمقياس. وان جميع الفقرات تتشبع بالعامل العام بشكل دال إحصائيا, وهذا يشير الى ان جميع الفقرات تنتمي لنطاق سلوكي واحد, وتشترك في بنية المقياس (أدوات البحث الحالي) لقياس سمة كامنة واحدة, بمعنى ان المقياس صادق في تعريف وقياس السمة التي من اجلها تم تصميمه.

والدليل الثاني كما ذكر مستمد من الاتساق او التجانس الداخلي: هناك طريقتين لتقدير الاتساق الداخلي: هي الارتباطات بين درجات الفقرات والدرجة الكلية , وطريقة الارتباطات الداخلية بين درجات الفقرات , والحصول على (وسيط) هذه الارتباطات (فرج, ٢٠٠٧: ٢٨٣). وهناك معطيات سابقة والخاصة بعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية كأحد إجراءات التحقق من افتراض الأحادية, وتعد هذه العلاقة كمؤشر إحصائي أولي على (صدق الأداة). فضلا عن ذلك, قامت الباحثة باستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) لحساب الارتباطات الداخلية فيما بين الفقرات (معامل ارتباط بيرسون). وجدول (٨) يبين مستخلص لإحصائيات هذين المؤشرين.

الجدول (٨)

مستخلص لإحصائيات ارتباطات الفقرات بالدرجة الكلية وفيما بينها لمقياس الاتزان الانفعالي

نوع الارتباط	أعلى ارتباط MAX	اقل ارتباط MIN	الانحراف المعياري	متوسط الارتباطات
الفقرة – الدرجة الكلية	٠.٥٣٥	٠.٣١٦	٠.٠٦٠	٠.٤٦٠
بين الفقرات	٠,٥٧٦	٠,١١٦	٠,١٢١	٠,٣٨٤

دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٤٩٨), علماً ان القيمة الجدولية (٠,٠٨٨).

صدق المطابقة للانموذج Model–Data Fit Index:

ويقدم البرنامج تفسيرات لمعالم الفقرة التي هي ثابتة لتوزيع الأفراد على متصل السمة الكامنة. وأخيرا, فإنه يسمح لتقريب (الدقة) المتحققة عند تقدير معالم انموذج معين. وهذا بدوره يمكن لتقدير مدى (صحة او جودة) قياس قدرة كل فرد باستخدام اختبار أو مقياس معين (Cui, 2008: 6).وكذلك تعد مطابقة البيانات الملاحظة للأنموذج كأسلوب مقترح بديل لاختبار أحادية البعد والاستقلال المحلي, وهذا الأسلوب يناسب لكل من النماذج التراكمية, والكشفية (Kosinski, 2009: 21).

ويقوم برنامج (GGUM-2004) مطابقة البيانات للأنموذج, للفقرات والمقياس الكلي, من خلال نوعين من الإحصائيات: إحصائيات المطابقة المتقاربة والمتباعدة. وكما يظهر من جدول (٩) ان جميع الفقرات حققت جميع المطابقات. وهذا يدل على الاتفاق بين السمة التي تعبر عنها الفقرة والسمة التي تعبر عنها باقي الفقرات وذلك عبر العينة كلها, ومعنى هذا ملاءمة الفقرة بوجه عامل متطلبات الانموذج, وكذلك يدل على الاستقرار النسبي لمواقع الفقرات, على المتصل المشترك لسمة (الاتزان الانفعالي).

الجدول (٩)

إحصائيات المطابقة المتقاربة والمتباعدة لفقرات مقياس الاتزان الانفعالي

القيم	إحصائيات المطابقة المتقاربة			إحصائيات المطابقة المتباعدة		
	القيمة التائية INFIT	مربع كاي CHISQ*	مطابقة الموقع LOCIF	القيمة التائية OUTFIT	مربع كاي CHISQ*	مطابقة الموقع LOCOF
أعلى قيمة MAX	1	991,62	-0,49	1	961,70	-0,49
اقل قيمة MIN	0,81	848,87	-2,50	0,82	797,68	-1,95
المتوسط الحسابي	0,903	929,12	-0,92	0.929	917,07	-0,981
الانحراف المعياري	0,053	30,290	0,524	0,041	32,79	0,342

(496) تساوي (χ^2)* درجة الحرية

ثانياً: ثبات المقياس Scale Reliability:

ووفقاً للنظرية الحديثة (IRT), هناك عدة مؤشرات لتحديد ثبات الفقرات والمقياس الكلي, وستقوم الباحثة بعرض طريقتين منها وكما يأتي:

ان أساليب نظرية الاستجابة للفقرة (IRT) تقدم مزايا متعددة, فأحد المظاهر المهمة لهذا المدخل هو معالجته للثبات وخطأ القياس, من خلال دوال المعلومات المتعلقة بالفقرة (Item Information Function– IIF). وهذه الدوال التي يتم حسابها لكل فقرة تقدم أساسا 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 (انستازي, وأوربينا, ٢٠١٥: ١١٣, ١٤٠). حيث يتم وصف الثبات, أو دقة القياس بمثابة دالة مستمرة مشروطة بقيم القدرة (θ) وبنية مقاسة.

واستناداً لما سبق, قامت الباحثه بتحديد (مقدار المعلومات, والخطأ المعياري للقياس, ثم ثبات المقياس) بالرجوع الى منحنيات معلومات الفقرات والمقياس الكلي, ضمن المخرجات البيانية للبرنامج (GGUM–2004). والاستنادً على الرسوم البيانية لمنحنيات معلومات الفقرات بحساب مقدار المعلومات الذي يقابل أعلى ارتفاع عند مستوى قدرة معين. أما بالنسبة للمقياس الكلي, يظهر الرسم البياني ان أعلى ارتفاع لمنحنى المعلومات عند مستوى القدرة (0), يقابل القيمة (٢٢) على محور (المعلومات) الأفقي, وجدول (١٠) يبين ذلك.

الجدول (١٠)

قيم المعلومات والخطأ المعياري للقياس والثبات لمقياس الاتزان الانفعالي

معلومات المقياس الكلي				
أعلى ارتفاع للمنحنى عند القدرة (θ)	**مقدار المعلومات عند القدرة $I(\theta)$**	**الخطأ المعياري للقياس (SEM)**	**تباين خطأ القياس $(SEM)^2$**	**الثبات (r)**
0	**22**	**0.21**	**0.05**	**0.95**

ويتبين من الجدول أعلاه وقيمة كل من المعلومات والخطأ المعياري والثبات تمثل مستوى جيد لدقة المقياس في قياس السمة .

مؤشر معامل الفصل Separation Coefficient Index:

إن التباين "الحقيقي" وفقا لنماذج نظرية الاستجابة للفقرة (IRT–M)هو التباين "المعدل" (بمعنى ان التباين الملاحظ تعديل لخطأ القياس).وان خطأ التباين هو متوسط مربع الخطأ (المشتق من الانموذج) التي تعود للبيانات غيرالمطابقة للأنموذج. ويرى رايت ان معامل الفصل (G) = جذر (الثبات/ (1– الثبات) = الانحراف المعياري الحقيقي/ الانحراف المعياري للخطأ (Wright, 1996: 472).

وبعد التحقق من مطابقة فقرات المقياس (والاستبقاء عليها), واستبعاد الأفراد الذين لم تحقق استجاباتهم هذه المطابقة, وتحديد القيم التقديرية لكل من صعوبة الفقرات, وتمييزها, وقدرات الأفراد. قامت الباحثة بحساب معامل الفصل لكل من فقرات المقياس وأفراد العينة, والثبات المتعلق بهما, وكما في جدول (١١).

الجدول (١١)

قيم معامل الفصل والثبات لكل من مقياس الاتزان الانفعالي وعينة الدراسة.

مصدر التباين	العدد	الانحراف المعياري للتقدير	متوسط الخطأ المعياري للتقدير	معامل الفصل (G)	معامل الثبات (r)	عائدية الثبات
بين الفقرات	30	1.150	0.193	5,959	0,97	للعينة
بين الأفراد	500	0.989	0.212	4,665	0,95	للمقياس

تشير النتائج ان المقياس يمتلك ثبات عالي

الاستنتاجات The Conclusions:

في ضوء ما حققته الباحثة من إجراءات, استنتجت ما يأتي: تبين للباحثة ان نظرية الاستجابة للفقرة , ومن خلال عملية التحليل الاحصائي وتطبيق افتراضاتها تتمتع بخاصية الموضوعية في القياس , ولها قدرة عالية على تحليل فقرات المقياس ووضعها على تدريج مناسب لقدرة المستجيبين ، مناسبة الانموذج الكشفي المتدرج المعمم (GGUM) في أعداد الاتزان الانفعالي, أداة البحث الحالي, وذلك من خلال مطابقة بيانات المقياس لافتراضات الأنموذج، مناسبة مقياس اتزان الانفعالي 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 (θ –Theta), ومتصل موقع الفقرات (Delta). فضلا عن مطابقة توزيع تقديرات التوقع البعدي لقدرة الأفراد (EAP), وتوزيع السمة الكامنة (LTD), (والمعروف كذلك بتوزيع تقديرات قدرة المجتمع θ). وان اقتراب التوزيعين من التوزيع ألاعتدالي يشير الى تمثيل عينة البحث لمجتمع الدراسة. باستثناء استبعاد بعض الأفراد غير المطابقين.

التوصيات The Recommendation:

في ضوء نتائج التحليل التي تم توصل لها وتفسيرها، يمكن للباحث ان يوصي بالآتي:

١- يمكن الاستفادة اتزان الانفعالي بإجراء دراسات من خلال استعمال مقياس في دراسة, للمهتمين في مجال الدراسات الميدانية من قبل المتخصصين في القياس التربوي والنفسي, وطلبة الدراسات العليا نوصي الجهات المعنية توفير البرامج الإحصائية جديدة المتخصصة للقياس "على وفق النظرية الاستجابة الحديثو , وإنشاء وحدة لتدريب الباحثين على كيفية استخدام هذه البرامج الإحصائية وتطبيقاتها وتحليل البيانات.

المقترحات The Suggestions:

في ضوء النتائج التي توصل لها البحث الحالي, واستكمالا للإفادة المرجوة لتطوير البحث الحالي, يقترح الباحث إجراء الدراسات المستقبلية الآتية:

١- اجراء دراسه علاقة الاتزان الانفعالي ببعض المتغيرات, بتناول مستويات أخرى كتدرج العمر, أوالصف,أو المرحلة الدراسية أو الجنس .

٢- اجراء دراسة المقاييس الاخرى للعالم فكتور واستخراج خصائصها القياسية وفق نظرية استجابة للفقرة.

٣- استخدام مقياس الاتزان الانفعالي من خلال مقارنه بين نظرية التقليدية والحديثة,

The psychometric Properties of

Emotional Stability scale among university students according to the response theory

liqaa shamil khalif

safaa.shamil@yahoo.com

Abstract:

The current research aims at extracting the standard characteristics of the emotional balance of the university students according to the response theory. This was accomplished by following accredited scientific steps, to achieve this goal, the researcher followed scientific steps in the procedures of the analysis of the scale. She translated the scale from English to Arabic and then made a reverse translation. it was presented to a committee of experts in English to ensure and verify the validity of the paragraphs logically and prove the face validity of the scale, which consists of (30) paragraphs, it was presented to (6) experts who are specialists in the educational and psychological sciences and in the light of their observations have been modified some, and reformulated some others , and In order to ensure that the measurement instructions and paragraphs were clear in the research sample and to determine the time required for performance, the scale was applied to an exploratory sample of (100) students were randomly selected from the students of the University of Baghdad / Faculty of Education Ibn Al-Haytham (Sports Department) and the students of the Faculty of Education / IbnRushd (Department of History), and showed that the instructions and paragraphs of the scale are clear, . To determine the standard characteristics of the paragraphs and the overall scale, as well as the verification of the model assumptions, the scale was applied to a sample of (500) male and female students from the university / morning classes in the city of Baghdad. The researcher adopted the GGUM model, one of the models of the scouting response theory, and using the statistical program (GGUM-2004).

Response theory, **Emotional** Stability, **using** the statistical program (GGUM-2004)

المصادر

- أبو زيد، أبراهيم محمد .(١٩٨٧). **سيكولوجية الذات والتوافق،** الاسكندرية: دار المعرفة.
- انستازي, آنا, وأوربينا, سوزانا (٢٠١٥): **القياس النفسي**, ترجمة, علام, صرح الدين محمود. ط١, عمان, دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ايزنك, هانز جورجن .(١٩٦٩). الحقيقة والوهم في علم النفس, ترجمة: قدوري حنفي و رؤوف نظمي, القاهرة: دار المعارف للنشر.
- بن عطا, زايد (٢٠٠٨): **بناء مقياس الاتجاهات نحو تنظيم النسل باستخدام النموذج الكشفي التدريجي العام**, المجلة الأردنية في العلوم التربوية, مجلد٤,عدد٢.
- التميمي، محمود كاظم .(١٩٩٩). **خبرات الأسر المؤلمة وعلاقتها بالإتزان الانفعالي لدى الأسرى العراقيين العائدين،** اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاداب، الجامعة المستنصرية .
- جارودي، روجيه .(١٩٨٣). **نظرات حول الانسان،** ترجمة الدكتور يحيى الهويدي, القاهرة: مكتبة الإنجلو مصرية .
- الربيعي، علي جابر .(١٩٩٤). **شخصية الانسان تكوينها طبيعتها اضطرابها،** بغداد: دار الشؤون العامة، افاق عربية.
- سليمان، امين علي، وابو علام، رجاء محمود (٢٠١٢): **القياس والتقويم في العلوم الانسانية أسسه وأدواته وتطبيقاته،** ط١، دار الكتاب الحديث، القاهرة– مصر.
- سليمان، سناء .(٢٠٠٦). **سيكولوجية الفروق الفردية وقياسها،** عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- سيدني, م. , وجواردر، لندزمن .(١٩٨٨). **الشخصيه السليمة،** ترجمة: الكربولي وموفق الحمداني، مطبعة التعليم العالي: جامعة بغداد .
- شلتز, دارون .(١٩٨٣). نظريات الشخصية. ترجمة حمد الكربولي و عبدالرحمن القيسي.
- الطريري, عبد الرحمن بن سليمان (١٩٩٧). **القياس النفسي والتربوي: نظريته، أسسه, تطبيقاته**, الرياض، مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.
- عبابنة, عماد غصاب (٢٠٠٩): استقصاء اللا تغير فيتقدير إحصائيات الفقرة المعايرة باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة والنظرية الكلاسيكية في القياس, **مجلة علوم إنسانية,** العدد(٣٩).
- العزي ، عهود حميد حسين (٢٠١٨) : **الخصائص القياسية لبطارية نمو الذات للويس جاندا لدى طلبة الجامعة وفقا لنظرية السمات الكامنة** ,اطروحة دكتوراه, غير منشورة, جامعة بغداد كلية التربية, ابن رشد (قياس وتقويم).

- العدل، عادل محمد محمود .(١٩٩٥). الاتزان الانفعالي وعلاقتهُ بكل من السرعة الادراكية والتفكير الابتكاري, **سلسلة أبحاث مجلة دراسات تربوية**، المجلد العاشر، الجزء ٥٧, القاهرة: مكتبة: عالم الكتب ، ١٢٥-١٦١
- عزيز, صادق عبد النور(٢٠١٥): **اثر ترتيب فقرات مقياس الاتساق المعرفي على خصائصه القياسية عند طلبة المرحلة الإعدادية وفقا لنظرية الاستجابة للفقرة**,اطروحة دكتوراه, غير منشورة, جامعة بغداد كلية التربية, ابن رشد (قياس وتقويم).
- علام ، صلاح الدين (٢٠٠٥) : **نماذج الاستجابة للمفردة الاختيارية أحادية البعد متعددة الإبعاد وتطبيقاتها في القياس النفسي والتربوي**، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- علام، صلاح الدين (٢٠٠٦): **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**, عمان, ط١, دار الفكر للنشر والتوزيع.
- علام، صلاح الدين محمود (١٩٨٦):**تطورات معاصرة في القياس النفسي**، جامعة الكويت.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠١١): **القياس والتقويم التربوي والنفسي اساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة** , ط٥, دار الفكر العربي، القاهرة.
- عودة, أحمد سلمان (١٩٩٢): مدى التوافق بين أنموذج راش والمؤشرات التقليدية في اختبار فقرات مقياس اتجاه سباعي التدريج,**مجلة كلية التربية بجامعة الامارات**, العدد (٨).
- غيث, محمد بن عبد الله (٢٠٠٧): **الخصائص السيكومترية لاختبارات عينة من المواد في مشروع الاختبارات المدرسية للصف الأول المتوسط بمنطقة المدينة المنورة**, رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة أم القرى,السعودية
- فرج، صفوت (٢٠٠٧). **القياس النفسي**، ط٦، دار الفكر العربي، القاهرة.
- قاسم ، حسين صالح .(١٩٨٧). **الانسان من هو**، كلية الاداب : جامعة بغداد.
- كروكر, ليندا والجينا, جيمز (٢٠٠٩): **مدخل الى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة**, ترجمة: زينات يوسف دعنا, ط١, دار الفكر .
- الكيال, دحام .(١٩٧٧). دراسات في علم النفس, ط٣, بغداد: مكتبة الشرف.
- ماركوري، جوان .(١٩٨٢). **الوجودية**، ترجمة امام عبد الفتاح امام، سلسلة عالم المعرفة: الكويت.
- مراد، صلاح أحمد وسليمان، أمين علي (٢٠٠٢) : **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، خطوات إعدادها وخصائصها**، دار الكتاب الحديث، القاهرة
- مسعود, وليد احمد (٢٠٠٤): **دراسة سايكومترية لتطوير اختبار رسم الرجل باستخدام نموذج راش**, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية البنات للآداب والعلوم والتربية, جامعة عين الشمس, مصر.

- المسعودي، عبد عون جعفر .(٢٠٠٢). **قياس الإتزان الانفعالي لدى طلبة الجامعة**، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية /ابن الهيثم ، جامعة بغداد .
- الميلجي، حلمي .(١٩٧٢). **علم النفس المعاصر**، ط٢، بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
- هول, كالفين و جارنر, لندزي .(١٩٧٨). **نظريات الشخصية**, ط٢, ترجمة: احمد فرج ومحمد نجاتي, القاهرة: دار المشاريع للنشر.
- Allport,G.W.(1955). **Becoming cons: duration for psychology of personality**, New – Hawen Yale University.
- Baker, Frank, B. (2001): The Basics of item responses Theory, 2ed, ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation.
- **counts from the Generalized Graded Unfolding Model**: A Preliminary Report. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Chicago, IL, April 21-25,2003).
- Cui, Weiwei (2008). **The Multidimensional (GGUM) for Assessing Change in Repeated Measures**. Doctoral Thesis, Department of Psychology, University of Maryland.
- Erguven, Mehtap (2014). Two approaches to psychometric process: Classical test theory and item response theory. *Journal of Education*; ISSN 2298-0172.
- Hambleton ,R.K. (1990): Item Response theory: Introduction And Bibliography, *Psicothema*, vol,2,No1, pp. 97-107.
- Hambleton, Swaminathan, H., & Rogers, H.J. (1991). **Fundamentals of Item Response Theory,** Sage Publications, Newbury Park CA.
- Jourard, S. M.(1974). **Healthy personality**, NewYork MC Millar pubishing co.inc.
- Hulin, C. L. &Drasgow& Ow, F. & Parson, C. K. (1983): **Item response theory: Application to psychological Measurement**, Home wood Illinois, Dow Jones, Irwin.
- Kosinski, M. (2009). **Comparison of the accuracy of traditional and polynomial Item Response Theory models in personality assessment**. University of Cambridge.
- Maslow, A .(1970). **Motivation and Personality**, 2ed , N,Y: Harper and Row
- Nunnally, J.C. (1978) : **Psychological theory** , 2nd Ed , New York, McGraw – Hill book Company.

- Ortenr ,Tuuliam, (2004): **On changing the position of items in personality questionnaires Analysing effects of item sequence using IRT**, Psychology Science, Volume 46, 2004 (4), p. 466 – 476.
- Roberts, J. S., Donoghue, J. R., & Laughlin, J. E. (2000). A general model for unfolding unidimensional polytomous responses using item response theory . *Applied Psychological Measurement*, 24, 3- 32.
- Roberts, J. S., & Laughlin, J. E. (1996). A unidimensional item response model for unfolding responses from a graded disagree-agree response scale . *Applied Psychological Measurement, 20*, 231- 255.
- Roberts, J. S., Donoghue, J. R., & Laughlin, J. E. (2002). Characteristics of MML/EAP parameter estimates in the generalized graded unfolding model. *Applied Psychological Measurement.* 26, 192- 207.
- 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).
- Serebriakoff, Victor (1996). **Self-Scoring Personality Tests**. Mensa International.
- Thissen, D., & Steinberg, L. (1986). A taxonomy of item response models. *Psychometrica, 51,* 567- 577.
- Wiberg, M. (2004): **Classical Test Theory vs. Item Response Theory An Evaluation of The Theory Test in the Swedish Driving- License Test,** Umea University, Department of Educational measurement.
- Wright, B. D. (1996). **Reliability and separation**. **Rasch Measurement Transactions**, 9, 472.