تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة على عينة من طلاب الجامعة

Calibration Items of Group Emotional Intelligence Scale using Item Response Theory in a Sample of University Students

أ.د. محمود فتحي عكاشة
أستاذ علم النفس التربوي
وعميد كلية التربية الأسبق
جامعة دمنهور

أ.د. عادل السعيد البنا
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي
وعميد كلية التربية الأسبق
جامعة دمنهور

د. محمد السعيد أبو حلاوة
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية – جامعة دمنهور

أ.محمد إبراهيم عبد الحفيظ مجلي
مدرس مساعد بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة دمنهور

تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة على عينة من طلاب الجامعة

أ.د. محمود فتحي عكاشة أ.د. عادل السعيد البنا

د. محمد السعيد أبو حلاوة م.م. محمد إبراهيم عبد الحفيظ مجلي

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلي استخدام نظرية الاستجابة للمفردة في بناء مقياس للذكاء الانفعالي الجمعي وتدريج مفرداته تبعا للصعوبة، وبوحدة قياس معرفة وعمل تقديرات للقدرة تقابل كل درجة خام كلية محتملة على المقياس. بالإضافة إلي، التحقق من صدق وثبات المقياس في صورته النهائية. وتكونت عينة الدراسة من **(500)** طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية – جامعة دمنهور، متوسط اعمارهن **(20.06)** سنة، وبانحراف معياري **(0.564)** سنة، وذلك خلال العام الجامعي**(2018–2019م)**، وتمثلت أداة الدراسة في الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي اعداد فريق البحث، واستخدمت الدراسة برنامج التحليل الإحصائي **Winsteps** لتدريج مفردات المقياس على تدرج واحد باستخدام نموذج راش، وكذا برنامج **SPSS**، وأسفرت نتائج الدراسة عن إمكانية تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي على تدريج خطي متصل باستخدام نموذج "راش"، وذلك بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي، وإمكانية تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على المقياس، والتحقق من صدق وثبات المقياس في صورته النهائية.

الكلمات المفتاحية:

الذكاء الانفعالي الجمعي، نظرية الاستجابة للمفردة، نموذج راش، تدريج الاختبارات.

Calibration Items of Group Emotional Intelligence Scale Using Item Response Theory in a Sample of University Students

A. Prof. Mahmoud Fathy Okasha,
B. Prof. Adel Al-Saeed Al-Banna
C. Dr.. Mohammed Al-Saeed Abu Halawa
D. assistant teacher: Mohammed Ibrahim Abdel Hafeez Majali

Abstract

This study aims at using Item Response Theory in constructing group emotional intelligence scale and calibrating their Items according to their difficulty levels . It also aims at dropping the bad items. The sample of the study consists of 500 students from students of Faculty of Education, Damanhour University In the academic year 2018 - 2019, The instruments of study Group Emotional Intelligence scale prepared by The Researcher. The study depend on the statistical programs Winsteps, and SPSS . The findings of study revealed that It was possible using Rasch model to calibrate the items of group emotional intelligence scale , after eliminating bad persons and items, The final version of the group emotional intelligence scale were valid and reliable.

Key words:

Group Emotional Intelligence, Item Response Theory, Rasch Model, Test calibration .

مقدمة الدراسة:

وجه علماء القياس السلوكي جهودهم نحو البحث عن نظام قياس موضوعي، يوفر متطلبات الموضوعية في القياس السلوكي.وقد أدت هذه الجهود إلي تطوير نظرية معاصرة في القياس النفسي والتربوي.وقد أطلق علي هذه النظرية مسميات متعددة، مثل نظرية السمات الكامنة **Latent Trait Theory (LTT),** ونظرية المنحني المميز للمفردة **Item Characteristic Curve Theory (ICCT)** ثم أطلق عليها **(Hambleton & Swaminathan, 1985, p. 8)** نظرية الاستجابة للمفردة الاختبارية **Item Response Theory(IRT)** ويعترض جولدشتين وود **(Goldstein & Wood, 1989, p. 139)** علي أن يطلق عليها اصطلاح نظرية ويفضلان تسميتها نمذجة الاستجابة للمفردة **Item Response Modeling (IRM)** ويندرج تحت هذه النظرية مجموعة من النماذج تعرف باسم نماذج الاستجابة للمفردة **Item Response Models(IRM)** ومن أشهر هذه النماذج وأكثرها استخداما في بناء الاختبارات العقلية والتحصيلية نموذج " راش " اللوغاريتمي آحادي المعلم والنماذج التي تعتبر امتدادا له مثل نموذج مقياس التقدير ونموذج التقدير الجزئي.

فأساليب القياس التقليدية – وبخاصة جماعية المرجع – المستخدمة في بناء اختبارات الذكاء بصفة عامة واختبارات الذكاء الانفعالي بصفة خاصة, لا تحقق جميع أهداف القياس السلوكي ولا تحقق موضوعية القياس .

ولكي يكون القياس موضوعيا يجب ألا يتأثر القياس باختلاف الأداة المستخدمة (طالما أنها أداة مناسبة)، ولا يتأثر القياس باختلاف العناصر (الأفراد) التي استخدمت هذه الأداة في تقديرها، و تتدرج هذه الأداة بوحدة قياس مطلقة ثابتة تتوافق مع تدرج مستويات المتغير موضوع القياس وهذا ما نراه مألوفا في مجال الظواهر الطبيعية حيث أن التقدير الكمي لوزن أحد الأجسام مثلا لا يتغير بتغير الميزان المستخدم، أو بتغير الأجسام التي

توزن بهذا الميزان، كما أن هذا التقدير لا يختلف في المعني باختلاف وحدة القياس . بينما لا يزال قياس الظاهرة السلوكية يعتمد بوجه عام علي الأداة المستخدمة في القياس, وكذلك علي العينة التي استخدمت هذه الأداة. (أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**11**؛ أمينة كاظم، **1994**، ص.**118–119**)

وقد اعتمدت معظم المحاولات الخاصة ببناء أدوات لقياس الذكاء الانفعالي الفردي والجمعي علي أسلوب القياس التقليدي جماعي المرجع والطرق الإحصائية الخاصة بهذا الأسلوب، حيث تهتم الاختبارات جماعية المرجع بقياس الفروق بين الأفراد والتمييز بينهم , وتعتمد علي مقارنة مستوي أداء الفرد بالجماعة المعيارية التي ينتمي اليها . وهو ما أطلق بعد القياس النفسي (السيكو متري **Psychomitric**) في مقابل أسلوب القياس محكي المرجع (الأديومتري **Edumitric**) الذي شاع في مجال القياس التربوي.(أمينة كاظم، **1988**أ ،ص.**5– 7**)

وتناول العلماء الذكاء الانفعالي على مستوى الجماعة الذي يسمى "بالذكاء الانفعالي لجماعة العمل" **(Cherniss & Goleman, 2001; Druskat & Wolff, 2001a; Reus & Liu, 2004)**. فالمطالبة بوجود الذكاء الانفعالي لجماعة العمل يتطلب وجود أدوات قياس موضوعية لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي لجماعات العمل.

وتم التنظير للذكاء الانفعالي الجمعي **Group Emotional Intelligence (GEI)** على انه محصلة قدرة مستوى الجماعة **Resultant group level ability** التي تُنمى من خلال عمليات التنشئة الاجتماعية **Socialization processes** والتفاعل بين أعضاء الجماعة**(Ashkanasy, 2003; Jordan et al., 2002)**. فالذكاء الانفعالي الجمعي يتميز عن الذكاء الانفعالي الفردي في الطريقة التي يتكون بها ويتم استخدامه من قبل الجماعة. فالتنشئة الاجتماعية للجماعة، وبناء معاييرها، وتكوين ثقافتها كلها تبني القدرة على مستوى الجماعة والتي

تسمح لها بتنظيم وإدارة حالتها الانفعالية الداخلية، فضلا عن إدارة وتنظيم أي مدخلات انفعالية خارجية(**Druskat & Wolff, 2001b**). وبالتالي الذكاء الانفعالي الجمعي لا يمكن أن يشبه الذكاء الانفعالي الفردي؛ حيث إن تنميته تعتمد على ديناميات الجماعة ونتيجة لذلك فإن الذكاء الانفعالي الجمعي قد يختلف من جماعة لأخرى ويعتمد على بنية **Composition** وتفاعلات الجماعة.

ويشير كلا من (**Druskat & Wolff, 2001a, 2001b**) إلى أن الذكاء الانفعالي الجمعي (**GEI**) يمثل قدرة الجماعة على تكوين مجموعة من المعايير **Norms** التي تُدير العمليات الانفعالية في المجموعة وذلك لغرس الثقة **Trust** والهوية الجماعية **Group Identity** والفعالية الجماعية **Group Efficacy**، وهذه المعتقدات الجمعية **Collective Beliefs** تيسر التعاون والمشاركة لعضو الجماعة. وأنشأ الاهتمام المتزايد بأداء الجماعات اهتماما كبيرا بقياس المتغيرات علي مستوى جماعي بحيث يمكن تيسير نجاحها. فتركيز عصر المعلومات الحالي على فرق العمل متعددة الوظائف وتمكينها يعني أن عمليات التفاعل وعلاقات اعضاء المجموعة سرعان ما أصبحت من العوامل المحددة لمستوى فعالية الجماعة. فالجماعات تلعب دورا في بناء سياقاتهم الخاصة عن طريق الاختيار بنشاط وبناء المعايير التي تحدد كيفية تعامل الأعضاء مع بعضهم البعض، والعمل معا، والتعامل مع من هم خارج الجماعة.

حيث توجه المعايير تفاعلات الجماعة على ثلاث مستويات وهي:

1. مستوى أعضائها (المستوى الفردي)،
2. مستوى الجماعة ككل (المستوي الجماعي)،
3. مستوى الأخرين خارج الجماعة (المستوى عابر الحدود).

وخلال كل مستوى من هذه المستويات يوجد معايير تبني الوعي بالانفعال في المجموعة ومعايير لإدارة سلوك الجماعة. وهذا يتطلب اعداد أدوات قياس موضوعية لقياس معايير الذكاء الانفعالي الجمعي.

مشكلة الدراسة:

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

هل يمكن تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة لدى عينة من طلاب الجامعة؟

وللإجابة عن هذا السؤال صيغت مجموعة من الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

1. ما تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج " راش"؟
2. ما تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي؟
3. ما صدق وثبات تقديرات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى استخدام نموذج " راش " في بناء مقياس للذكاء الانفعالي الجمعي وتدريج مفرداته تبعا للصعوبة، وبوحدة قياس معرفة وما يترتب على ذلك من حذف المفردات غير الملائمة من المقياس – إن وجدت – وعمل تقديرات للقدرة تقابل كل درجة خام كلية محتملة على المقياس، وتسعى أيضا إلى التحقق من صدق وثبات الصورة النهائية .

أهمية الدراسة

أولا : الأهمية العلمية (النظرية) :

1. يعد ما تقدمه الدراسة الحالية، إضافة إلي مكتبة الاختبارات النفسية العربية، حيث تضيف مقياس مقنن للذكاء الانفعالي الجمعي ومدرج بأحد النماذج الحديثة للقياس وهو نموذج " راش " ، تصلح للأفراد في سن **17** عاما فأكثر.

2. تشجع هذه الدراسة المهتمين بمجال القياس النفسي على استخدام الطرق الحديثة في بناء وتطوير اختبارات نفسية أخري .
3. كما تفتح المجال أمام المزيد من الدراسات حول فئات عمرية أخرى، وكذلك على مناطق جغرافية أخرى كامتداد لهذه الدراسة.
4. ومن الممكن إثراء مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في هذه الدراسة بتدعيمها بمفردات جديدة تتدرج على نفس تدريج المقياس.

ثانيا الأهمية التطبيقية :

1. يتيح استخدام نموذج " راش " في تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي، عمل تقديرات للقدرة تقابل كل درجة خام كلية محتملة على المقياس، ولا يقتصر تقدير تلك القدرة على مدى درجات عينة الدراسة. ومن ثم فهو يصلح لتقدير قدرة الأفراد اللذين تتجاوز قدراتهم أو تقل عن تقدير قدرات عينة التدريج المستخدمة في الدراسة الحالية.
2. إن ما يوفره نموذج " راش " في تدريج المقياس من خطية في القياس يتيح الفرصة لتقدير صعوبات المفردات وقدرات الأفراد بوحدة قياس معرفة تسمي اللوجيت، مما يحقق دقة القياس وموضوعيته .
3. إن ما يوفره نموذج " راش " من تعادل في القياس، يتيح الفرصة لاستخدام المقياس في قياس النمو أو التغير الذي قد يحدث في قدرة الذكاء الانفعالي الجمعي لدى الفرد، حيث يمكن استخدام مجموعات مختلفة من المفردات في القياسات المختلفة ، ومن ثم تتيح التغلب على مشكلة الألفة بالاختبار في حالة استخدام المقياس في الدراسات الطولية والتجريبية .
4. إن استخدام نموذج " راش " في تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي يتيح استخدام صور مختصرة من هذا المقياس لتقدير قدرة الذكاء الانفعالي الجمعي – إذ ليس من الضروري الإجابة على جميع مفردات المقياس– مما يوفر وقت وجهد كل من الفاحص والمفحوص .

مصطلحات الدراسة:

1.الذكاء الانفعالي الجمعي: Group Emotional Intelligence

تتبنى الدراسة الحالية تعرف كلا من **(Druskat & Wolff, 2001b)** للذكاء الانفعالي الجمعي على أنه "قدرة الجماعة على توليد مجموعة مشتركة من المعايير **Norms** التي توجه الخبرات الانفعالية في الجماعة بطريقة فعالة. ويوجد معايير توجه تفاعلات الجماعة مع: أعضائها (المستوي الفردي) والجماعة ككل (المستوي الجماعي)، والآخرين خارج الجماعة (المستوى عبر الحدود)، خلال كل مستوى يوجد معايير تنشئ الوعي بالانفعال في الجماعة ومعايير تنظمها.

أ-**معايير المستوى الفردي:Individual-Level Norms** فإن معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة يساعد الجماعة لتصبح واعية باحتياجات ووجهات نظر وانفعالات أعضائها، بينما معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير وكذلك معيار سلوك الرعاية يساعدان في توجيه سلوك الجماعة تجاه أعضائها ويندرج تحتها:

1)معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة: يمثل الدرجة التي تحاول بها الجماعة فهم احتياجات ووجهات نظر ومهارات وانفعالات اعضائها. قوة هذا المعيار ترتبط بالدرجة التي يبني بها الاعضاء الروابط بين بعضهم البعض والدرجة التي تحدد هويتهم الجماعية.

2)معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير: هذا المعيار يمثل الدرجة التي تتصدي بها الجماعة لسلوك العضو الذي يعمل ضد المعايير المتفق عليها أو يضر بفعاليتها. وهذا المعيار يتطلب مهارات التعاطف **Empathy** وضبط النفس **Self-control** والاقناع **persuasion** لتنفيذه على نحو فعال. وكذلك يجب ان يقترن مع معيار سلوك الرعاية. هذا المعيار يسهم في

الاحساس بفعالية الجماعة عندما يعرف أعضاءها بأنه سيتم مواجهة السلوك المضطرب، فإنهم يشعرون بثقة أكبر في انجاز مهمتهم.

3)**معيار سلوك الرعاية:** يمثل الدرجة التي تعامل بها الجماعة أعضائها باحترام وتدعمهم وتطلب وجهة نظرهم وتؤيد جهدهم.

ب–معايير المستوى الجمعي: Group -Level Norms فإن معيار التقييم الذاتي للفريق يساعد المجموعة على الوعي بكيفية عملها والمزاج العام في الجماعة. بينما معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال ومعيار خلق بيئة ايجابية ومعيار استباقية حل المشكلات يوجهون سلوك الجماعة في الطريق الذي يساعدهم على مواجهة التحديات بطريقة تخلق طاقة ايجابية حتى تجنبهم تشويه الواقعية في الموقف. ويندرج تحتها:

1)**معيار التقييم الذاتي للفريق:** يمثل درجة وعي الجماعة بكيفية أدائها، ومزاجها الجمعي وبحثها في المعلومات التي تساعد في تقييم كيفية عملها بصورة جيدة.

2)**معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تتيح بها الجماعة المصادر لكي تواجه بها الانفعالات.

3)**معيار خلق بيئة ايجابية:** يمثل الدرجة التي تظل بها الجماعة ايجابية ومتفائلة في مواجهة التحديات.

4)**معيار استباقية حل المشكلات:** يمثل الدرجة التي تتوقع بها الجماعة المشكلات وتتخذ إجراءات لمنعها وكذلك تحملها المسئولية وعملها بجد لمواجهة تلك التحديات.

ج–معايير المستوي عبر الحدود: Cross-Boundary-Level Norms فإن معيار فهم المنظمة يساعد في وعي الجماعة باحتياجات واهتمامات من هم خارجها، وفهم كيفية ملائمة عملهم للمنظمة، بينما معيار بناء علاقات خارجية يوجه سلوك الجماعة على أساس فهمهم للمنظمة. ويندرج تحتها:

1)**معيار فهم المنظمة:** يمثل الدرجة التي تسعى لها الجماعة لفهم الاحتياجات والاهتمامات للآخرين خارج الجماعة، وكذلك تأثير عملهم وكيفية مساهمته في تحقيق أهداف المنظمة.

2)**معيار بناء علاقات خارجية:** يمثل الدرجة التي تبني بها الجماعة بنشاط واستراتيجياً العلاقات مع أشخاص وجماعات أخرى والتي يمكن أن تؤثر على أدائهم وتتيح لها المصادر.

2.نظرية الاستجابة للمفردة: Item Response Theory(IRT)

تهدف هذه النظرية إلي التوصل لمفهوم جديد يحقق الموضوعية في القياس السلوكي ، ويقترب بذلك من المقاييس في العلوم الطبيعية ، وتعتمد هذه النظرية على النماذج الاحتمالية – أي التي تقوم على ما يسمى بنظرية الاحتمالات – ومن أمثلتها نموذج " راش "**Rasch Model** وقد اقترحه جورج راش ، والذي يتميز بأحادية البعد**One Parameter Model** واستقلالية القياس وخطيته، ويهتم بتحديد موقع المفردة الاختبارية على ميزان صعوبة جميع المفردات التي تشكل الاختبار ، كما يهتم بتدريج مستويات قدرة الفرد باختبار معين على نفس مستويات القدرة المقاسة، كما يفترض النموذج أن الفرد لا يلجأ إلى التخمين العشوائي في إجابته على مفردات الاختبار(صلاح الدين علام، ٢٠٠٠، ص.٩٩٣).

3.تدريج المقياس:

يقصد بتدريج المقياس الذي يوضع لتقدير إحدى السمات السلوكية إنشاء ميزان لتدرج هذه السمة السلوكية. أي تدريج صعوبات المفردات على ميزان قياس واحد، وتقدر صعوبات المفردات بواسطة وحدة قياس واحدة هي " اللوجيت " ، وتكون نقطة صفره هي متوسط صعوبات المفردات بحيث تعبر المسافة بين المفردة ونقطة صفر التدريج عن صعوبتها فقط (أمينة كاظم ، **1988**أ ،ص.**88**).

الإطار النظرى للدراسة والدراسات ذات الصلة

اولاً: الذكاء الانفعالي الجمعي:

تعرف دريوسكات وولف **(Druskat & Wolff, 2001a)** الذكاء الانفعالي الجمعي بأنه قدرة الجماعة على توليد مجموعة مشتركة من المعايير **Norms** التي تُدير العملية الانفعالية بالطريقة التي تخلق الثقة، والهوية، والفعالية الجماعية وهذه المعتقدات الجمعية **Collective Beliefs** تيسر تنمية التعاون والمشاركة لعضو الجماعة. ويعمل الذكاء الانفعالي الجمعي من خلال المعايير التي تنظم التفسير والاستجابة للمثيرات الانفعالية (أي من خلال آليات التنظيم)، وأنها يمكن أن تعمل من خلال المعايير التي تؤثر على الدرجة التي تجعل الجماعة على وعي بالمعلومات الانفعالية (أي من خلال آليات الوعي). والمعايير تتكون كسمة **Characteristic** للذكاء الانفعالي الجمعي **(Druskat & Wolff, 2008):**

ويقدم تعريف جانت وأجازاريان **(Gantt & Agazarian, 2004, p. 162)** للذكاء الانفعالي الجمعي فهماً لمستوى النظم **Systems Level** للذكاء الانفعالي الجمعي. وأيدا كل منهما منظور النظم لفهم الذكاء الانفعالي في المنظمات. ويُعرف الذكاء الانفعالي في النظام بأنه "قدرة النظام على تمييز وتكامل طاقة المعلومات **Information Energy** (المعرفية والانفعالية) في خدمة هدف السياق **Context**". وفي هذا التعريف فإن الذكاء الانفعالي الجمعي يحدث نتيجة لسياق النظام والذي يتم إنشاؤه وبالتالي فإن **GEI** للجماعة يحدث كنظام من رتبة أعلى نتيجة التفاعلات داخل الجماعة من قبل أفرادها **(Goyal & Akhilesh, 2007)**. فالجماعة تنمي قدرة انفعالية جمعية من رتبة أعلى والتي تتضمن الادراك الانفعالي، والتقييم الانفعالي، والتعبير الانفعالي وإدارة الانفعال، على غرار تعريف **(Mayer et al., 2000)** للذكاء الانفعالي الفردي، بالنسبة لـ **(Gantt & Agazarian, 2004)** يعتبر الذكاء الانفعالي الجمعي كذكاء تجميعي**Collective Intelligence** يسمح للنظام –في هذه الحالة يمثل الجماعة–

أن يكون جمعيا وعلى وعي بكيفية إدارة وجدان الجماعة **Group Affect** لتحقيق أهدافها.

ويوضح جويال وأكيليس **(Goyal & Akhilesh, 2007, p. 216)**" تمسكهم بالمفهوم الأكثر قبولا الذي قدمه ماير وسالوفي **1997** على المستوى الفردي، مع توفير المواءمة المناسبة لبنية وعمليات الجماعة، في تفعيل مكونات الذكاء الانفعالي الجمعي. وهكذا، يمكن اعتبار الذكاء الانفعالي الجمعي على أنه يتألف من أربع مكونات وهي الإدراك الانفعالي للجماعة، وتسهيل المعرفة للجماعة، والفهم الانفعالي للجماعة، وإدارة انفعالات الجماعة" كل هذه المكونات لها نفس المعاني التي اقترحها ماير وسالوفي **1997** مع استبدال الفرد بالجماعة وعمليات الجماعة.

بينما يعرف جوردن ولورنس**(Jordan & Lawrence, 2009, p. 454)** الذكاء الانفعالي الجمعي على أنه " القدرة على زيادة وعي الأعضاء وإدارتهم لانفعالاتهم التي تسهم في الأداء الإيجابي داخل الفرق، مما يساعد في الحفاظ على علاقات فعالة ومناسبة مع زملائهم من العمال، ومما يسهم في تحسين تبادل المعلومات واتخاذ القرارات في الفرق، وتيسير حل النزاعات الوظيفية، بدلا من حل النزاعات غير الوظيفية في الفرق.

ويشير جونسون **(Jonsen, 2011, p. 2)** إلى تعريف الذكاء الانفعالي الجمعي بأنه " قدرة جماعة من الأفراد على معالجة وإدارة الحالات المعقدة وغير الروتينية معا وهذه الفرق الذكية يمكن أن تتفوق على معظم معارف أعضاءها.

ويشير جومان **(Ghuman, 2011, p. 28)** إلى تعريف الذكاء الانفعالي الجمعي بأنه " قدرة الجماعة علي تنمية كفاءة السلوكيات والقدرات التي تسمح بالإدراك والتعرف والفهم والإدارة للانفعالات من قبل الجماعة بحيث تكون الجماعة قادرة على إدارة حالتها الانفعالية بنجاح وفهم سياقها وغرضها والتفاعل

مع النظام الانفعالي التنظيمي الأكبر .ويعرفه دناواي **(Dunaway, 2013, p. 189)** بأنه " القدرة البشرية الجماعية الناشئة التي تعزز تفاعلات فريق الطلاب"

ومن خلال استعراض تعريفات الذكاء الانفعالي الجمعي يتضح أن:

-تعريفات الذكاء الانفعالي الجمعي تم تناولها من خلال استخدام ثلاثة مداخل مختلفة وهي تعريفات تناولت الذكاء الانفعالي الجمعي في ضوء تعريف الذكاء الانفعالي الفردي ولكن استبدال الفرد بالجماعة مثل **(Goyal & Akhilesh, 2007)** أو النظام مثل **(Gantt & Agazarian, 2004)** في حين استخدام البعض تعريفاً للذكاء الانفعالي الجمعي يركز على السلوكيات في سياق الفريق مثل تعريف **(Jordan & Lawrence, 2009)** و**(Dunaway, 2013)** بينما تناول كل من **(Druskat & Wolff, 2001a)** و **(Ghuman, 2011)**على مستوي جماعي وفق مستويات متعددة.

-التعاريف السابقة بينها قاسما مشتركا يتمثل في تناول المفهوم على مستوي الجماعات وفرق العمل وذلك لجعل الفرق ذكية انفعاليا ويتضمن أغلبها الوعي بالانفعالات وادارتها في الجماعة سواء على مستوى الاعضاء أو مستوي الجماعة أو بين الجماعات داخل المنظمة ويتبني فريق البحث مفهوم دريوسكات وولف**(Druskat & Wolff, 2001a)** حيث يتفق والنموذج المستخدم في الدراسة.

نموذج الذكاء الانفعالي الجمعي:

تعريف **(Druskat & Wolff, 2001a)** للذكاء الانفعالي الجمعي يركز على قدرة الأعضاء في الجماعة على الاستفادة من المهارات الاجتماعية الخاصة بهم (بما في ذلك ذكائهم الانفعالي) لتطوير المعايير (اتفاقيات مستوى الجماعة على السلوك المنصوص عليه) من إدارة الانفعالات مثل أن تكون الجماعة قادرة على معالجة المهام بشكل فعال. ويركز التعريف على قدرة الجماعة على وضع معايير لإدارة الانفعالات التي تؤدي إلى مخرجات ناجحة للجماعة.

ومن السمات المميزة لسياق الجماعة هو أن آليات الوعي والتنظيم تركز على ثلاث مجالات متميزة من التفاعل بين الأعضاء، والجماعة، وعبر الحدود .وبالتالي يجب تنمية معايير للجماعة والتي تيسر الوعي والتنظيم وهي: انفعال الاعضاء الفردي (الوعي والتنظيم هنا يشبهان التعاطف والمهارات الاجتماعية على النحو المحدد في نظرية الذكاء الانفعالي الفردي)، والانفعال الجمعي (الانفعال المشترك)، والانفعال الكامن في العلاقات مع الجماعات والأعضاء خارج حدود الجماعة .وفي كل مجال السلوك الذكي انفعالياً يبني ثقة الجماعة، وهوية الجماعة، وفعالية الجماعة و التي تم ربطهم تجريبيا بكفاءة الجماعة **(Druskat & Wolff, 2001b)** .

فالذكاء الانفعالي الجمعي يمثل قدرة الجماعة على تطوير مجموعة من المعايير **Norms** التي توجه الخبرات الانفعالية في الجماعة بطريقة فعالة. ويعمل الذكاء الانفعالي الجمعي من خلال آليتين. يستدعيان اثنين من الأفكار الرئيسية حول العملية الانفعالية في المجموعات وهما: مجموعة المعايير الثقافية تؤثر على التفسير والاستجابة السلوكية للانفعال، و الوعي الانفعالي يوفر المعلومات حول المسائل التي قد تحتاج إلى اهتمام الجماعة. وبالتالي يمكن أن يعمل الذكاء الانفعالي الجمعي من خلال المعايير التي تنظم التفسير والاستجابة للمثيرات الانفعالية (أي من خلال آليات التنظيم)، وأنها يمكن أن تعمل من خلال المعايير التي تؤثر على الدرجة التي تجعل الجماعة على بينة من المعلومات الانفعالية (أي من خلال آليات الوعي). ومن السمات المميزة لسياق الجماعة هو أن آليات الوعي والتنظيم تركز على ثلاث مجالات متميزة من التفاعل بين الأعضاء، وداخل الجماعة، وعبر الحدود. كما يوجد مجموعة من المعايير التي توجه تفاعلات الجماعة مع: أعضائها (المستوى الفردي)، والجماعة ككل (المستوي الجمعي) والأخرين خارج الجماعة (المستوى العابر للحدود)، خلال كل مستوى من هذه المستويات يوجد معايير تخلق الوعي

بالانفعال في الجماعة ومعايير تنظم سلوك الجماعة. والتسع معايير التي تُشكل الذكاء الانفعالي للمجموعة تظهر في الجدول رقم (1):

جدول (1): معايير نموذج الذكاء الانفعالي الجمعي (Wolff, 2006, p. 1)

مستويات الذكاء الانفعالي الجمعي	أبعاد الذكاء الانفعالي الجمعي	معايير الذكاء الانفعالي الجمعي
المستوى الفردي Individual	وعي الأعضاء بالجماعة	فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.
	ادارة الأعضاء بالجماعة	مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.
		سلوك الرعاية Caring Behavior
المستوى الجمعي Group	الوعي الذاتي للجماعة	التقييم الذاتي للفريق
	الادارة الذاتية للجماعة	خلق مصادر للعمل مع الانفعال.
		خلق بيئة ايجابية
		استباقية حل المشكلات Proactive solving problem
المستوى عبر الحدود (الخارجي) Cross-boundary (External)	الوعي الاجتماعي للجماعة	فهم المنظمة
	ادارة الجماعة للعلاقات الخارجية	بناء علاقات خارجية

من المهم أن نلاحظ أن كل معيار في حد ذاته لا يركز بالضرورة على الانفعال. فكل معيار يوجه السلوك في الجماعة يكون له مخرجات انفعالية. على سبيل المثال، الدرجة التي يبذل بها اعضاء الجماعة جهداً لكي يفهموا بعضهم البعض (فهم العلاقات الشخصية المتبادلة) تؤثر على العلاقات الانفعالية التي تنشأ بين أعضاء الجماعة وبعضهم البعض وهويتهم داخل الجماعة وتمثل الثلاث مستويات لمعايير الذكاء الانفعالي الجمعي فيما يلي:

أ–معايير المستوى الفردي Individual-Level Norms

علي المستوى الفردي، فإن معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة يساعد الجماعة لتصبح واعية باحتياجات ووجهات نظر وانفعالات أعضائها، بينما

معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير وكذلك معيار سلوك الرعاية يساعدان في توجيه سلوك الجماعة تجاه أعضائها. ويندرج تحتها:

-**معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تحاول بها الجماعة فهم احتياجات ووجهات نظر ومهارات وانفعالات اعضائها. قوة هذا المعيار ترتبط بالدرجة التي يبني بها الاعضاء الروابط بين بعضهم البعض والدرجة التي تحدد هويتهم مع الجماعة.

1)**معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تتصدي بها الجماعة لسلوك العضو الذي يعمل ضد المعايير المتفق عليها أو يضر بفعالية الجماعة. وهذا المعيار يتطلب مهارات التعاطف **Empathy** وضبط النفس **Self-control** والاقناع **persuasion** لتنفيذه على نحو فعال. وكذلك يجب ان يقترن مع معيار سلوك الرعاية. هذا المعيار يسهم في الاحساس بفعالية الجماعة عندما يعرف أعضاء الجماعة أنه سيتم مواجهة السلوك المضطرب، فإنهم يشعرون بثقة أكبر في انجاز مهمتهم.

2)**معيار سلوك الرعاية:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تعامل بها الجماعة أعضائها باحترام وتدعمهم وتطلب وجهة نظرهم وتؤيد جهدهم. وذلك لا يعني ان اعضاء الفريق يجب أن يحبوا بعضهم البعض أو يكونون اجتماعيين **Socialize** مع بعضهم البعض، فقوة هذا المعيار تؤثر على الدرجة التي يبني بها الاعضاء الروابط وهويتهم **Identify** في الفريق. وهو أيضا يساهم في الاحساس بالأمان في الجماعة.

ب-معايير المستوي الجمعي Group-Level Norms

على مستوى الجماعة، فإن معيار التقييم الذاتي للفريق يساعد الجماعة على الوعي بكيفية عملها والمزاج العام في الجماعة. بينما معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال ومعيار خلق بيئة ايجابية ومعيار استباقية حل المشكلات

يوجهون سلوك الجماعة في الطريق الذي يساعدهم على مواجهة التحديات بطريقة تخلق طاقة ايجابية حتى تجنبهم تشويه الواقعية في الموقف. ويندرج تحتها:

1) **معيار التقييم الذاتي للفريق:** هذا المعيار يمثل درجة وعي الجماعة بكيفية أدائها، ومزاجها الجمعي **Collective moods** وبحثها في المعلومات التي تساعد في تقييم كيفية عملها بصورة جيدة. هذا المعيار له نتائج انفعالية **Emotional consequences** في انه يخلق تهديدات انفعالية **Emotional Threat** والمعايير الثلاثة المقبلة تساعد في تحديد كيفية تعامل الجماعة مع تلك التهديدات الانفعالية. وأحد مفاتيح فعالية الجماعة امتلاكها احساس جيد بالواقع وعدم خجلها منه في حالة تهديدها انفعالياً.

2) **معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تتيح بها الجماعة المصادر لكي تواجه بها الانفعالات على سبيل المثال: الوقت واللغة التي يتم التحدث بها عن الانفعالات.

3) **معيار خلق بيئة ايجابية:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تظل بها الجماعة ايجابية ومتفائلة في مواجهة التحديات. وهذا المعيار له نتائج انفعالية لان الدرجة التي سيظل بها أعضاء الجماعة متفائلون سوف تؤثر على احساسهم بالفعالية وذلك سيقلل من احساسهم بالتهديد الناجم عن التحدي.

4) **معيار استباقية حل المشكلات:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تتوقع بها الجماعة المشكلات وتتخذ إجراءات لمنعها وكذلك تتحمل المسئولية وتعمل بجد لمواجهة تلك التحديات. هذا المعيار له نتائج انفعالية مشابهة لتلك التي نتجت عن خلق البيئة الايجابية. حيث إنه كلما زادت درجة تحكم الجماعة في حل المشكلات كلما انخفضت التهديدات التي يشعر بها أعضائها. ففي دراسة **(Druskat, 1996)** على الادارة الذاتية لفرق العمل، وجدت أن الفرق الفعالة اتخذت تحكم استباقي للمواقف الغامضة أو الصعبة. فأعضاء إحدى

الفرق الفعالة للغاية والتي كانت تعاني من أعطال المعدات المتكررة قررت أنها بدلا من الاستمرار في تحمل الانتظار الطويل لطاقم الصيانة لعمل الإصلاحات، فإنها ستراقب عن كثب في المرة القادمة ميكانيكا إصلاح المشكلة، وعلى الرغم من أنه كان ضد سياسة المصنع، فإنهم أصلحوا المشكلة نفسها بعد ذلك. الفرق الأخرى مع المعايير الداعمة لاستباقية حل المشكلة صممت أجزاء جديدة بدلا من تحمل المعدات التي كان من الصعب اصلاحها أو استخدامها. وكانت النتيجة لهذه الفرق احساسها المتزايد بالسيطرة على بيئتها، واحساس أكبر بفعالية الفريق، وتعزيز الأداء.

ج-معايير مستوي عبر الحدود Cross-Boundary-Level Norms

علي مستوي عبر الحدود، فإن معيار فهم المنظمة يساعد في وعي الجماعة باحتياجات واهتمامات من هم خارج الجماعة، وفهم كيفية ملائمة عملهم للمنظمة، بينما معيار بناء علاقات خارجية يوجه سلوك الجماعة على أساس فهمهم للمنظمة. ويندرج تحتها:

1) **معيار فهم المنظمة:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تسعى لها الجماعة لفهم الاحتياجات والاهتمامات للأخرين خارج الجماعة، وكذلك تأثير عملهم وكيفية يساهم في تحقيق أهداف المنظمة. هذا المعيار له نتائج انفعالية مرتبطة بالعلاقات بين الجماعة وصانعي القرار والمجموعات الاخرى. ولبناء علاقات مع الاخرين خارج الجماعة لابد اولاً من فهمهم.

2) **معيار بناء علاقات خارجية:** هذا المعيار يمثل الدرجة التي تبني بها الجماعة بنشاط واستراتيجياً العلاقات مع أشخاص ومجموعات أخرى والتي يمكن أن تؤثر على أدائهم وتتيح لها المصادر. هذا المعيار له نتائج انفعالية حيث إنه يبني الروابط مع الآخرين خارج الجماعة وكذلك يستحضر التعاون ويجذب الموارد التي تساعد الفريق على تحقيق أهدافه. وهذا يؤدي إلى الشعور بالفعالية.

قياس الذكاء الانفعالي الجمعي.

أدى الارتباط الواضح بين الذكاء الانفعالي والسلوك الذي قد يكون مثمرا في سياقات الفريق إلي جذب انتباه المنظرين والباحثين إلى دراسة تطبيقات الذكاء الانفعالي في السياقات الجماعية وكيفية قياسه. وقد تم توصيف هذه التطبيقات وقياسه من خلال استخدام ثلاثة مداخل مختلفة وهي:

-**المدخل الأول** الأكثر شيوعا هو قياس الذكاء الانفعالي الفردي لكل عضو بالفريق وحساب متوسط الدرجات لتجميع درجة الذكاء الانفعالي الجمعي للفريق. وافتراض أنه بارتفاع متوسط الدرجات، كلما كان الفريق أكثر ذكاءً انفعاليا ومن الدراسات التي استخدمت ذلك المدخل دارسة كل من **(Day & Carroll, 2004; Feyerherm & Rice, 2002; Frye et al., 2006; Offermann et al., 2004)**

-**المدخل الثاني** وهو اختبار الذكاء الانفعالي الجمعي من خلال استخدام مقاييس خاصة تركز على السلوكيات في سياق الفريق. وقد بدأ هذا المدخل من قبل بيتر جوردن **Peter Jordan** وزملائه الذين طوروا مقياس بروفيل الذكاء الانفعالي لجماعة العمل **Workgroup Emotional Intelligence Profile (WEIP)** لتقييم الذكاء الانفعالي الفردي في سياق الفريق، وتطلب البنود الواردة في **WEIP** من الأعضاء تقدير مدى إمكانية قيامهم بأشياء مثل "شرح الانفعالات التي يشعرون بها تجاه أعضاء الفريق"، "التغلب على الغضب الذي يشعر به تجاه عضو الفريق"...إلخ. وهناك نسخة ثانية من المقياس لتقييم الأقران **Peer-WEIP**، حيث يطلب من أعضاء الفريق لتقييم ما إذا كان زملاؤهم في الفريق يظهرون قدرات الذكاء الانفعالي في الفريق. ومن خلال المقياسين **WEIP** و**Peer-WEIP**، يتم قياس الذكاء الانفعالي الجمعي للفريق كمستوى متوسط الذكاء الانفعالي الفردي في الفريق. والفرق التي يسجل أعضاءها أعلى درجة على المقياسين تكون أكثر ذكاء انفعاليا ومن الدراسات التي استخدمت هذا المدخل دراسة كل من **(Jordan et al., 2002; Jordan & Troth, 2004)** .

-**المدخل الثالث**، وهو مجال اهتمام الدراسة الحالية حيث يعرف الباحثون الذكاء الانفعالي على مستوي جمعي مثل: **(Druskat & Wolff, 2001a; Gantt & Agazarian, 2004; Ghuman, 2016; Reus & Liu, 2004)** أو حتى علي مستوى المنظمة مثل: **(Gabriele, 2013; Gantt & Agazarian, 2004; Huy, 1999)** حيث يستند هذا المدخل إلى أن الانفعالات في سياق المنظمات تحدث على مستويات متعددة **(Ashkanasy, 2003)**، وبالتالي الذكاء الانفعالي في السياق الجمعي يحدث على مستويات متعددة. والواقع أن الفرق (أو المنظمات) معروفة جيدا بأنها "أكبر من مجموع أجزائها". ويتأثر السلوك بالسياق المحيط ونطاق السلوكيات التي تعتبر مقبولة داخل الفريق **(Druskat & Wolff, 2008)**.

ثانيا: نظرية الاستجابة للمفردة:

أصبحت نظرية الاستجابة للمفردة اتجاها رئيساً لتطوير المقاييس النفسية والاختبارات التربوية المقننة في القرن الحادي والعشرين، ويقوم الاتجاه الجديد فى القياس السلوكي على ما يسمى بنظرية السمات الكامنة **Latent Trait Theory** ، وتفترض هذه النظرية وجود واحد أو أكثر من المميزات أو السمات **(Trait)** الأساسية التي تحدد استجابات الفرد الملاحظة لبنود اختبار ما، وقد اصطلح على تسميتها بالسمات الكامنة، نظرا لعدم إمكانية ملاحظتها أو قياسها بصورة مباشرة .وتحاول هذه النظرية تقدير درجات الأفراد فى هذه السمات حيث يتم تقديرها أو الاستدلال عليها من خلال استجابات الأفراد الملاحظة على مفردات الاختبار الذي يقيس السمة أو القدرة المطلوبة.(صلاح الدين علام،**1986**،ص.**102**)، وتسمى هذه النظرية أيضا بنظرية الاستجابة للمفردة**(IRT)** – وهي التسمية الأكثر شيوعا – لاهتمامها بالربط بين استجابة الفرد لمفردة اختبارية ما وبين خصائص هذه المفردة، أى تهدف الى تحديد العلاقة بين أداء الفرد على مفردات اختبار معين وبين السمات أو القدرات التى تكمن وراء هذا الأداء وتفسره ، وبالتالى فقد اعتمدت هذه النظرية على فرضية

أساسية وهي أن القيمة الاحتمالية لاستجابة فرد لمفردة اختبارية تكون دالة لكل من السمة أو القدرة أو الخاصية **Triat** التى يفترض أن الاختبار يقيسها لدى الفرد وخصائص المفردة التى يحاول الاجابة عنها .أى أنها تفترض أن هناك دالة احتمالية تربط بين بارامترين أو معلمين أحدهما يتعلق بالفرد والآخر يتعلق بالمفردة التى يختبر بها. (صلاح الدين علام، **1995**، ص.**180-181**) ويمكن كتابة هذه الدالة الاحتمالية على الصورة :

$$P_{vi} = F(\beta v - \delta i)$$

حيث βv هو بارامتر قدرة الفرد، δi هو بارامتر صعوبة البند، **Pvi** احتمال أن ينجح الفرد **v** فى الاجابة على البند **i**؛ أى أن احتمال نجاح الفرد **v** في الاجابة على البند **i** هو دالة أى يعتمد على الفرق بين β_v ، δ_i. (أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**25**).

ويعترض " جولدشتين وود **"(Goldstein & Wood, 1989, p. 139)** على أن يطلق عليها اصطلاح نظرية ويفضلان تسميتها نمذجة الاستجابة للمفردة (**IRM**) لأنها لا تهتم بسبب نوع الاستجابة أو الشروط الواجب توافرها للحصول على نتيجة معينة. ويندرج تحت هذه النظرية مجموعة من النماذج والتي تم تصنيفها تصنيفات مختلفة. ومن التصنيفات الشائعة لنماذج نظرية الاستجابة للمفردة تصنيفها الي النماذج التجميعية الطبيعية والنماذج اللوغاريتمية.(صلاح الدين علام، **1986**، ص.**111**)

وتشترك النماذج التجميعية الطبيعية والنماذج اللوغاريتمية في أن شكل المنحنى المميز للمفردة يشبه حرف (**S**)، ولذا يطلق عليها **S-Shaped ICC Models** **(Hulin et al., 1983, p. 28)** ويتمثل الفرق الرئيسي بين تلك النماذج في الصورة الرياضية للمنحنيات المميزة للمفردة. **(Hambleton & Swaminathan, 1985, p. 35)**

نماذج نظرية الاستجابة للمفردة

أ – النماذج التجميعية Normal Ogive Models

تنسب هذه النماذج الي " لورد " **(1952)**. ويتخذ فيها المنحنى المميز للمفردة شكل المنحنى المتجمع الطبيعي**Normal ogive curve** **(Hambleton . & Swaminathan, 1985, p. 35)** وتتضمن النماذج التجميعية الطبيعية النموذج التجميعي الطبيعي ثلاثي المعلم حيث يؤخذ في الاعتبار كل من معالم المفردة الثلاثة: الصعوبة (**b**) ،والتمييز **(a)** والتخمين **(c)** .

وتتمثل الصورة الرياضية لهذا النموذج في المعادلة التالية:

$$P_i(\theta) = Ci + (1 - Ci) \int_{-\infty}^{a_i(\theta - b_i)} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-Z^2/2} dz$$

حيث **Pi(θ)** ترمز إلى احتمال أن يجيب فرد قدرته **(θ)** إجابة صحيحة عن المفردة **(i)** ، **(ai)** ، **(bi)** ، **(Ci)**هما معالم المفردة **(i)** (معلم تمييز المفردة **(i)** و صعوبتها والتخمين على الترتيب) ، **Z** هي انحراف طبيعي **Normal Deviate** للتوزيع الذي متوسطه **(bi)** وانحرافه المعياري **(1/ai)** .وهذه الدالة **Pi(θ)** هي دالة تزايدية في القدرة .

ومن تلك النماذج أيضا النموذج التجميعي الطبيعي ثنائي المعلم الذي يفترض انعدام التخمين ، وبالتالي تنتج الصورة الرياضية لهذا النموذج بوضع **(C_i =0)** في المعادلة السابقة. وكذا النموذج التجميعي الطبيعي أحادى المعلم الذي يفترض انعدام التخمين وتساوي معاملات التمييز وتنتج الصورة الرياضية لهذا النموذج بوضع (a_i = 1 ,ci =0) في المعادلة السابقة. **(Hambleton & Swaminathan, 1985, p. 50; Suen, 1990, p. 90)**.وقد حظيت النماذج التجميعية الطبيعية بالاهتمام على مستوى الدراسات النظرية فقط . **(Hambleton & Swaminathan, 1985, p. 49)**

ب – النماذج اللوغاريتمية The Logistic Models

نظرا لصعوبة التطبيق العملي للنماذج التجميعية الطبيعية ، فإن تلك النماذج يمكن تقريبها رياضيا لدوال لوغاريتمية أكثر قابلية للتطبيق **(Suen, 1990, p. 91)** . وقد حظيت النماذج اللوغاريتمية باهتمام واسع النطاق على مستوى الدراسات النظرية والتطبيقية ، ومن تلك النماذج :

النموذج اللوغاريتمى أحادى المعلم (نموذج راش) Rasch model

يعتبر نموذج "راش" أهم نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وأكثرها استخداما ،نظرا لتطور برامج الحاسب الآلى الخاصة باستخدامه فى تحليل وتدريج المفردات بالإضافة إلى تمتع النموذج بالعديد من المميزات .ومن ثم فسوف تعتمد الدراسة على هذا النموذج فى تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي. وبالتالي فسوف تتناول الدراسة هذا النموذج بشىء من التفصيل فيما يلى:

قام " جورج راش " عالم الرياضيات بجامعة " كوبنهاجن " **1960** ببناء نموذجه الرياضى الذى حقق به العلاقة بين قدرة الفرد (θv) و صعوبة البند (b_i) والإستجابة الملاحظة (X_{vi}) كما حقق به متطلبات الموضوعية فى القياس السلوكى (أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**49**).

المعادلة الرياضية لنموذج " راش "

يقوم نموذج " راش " على نتائج تفاعل قدرة الفرد مع صعوبة المفردة و يتمثل هذا على هيئة استجابات ملاحظة ، يمكن بها التوصل إلى تدريجات للمفردات و تقديرات الأفراد التى تتحقق بها مطالب الموضوعية فى القياس، وحيث أن كل من قدرة الفرد (θ_v) وصعوبة المفردة (b_i) تمثلان وضعين على متصل واحد و يشتركان فيه ، لذا فإن الفرق بينهما $(\theta_v - b_i)$ هو الصيغة الأكثر مناسبة للعلاقة بينهم . فكلما زادت قدرة الفرد (θ_v) عن صعوبة المفردة (b_i) زاد احتمال الإستجابة الصواب لهذا الفرد على هذه المفردة . أى زاد احتمال أن

تساوى الاستجابة (X_{vi}) الدرجة واحد ، أما إذا قلت قدرة الفرد (θ_v) عن صعوبة المفردة (b_i) زاد احتمال الاستجابة الخطأ لهذا الفرد على هذه المفردة، أى زاد احتمال أن تساوى الاستجابة (X_{vi}) الدرجة صفر (أمينة كاظم، **1988**ب، ص.**441 – 442**) ويمكن توضيح ذلك بالمعادلة التالية:

$$P_{vi} = F(\theta_v - b_i)$$

و يرمز لهذه الدالة بالرمز $P(X_{vi}) = (\theta_v - b_i)$ حيث $x = 1$ عندما تكون الاستجابة صوابا و $x = 0$ عندما تكون الإستجابة خطأ . حيث:

(P_{vi}) احتمال نجاح الفرد (v) على المفردة (i) و يمكن تحويل الدالة السابقة إلى نموذج رياضي يحقق العلاقة بين P_{vi} ، θ_v ، b_i. **(Wright & Stone, 1979, p. 11)**

ويمكن التوصل إلى الصورة الرياضية المألوفة للنموذج على اعتبار أن احتمال الإجابة الصواب تنحصر بين (**0** ، **1**) في حين أن الفرق بين (**bi** – **θv**) ينحصر بين ($-\infty, +\infty$) لذلك ينبغي أن نختار نموذج (دالة) احتمال تعتمد على الفرق بين (**θv - bi**) ويجعله محصورا بين (**0** ،**1**) و ليكن احتمال التوزيع الأسى مثلا ، و يمكن التعبير عن ذلك بالمعادلة التالية :

$$P(x_{vi} = x/\theta_v, b_i) = \frac{\exp[x(\theta_v - b_i)]}{1 + \exp(\theta_v - b_i)}, x = 0,1$$

حيث **exp** تعنى المقابل اللوغاريتمى . **(Wright, 1977, p. 97)**

فروض نموذج راش

يقوم نموذج راش على افتراضات أو شروط إذا تحققت تتحقق الموضوعية في القياس السلوكي و هذه الافتراضات هي:-

1.أحادية البعد Unidimensionality

تعنى أحادية البعد أن مجموعة المفردات المكونة للإختبار تتدرج و تتسق معا من حيث صعوبتها على ميزان تدرج واحد أى أن مفردات الإختبار

لا تختلف فيما بينها إلا من حيث مستوى الصعوبة فقط ، و كذلك يكون الأفراد ذوى قدرة أحادية البعد تحدد وحدها مستوى أدائهم على الاختبار. (أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**42**)

ويشير كل من بوند، فوكس **(Bond & Fox, 2015)** وسميث **(Smith Jr., 2002)** إلى أن التحقق من أحادية البعد يتم من خلال تحليل المكونات الأساسية للبواقي المعيارية **Aprincipal Component analysis of Standardized residuals (PCASR)**. بحيث يكون الجذر الكامن **Eigenvalue** للعامل الثاني أقل من **(3)** أو أن يكون التباين أقل من **(5%)**. كما يتحقق أيضاً هذا الافتراض إذا كان التباين المفسر بواسطة العامل الأول **20%** من التباين الكلي.

2.إستقلالية القياس

يقصد بهذا الفرض أنه لا تعتمد تقديرات كل من قدرة الفرد وصعوبة المفردة على مجموعة المفردات المكونة للاختبار طالما أنها مفردات مناسبة، ولا على عينة الأفراد التي تؤدي الاختبار طالما أنها عينة مناسبة. (أمينة كاظم، **1981**، ص.**48**)

3. خطية القياس Linearity

يقصد بخطية القياس أن تتدرج كل من الأفراد و المفردات على نفس المتصل تدرجا خطيا بوحدة قياس واحدة . و تعنى الخطية أن يكون هناك معدل ثابت لتدرج القياس و ذلك على المدى الواسع من متصل المتغير موضوع القياس . (أمينة كاظم، **1981**، ص.**119**)

4.توازى المنحنيات المميزة للمفردات (أي تساوي قوى التمييز)

يحدد المنحنى المميز للمفردة،احتمالات الاستجابة الصحيحة على هذه المفردة للأفراد عند المستويات المختلفة من القدرة. ومعنى توازي المنحنيات المميزة للمفردات، هو أنه الي الحد الذي تمييز فيه المفردات بين الأفراد ذوي

المستويات المختلفة من قدرة ما فان جميع هذه المفردات ينبغي أن يكون لها نفس القدرة على التمييز .(أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**44**)

5.عامل السرعة فى الإستجابة (انعدام أثر التخمين)

تفترض نماذج نظرية الاستجابة للمفردة أن عامل السرعة لا يلعب دورا في الإجابة على مفردات الاختبار ، بمعنى أن إخفاق الأفراد في إجابة مفردات الاختبار يرجع إلى انخفاض قدرتهم ، و ليس إلى عامل السرعة . وكذلك فإن الافتراض الضمني لنظرية الاستجابة للمفردة هي أن الاختبارات التي تكون ملائمة للنموذج لا يتم تطبيقها تحت شرط السرعة .والحقيقة أن هذا الفرض ليس له تأثير مباشر على شكل المنحنى المميز للمفردة ، و إنما يكون تأثيره غير مباشر ، حيث أن عامل السرعة يجعل بعض الطلاب يلجأون إلى التخمين في الإجابة ، لذلك تصبح سرعة الأداء إحدى القدرات التي يقيسها الاختبار ، حيث أنه عندما تكون السرعة مؤثرة في الأداء على الاختبار ، فإن هناك على الأقل عاملين يؤثران فى الأداء : سرعة الأداء ، والقدرة المقاسة ، و هذا لا يتفق مع فرضية أحادية البعد. **(Hambleton & Swaminathan, 1985, p. 30)**

ويتطلب ذلك أن تكون هذه الاختبارات من نوع اختبارات القوة أى لا تلعب السرعة دورا فى الإجابة عن مفرداتها. (صلاح الدين علام، **1995**، ص.**190**)

وحدات قياس قدرة الفرد وصعوبة المفردة

باستخدام المعادلة الخاصة بنموذج " راش " يمكن التوصل إلى تعريف لوحدة قياس تستخدم في تقدير كلاً من قدرة الفرد وصعوبة المفردة ، وتعتبر هذه الوحدة من الوحدات المناسبة التي يمكن التعامل معها في القياس النفسي والتربوي ، ويسهل تحويلها إلى وحدات قياس أخرى تتناسب مع التطبيقات المختلفة للاختبارات . (صلاح علام، **1986**، ص.**130**)

وهذه الوحدة هي " اللوجيت" **logit** ، وتستخدم في تدريج كل من قدرات الأفراد وصعوبات المفردات ، وتعرفها (أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**56**) بأنها "اللوغاريتم الطبيعي لمرجح نجاح الفرد على المفردات التي تعبر نقطة صفر التدرج عن صعوبتها ، عندما يساوي هذا المرجح مقداراً ثابتاً هو الأساس الطبيعي (**e**) والذي يساوي (**2.72**). وتعرفها أيضاً بأنها " قدرة الفرد على النجاح على المفردات التى تعبر نقطة صفر التدرج عن صعوبتها عندما يكون احتمال النجاح (**0.73**).

وتحقق وحدة اللوجيت مميزات التدريج ذو الوحدات المتساوية ، ولكنها تتضمن قياسات سالبة وكسرية ، مما قد يؤدي الي صعوبة التفسير .ولما كانت نقطة صفر التدريج هي متوسط صعوبة المفردات المستخدمة ، أدى هذا الى أن تتضمن تقديرات معالم الفرد والمفردة قياسات سالبة أو موجبة صحيحة أو كسرية لوحدة اللوجيت ، مما يجعل هذا التدريج غير مألوف لدى الباحثين (أمينة كاظم، **1994**، ص.**120**).

وحيث أن الفرق بين القدرة والصعوبة هو الذي يحكم احتمال الاجابة المناسبة، فان اضافة أوطرح قيمة ثابتة الي أو من جميع قيم القدرة أو جميع قيم الصعوبة لا يغير قيمة هذا الاحتمال . وطالما أن نقطة الأصل (صفر التدريج) الذي يتدرج عليه كل من الأفراد والمفردات تعتبر اختيارية أو اعتبارية ، وعلى ذلك يمكن تحديد نقطة أصل تناسب هدف القياس .اذن يمكن تحديد نقطة أصل بحيث تجعل جميع قيم القدرة والصعوبة موجبة وتتلافي التقديرات السالبة.(صلاح الدين علام، **1986**، ص.**131**)

كما يمكن أيضا تغيير حجم أوسعة وحدة القياس بحيث تتلافى التقديرات الكسرية لكل من الصعوبة والقدرة . ويتم تحويل وحدات القياس باستخدام معادلة التحويل الخطي التالية، وهي معادلة تبقى على مميزات الوحدات المتساوية لوحدة اللوجيت .

$$Y = \alpha + \delta X$$

حيث X هي التدريج القديم باللوجيت، Y هي التدريج الجديد، α هي الازاحة المطلوبة لنقطة أصل تدريج اللوجيت ،وتحدد نقطة الأصل في التدريج الجديد، δ هو عامل المسافة الذي يحدد طول أو سعة وحدة القياس الجديدة.(أمينة كاظم، **1988**أ، ص.**102)**

وقد أمكن باستخدام المعادلة السابقة انشاء تدريجات جديدة تتغلب على مشكلات تدريج اللوجيت ، وتتعدى ذلك الي تحقيق الأهداف الخاصة بسهولة القياس وتفسيره. ولهذا تتنوع التدريجات الجديدة بتنوع أهداف القياس . ومن هذه التدريجات: تدريج النيت (Nit)، وهى تدريج مبني على معيار الجماعة وله وحدات جماعية تسمى (Nit) ، وتدريج الست (Sit) ،وتدريج (BAS) وهى وحدة تدريج المقاييس البريطانية للقدرات، وغير ذلك من التدريجات. (Wright & Stone, 1979)

ومن وحدات القياس الهامة والتي أنشئت باستخدام المعادلة السابقة وحدة الواط والتي تحول تدريج اللوجيت الي تدريج مئوي (يمتد من صفر الي مائة)، حيث يكون متوسط صعوبةالمفردات (نقطة أصل التدريج الجديد) يساوي **50** ويتم الحصول على تدريج الواط بوضع (**α =50**) و(**Log 4 / 15 = δ**) في معادلة التحويل الخطي السابقة.

ومن الوحدات الهامة أيضا ، والتي استخدمت في الدراسة الحالية ،وحدة المنف ، حيث يحول تدريج اللوجيت الي تدريج له نفس خصائص تدريج الواط – تدريج مئوي نقطة أصله تساوي (**50**) – الا أن طول أو سعة وحدة القياس (منف) يختلف عن سعة وحدة الواط . ويتم الحصول على تدريج المنف بوضع (**α =50**) و(**5 = δ**) في معادلة التحويل الخطي السابقة.(أمينة كاظم، **1994**، ص**124**– **126)**

اختيار الأفراد والمفردات الملائمة للنموذج

تعنى ملاءمة البيانات للنموذج مطابقة النتائج الملاحظة مع توقعات النموذج ، وقد يرجع نقص ملاءمة البيانات للنموذج الي مصدرين هما : سوء

ملاءمة المفردات أو سوء ملاءمة الأفراد أو كليهما .(أمينة كاظم، 1988أ،ص.68)

وتتيح برامج الحاسب الآلي تلك الإحصاءات التي تساعد على استبعاد الحالات غير الملائمة لنموذج " راش" من الأفراد والمفردات . وتقاس ملاءمة المفردات – وكذا الأفراد – للنموذج بنوعين من احصاءات الملاءمة هما: احصاء الملاءمة التقاربي **Infit** ، واحصاء الملاءمة التباعدي **Outfit** .

حيث يختص احصاء الملاءمة التقاربي لأي مفردة بأداء الأفراد الذين تقترب قدراتهم من مستوى صعوبة هذه المفردة ، وبالمثل يختص احصاء الملاءمة التقاربي لأي فرد بأداء هذا الفرد على مفردات تقترب صعوبتها من مستوى قدرته. أما احصاء الملاءمة التباعدي للمفردة ، فيختص بأداء الأفراد الذين تبتعد قدراتهم (أي تزيد أو تقل) عن مستوى صعوبة المفردة ، وبالمثل يختص احصاء الملاءمة التباعدي لأي فرد بأداء هذا الفرد على مفردات تبتعد صعوبتها عن مستوى قدرته.**(Linacre, 2006)**

أولا : ملاءمة المفردات :

وفقا لبرنامج **Winsteps** فان المفردة تعتبر ضعيفة الملاءمة **(Misfit)** عندما ترتفع القيم الموجبة لاحصائي الملاءمة التقاربي والتباعدي لها، وقد يعني هذا عيبا في صياغتها أو عدم صدقها في قياس ما تقيسه باقي المفردات. أما اذا انخفضت القيم السالبة لاحصاءي الملاءمة ،فتعتبر المفردة قد تجاوزت حدود الملاءمة **(Overfit)** ،وقد يعني هذا أنها تعتمد على باقي مفردات الاختبار أو أنها تقيس متغيرا شديد الارتباط بالمتغير موضوع القياس ، ومن ثم لا تحقق هذه المفردة فروض نموذج " راش "، وينبغي حذفها .(أمينة كاظم،**1994** ، ص.**128**)

وسوء ملاءمة المفردة للنموذج يرجع الي سببين هما :

- إذا لم تكن صعوبة المفردة مستقرة بالنسبة لباقي المفردات ، وذلك عبر المستويات المختلفة لقدرة الأفراد . ومعنى استقرار صعوبة المفردة أن يكون ترتيب صعوبة المفردة ثابتاً بين باقي المفردات مهما اختلفت قدرة الأفراد .حيث يجب – وباصطلاحات نموذج " راش " – أن تكون للمفردات القدرة نفسها على التمييز بين مستويات القدرة المختلفة للأفراد .
- إذ لم تتم المفردة فعلاً إلى مجموعة مفردات الاختبار ،التي يجب أن تقيس صفة واحدة فقط دون غيرها من الصفات، وذلك كما يفترض النموذج. (أمينة كاظم، **1988**أ،ص.**68 –69)**

ثانيا : ملاءمة الأفراد :

تعود سوء ملاءمة الأفراد الي أن الصعوبة النسبية للمفردات لدى هؤلاء الأفراد تختلف عن الصعوبة النسبية لهذه المفردات لدى معظم الناس . وكلما كان مدى القدرة التي يقيسها الاختبار واسعا كما وكيفا – دون التأثير على خواص التدريج – كان الاختبار متوافقا مع الأفراد التي تمتد مستوياتهم لمدى واسع من القدرة . (أمينة كاظم، **1988**أ ،ص.**68)**

وبالنسبة لاحصاءات الملاءمة ، تعتبر استجابات الفرد ضعيفة الملاءمة **Misfit** عندما ترتفع القيم الموجبة لاحصاءي الملاءمة التقاربية والتباعدية للفرد، حيث يختلف نمط استجاباته عن معظم الأفراد أو عما يتوقع منه ،وقد يكون ذلك بسبب تسرعه أو اهماله أو لجوئه الي التخمين ، ويعتبر الفرد قد تجاوز حدود الملاءمة **Overfit** عندما تنخفض القيم السالبة لاحصاءي الملاءمة لهذا الفرد ، حيث يتسق نمط استجاباته بدرجة غير واقعية ، وقد يرجع ذلك الي البطء أو الحرص الشديد أو اللجوء إلي الغش. **(Wright & Stone, 1979, p. 127)**

وبحذف الأفراد غير الملائمين يستبقى الأفراد الصادقين في استجاباتهم على هذه المفردات ، كما أنه بحذف المفردات غير الملائمة تستبقى المفردات الصادقة في تدرجها على متصل المتغير موضوع القياس ،وهي المفردات التي

تحقق متطلبات القياس الموضوعي كما تتمثل في شروط نموذج " راش" ، مما يعني تحقق صدق وثبات القياس . (أمينة كاظم، **1994**، ص.**256–257**)

وقد ذكر "رايت ولينكر **(Wright & Linacre, 1989)** أنه لا توجد قيمة مطلقة على تدريج الملاءمة يمكن اعتبارها حدا فاصلا بين الملاءمة وعدم الملاءمة ، وأن هذه القيمة يمكن تحديدها وفقا لأهداف القياس . وقد اقترحا القيمة ±**2** كحدود للملاءمة .

وقد اوضحت (أمينة كاظم، **1994**، ص.**192**) القيمة ±**2.5** كحدود لملاءمة المفردات ، والقيمة ± **2** كحدود لملاءمة الأفراد . وقد استخدم فريق البحث نفس هذه الحدود في هذه الدراسة.

أسئلة الدراسة

في ضوء العرض السابق للإطار النظري والدراسات ذات الصلة، فإن الدراسة الحالية سعت إلى الإجابة عن الاسئلة التالية:

1.ما تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج "راش"؟

2.ما تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي؟

3.ما صدق وثبات تقديرات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية؟

منهجية الدراسة

أولا: منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة السيكومترية على استخدام المنهج الوصفي وذلك لملائمته لأهداف الدراسة التي تهدف إلي تطوير وتدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة.

ثانيًا: المشاركون في الدراسة:

1–المشاركون في الدراسة الاستطلاعية:وهم المشاركون في الدراسة الاستطلاعية التي تم استخدامها لبناء أدواة الدراسة، وتكونت من **60** طالبة من

طالبات الفرقة الثالثة طفولة من الدارسين باللغة الانجليزية والمقيدين في العام الدراسي (2019/2018م)، حيث امتدت أعمارهن من **19** إلى **21** سنة بمتوسط **20.16** سنة وانحراف معياري **0.426** سنة.

2- المشاركون في الدراسة الأساسية:وهم المشاركون الذين تم تطبيق مقياس الدراسة عليهم للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتكونت من **(500)** طالبةً من طالبات الفرقة الثالثة شعبة طفولة من الدارسيين باللغة العربية والمقيدين في العام الدراسي (2019/2018م)، امتدت أعمارهن من**19.02** إلى **24.18** سنة بمتوسط **20.06** سنة وانحراف معياري **0.564** سنة.

ثالثًا: أداة الدراسة:

تتمثل أداة هذه الدراسة في الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي، قبل تدريجها باستخدام نموذج " راش " ، وقد اتبع فريق البحث عددا من الخطوات في بناء الصورة الأولية لهذا المقياس، وتمثلت تلك الخطوات فيما يلي:

1-تحديد الهدف من الاختبار: يهدف هذا المقياس إلى قياس معايير الذكاء الانفعالي الجمعي لدى طلاب المرحلة الجامعية وفق نموذج **(Druskat & Wolff, 2001b)** للذكاء الانفعالي الجمعي .

2- مراجعة الأدبيات والمقاييس السابقة التي تناولت الذكاء الانفعالي الجمعي: الاطلاع على بعض المقاييس الخاصة بقياس الذكاء الانفعالي الجمعي، مثل مقياس**(Peterson, 2003)** ومقياس **(Wolff, 2006)** ومقياس **(Peterson, 2012)** ومقياس **(Ghuman, 2011)**.

3 - تجميع مواقف المقياس وصياغتها: قام فريق البحث بتجميع سبعة مواقف يتعرض لها عضو الفريق أثناء العمل على الجماعي يلي كل منها مجموعة بدائل يمثل كل واحدا منها تصرفا معينا. وفيها يحكم العضو على مدى فاعلية كل تصرف من التصرفات التي قد تحدث في تلك المواقف. ومن ثم تساعد

على التعرف على معايير الذكاء الانفعالي الجمعي. وذلك من خلال مقياس استجابة ثلاثي (غير مُفعل، مُفعل إلى حد ما، مُفعل تماماً). وبلغ إجمالي عدد مواقف المقياس في صورته الأولية (7) مواقف وتم صياغتها في ضوء عدة اعتبارات هي:

أ- وضوح ودقة الألفاظ المستخدمة في صياغة المواقف وخلوها من التعقيد.

ب-أن تقيس بدائل كل موقف المعيار التي تنتمي إلية في ضوء التعريف الإجرائي لكل معيار وتقيس الذكاء الانفعالي الجمعي.

ج-أن تتناسب هذه المواقف وطبيعة عينة الدراسة.

وعندما انتهى فريق البحث من تجميع المفردات الخاصة بالاختبارات السابقة ، عندئذ تكونت خزينة أو مجموعة من المفردات **Item pool** تعتبر الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي . تكونت تلك الخزانة من **60** مفردة موزعة علي سبعة مواقف. وتتضمن الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في هذه الدراسة الحالية تسعة أبعاد(معايير) وهي:-

1. **معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة:** يتضمن(**8** مفردات) يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي يحاول بها الفريق فهم احتياجات ووجهات نظر ومهارات وانفعالات اعضائها. وقوة هذا المعيار ترتبط بالدرجة التي يبني بها الاعضاء الروابط بين بعضهم البعض والدرجة التي تحدد هويتهم مع المجموعة.
2. **-معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير:** يتضمن (**8** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تتصدي بها المجموعة لسلوك العضو الذي يعمل ضد المعايير المتفق عليها أو يضر بفعالية المجموعة.
3. **-معيار سلوك الرعاية:** يتضمن (**7** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تعامل بها المجموعة أعضائها باحترام وتدعمهم وتطلب وجهة نظرهم وتؤيد

جهدهم. وذلك لا يعني ان اعضاء الفريق يجب أن يحبوا بعضهم البعض أو يكونون اجتماعيين **Socialize** مع بعضهم البعض.

4. **-معيار التقييم الذاتي للفريق:** يتضمن (**6** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه درجة وعي المجموعة بكيفية أدائها، ومزاجها الجمعي **Collective moods** وبحثها في المعلومات التي تساعد في تقييم كيفية عملها بصورة جيدة.
5. **-معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال:** يتضمن (**7** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تتيح بها المجموعة المصادر لكي تواجه بها الانفعالات.
6. **-معيار خلق بيئة ايجابية:** يتضمن (**6** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تظل بها المجموعة ايجابية ومتفائلة في مواجهة التحديات.
7. **-معيار استباقية حل المشكلات:** يتضمن (**6** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تتوقع بها المجموعة المشكلات وتتخذ إجراءات لمنعها وكذلك تتحمل المسئولية وتعمل بجد لمواجهة تلك التحديات.
8. **-معيار فهم المنظمة:** يتضمن (**6** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تسعى لها المجموعة لفهم الاحتياجات والاهتمامات للأخرين خارج المجموعة، وكذلك تأثير عملهم وكيفية يساهم في تحقيق أهداف المنظمة.
9. **-معيار بناء علاقات خارجية:** يتضمن (**6** مفردات) و يُعرف اجرائيا بأنه الدرجة التي تبني بها المجموعة بنشاط واستراتيجياً العلاقات مع أشخاص ومجموعات أخرى والتي يمكن أن تؤثر على أدائهم وتتيح لها المصادر.

4-بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للمقياس قام فريق البحث بصياغة التعليمات، فقد وضعت التعليمات بحيث توضح:

أ-طريقة استخدام المقياس، والحرص على كتابة البيانات المطلوبة، ووضع علامة معينة فقط أمام كل مفردة فرعية.

ب-توضيح البيانات المطلوب تسجيلها قبل بداية الإجابة .

ج– التأكيد على تسليم المقياس بعد الانتهاء من الإجابة علي جميع مواقف المقياس.

رابعًا: إجراء الدراسة الاستطلاعية:

قام فريق البحث بتجريب الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي على المشاركون في الدراسة الاستطلاعية وعددهن **(60)** طالبة من طالبات الفرقة الثالثة طفولة الدارسات باللغة الانجليزية وكانت أهداف الدراسة الاستطلاعية هي :

الهدف الأول : التأكد من سلامة الصياغة ووضوح المعنى لدى العينة، وكانت نتائج الهدف الأول:

1–حذف من المقياس بعض المفردات التي تساءل أفراد العينة الاستطلاعية حولها، مثل :

- حذف من معيار فهم المنظمة المفردة السابعة والتي تنص على : " لا نعرف الكثير بشأن المجموعات الفعالة الأخرى داخل مؤسستنا " فقد ذكر بعض أفراد العينة عدم فهمهم لماهية المجموعات الفعالة الأخرى داخل المؤسسة.
- كما حذف – لنفس السبب – من معيار" استباقية حل المشكلات " المفردة السابعة والتي تنص على "عدد قليل فقط من آراء الأعضاء لا يحمل أي وزن في صنع القرار ".
- كما حذف – لنفس السبب – من معيار" خلق مصادر للعمل مع الانفعالات" المفردة الثامنة والتي تنص على " غالباً ما لا نستخدم المدخلات المستمدة من المجموعات الأخرى كمورد لنا".

2–التساؤل حول معاني بعض الكلمات مثل : شحذ، و العصف الذهني، ومُثبط، والبيروقراطية. ومن ثم تم توضيح معاني تلك الكلمات، كما كان يتم التأكد دائما من فهم الطلاب للسؤال أثناء التطبيق.

الهدف الثاني: التأكد من ملاءمة الأسئلة لطبيعة العينة (من حيث العمر والمعايير الاجتماعية....الخ)، وكانت نتيجة الهدف الثاني ملاءمة جميع المفردات لطبيعة العينة. ويوضح الجدول التالي رقم **(2)** عدد المفردات المحذوفة من الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي .

جدول (2): عدد المفردات المحذوفة من الصورة الأولية لمقاييس الذكاء الانفعالي الجمعي

معايير الذكاء الانفعالي الجمعي	عدد المفردات قبل الحذف	عدد المفردات المحذوفة	عدد المفردات بعد الحذف
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	8	-	8
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	8	-	8
سلوك الرعاية	7	-	7
التقييم الذاتي للفريق	6	-	6
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	8	1	7
خلق بيئة ايجابية	6	-	6
استباقية حل المشكلات	7	1	6
فهم المنظمة	7	1	6
بناء علاقات خارجية	6	-	6
المجموع	63 مفردة	3 مفردات	60 مفردة

أسفر هذان الهدفان من أهداف التطبيق على العينة الاستطلاعية عن : حذف ثلاث مفردات ، وبذلك أصبحت الصورة الأولية لمقاييس الذكاء الانفعالي الجمعي – الجاهزة للتطبيق– مكونة من **60** مفردة.

- **الهدف الثالث للدراسة الاستطلاعية:**معرفة الزمن اللازم لتطبيق المقياس،وكانت نتيجة الهدف الثالث أن الزمن اللازم لتطبيق المقياس ككل يساوي ساعة واحدة.

خطوات الدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدم فريق البحث الأساليب الإحصائية التالية، والتي تتناسب مع طبيعة الدراسة وحجم العينة، وذلك من خلال البرنامج الإحصائي SPSS V25 وبرنامج Winsteps وهو برنامج لتحليل المفردات بواسطة نموذج " راش "

اللوغاريتمي أحادي المعلم – الذي يدرج المفردات تبعا لمعلم واحد هو الصعوبة وفق الخطوات التالية:

1.حذف البيانات التامة والصفرية .

استبعد من كل بُعد من الابعاد التسعة المكونة للمقياس جميع البيانات الخاصة بكل فرد حصل على الدرجات التامة (النهائية)أو الصفرية على مجموعة المفردات التي أداها . كما استبعد من كل بُعد من الابعاد التسعة المكونة للمقياس البيانات الخاصة بكل مفردة أجاب أو فشل جميع أفراد العينة في إجابتها . حيث تعتبر جميع هذه البيانات خارج نطاق القياس .

2. حذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس .

تم تحديد وحذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس الموضوعي الذين تتجاوز قيم إحصاءات الملاءمة لهم ±2 من تدريج الملاءمة التقاربي ، وذلك لكل بُعد من الابعاد التسعة المكونة للمقياس.

3.حذف المفردات غير الملائمة لأسس القياس .

أعيد التحليل مرة أخرى للبيانات الخاصة بالمقياس باستخدام برنامج **Winsteps** لحذف المفردات غير الملائمة للنموذج ، أي غير صالحة للتدريج ، وهي التي تجاوزت حدود الملاءمة التقاربية لها ±2,5 ومن ثم حذفها .

4 . تفسير عدم ملاءمة المفردات المحذوفة من الوجهة السيكولوجية .

5 . التدريج النهائي لصعوبة المفردات وقدرات الأفراد .

أعيد تحليل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي مرة ثالثة بعد حذف كل من الأفراد والمفردات غير الملائمين لأسس القياس ، ومنها تم الحصول على :

- تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي تبعا لصعوبتها بوحدة اللوجيت، وتكوين التدريج النهائي للمقياس.
- حساب تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على المقياس.

6. تحويل تقديرات كل من صعوبة المفردات وقدرات الأفراد من وحدة اللوجيت إلي وحدة المنف:

وذلك باستخدام معادلة التحويل الخطي السابق ذكرها في الإطار النظري. وتحول تدريج كل مقياس إلي تدريج مئوي بحيث يكون متوسط صعوبة المفردات 50 ويغطي مدى يمتد من ± 10 لوجيت .

7- تقدير صدق وثبات كل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية

أ . لقد اعتمد تحديد الصدق على ما يلي :

- صدق البناء.
- صدق الملاءمة كما يوفره نموذج راش .

ب . أما بالنسبة للثبات :

فقد قدر معامل الثبات بواسطة برنامج **Winsteps** المستخدم في تدريج أبعاد مقاييس الذكاء الانفعالي الجمعي ،والذي يناظر معامل الثبات بطريقة كيودر ريتشاردوسون 20 .

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولا : النتائج الخاصة بتدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي ومناقشتها.

فيما يلي النتائج الخاصة بسؤال الدراسة الأول، والذي ينص على : ما تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج " راش " ؟

و للاجابة على هذا السؤال تم بناء الصورة الأولية للمقياس وتطبيقها على العينة الاساسية ، وقد استخدم في تدريج المقياس أحد نماذج نظرية الاستجابة للمفردة وهو نموذج " راش " اللوغاريتمي أحادي المعلم .وذلك من خلال الخطوات الآتية :

وفيما يلي نتائج هذا التحليل بالتفصيل تبعا للخطوات التي اتبعها فريق البحث:

(أ) حذف البيانات التامة والصفرية من مصفوفة التحليل :

– استبعاد البيانات الخاصة بكل فرد حصل على الحد الأقصى للدرجة على المقياس، حيث يعتبر مستوى هذا الفرد أعلى من مستوى المقياس (أي خارج نطاق القياس). و يقوم باستبعاد كل فرد حصل على الحد الأدنى للدرجة على المقياس، حيث يعتبر مستوي هذا الفرد أقل من مستوي المقياس (ولذا يكون خارج نطاق القياس).

– وكذلك استبعاد البيانات الخاصة بكل مفردة أجمع أفراد العينة على إجابتها سواء باختيار الدرجة العظمى أو الصغرى للمفردة ،حيث لا تستطيع تلك المفردات التمييز بين مستويات المتغير موضوع القياس، لذا تعتبر خارج نطاق القياس.ولم يسفر التحليل الأولي للبيانات عن استبعاد أي مفردة من المقياس تبعا لهذا المحك في الدراسة الحالية. وقد يرجع ذلك إلى كبر حجم عينة التحليل الذي يساعد في التقليل من عدد المفردات التي يجمع أفراد العينة على إجابتها سواء باختيار الحد الأدنى أو الأعلى للدرجة عليها.(شادية عبد العزيز، 1997، 114)، بينما كان مجموع عدد الأفراد الذين تم استبعادهم من القياس تبعا لهذا المحك 55 فرداً.

(ب) حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس

وقد اعتبرت الحالات غير الملائمة في هذه الدراسة هي الحالات التي تكون قيمة أحد إحصائي الملاءمة التقاربي أو التباعدي لها أكبر من + 2 أو أقل من - 2 بالنسبة للأفراد ، و أكبر من +2.5 أو أقل من – 2.5 بالنسبة للمفردات.

وتتفق الدراسة الحالية في ذلك المحك مع دراسة أمينة كاظم 1994 ، ودراسة أمين محمد صبري 1995 ، ودراسة محمد الشافعي 1996 ، ودراسة عبدالناصر أمين 2001 ، ودراسة شادية عبدالعزيز 2002 ، ودراسة رانيا ماهر 2005، ودراسة فاطمة موسى 2007 . وكان نتيجة لذلك :

1- حذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس :

بعد إجراء التحليل الأولي للبيانات باستخدام برنامج Winsteps ، تم تحديد وحذف الأفراد الذين تجاوزوا الحدود (±2) من تدريج الملاءمة التقاربية (Infit) حيث:

– أن تجاوز الحد −2 (Overfit) على هذا التدريج يعني أن نمط استجابات الفرد متسق بدرجة غير واقعية– أي تتشابه إجابات الطلاب – وقد يرجع ذلك إلي البطء الشديد أو الحرص الشديد أو اللجوء إلي النقل من زملائهن.

– أما تجاوز الحد +2 (Misfit) على هذا التدريج يعني أن نمط استجابات الفرد يختلف عما يتوقع منه . وقد يرجع ذلك إلي التسرع أو الإهمال ، أو اللجوء إلي التخمين (Wright & Stone ,1979 , 170-171)

وقد بلغ عدد الأفراد الذين حذفوا تبعا لهذا المحك في الدراسة الحالية 40 فرداً (منهم 33 فردا تجاوزوا الحد +2 من تدريج الملاءمة) ، وبذلك لم يبق سوى استجابات الافراد الصادقة لتدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي .

2- حذف المفردات غير الملائمة:

أعيد تحليل البيانات بعد حذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس ، وذلك بهدف حذف المفردات غير الملائمة للنموذج، بمعنى حذف المفردات التي بها بعض العيوب التي تجعلها غير صالحة لتدريج المتغير موضع القياس ،وذلك تبعا للمحكات الآتية :

– حذف المفردات التي تزيد قيم إحصاءات الملاءمة لها عن (+2.5) حيث يعني هذا عيبا في صياغتها أو عدم اتفاقها فيما تقيسه مع باقي المفردات , أي عدم صدق هذه المفردات فيما وضعت لقياسه (الذكاء الانفعالي الجمعي).

– حذف المفردات التي تقل قيم إحصاءات الملاءمة لها عن (−2.5) حيث يعني هذا عدم استقلال المفردات عن باقي المفردات، أي أن هذه المفردات تعتمد في إجابتها على إجابة مفردات أخرى بالمقياس، أو أن المفردات تقيس متغير شديد الارتباط بالمتغير موضوع القياس،ولقد تدرجت المفردات علي

إحصاء الملاءمة التقاربي لأن النتائج المشتقة من هذا الإحصاء أكثر دقة، حيث يتقارب مستوي العينة مع مستوي الاختبار ومن ثم يكون هذا الترتيب مساعدا علي اختيار البنود التي يكون من المهم حذفها من التدرج (أمينة كاظم، 1994، ص.134).

وقد أسفرت هذه الخطوة عن حذف 6 مفردات من المقياس من الابعاد التسعة، وبذلك لم يبق سوى المفردات الصادقة في تدريج كل معيار من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي. ويوضح الجدول التالي رقم (3) ملخصا لنتائج تحليل البيانات الخاصة بمعايير مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي. حيث يبين عدد المفردات وعدد أفراد عينة التدريج وكذا متوسط تقديرات كل من قدرات الأفراد وصعوبات المفردات بوحدة اللوجيت ،وكذا معامل الثبات وذلك قبل وبعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة بالنسبة للمعايير التسعة.

جدول (3): ملخص نتائج تحليل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج راش

المقياس	التحليل الأول قبل حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس					
	عدد الأفراد	عدد المفردات	متوسط تقديرات		معامل ثبات تقديرات	
			الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	445	8	1.092	0.000	0.824	0.983
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	445	8	1.522	0.000	0.804	0.981
سلوك الرعاية	445	7	1.204	0.000	0.782	0.975
التقييم الذاتي للفريق	445	6	1.203	0.000	0.654	0.968
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	445	7	1.605	0.000	0.751	0.974
خلق بيئة ايجابية	445	6	1.492	0.000	0.642	0.967
استباقية حل المشكلات	445	6	1.082	0.000	0.778	0.972
فهم المنظمة	445	6	1.043	0.000	0.721	0.981
بناء علاقات خارجية	445	6	1.207	0.000	0.682	0.974
المجموع	445	60				
المقياس	التحليل الثاني بعد حذف الأفراد غير الملائمين لأسس القياس					
	عدد	عدد	متوسط تقديرات		معامل ثبات تقديرات	

	الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	405	8	1.181	0.000	0.856	0.988
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	405	8	1.601	0.000	0.863	0.990
سلوك الرعاية	405	7	1.213	0.000	0.796	0.977
التقييم الذاتي للفريق	405	6	1.044	0.000	0.666	0.970
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	405	7	1.712	0.000	0.763	0.982
خلق بيئة ايجابية	405	6	1.530	0.000	0.687	0.971
استباقية حل المشكلات	405	6	1.201	0.000	0.791	0.976
فهم المنظمة	405	6	1.044	0.000	0.750	0.985
بناء علاقات خارجية	405	6	1.504	0.000	0.692	0.976
المجموع	405	60				

تابع جدول (3): ملخص نتائج تحليل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج راش

المقياس	التحليل الثالث بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس					
	عدد	عدد	متوسط تقديرات		معامل ثبات تقديرات	
	الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات	الأفراد	المفردات
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	405	6	1.021	0.000	0.835	0.979
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	405	6	1.421	0.000	0.761	0.976
سلوك الرعاية	405	6	1.112	0.000	0.784	0.973
التقييم الذاتي للفريق	405	6	1.044	0.000	0.666	0.970
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	405	6	1.502	0.000	0.752	0.977
خلق بيئة ايجابية	405	6	1.530	0.000	0.687	0.971
استباقية حل المشكلات	405	6	1.201	0.000	0.791	0.976
فهم المنظمة	405	6	1.044	0.000	0.750	0.985
بناء علاقات خارجية	405	6	1.504	0.000	0.692	0.976
المجموع	405	54				

ويتضح من الجدول رقم (3) ما يلي:

1.بلغ حجم العينة الكلية للتحليل من الأفراد 500 فردا , حذف منها 95 فرداً غير ملائمين لأسس القياس الموضوعي، بنسبة 19% من إجمالي العينة الكلية ، حيث أصبح حجمها 405 فرداً في نهاية التحليل .

2.كما بلغ العدد الكلي لمفردات التحليل 60 مفردة , حذف منها 6 مفردات غير ملائمة لأسس القياس الموضوعي ، بنسبة 1% من إجمالي عدد المفردات ، بحيث أصبح عددها 54 مفردة في نهاية التحليل .

(ج) التدريج النهائي لمفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي :

تم الحصول على التدريج النهائي لمفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي تبعا لصعوبتها مقدرة بوحدتي اللوجيت والمنف، وذلك كما يلي:

1.إعادة تحليل البيانات مرة أخيرة بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة، وذلك بهدف :

– تدريج مفردات المقياس على تدريج خطي متصل تبعا لصعوبتها باللوجيت والمنف بالأضافة إلي الخطأ المعياري مقدراً بوحدة اللوجيت وذلك بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة، ويوضح الجدول رقم (4) التدريج النهائي لمفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي بعد تدريجه باستخدام نموذج (راش) أحادي البارامتر تبعاً لمستوى الصعوبة .

جدول(4): التدريج النهائي لمفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي بعد تدريجه باستخدام نموذج (راش) أحادي البارامتر تبعاً لمستوى الصعوبة.

م	رقم المفردة	تقدير صعوبة المفردة		الخطأ المعياري	م	رقم المفردة	تقدير صعوبة المفردة		الخطأ المعياري
		باللوجيت	بالمنف	باللوجيت			باللوجيت	بالمنف	باللوجيت
1	A1	-1.98	40.1	0.23	28	C7	-0.22	48.9	0.14
2	A2	-1.94	40.3	0.22	29	C8	-0.16	49.2	0.14
3	A3	-1.82	40.9	0.2	30	C9	-0.14	49.3	0.15
4	A4	-1.76	41.2	0.21	31	D1	-0.02	49.9	0.14
5	A5	-1.66	41.7	0.2	32	D2	0.04	50.2	0.14

م	رقم المفردة	تقدير صعوبة المفردة		الخطأ المعياري	م	رقم المفردة	تقدير صعوبة المفردة		الخطأ المعياري
		باللوجيت	بالمنف	باللوجيت			باللوجيت	بالمنف	باللوجيت
6	A6	-1.62	41.9	0.19	33	D3	0.04	50.2	0.14
7	A7	-1.52	42.4	0.19	34	D4	0.08	50.4	0.14
8	A8	-1.4	43	0.18	35	D5	0.34	51.7	0.13
9	A9	-1.38	43.1	0.18	36	D6	0.38	51.9	0.13
10	A10	-1.24	43.8	0.18	37	D7	0.4	52	0.13
11	A11	-1.18	44.1	0.18	38	E1	0.52	52.6	0.13
12	A12	-0.98	45.1	0.17	39	E2	0.64	53.2	0.13
13	B1	-0.92	45.4	0.16	40	E3	0.66	53.3	0.13
14	B2	-0.8	46	0.16	41	E4	0.86	54.3	0.13
15	B3	-0.74	46.3	0.15	42	E5	0.88	54.4	0.13
16	B4	-0.72	46.4	0.16	43	E6	0.9	54.5	0.13
17	B5	-0.56	47.2	0.15	44	E7	0.92	54.6	0.13
18	B6	-0.54	47.3	0.15	45	F1	1.04	55.2	0.13
19	B7	-0.5	47.5	0.15	46	F2	1.24	56.2	0.13
20	B8	-0.48	47.6	0.15	47	F3	1.38	56.9	0.13
21	B9	-0.46	47.7	0.15	48	F4	1.43	57.15	0.13
22	C1	-0.44	47.8	0.15	49	F5	1.48	57.4	0.13
23	C2	-0.4	48	0.15	50	F6	1.54	57.7	0.13
24	C3	-0.38	48.1	0.15	51	G1	1.86	59.3	0.13
25	C4	-0.32	48.4	0.15	52	G2	1.92	59.6	0.13
26	C5	-0.3	48.5	0.15	53	G3	1.96	59.8	0.13
27	C6	-0.28	48.6	0.14	54	G4	1.98	59.9	0.14

يتضح من الجدول السابق رقم (4) أن هناك اختلاف في صعوبات مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي بعد التدريج باستخدام نموذج (راش) حيث أظهر أن أصعب المفردات هي المفردة (G4)، ثم المفردة (G3). في حين أن أسهل المفردات هي المفردة (A1)، ويليها (A2). وامتدت قيم تقديرات

صعوبة المفردات من (-1.98) إلى (1.98) لوجيت أي من (40.1) إلى (59.9) منف ويعد هذا المدى مناسبا نسبياً ولكنه ضيق إلى حد ما وقد يرجع ذلك إلى تجانس أفراد العينة، كما يتبين انخفاض مدى تقديرات الخطأ المعياري لمفردات المقياس.

– و يوضح الجدول التالي رقم (5) مدى تقدير صعوبة مفردات كل معيار من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي التسعة بوحدتي اللوجيت والمنف ، وكذا مدى تقديرات الخطأ المعياري باللوجيت.

جدول (5): يوضح مدى تقدير مستوى صعوبة مفردات معايير الذكاء الانفعالي الجمعي بوحدتي اللوجيت والمنف، ومدى تقديرات الخطأ المعياري باللوجيت.

المعيار	مدى تقدير صعوبة المفردات بوحدة		مدى تقديرات الخطأ المعياري باللوجيت
	اللوجيت	المنف	
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	-0.44: 0.38	47.8: 51.9	0.13 : 0.15
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	-0.48: 0.28	47.651.4 :	0.05: 0.09
سلوك الرعاية	-1.64 : 0.58	41.852.9 :	0.04: 0.08
التقييم الذاتي للفريق	-0.78 : 0.6	46.153 :	0.07: 0.22
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	-1.9 : 1.6	40.558 :	0.14 : 0.21
خلق بيئة ايجابية	-1.68 : 1.2	41.656 :	0.12 : 0.22
استباقية حل المشكلات	-1.54 : 0.8	42.354 :	0.05 : 0.07
فهم المنظمة	-0.56 : 0.68	47.253.4 :	0.04: 0.08
بناء علاقات خارجية	-1.4: 1.28	4356.4 :	0.12 : 0.15

يتضح من الجدول رقم (5) أن مدى تقديرات المفردات يعتبر مدى مناسبا إلي حد ما في الاتجاه المنخفض – المفردات السهلة– في جميع المعايير، كما يتبين انخفاض مدى تقديرات الخطأ المعياري للمعايير التسعة.

ويمكن تفسير ملاءمة مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي لنموذج " راش" بأن أكثر الاختبارات ملاءمة لنموذج "راش" هي تلك الاختبارات التي يتم صياغة مفرداتها في ضوء التعريف النظري للمتغير موضوع القياس. بما يحقق حسن تعريف المفردات لهذا المتغير. وقد حاول فريق البحث تحقيق ذلك في الدراسة الحالية ببناء الصورة الأولية لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في ضوء أدوات قياس الذكاء الانفعالي الجمعي، وكذا بالاهتمام بجودة صياغة المفردات .

بالإضافة إلى ذلك فان العدد المناسب لبدائل الإجابة قد يزيد من احتمال ملاءمة المفردات للنموذج .وقد بلغ عدد بدائل الإجابة في مفردات المقياس موضوع الدراسة 3 بدائل ، مما ساعد على التقليل من أثر التخمين (احتمال اختيار الإجابة الأفضل على المفردة عن طريق الصدفة) والذي بدوره زاد من احتمال ملاءمة مفردات المقياس للنموذج. ومن ثم فقد أمكن تدريج مفردات كل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي، على تدريج خطي متصل وبوحدة قياس معرفة هي اللوجيت ، وكذا تحويل تقديرات كل من الصعوبة والقدرة الي وحدة جديدة هي المنف، وذلك بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي.

ثانياً : النتائج الخاصة بعمل تقدير لقدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي:

فيما يلي النتائج الخاصة بالاجابة على السؤال الثاني للدراسة ، والذي ينص على: " ما تقدير قدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي؟ وقد كانت النتائج كما يلي :

باستخدام برنامج winsteps ، تم حساب تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي . ويوضح جدول رقم (6) تقديرات القدرة وأخطائها المعيارية المقابلة لكل درجة كلية محتملة على تلك المقاييس، مقدرة بكل من وحدة اللوجيت ووحدة المنف.

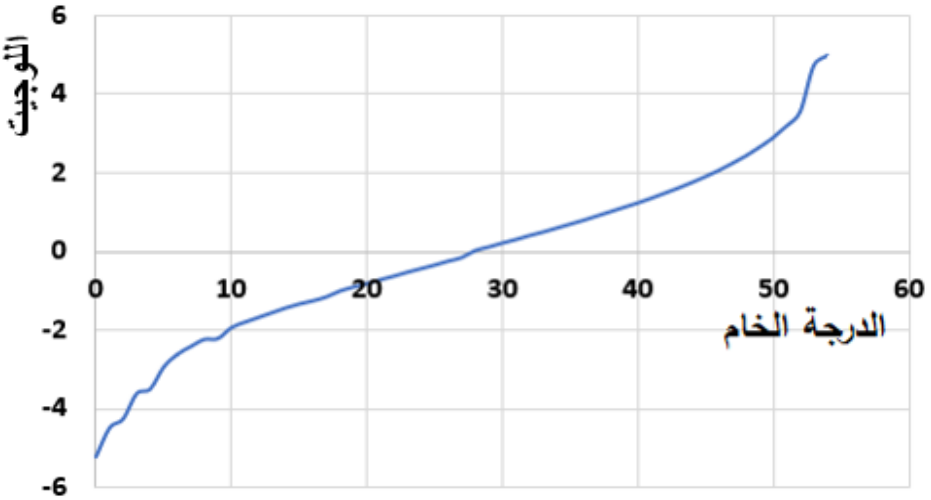
جدول(6): تقديرات القدرة المقابلة لكل درجة كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية مقدرة بوحدتي اللوجيت والمنف.

الخطأ المعياري		تقديرات القدرة المقابلة للدرجة الخام		الدرجة الخام	الخطأ المعياري		تقديرات القدرة المقابلة للدرجة الخام		الدرجة الخام
المنف	اللوجيت	المنف	اللوجيت		المنف	اللوجيت	المنف	اللوجيت	
2	0.4	50.2	0.04	28	7.2	1.44	24	-5.2	0
1.7	0.34	50.65	0.13	29	2.15	0.43	27.65	-4.47	1
1.55	0.31	51.15	0.23	30	3.7	0.74	28.8	-4.24	2
1.55	0.31	51.6	0.32	31	3.1	0.62	32	-3.6	3
1.6	0.32	52.1	0.42	32	2.7	0.54	32.6	-3.48	4
1.55	0.31	52.55	0.51	33	2.4	0.48	35.4	-2.92	5
1.55	0.31	53.05	0.61	34	2.3	0.46	37	-2.6	6
1.6	0.32	53.55	0.71	35	2.15	0.43	38	-2.4	7
1.6	0.32	54.05	0.81	36	2.05	0.41	38.9	-2.22	8
1.65	0.33	54.6	0.92	37	1.95	0.39	39	-2.2	9
1.65	0.33	55.15	1.03	38	1.85	0.37	40.4	-1.92	10
1.7	0.34	55.7	1.14	39	1.8	0.36	41.1	-1.78	11
1.7	0.34	56.25	1.25	40	1.75	0.35	41.7	-1.66	12
1.75	0.35	56.85	1.37	41	1.7	0.34	42.3	-1.54	13
1.8	0.36	57.5	1.5	42	1.7	0.34	42.9	-1.42	14
1.85	0.37	58.15	1.63	43	1.65	0.33	43.4	-1.32	15
1.9	0.38	58.85	1.77	44	1.65	0.33	43.8	-1.24	16
2	0.4	59.6	1.92	45	1.6	0.32	44.3	-1.14	17
2.05	0.41	60.4	2.08	46	1.6	0.32	45.05	-0.99	18
2.15	0.43	61.3	2.26	47	1.55	0.31	45.55	-0.89	19
2.25	0.45	62.25	2.45	48	1.55	0.31	46	-0.8	20
2.4	0.48	63.35	2.67	49	1.55	0.31	46.5	-0.7	21
2.6	0.52	64.55	2.91	50	1.55	0.31	46.95	-0.61	22
2.85	0.57	66.05	3.21	51	1.55	0.31	47.45	-0.51	23
3.2	0.64	67.85	3.57	52	1.5	0.3	47.9	-0.42	24
3.85	0.77	73.7	4.74	53	1.5	0.3	48.35	-0.33	25
5.25	1.05	75	5	54	1.5	0.3	48.85	-0.23	26
					1.5	0.3	49.3	-0.14	27

يلاحظ من الجدول (6) أن تقديرات للقدرة المقابلة لكل درجة كلية محتملة على المقياس الكلي تتراوح بين (−5.57) و(4.74) لوجيت أي من (24) إلى (75) منف. وتعتبر هذه الحدود أقصى حدود للقدرة التي يمكن تقديرها باستخدام المقياس الحالي أو أية مقاييس فرعية مسحوبة منه، وامتدت قيم الأخطاء المعيارية لتقديرات قدرات الأفراد من (0.30) إلى (1.44) لوجيت بمتوسط قدره (0.43) لوجيت وانحراف معياري (0.21) لوجيت، أي من (1.50) إلى (7.20) منف، بمتوسط قدره (2.16) منف وانحراف معياري (1.06) منف. ويوضح الشكل (1) العلاقة بين الدرجة الخام الكلية على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي والقدرة المقابلة لها باللوجيت.

شكل (1)

العلاقة بين الدرجة الخام المحتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي والقدرة المقابلة لها باللوجيت



ويوضح الجدول رقم (7) التالي مدى تقدير القدرة الذي يغطيه كل معيار من من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي، مقدرة بكل من وحدة اللوجيت ووحدة المنف .

جدول (7): يوضح مدى تقدير القدرة لكل معيار من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي بكل من وحدتي اللوجيت والمنف، ومدى تقديرات الخطأ المعياري.

المعيار	مدى تقديرات القدرة		مدى تقديرات الخطأ المعياري	
	باللوجيت	بالمنف	باللوجيت	بالمنف
فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.	3.97 – 4.19	30 : 71	0.29 : 1.02	1 : 5
مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.	3.6– 4.9	32 : 74	0.37: 1.09	2 : 5
سلوك الرعاية	4.22– 4.59	29 : 73	0.27 : 1.03	1 : 5
التقييم الذاتي للفريق	4.22 – 4.84	29 : 74	0.41 : 1.15	2 : 6
خلق مصادر للعمل مع الانفعال.	3.13– 4.74	34 : 73	0.67 : 1.08	3 : 5
خلق بيئة ايجابية	2.82– 2.75	36 : 64	0.69 : 1.12	3 : 6
استباقية حل المشكلات	5.2 – 4.84	24 : 74	0.41 : 1.13	2 : 6
فهم المنظمة	3.94– 3.84	30 : 69	0.39 : 1.04	2 : 5
بناء علاقات خارجية	3.73 – 3.87	31 : 69	0.39 : 1.04	2 : 5

يتبين من الجدول السابق رقم (7) أن هذه المعايير توفر إمكانية قياس المستويات المختلفة من القدرة، وبذلك فقد أمكن عمل تقدير لقدرات الأفراد المقابلة لكل درجة خام كلية محتملة على مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي.

ثالثاً: النتائج الخاصة بصدق وثبات تقديرات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية:

فيما يلي النتائج الخاصة بالاجابة على السؤال الثالث من أسئلة الدراسة ، والذي ينص على : " ما صدق وثبات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية ؟ وكانت هذه النتائج كما يلي:

(أ)اعتمد التحقق من الصدق على الطرق التالية:

1-الصدق العاملى:

تم استخدام أسلوب التحليل العاملى الاستكشافي **Exploratory Factor Analysis** للتحقق من الصدق العاملى لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي عن طريق إخضاع مصفوفة الارتباطات بين مفردات المقياس (54) مفردة لعدد (7) مواقف تم عرضها على عينة (150) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة شعبة طفولة. فكانت قيم شيوع البدائل أكبر من 0.5، وتم إجراء عدد من الاختبارات الأساسية للتحقق من صلاحية البيانات للتحليل العاملي وهي: اختبارات حساب محدد المصفوفة الارتباطية Determinant (IRI)، فتبين أن مقداره (0.07) أي لا يساوي الصفر، مما يشير إلى أن مصفوفة معاملات الارتباط مصفوفة غير منفردة Non Singular، أي أن المصفوفة خالية من التكرار أو التداخل في عناصرها، بحيث لا يمكن رياضياً أن يكون أي صف (أو عمود) مشتقاً من أي صف (أو عمود) آخر. كما تم حساب معامل اختبار "بارتليت" Bartlett's test، فكان مقداره (10795.911) عند درجات حرية (1431) وهو دال عند مستوى دلالة (0.01)، مما يشير إلى أن المصفوفة الارتباطية ليست من نوع مصفوفة الوحدة Identity Matrix. بمعنى أنها ليست من نوع المصفوفات التي يكون فيها قيم العناصر القطرية مساوية للواحد الصحيح وبقية العناصر صفرية (Jackson et al., 1991). كما تم حساب معامل "K M O" أو ما يطلق عليها معاملات "كايزر ماير أولكن" (Keiser-Meyer Olken) للتحقق من كفاءة سحب العينة، أو المعاينة Sampling Adequacy فكان مرتفعا (0.805)، ثم حُسبت معاملات التحقق من كفاءة المعاينة Measures of Sampling Adequacy، والتي يطلق

عليها "MSA "، (وهو الارتباط الجزئي) وذلك لكل مفردة وتراوحت قيمها ما بين (0.809 إلى 0.935) وهي قيم مرتفعة.وبذلك تم التحقق من صلاحية البيانات للتحليل العاملي، والذي تم حسابه بأسلوب المكونات الأساسية Components Principal، وعند إجراء التحليل العاملي تم تحديد عدد العوامل بـ (9) عوامل فقط، أي الاقتصار على (9) عوامل فقط وهو نفس عدد العوامل فى المقياس المعد لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي، وقد أفضى استخلاص تسعة عوامل بعد تدوير المحاور تدويراً متعامداً بطريقة فيريماكس Varimax فكانت جميع التشبعات دالة (الحد المقبول للتشبع (0.4) وهذه العوامل التسعة جذورها الكامنة أكبر من الواحد الصحيح وفسرت مجتمعة (81.68%) من التباين الكلي بين مفردات مواقف المقياس والجدول(8) التالي يوضح المفردات التي تشبعت بالعوامل التسعة.

جدول (8) : نتائج التحليل العاملي لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي بعد التدوير المتعامد

المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات
عامل فهم العلاقات الشخصية المتبادلة		عامل مواجهة منتهكوا المعايير		عامل سلوك الرعاية		عامل التقييم الذاتي للفريق		عامل خلق مصادر للعمل مع الانفعال.		عامل خلق بيئة ايجابية	
B4	0.885	B1	0.943	A2	0.915	A3	0.846	A4	0.870	A1	0.911
B5	0.872	B2	0.889	A5	0.887	A6	0.882	A7	0.753	A9	0.835
C1	0.825	B6	0.867	A10	0.887	B3	0.886	C3	0.830	D7	0.882
C4	0.927	B7	0.900	A11	0.901	F2	0.887	C5	0.913	F3	0.883
C7	0.926	B8	0.852	A12	0.771	F4	0.836	C6	0.872	F5	0.817
C9	0.931	B9	0.881	C2	0.944	E5	0.883	C8	0.873	F6	0.848
الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر	الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر	الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر	الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر	الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر	الجذر الكامن للعامل	التباين المفسر
5.75	%10.66	5.32	%9.86	5.29	%9.80	5.26	%9.75	5.23	%9.69	5.18	%9.59

المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات	المفردة	التشبعات
عامل استباقية حل المشكلات				عامل فهم المنظمة				عامل بناء علاقات خارجية			
A8	0.598	D4	0.887	D3	0.673	G2	0.597	E1	0.751	E4	0.804
D1	0.937	D5	0.912	F1	0.710	G3	0.582	E2	0.757	E6	0.812
D2	0.899	D6	0.902	G1	0.508	G4	0.472	E3	0.806	E7	0.841
الجذر الكامن للعامل		التباين المفسر		الجذر الكامن للعامل		التباين المفسر		الجذر الكامن للعامل		التباين المفسر	
5.03		%9.31		2.58		%4.78		4.42		%8.20	

يتضح من جدول (8) ما يلي:

-أن العامل الأول جذره الكامن (5.75) وقد فسر 10.66% من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار فهم العلاقات الشخصية المتبادلة.

-والعامل الثاني جذره الكامن (5.32) وقد فسر 9.86 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار مواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير.

-والعامل الثالث جذره الكامن (5.29) وقد فسر 9.80 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار سلوك الرعاية.

-والعامل الرابع جذره الكامن (5.26) وقد فسر 9.75 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار التقييم الذاتي للفريق.

-والعامل الخامس جذره الكامن (5.23) وقد فسر 9.69 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار خلق مصادر للعمل مع الانفعال.

-والعامل السادس جذره الكامن (5.18) وقد فسر 9.59 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار خلق بيئة ايجابية.

-والعامل السابع جذره الكامن (5.03) وقد فسر 9.31 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار استباقية حل المشكلات.

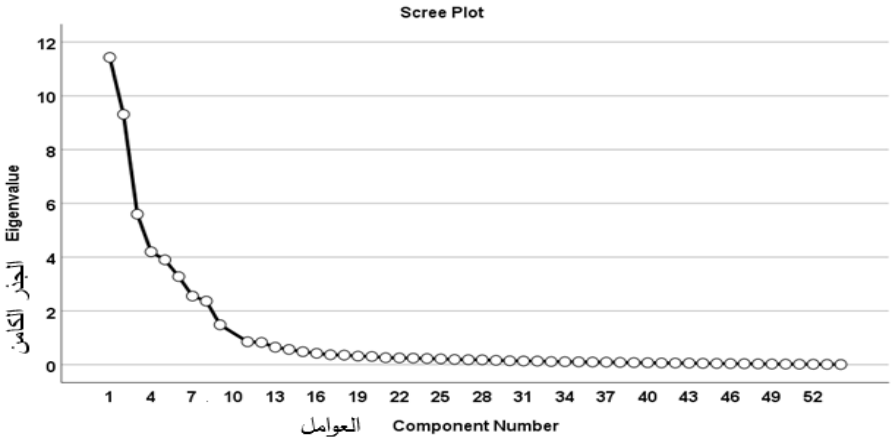
-والعامل الثامن جذره الكامن (2.58) وقد فسر 4.78 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار فهم المنظمة.

-والعامل التاسع جذره الكامن (4.42) وقد فسر 8.20 % من التباين الكلي للمقياس وتشبع عليه (6) مفردات والتي تقيس معيار التقييم الذاتي للفريق.

ويوضح اختبار التراكم Scree plot test التسعة عوامل قبل التدوير التي ترتفع عن الخط المستقيم الممثل لبقية العوامل ويوضحها الشكل (2) التالي:

شكل (2)

اختبار التراكم لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي



2.صدق التدرج :

إن تدرج مجموعة من مفردات بعض الاختبارات – التي يفترض أنها تقيس نفس السمة – على ميزان تدرج واحد مشترك باستخدام نموذج " راش " يعني أن هذه المفردات تحقق شرط أحادية القياس ، أي أنها تعرف متغيرا واحدا.

وما يوفره نموذج " راش" من أحادية في القياس يحقق صدق تدرج المفردات في قياسها للمتغير موضوع القياس ، وكذا صدق تدرج قدرات الأفراد على متصل المتغير والذي يقوم على صدق استجاباتهم على المفردات (أمينة كاظم، 1988أ،ص.86-87).

وتتحقق أحادية البعد بتحقق ملاءمة كل من الأفراد والمفردات للنموذج تبعا لمحكات الملاءمة الخاصة ببرنامج **Winsteps** المستخدم في التحليل . فهذه المحكات تبين مدى تعبير المفردة عما تعبر عنه باقي المفردات على متصل المتغير موضوع القياس ، كما تبين مدى اتساق نمط استجابات كل فرد مع استجابات معظم الأفراد ، أو مع ما يتوقع منه . وبذلك تبين مدى اتساق تدرج قدرة الفرد مع تدرج قدرات باقي الأفراد على متصل المتغير موضوع القياس.

وقد سبقت الإشارة إلي أنه تم حذف الأفراد غير الملائمين وفقا لتلك المحكات الإحصائية ، وذلك لأسباب مختلفة كأن يلجأ الفرد للتخمين أو الغش ، أو يتسم أداؤه بالبطء الشديد أو التسرع أو غير ذلك .

كما حذفت المفردات غير الملائمة وفقا لتلك المحكات الإحصائية وذلك لأسباب مختلفة ،كأن تعتمد المفردة على غيرها من المفردات أو تكون المفردة بها عيوب في الصياغة أو غير ذلك.وبذلك تبقى في القياس المفردات الصادقة في قياسها لنفس المعيار، والاستجابات الصادقة في تدرجها على هذا المعيار ، مما يعني تحقيق المقياس لشرط أحادية القياس.

بالاضافة الي ما سبق : فان جميع مفردات المقياس في صورتها الأولية تم اشتقاقها من أدوات مختلفة لقياس معايير الذكاء الانفعالي الجمعي، وبتحقق أنواع الصدق السابقة ، يتحقق صدق تعريف مفردات المقياس في تعريف كل معيار من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي.

(ب)اعتمد التحقق من الثبات على الطرق التالية:

1. معامل الثبات الذي يوفرة برنامج Winsteps

وهو يكافئ معامل ثبات " كيودر ريتشاردسون 20 " وتعتمد جودة مفردات المقياس على معامل الثبات ومعامل فصل المفردات والأفراد (Doyle et al., 2005; Forkmann et al., 2009; Wang & Chen, 2005) ، وتم حساب قيم الثبات لكل من تقدير صعوبة المفردات، وقدرة الأفراد باستخدام معامل ثبات كيودر ريتشادسون 20. وتشير النتائج إلى إن المقياس بصورته النهائية يتمتع بالثبات سواء في تقدير قدرة الأفراد أو في تقدير صعوبة المفردات حيث أن قيمة معامل ثبات تقدير الأفراد (0.88)، وقيمة معامل ثبات تقدير الصعوبات (0.99) وذلك ضمن إجراءات التحليل الثالث لبنود المقياس؛ وتعبر هذه القيم عن معاملات ثبات عالية. وقد وجد – كما يتضح من جدول رقم (3) التحليل الثالث لمعايير الذكاء الانفعالي الجمعي– أن : معامل ثبات تقديرات قدرة الأفراد بالنسبة لمعايير الذكاء الانفعالي الجمعي (فهم العلاقات الشخصية المتبادلة، ومواجهة الاعضاء الذين ينتهكون المعايير، وسلوك الرعاية، والتقييم الذاتي للفريق، وخلق مصادر للعمل مع الانفعال، وخلق بيئة ايجابية، واستباقية حل المشكلات، وفهم المنظمة، وبناء علاقات خارجية) هي: 0.835، 0.761، 0.784، 0.666، 0.752، 0.687، 0.791، 0.750، 0.692 على الترتيب، ومعامل ثبات تقديرات صعوبة المفردات هي: 0.979، 0.976، 0.973، 0.970، 0.977، 0.971، 0.976، 0.985، 0.976 على الترتيب .

2. ثبات التدرج :

إن تدرج مفردات المقياس معا على ميزان تدرج واحد مشترك وفقا لنموذج " راش " – بعد حذف الحالات غير الملائمة من الأفراد والمفردات – يعني تحقق شروط النموذج ، ومنها شرط استقلالية القياس. ويعني ذلك ثبات

تقديرات كل من الصعوبة والقدرة وعدم تأثرها باختلاف أداة القياس، أو باختلاف عينة الأفراد.(أمينة كاظم، 2000، ص.331)

3. **تقدير الخطأ المعياري لتقديرات كل من صعوبات المفردات وقدرات الأفراد:**

إن تقدير الخطأ المعياري لتقدير كل من قدرة الفرد ، وكذا صعوبة كل مفردة يعد مؤشرا دقيقا لمدى ثبات القياس .(شادية عبدالعزيز، 2002، ص.222) حسبت تقديرات الخطأ المعياري لتقدير قدرة الأفراد أو صعوبة المفردات ويرتبط ذلك بدقة القياس. وبمراجعة قيم الخطأ المعياري لتقدير صعوبات المفردات وجد أنها تتراوح من (0.13) إلى (0.23) لوجيت، كما أن قيمة الخطأ المعياري لتقدير القدرة المقابلة لكل درجة كلية على المقياس تتراوح من (0.3) إلى (0.77) لوجيت وذلك فيما عدا التقديرات المقابلة للدرجات المتطرفة جدا على المقياس (وهما أعلى وأدنى درجتين) حيث كانت قيم الخطأ المعياري لهما (1.44، 1.05)، وبالتالي انخفاض الخطأ المعياري بما يعني توفر ثبات القياس.

وبالتالي فقد أمكن التحقق من صدق وثبات كل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية. وهكذا، باستخدام نموذج " راش" ،أمكن تدريج المفردات المعدة لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي – بعد حذف الأفراد والمفردات غير الملائمة لأسس القياس الموضوعي – ، وتحقق صدق وثبات المقياس. وتكونت المقياس من تسعة معايير يضم كل منها ست مفردات ، وأصبح إجمالي عدد مفردات المقياس في صورته النهائية 54 مفردة.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. حيث أن هذه الدراسة قد اهتمت ببناء مقياس لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي فإنها توصي باستخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة في بناء المقاييس النفسية المختلفة لتحقيق أكبر قدر من الموضوعية في عمليات القياس المختلفة والتي تعتمد على تلك المقاييس .
2. ملاحظة فريق البحث أثناء عملية التطبيق أسئلة الطلاب حول معاني بعض الانفعالات، مما يستدعي الاهتمام بالجوانب الانفعالية في سياق المنظومة التعليمية ككل ، وعدم الاقتصار على الجانب الأكاديمي فقط.
3. كما لاحظ فريق البحث أن بعض أسئلة الطلاب تدل على عدم الاهتمام بالعمل كفريق او العمل الجماعي في السياقات التعليمية و ضعف ارتباطهم بالمؤسسة مما يستدعي زيادة الاهتمام بتوضيح المفاهيم المتعلقة بالعمل الجماعي وفرق العمل في المنظومة التعليمية ومحاولة زيادة الوعي بالدور المؤسسي في خلق بيئة تعلم إيجابية تشجع العمل الجماعي لديهم.
4. نظرا لما تتمتع به نظرية الاستجابة للمفردة من مميزات – بالمقارنة بأساليب القياس التقليدية – فان الدراسة الحالية توصي بالاهتمام بهذه النظرية بصفة خاصة وبأساليب القياس الحديثة بصفة عامة ، وتوفير متطلبات التعامل مع هذه الأساليب ، مثل : الحاسبات الآلية وبرامجها ، وكذا تدريب الباحثين على فنيات تلك البرامج .
5. استخدام مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي في صورته النهائية عند بناء فرق العمل الفعالة الذكية انفعاليا.

البحوث المقترحة:

انطلاقاً من الجوانب التي لم يتمكن فريق البحث من دراستها، يقترح ما يلي:

6. اهتمت الدراسة الحالية بتدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باستخدام نموذج " راش" تقتصر على مفردات من مقاييس التقرير الذاتي، ولذا يوصي فريق

البحث بإجراء دراسة أخرى تحاول الإجابة على التساؤل التالي: هل يمكن تدريج مجموعة من مفردات بعض الأدوات المعدة لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي – والتي تم بناؤها كمقاييس أداء فعلي– على ميزان تدرج واحد مشترك – لتكون بنك مفردات لقياس الذكاء الانفعالي الجمعي– باستخدام نماذج نظرية الاستجابة للمفردة بحيث تعرف جميعها هذا المتغير؟.

7. لاحظ فريق البحث أن مدى الصعوبة الذي يغطيه كل معيار من معايير الذكاء الانفعالي الجمعي في الدراسة الحالية ، يعتبر ضيقا نسبيا ، ويرجح فريق البحث أن ذلك قد يرجع إلي تجانس عينة التدريج ، لذا يوصي فريق البحث بدراسة أثر تجانس العينة علي تدريج المقاييس والاختبارات النفسية باستخدام نموذج راش.
8. دراسة العوامل التي تؤدي إلي ضيق مدي الصعوبة عند تدريج مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي.
9. اعتمدت الدراسة الحالية في تدريج مفردات مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي على نموذج " راش " اللوغاريتمي أحادي المعلم . فهل يمكن الحصول على نفس النتائج باستخدام أحد النماذج ثنائية وثلاثية المعلم ؟
10. إجراء دراسات أخرى على فئات عمرية أكثر تنوعا ، وعلى فئات تنتمي لبيئات ثقافية مختلفة كالدراسة علي بيئات العمل، وكذلك على الذكور ومقارنة النتائج بالدراسة الحالية حيث أنها اقتصرت علي الاناث، وتحديد معايير خاصة بكل فئة.
11. اجراء دراسة عاملية لمقارنة عوامل مقياس الذكاء الانفعالي الجمعي قبل التدريج وبعد التدريج باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة.
12. بحث اختلاف التدريج لمقياس الذكاء الانفعالي الجمعي باختلاف حجم العينة المستخدمة في التدريج باستخدام نظرية الاستجابة للمفردة.

المراجع:

أمينة كاظم (1981) : حول التفسيرات المتباينة لنتائج الاختبارات . *مجلة العلوم الاجتماعية* ، الكويت :السنة التاسعة ، (3) ، 37 – 70.

أمينة كاظم (1988أ) : *دراسة نظرية نقدية حول القياس الموضوعي للسلوك (نموذج راش)*. الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

أمينة كاظم (1988ب): *استخدام نموذج راش في بناء اختبار تحصيلي في علم النفس وتحقيق التفسير الموضوعي للنتائج*. الكويت : مطبوعات جامعة الكويت.

أمينة كاظم (1994): تدريج ومعايرة المقاييس. في: محمد عماد الدين إسماعيل ،وأمينة كاظم وآخرون، *معايير نمو طفل ما قبل المدرسة*. القاهرة : المجلس القومي للأمومة والطفولة.

أمينة كاظم (2000): اتجاهات معاصرة في بناء بنوك الأسئلة ، في: *الأسس التربوية لاعداد المعلم الجامعي*. القاهرة: جامعة عين شمس، 3 ،321– 342.

أمين محمد صبري (1995) : بعض الخصائص السيكومترية لمقياس" ستانفورد بينيه" المعدل لدى عينة من مرحلة ما قبل المدرسة. *رسالة ماجستير غير منشورة* . كلية التربية: جامعة عين شمس.

رانيا ماهر (2005): دراسة سيكومترية مقارنة بين نموذج " راش " والقياس التقليدي حول دقة التنبؤ بحالة القلق من سمة القلق. *رسالة ماجستير غير منشورة*. كلية البنات: جامعة عين شمس.

شادية عبد العزيز (1997) : استخدام نموذج راش في بناء بنك للأسئلة لمقرر علم النفس التعليمي ، وتحديد الدرجات الفاصلة المقابلة للتقديرات الجماعية. *رسالة ماجستير غير منشورة*. كلية البنات: جامعة عين شمس.

شادية عبدالعزيز (2002) : التصور البصري المجسم لدى عينة من طالبات الجامعة "تنميته وقياسه" . *رسالة دكتوراة غير منشورة*. كلية البنات: جامعية عين شمس.

صلاح الدين علام (1986): *تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي*.الكويت: جامعة الكويت .

صلاح الدين علام (1995): *الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

صلاح الدين علام (2000): *القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة*. القاهرة: دار الفكر العربي .

عبد الناصر أمين (2001) : تدريج أبعاد مقياس وكسلر اللفظي لمرحلة ما قبل المدرسة بمحافظة الفيوم باستخدام نموذج راش. *رسالة ماجستير غير منشورة*. كلية التربية بالفيوم: جامعة القاهرة.

محمد الشافعي (1996) : أثر طرق معادلة درجات الاختبار وضوابط اختبار العينة على تدريج الأسئلة باستخدام نموذج راش . *رسالة دكتوراه غير منشورة*. كلية التربية:جامعة المنصورة .

فاطمة موسى (2007): قياس الذكاء الوجداني باستخدام نظرية لاستجابة للمفردة، درجة الماجستير في التربية من قسم علم النفس التربوي، كلية التربية بدمنهور جامعة الإسكندرية.

Ashkanasy, N. M. (2003). Emotions in organizations: A multilevel perspective. *Research in Multi-Level Issues*, *2*, 9–54.

Bond, T., & Fox, C. M. (2015). *Applying the Rasch Model : Fundamental Measurement in the Human Sciences* (3rd ed.). Taylor and Francis.

Cherniss, C., & Goleman, D. (2001). *The emotionally intelligent workplace : how to select for, measure, and improve emotional intelligence in individuals*,

groups, and organizations. Jossey-Bass.

Day, A. L., & Carroll, S. A. (2004). Using an ability-based measure of emotional intelligence to predict individual performance, group performance, and group citizenship behaviours. *Personality and Individual Differences*, *36*(6), 1443–1458.

Doyle, P. J., Hula, W. D., McNeil, M. R., Mikolic, J. M., & Matthews, C. (2005). An Application of Rasch Analysis to the Measurement of Communicative Functioning. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *48*(6), 1412–1428.

Druskat, V. U. (1996). *A team competency study of self-managed manufacturing teams.* Boston University.

Druskat, V. U., & Wolff, S. B. (2001a). Building the Emotional Intelligence of Groups. *Harvard Business Review*, *79*(3), 80–90.

Druskat, V. U., & Wolff, S. B. (2001b). Group emotional intelligence and its influence on group effectiveness. In C. Cherniss & D. Goleman (Eds.), *The emotionally intelligent workplace: How to select for, measure, and improve emotional intelligence in individuals, groups and organizations* (pp. 132–155). Jossey-Bass.

Druskat, V. U., & Wolff, S. B. (2008). Group-level emotional intelligence. In N. M. Ashkanasy & C. L. Cooper (Eds.), *Research companion to emotion in organizations* (pp. 441–454). Edward Elgar.

Dunaway, M. M. (2013). IS learning: The impact of gender and team emotional intelligence. *Journal of Information Systems Education*, *24*(3), 189–202.

Feyerherm, A. E., & Rice, C. L. (2002). Emotional Intelligence and Team Performance: the Good, the Bad and the Ugly. *The International Journal of Organizational Analysis*, *10*(4), 343–362.

Forkmann, T., Boecker, M., Norra, C., Eberle, N., Kircher,

T., Schauerte, P., Mischke, K., Westhofen, M., Gauggel, S., & Wirtz, M. (2009). Development of an item bank for the assessment of depression in persons with mental illnesses and physical diseases using Rasch analysis. *Rehabilitation Psychology*, *54*(2), 186–197.

Frye, C. M., Bennett, R., & Caldwell, S. (2006). Team emotional intelligence and team interpersonal process effectiveness. *American Journal of Business*, *21*, 49–56.

Gabriele, G. (2013). Organizational emotional intelligence: development of a model. *International Journal of Organizational Analysis*, *21*(1), 4–18.

Gantt, S. P., & Agazarian, Y. M. (2004). Systems-centered emotional intelligence: Beyond individual systems to organizational systems. *Organizational Analysis*, *12*, 147–170.

Ghuman, U. (2011). Understanding group emotional intelligence in the public sector [Florida Atlantic University]. In *ProQuest Dissertations and Theses*.

Ghuman, U. (2016). An empirical examination of group emotional intelligence in public sector workgroups. *Team Performance Management*, *22*(1/2), 51–74.

Goldstein, H., & Wood, R. (1989). Five decades of item response modelling. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *42*(2), 139–167.

Goyal, A., & Akhilesh, K. B. (2007). Interplay among innovativeness, cognitive intelligence, emotional intelligence and social capital of work teams. *Team Peformance Management*, *13*(7/8), 206–226.

Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory : principles and applications*. Kluwer-Nijhoff.

Hulin, C. L., Drasgow, F., & Parsons, C. K. (1983). *Item response theory: Applications to psychological*

measurement. Dow Jones-Irwin.

Huy, Q. N. (1999). Emotional capability, emotional intelligence, and radical change. *Academy of Management Review*, *24*(2), 325–345.

Jackson, G. M., Mason, I. M., & Greenhalgh, S. A. (1991). Principal component transforms of triaxial recordings by singular value decomposition. *Geophysics*, *56*(4), 528–533.

Jonsen, K. (2011). *SOMETHING NEW: MEASURING TEAM IQ. Is your team intelligent?* International Institute for Management Development. https://www.imd.org/Cms/SearchResultPage/DownloadPdf?itemUrl=AssetsLibrary%2FOther Publications - PUBLIC or IMD ONLY ACCESS%2FIMD-AR-5181_49220_Something new measuring team_Jun11_TC.pdf

Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., Härtel, C. E. J., & Hooper, G. S. (2002). Workgroup emotional intelligence: Scale development and relationship to team process effectiveness and goal focus. *Human Resource Management Review*, *12*(2), 195–214.

Jordan, P. J., & Lawrence, S. A. (2009). Emotional intelligence in teams: Development and initial validation of the short version of the Workgroup Emotional Intelligence Profile (WEIP-S). *Journal of Management & Organization*, *15*(4), 452–469.

Jordan, P. J., & Troth, A. C. (2004). Managing emotions during team problem solving: Emotional intelligence and conflict resolution. *Human Performance*, *17*(2), 195–218.

Linacre, J. M. (2006). Data variance explained by Rasch measures. *Rasch Measurement Transactions*, *20*(1), 1045–1054.

Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as zeitgeist, as personality,

and as a mental ability. In R. Bar-On (Ed.), *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace.* (pp. 92–117). Jossey-Bass.

Offermann, L. R., Bailey, J. R., Vasilopoulos, N. L., Seal, C., & Sass, M. (2004). The relative contribution of emotional competence and cognitive ability to individual and team performance. *Human Performance*, *17*(2), 219–243.

Peterson, C. H. (2003). Group emotional intelligence: The research and development of an assessment instrument [Rutgers The State University of New Jersey, Graduate School of Applied and Professional Psychology]. In *ProQuest Dissertations and Theses*.

Peterson, C. H. (2012). Building the Emotional Intelligence and Effective Functioning of Student Work Groups: Evaluation of an Instructional Program. *Collegeteaching College Teaching*, *60*(3), 112–121.

Reus, T. H., & Liu, Y. (2004). Rhyme and reason: Emotional capability and the performance of knowledge-intensive work groups. *Human Performance*, *17*(2), 245–266.

Smith Jr., E. V. (2002). Understanding Rasch measurement: Detecting and evaluating the impact of multidimenstionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals. *Journal of Applied Measurement*, *3*(2), 205–231.

Suen, H. K. (1990). *Principles of test theories*. Laurence ErIbaum Associates Publishers.

Wang, W.-C., & Chen, C.-T. (2005). Item parameter recovery, standard error estimates, and fit statistics of the Winsteps program for the family of Rasch models. *Educational and Psychological Measurement*, *65*(3), 376–404.

Wolff, S. B. (2006). *Group Emotional Intelligence (GEI) Survey*. GEI Partners. http://www.eiconsortium.org/pdf/GEI_Technical_Manual.pdf

Wright, B. D. (1977). Solving Measurement Problems with the Rasch Model. *Journal of Educational Measurement, 14*(2), 97–116. http://www.jstor.org/stable/1434010

Wright, B. D., & Linacre, J. M. (1989). Observations are always ordinal; measurements, however, must be interval. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 70(12), 857—860.

Wright, B. D., & Stone, M. H. (1979). *Best test design: Rasch Measurement*. Mesa Press.