

جامعة سعد دحلب بالبليدة

كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

قسم علم النفس وعلوم التربية و الأرتوفونيا

مذكرة ماجستير

تخصص: القياس في علم النفس والتربية

مدى تأثير الخصائص السيكومترية للمقياس بتغاير بدائل الإجابة

- دراسة على مقياس فاعليات الأنا بثانويات ولاية المسيلة -

من طرف

زين العابدين عبد الحفيظ

أمام اللجنة المشكلة من :

رئيسا	محى الدين عبد العزيز	أستاذ محاضر(أ)، جامعة البليدة
مشرفا ومقررا	عبد العزيز بوسالم	أستاذ محاضر(أ)، جامعة البليد
عضوا مناقشا	مراد نعموني	أستاذ محاضر(أ)، جامعة البليدة
عضوا مناقشا	ناجي تمار	أستاذ محاضر(أ)، المدرسة العليا للأساتذة

البليدة، أفريل 2012

شكر:

الحمد رب العالمين الذي وفقني إلى إتمام هذه الدراسة والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد:

أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ المشرف عبد العزيز بوسالم الذي لم يدخر جهداً في تقديم النصح والملاحظات القيمة، لإخراج هذا البحث في أحسن صورة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى أساتذتي الكرام: رابح قدوري، محي الدين عبد العزيز، تاعوينات علي، دوقة أحمد، نعموني مراد، رشيد مسيلي، ناجي تمار.

وإلى كل من ساهم ، من قريب أو بعيد في بلوغي هذه المرحلة وفي إخراج هذا العمل.

ملخص

مدى تأثير الخصائص السيكومترية للمقياس بتغيير بدائل الإجابة.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الأثر الذي يتركه تغيير بدائل الإجابة على درجات الأفراد على نماذج المقياس وكذلك معرفة مدى تأثير معاملات الصدق والثبات تبعاً لهذا التغيير، ومن هذا المنطلق تم استخدام مقياس فاعليات الأنا ذو الخمس بدائل الذي تم تحويله إلى ثلاث نماذج ذات الثلاث بدائل والخمسة بدائل والسبعة بدائل، وتم تطبيق نماذج المقياس الثلاث على عينة قصدية تتكون من 160 تلميذاً من تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بأربعة ثانويات ولاية المسيلة، بفصل أسبوعين عن كل تطبيق، وتم استخدام مقياس الهوية الذاتية كمحك خارجي لقياس الصدق التلازمي.

وبغرض تحليل البيانات تم استخدام تحليل التباين الأحادي ANOVA لحساب الفروق بين درجات الأفراد على نماذج المقياس الثلاث، وكذلك الإحصائي (M) وذلك لحساب الفروق بين معاملات الثبات، والإحصائي (V) لحساب معاملات الصدق التلازمي.

وكانت نتائج الدراسة كما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة بين درجات الأفراد على نماذج المقياس الثلاث عند مستوى 0.01.
- وجود فروق بين معاملات ثبات نماذج المقياس الثلاث تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة عند مستوى 0.05، وأن معاملات الثبات تتناقص بزيادة عدد بدائل الإجابة.
- وجود فروق بين معاملات الصدق التلازمي للنماذج الثلاث تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة عند مستوى 0.01.

ومنه كانت النتيجة العامة للدراسة هي أن الخصائص السيكومترية للمقياس تتأثر بتغيير بدائل الإجابة.

Study summary

extent of the affect of psychometric characteristics of the measurement by alternatives response .

The purpose of this study was to recognize the impact that the change of the alternatives response may leave on the scores of individuals that affection is applicated on the models of the scale, as well as to know the affection extent of validity and reliability coefficients according to this change, and from this sense ; the scale figures ego with five alternatives was used ,that scale has been altered into three models with three alternatives and the five alternatives and the seven alternatives, also the three scale models were applied on random sample of 160 third year secondary students with a sample of high schools of the wilaya of M'sila for a period of two-week interval for each application, as well as we used the measurement of ego identity as an external examiner for measurement of concurrence validity.

In order to make a data analysis , analysis of variance ANOVA has been used to calculate the differences between the scores of individuals on the scale of the three models , as well as statistical (M) and to calculate the differences between reliability coefficients, and statistical (V) to calculate concurrence validity coefficients

From the discussion of the study result we can conclude the following:

1- there is a significant differences between the scores of individuals on the three models form at a level of 0.01.

2- There are differences between the reliability coefficients of the three models forms depending on the number alternatives response at a level of 0.05, and that the coefficients reliability decreases by increasing the numberof alternatives response.

3-There are differences between the coefficients of concurrence validity of the three models depending on the number of different alternatives response at a level of 0.01.

The general result of the study was that the psychometric characteristics of measurement are affected by the change of the alternatives response.

قائمة الجداول

الصفحة	رقم الجدول	عنوان الجدول
45	01	جوانب الإختلاف بين الأساليب الأساسية لبناء موازين الإتجاهات.
48	02	نتائج الدراسة الإستطلاعية.
54	03	معاملات ثبات ألفا كرومباخ لنماذج مقياس فاعليات الأنا
55	04	معاملات الصدق المرتبط بالمحك لنماذج مقياس فاعليات الأنا
56	05	نتائج تحليل التباين الأحادي ANOVA
57	06	نتائج التحليل الإحصائي (M)
59	07	نتائج التحليل الإحصائي (V)
الصفحة	رقم الشكل	عنوان الشكل
22	01	الأنواع المختلفة من معاملات الثبات
30	02	الجوانب المختلفة لصدق القرارات التي تستند إلى درجات الإختبارات
37	03	سلم ثيرستون
	04	صفحة الإستجابة في ميزان أوزجود39
42	05	ميزان رتبي متدرج من نوع ليكرت

20	النظرية الكلاسيكية للثبات
21	الخطأ المعياري للقياس
21	طرق تقدير معاملات الثبات
22	إعادة الإختبار (معامل الإستقرار)
23	الصور المتكافئة (معامل التكافؤ)
23	معامل الإستقرار والتكافؤ
24	معامل الإتساق الداخلي (التجزئة النصفية)
26	معامل التجانس لكيودر وريتشاردسون
27	معامل ألفا α لكرومباخ
28	تعقيب عام على طرق تقدير الثبات وتفسير نتائجها
28	العوامل المؤثرة في الثبات
29	الصدق
29	تعريف الصدق
29	طبيعة الصدق
30	طرق تحديد الصدق
30	صدق المحتوى
31	الصدق المرتبط بالمحك
33	صدق التكوين الفرضي
34	العوامل المؤثرة في صدق الاختبار
34	العلاقة بين الصدق والثبات
35	ملخص الفصل
36	الفصل الثالث: أساليب بناء موازين الإتجاهات
36	تمهيد
36	قياس الإتجاهات
36	موازين الإتجاهات من نوع التقرير الذاتي

37	1.2.3. أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا
38	2.2.3. أسلوب تمايز معاني المفاهيم
40	3.2.3. الأسلوب التراكمي
42	4.2.3. أسلوب التقدير الجمعي
44	3.3. تعقيب عام على أساليب بناء موازين الإتجاهات
45	4.3. ثبات وصدق موازين الإتجاهات
46	5.3. إرشادات عامة لبناء موازين الإتجاهات
47	ملخص الفصل
48	4. الفصل الرابع: إجراءات الدراسة الميدانية
48	1.4. الدراسة الإستطلاعية
48	2.4. منهج الدراسة
48	3.4. طريقة إختيار عينة الدراسة
49	4.4. أدوات الدراسة
51	5.4. طريقة جمع البيانات
51	6.4. الأساليب الإحصائية
53	5. الفصل الخامس: عرض وتحليل النتائج
53	نتائج الدراسة
53	1.5. حساب معاملات الثبات
54	2.5. حساب معاملات الصدق المرتبط بالمحك
55	3.5. إختبار الفرضيات
55	1.3.5. الفرضية الأولى
56	2.3.5. الفرضية الثانية
58	3.3.5. الفرضية الثالثة
60	4.3.5. لفرضية العامة
63	خلاصة النتائج

64.....	خاتمة
66.....	قائمة المراجع
70.....	الملاحق

مقدمة:

يعتبر القياس في كامل العلوم على قدر كبير من الأهمية، فكل العلوم تسعى لتطوير وسائل وأساليب تتسم بالموضوعية والدقة لقياس الظواهر المتعلقة بها من أجل فهمها والتنبؤ بالعلاقات بين متغيراتها، وتفسيرها ومحاولة ضبطها والتحكم فيها، فالتقدم العلمي يعتمد بدرجة كبيرة على تمثيل الظواهر والأحداث وصياغتها بأساليب موضوعية ودقيقة حيث تمكن الباحثين والدارسين من التقويم الموضوعي للنتائج المتوصل إليها، وكذلك التواصل فيما بينهم بلغة علمية مشتركة متعارف ومتفق عليها، وبدون هذه الأساليب يصبح تعريف المفاهيم والمصطلحات والقواعد المتعلقة بالظواهر المختلفة خاضعا للأراء الذاتية، وإلى الخلط بين المفاهيم والنتائج والتفسيرات العلمية.

" فعلوم الحياة والطبيعة والفلك وغيرها إنما أحرزت ما تمتاز به من تقدم وتنبؤ بفضل دقة أدوات القياس التي تستخدمها، فما كان الإنسان المعاصر ليصل إلى القمر ويهبط فوقه ويتجول فوقه ثم يعود إلى كوكبه إلا بفضل تقدير المسافة بين الأرض وبين القمر تقديرا رقميا دقيقا" [1] ص07.

وفي علم النفس يقوم القياس على أساس الفروق بين الناس في القدرات والمواهب والإتجاهات وغير ذلك من الخصائص التي يتميز بها فرد عن آخر، إذ تعتبر الفروق الفردية ظاهرة طبيعية وعامة تشمل جميع الكائنات الحية بل وضرورية لإستمرار الحياة وإنتظامها وإتساقها.

ونظرا لأن أدوات القياس وجب أن تتوفر فيها خصائص سيكومترية معينة كالثبات والصدق وذلك من أجل القياس الدقيق للسمات والخصائص المختلفة، فقد دأب علماء القياس النفسي على إبتكار وتنويع مختلف المقاييس والإختبارات بحيث تغطي مجالات قياس السمات والخصائص الإنسانية، سواء بما يتعلق بالجانب العقلي أو المعرفي أو الوجداني.

ومن أجل الوصول بأدوات القياس إلى ثبات وصدق عاليين، وموضوعية في تفسير النتائج ظهرت الحاجة إلى وضع تقديرات كمية للمثيرات من خلال وضع عدد من بدائل الإجابة تحدد قيم إستجابة الفرد على ذلك المثير، وتعرف هذه الأساليب بموازن التقرير الذاتي، ويعتبر أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا لثيرستون و أسلوب التقدير الجمعي لليكرت والأسلوب التراكمي لجتمان وأسلوب تمايز معاني المفاهيم لأوزجود أكثر أساليب التقدير الذاتي إستخداما في بناء المقاييس.

ونظرا لتأثير طريقة صياغة البنود وطريقة الإجابة عليها على الخصائص السيكومترية للإختبار ومن ثم على نتائجها وتفسيرها وتعميمها فقد كان هناك إهتمام كبير من الباحثين في العالم الغربي بهذه

الموازنين في عملية القياس وأثرها على الخصائص السيكومترية للإختبارات، ويعتبر أسلوب التقدير الجمعي لليكرت أكثر هذه الأساليب إستخداما ودراسة في العالم الغربي وذلك لسهولة إعداده وكثرة إستخدامه في بناء أدوات القياس في البحوث والدراسات، وكان ذلك في طريقة القياس وتبعاتها على الصدق والثبات ومختلف الخصائص السيكومترية من خلال تعدد بدائل الإجابة المستخدمة.

ونجد ذلك أيضا في عالمنا العربي من حيث كثرة إستخدام أسلوب التقدير الجمعي لليكرت إن لم نقل هو السائد في بناء مختلف أدوات القياس وكذلك عند بنائها في دراسات الماجستير والدكتوراه، لكن من ناحية دراسة تأثير بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس فنجد ندرة في هذه الدراسات.

ولأجل دراسة هذا الموضوع اتبعنا خطة تعتمد على خمسة فصول وهي:

الفصل الأول: مدخل نظري للدراسة، ويظم إشكالية الدراسة وكذلك أهمية وأهداف الدراسة والدراسات السابقة لهذا الموضوع، ثم التحديد الإجرائي للمفاهيم وحدود الدراسة.

الفصل الثاني: وتناولنا فيه متغير الخصائص السيكومترية ونقصد هنا الثبات والصدق، وقد تناولنا الثبات من حيث تعريفه والنظرية الكلاسيكية للثبات والخطأ المعياري للقياس وطرق تقدير الثبات ثم تعقيب عام على طرق تقدير الثبات وكذلك العوامل المؤثرة في الثبات، وبعدها تناولنا الصدق من حيث تعريفه وطبيعته وطرق تحديده والعوامل المؤثرة في الصدق ثم العلاقة بين الثبات والصدق.

الفصل الثالث: وقد تناولنا في هذا الفصل أساليب بناء موازين الإتجاهات من نوع التقرير الذاتي بحيث تناولنا أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا لثيرستون أسلوب تمايز معاني المفاهيم لأوزجود والأسلوب التراكمي لجتمان وأسلوب التقدير الجمعي لليكرت، ثم تعقيب عام على أساليب بناء موازين الإتجاهات، ثم ثبات وصدق موازين الإتجاهات وإرشادات عامة لبناء مثل هذه الموازين.

الفصل الرابع: تناولنا فيه إجراءات الدراسة الميدانية من الدراسة الإستطلاعية ومنهج الدراسة وعينتها وأدوات الدراسة طريقة جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات.

الفصل الخامس: عرض وتحليل النتائج وضم هذا الفصل نتائج حساب معاملات الثبات ونتائج حساب معاملات الصدق ونتائج الفرضية الأولى ونتائج الفرضية الثانية وكذلك نتائج الفرضية الثالثة والفرضية العامة.

وأخيرا أتبعنا هذا الفصل بخاتمة للدراسة.

الفصل 1

مدخل نظري للدراسة

1-1- الإشكالية:

إن تقدم الإنسان مرهون بفهم طبيعته فالمشكلات الرئيسية التي يواجهها عالمنا اليوم إنما هي مشكلات بشرية بالدرجة الأولى وكثير من المعوقات التي تعيق التقدم البشري هي نابعة منه، وفضلا عن ذلك فالتطور الحاصل في المجتمعات حيث أصبح هناك نظام معقد من العلاقات والأدوار المتخصصة فقد أصبح الفرد في حاجة إلى أدوات وطرقا جديدة تساعده لكي يجد مكانا ملائما في هذا البناء الكلي.

وانطلاقا من هذه العوامل والحاجات التي جعلت بالضرورة أن يصبح علم النفس علما قائما بذاته، فالتفسيرات الأدبية والفلسفية لطبيعة الإنسان التي كانت سائدة في الماضي، قد حلت محلها في هذا العصر التعليلات والتفسيرات التي تقوم على البحث التجريبي، ولكي يتمتع البحث التجريبي بالدقة أوجد وسائل قياس تكتم الظاهرة المدروسة وهكذا أصبح القياس علامة بارزة في علم النفس.

وحسب "جيفورد" "guilford": "فإن تقدم أي علم من العلوم إنما يقاس بقدرة هذا العلم على تطويع وإستخدام رياضياته ورياضيات علم النفس هي عمليات القياس" [2]ص18، فموضوعية أي علم من العلوم هو مدى قدرته على تطبيق منهج القياس لإعطاء وصف كمي للظواهر والعلاقات التي تربط مكوناته.

والقياس بأوسع معنى للمصطلح: "عملية تحديد قيم رقمية لأشياء أو موضوعات تبعا لقواعد معينة متفق عليها" [3]ص13، والقياس النفسي يرتبط بقياس خصائص وسمات غير ملموسة تخضع للقياس والتقدير كالشخصية والذكاء والقدرات والميول والاتجاهات، ويكون هذا القياس غير مباشر وعرض للخطأ.

وجودت القياس في أي علم من العلوم مربوطة بأدوات القياس المستخدمة، ففي علم النفس قد أوجد علماء النفس إختبارات ومقاييس عديدة، وأصبح من الصعب وصف هذه الإختبارات أو تصنيفها تصنيفا دقيقا، وتوجد هناك أسس يمكن على أساسها تصنيف الإختبارات النفسية ووصفها، فمنها ما يرجع إلى الخاصية التي تقيسها ومنها ما يرجع إلى العينة المقاسة، أو إلى طريقة أداء الإختبار، وقد صاحب هذا التطور تطورا ملحوظا في الأساليب الإحصائية البرامترية واللابرامترية المستخدمة في الحكم على نتائج هذه الإختبارات والمقاييس.

وتعتبر الإختبارات والمقاييس النفسية والتربوية أدوات صممت لتستخدم في اتخاذ القرارات، وفي عالمنا المعقد تتخذ يوميا الكثير من القرارات التي تنطوي على قياس خصائص وسمات الأفراد، وبعض هذه القرارات يتخذها الأفراد أنفسهم لتنظيم حياتهم، لكن المعلومات المستمدة من الإختبار والتي يستفاد منها في الإختيار والتصنيف والتوجيه والعلاج هي عملية صعبة ومعقدة، وذلك لأنه ليس كل إختبار يعتبر صادقا صدقا كاملا لخاصية نفسية معينة، فصدق وثبات أي إختبار غير كاملين، ولكي تؤدي هذه الإختبارات الفائدة المرجوة منها يجب توفرها على خصائص سيكومترية تؤهلها لذلك، وهي أن تكون أداة القياس ممثلة لجميع مكونات القدرة أو الخاصية المطلوب قياسها، وكذلك خاصية التقنين وذلك بأن تبنى وتحلل بطريقة علمية موضوعية أي عدم تدخل العوامل الذاتية في بناء الأداة وتحليلها، إضافة إلى مدى الوثوق بالدرجات التي نحصل عليها من تطبيق الأداة ونقصد به ثبات درجات الإختبار، وأن تقيس الأداة ما وجدت لقياسه ونقصد خاصية الصدق، وكذلك حساسية الأداة أي مناسبتها لما تقيس تحت الظروف الراهنة للقياس، بالإضافة إلى هذه الشروط استخدام هذه الأداة من طرف أخصائي وخبير بالمقاييس يفهم جيدا ما يمكن إستنتاجه من البيانات المتحصل عليها، وهذا كله يؤدي إلى التفسير الدقيق للنتائج ومن ثم تعميمها وإتخاذ قرارات سليمة تخدم الفرد والمجتمع.

فالبحوث العلمية تمر بمراحل عديدة ومختلفة حتى تخرج بنتائجها إلى حيز الوجود وكلما كان إنجاز الباحث لهذه المراحل متقنا كلما كانت النتائج المترتبة على الدراسة صحيحة وكان الاعتماد عليها أكبر في إتخاذ القرارات وإصدار الأحكام ومفيدة للبحث العلمي.

وبالنظر إلى الدراسات والبحوث النفسية والتربوية ورسائل الماجستير لوحظ أن البعض من الباحثين اعتمد في جمع المعلومات على استمارات عادة ما تصمم لتخدم موضوع بحثه ولوحظ في هذه الاستمارات استخدام أسلوب ليكرت المسمى بأسلوب التقدير الجمعي، حيث تقدم بنود الأداة على شكل عبارات تقريرية، وتكون إجابة المفحوص عنها على ضوء بدائل للإجابة، ويطلب منه إختيار بديل واحد عن كل عبارة، ويكون وزن البديل محدد سابقا، مع الإختلاف في عدد هذه البدائل.

إن واقع استخدام هذه الأدوات يبين على أن الكثير من الباحثين يجهلون الأساليب المعتمدة في بناء الإختبارات والإستبانات، وكذلك اختيار العدد الأمثل لبدائل الاستجابة والتي تتغير وفقا لنوع الدراسة المتناولة ومتغيراتها مع الجهل بأن عدد البدائل يؤثر على الخصائص السيكومترية للاختبار، وبالتالي يؤثر على النتائج المتحصل عليها.

وقد نال هذا الموضوع، أي الأثر الذي يتركه تعدد بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية لأداة القياس، الكثير من الإهتمام والدراسة وخاصة في العالم الغربي مع قلتها في العالم العربي، إذ كانت نتائج هذه الدراسات متباينة فيما بينها، فمنها من أكدت على تأثير تعدد البدائل على الخصائص السيكومترية للأداة، ومنها من رأى عكس ذلك أي إستقلالية بدائل الإجابة عن الخصائص السيكومترية لأداة القياس.

ف نجد في العالم الغربي دراسة "سايموندز" "symonds" (1924) التي تعتبر أول دراسة حول هذا الموضوع، حيث قام بتحليل نظري للقياسات ذات البدائل القليلة، وتوصل إلى أن العدد المثالي للبدائل والذي يعطي أعلى معامل ثبات هو سبعة بدائل، وأن أي زيادة في عدد البدائل عن سبعة لا يؤدي في زيادة معامل الثبات بدرجة ذات دلالة ملحوظة [4] ص 53، وعلى المستوى العربي نجد بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع منها دراسة "المحميد" (1999) التي وجددت بأن الثبات يزداد بزيادة عدد البدائل [5]، أما في الإتجاه الآخر فقد أثبتت بعض الدراسات عكس ذلك ووجدت بأنه لا توجد علاقة بين

الخصائص وبدائل الإجابة ومن هذه الدراسات نجد دراسة "كوموريتا" "komorita" (1963) وقد نفت هذه الدراسة علاقة الخصائص السيكومترية ببدائل الإجابة [4] ص 58.

ومما تقدم ونظرا لندرة مثل هذه الدراسات على المستوى المحلي، ومحاولة للمساهمة في هذا المجال المهم نقدم هذه الدراسة محاولين بذلك معرفة العدد الأمثل لبدائل الإجابة وأثرها على الصدق والثبات لأداة القياس، ومنه كانت التساؤلات التالية:

1- هل تختلف الخصائص السيكومترية لمقياس فاعليات الأنا في ضوء تغير عدد بدائل الإجابة؟
ويندرج تحتها ثلاث أسئلة:

- أ - هل تختلف درجات الطلبة على مقياس فاعليات الأنا باختلاف بدائل الإجابة؟
- ب - هل تختلف قيم معامل ثبات مقياس فاعليات الأنا باختلاف عدد بدائل الإجابة؟
- ج - هل تختلف قيم معامل صدق مقياس فاعليات الأنا باختلاف عدد بدائل الإجابة؟

2-1- فرضيات الدراسة:

* تختلف الخصائص السيكومترية لمقياس فاعليات الأنا في ضوء تغير عدد بدائل الإجابة.

- 1) توجد فروق ذات دلالة بين درجات الطلبة على مقياس فاعليات الأنا باختلاف بدائل الإجابة.
- 2) توجد فروق ذات دلالة بين قيم معامل ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة.
- 3) توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات صدق مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

3-1- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية بحثنا في:

- تناول موضوع مهم في البحث العلمي يتعلق بمرحلة جمع البيانات.
- تبين أهمية خصائص المقياس بصفة عامة في مصداقية النتائج.
- تناول موضوع يتسم بالجدة في أدبيات البحث النفسي والتربوي والمساهمة في إثراء الدراسات والجهود المبذولة في هذا الميدان.

4-1- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة المتناولة إلى التعرف:

- أثر إختلاف عدد بدائل الاستجابة في مقياس فاعليات الأنا على كل من درجات الأفراد على المقياس وكذلك معاملات الثبات و الصدق لأداة القياس.

- معرفة العدد الأمثل لعدد بدائل الإجابة المستخدمة في المقاييس النفسية.

5-1- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت أثر عدد البدائل على الخصائص السيكومترية للاختبار من نوع الاختيار من متعدد، منها من تناولت تأثيرها على المفردة، ومنها من تناولت تأثيرها على الاختبار، وأخرى تناولت أثرها على الاختبار والمفردة معا.

وقد تم التركيز في هذه الدراسة على الدراسات التي تناولت أثر تعدد البدائل على الخصائص السيكومترية للاختبار نظرا لتناولها موضوع بحثنا، وتم تقسيم هذه الدراسات إلى دراسات عربية وأخرى أجنبية:

* الدراسات العربية:

- دراسة سعيد حسن آل عبد الفتاح الغامدي (2003):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير تعدد بدائل الإستجابة لأدوات القياس وإختلاف المرحلة الدراسية على معاملات الثبات والصدق، كما هدفت إلى محاولة التعرف على مدى إختلاف أنماط إستجابة الأفراد في ضوء تغاير عدد بدائل المقياس والمرحلة الدراسية، واستخدم مقياس قائمة قلق الإختبار "لشارلز سبليرجر وآخرون"، والتي أعدها ونقلها إلى العربية "نبيل الزهار ودينيس هوسفر" مع التغيير في عدد البدائل من بديلين إلى ثلاثة وأربعة وخمسة بدائل إجابة واستخدم كذلك مقياس سمة القلق "السبليرجر" والذي نقله إلى العربية "البحيري" كمحك لحساب الصدق التلازمي، وطبقت المقاييس على عينة من (451) طالبا بالسعودية، (172) في الصف السادس إبتدائي، و(136) في الصف الثالث متوسط، و(143) في الصف الثالث ثانوي، بفاصل (14 يوما) بين كل تطبيق وآخر للنماذج، واستخدم كل من التحاليل الإحصائية (M، V، Z) وذلك لمعرفة الفروق بين معاملات الثبات والصدق، كما استخدم الإحصائي (K²) وذلك للتعرف على الإختلاف الذي يحدث في نمط إستجابة الفرد تبعا لإختلاف عدد البدائل والمرحلة العمرية، وتوصل إلى أن قيم معاملات الثبات والصدق تزداد بزيادة عدد البدائل وخاصة إذا كان الأفراد على درجة عالية من النضج العقلي، ويمتلكون دافعية كبيرة للمشاركة مدعمة بإدراك واضح لموضوع السمة المقاسة وأهمية قياسها، وكذلك تختلف أنماط الإستجابة بإختلاف عدد البدائل وتغاير المرحلة الدراسية، وذلك لأن تعدد البدائل يتيح مجالا أمام المستجيب للتعبير عن نفسه بصورة دقيقة تعكس ما يجول في ذهنه دون أن يميل إلى التزييف أو الميل إلى الإستجابة النمطية [4].

- دراسة المحيميد نورة صالح (1999):

هدف الدراسة إلى التعرف على الفروق في الثبات والصدق تبعا لإختلاف تقديرات أوزان ليكرت Likert وإختلاف الفئة العمرية، وقد استخدم مقياس (harris&piers) لمفهوم الذات لدى الطفل وهو ثنائي التقدير، فأصبحت التقديرات ثنائية وثلاثية ورباعية وخماسية، تم تطبيق المقاييس على عينة من التلاميذ في الفئات العمرية (10-12-14 سنة) بمدارس السعودية، وكانت العينة (1309) تلميذا، وأشارت نتائج البحث المتعلقة بالفروق في ثبات الإعادة وألفا تبعا لإختلاف عدد تقديرات المقاييس للعينة الكلية إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى 0,05 بين المقاييس، وأن قيم معاملات الثبات في المقاييس ذات البدائل الكثيرة أكبر من منه في المقاييس ذات البدائل القليلة، وجود فروق في معاملات ثبات الإعادة وألفا بين كل من الأعمار (14) مع الأعمار (10 و 12)، وكذلك وجدت الدراسة أن هناك فروق في معاملات الصدق المتعلق بالمحك تبعا لتغير عدد البدائل في سن (10) سنوات وعدم وجود هذه

الفروق في سني(12 و14)، والفروق في نتائج التحليل العاملي تبعاً لاختلاف عدد تقديرات المقاييس جميعها دالة إحصائياً عدا الفروق بين المقاييس ذات الأربعة والخمسة تقديرات، وكذلك عدم وجود فروق في معاملات الصدق المتعلق بمحك تبعاً لاختلاف الأعمار ومنه فإن الباحثة ترى أنه ليس للعمر تأثير على الصدق المتعلق بمحك.

وتوصلت الدراسة إلى أن الثبات يزداد بزيادة عدد بدائل الإجابة، وأن الصدق يختلف باختلاف بدائل الإجابة وأنه ليس للعمر علاقة بصدق لمقياس [5].

- دراسة الموسوي نعمان (1997):

هدفت الدراسة إلى تحديد العدد الأمثل للخيارات في اختبار الإختيار من متعدد، والكشف عن العلاقة القائمة بين عدد الخيارات في أسئلة اختبار الإختيار من متعدد من جهة، ومستوى تحصيل الطالب وخصائص هذه الأسئلة، من جهة أخرى، تحديد مستوى الفروق القائمة بين معاملات الصدق والثبات والقدرة التمييزية لأسئلة الإختيار من متعدد والمطبقة على عينة متفاوتة في التحصيل الدراسي، وقام الباحث ببناء اختبار تحصيلي يشتمل على (40) فقرة بأربع خيارات لكل منها في مقرر القياس والتقويم التربوي وتم تطبيقه على عينة عشوائية من (144) طالبا وطالبة بجامعة البحرين، ثم أعيد تطبيقه بعد أسبوعين من التطبيق الأول مع التقليل في عدد البدائل إلى ثلاث بدائل، وكان من نتائج الدراسة فروقا دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين معاملي الصدق التنبؤي لصورتي الإختيار ذي أربع وثلاث خيارات للفئة الوسطى لصالح الخيارات الثلاث، كما لم تبرز النتائج فروقا دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 بين معاملي الثبات، أو بين متوسطي القدرة التمييزية، لصورتي الإختيار لكل فئة ولجميع الفئات [6].

- دراسة عبد الله بن أحمد آل شويل الغامدي (2008):

أثر عدد البدائل في الخصائص السيكمترية للإختبار في مادة الرياضيات بالسعودية، وهدفت إلى الكشف عن أثر إختلاف عدد البدائل في أسئلة الإختيار من متعدد على الخصائص السيكمترية للإختبار وفقراته وتحديد العدد الأمثل من البدائل المستخدمة في إختبارات الإختيار من متعدد، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وقام ببناء اختبار تحصيلي من نوع الإختيار من متعدد وعينة دراسته (351) طالب من طلاب الصف الثاني متوسط، وتوصل أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين معاملات السهولة للإختبارات ذات البدائل (3،4،5)، وعدم وجود فرق دال إحصائيا بين معاملات التمييز للإختبارات بالنماذج الثلاث، وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين معاملات الثبات، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين معاملات الصدق التلازمي والتنبؤي بين النماذج الثلاث.

وخلصت الدراسة إلى أنه لا توجد علاقة بين تعدد بدائل الإجابة والخصائص السيكمترية للمقياس [7].

- دراسة نضال الشريفين، إيمان الطعمانة (2009):

وكانت تحت عنوان: أثر عدد البدائل في اختبار الإختيار من متعدد في تقديرات

القدرة للأفراد والخصائص السيكمترية للفقرات والإختبار وفق نموذج راش في نظرية الإستجابة للفقرة بالأردن، هدفت للكشف عن أثر البدائل في اختبار الإختيار من متعدد في تقديرات القدرة للأفراد،

وتقديرات الصعوبة للفقرات، وإقتران المعلومات للفقرات والاختبار، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء إختبار تحصيلي من نوع الإختبار من متعدد في الرياضيات لطلبة الصف العاشر أساسي، تكون الإختبار من (40) فقرة بثلاث صور للإختبار تختلف من حيث عدد بدائلها ثلاثة بدائل وأربعة وخمسة بدائل، وتكونت العينة من (600) طالب بواقع (200) طالب لكل صورة، ثم حلت كل صورة بشكل مستقل باستخدام برنامجي (bigsteps) و (bilog-mg)، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات الأخطاء المعيارية في تقديرات معامل الصعوبة للفقرات، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات ثبات الأفراد تعزى لعدد البدائل، بينما كانت معاملات الثبات للفقرات متساوية، كما أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 0.05 بين متوسطات الأخطاء المعيارية في تقديرات معالم القدرة للأفراد، كما بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات صدق المحك ولصالح الصورة الثانية للإختبار وبهذا فقد توصلت الدراسة إلى إستقلالية الثبات عن بدائل الإجابة للمقياس [8].

* الدراسات الأجنبية:

– دراسة بيدسكو ونيفو budesco & nevo (1985):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العدد الأمثل من البدائل في فقرات إختبار الإختبار من متعدد، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام إختبار للرياضيات، تتكون من أربع نماذج تختلف في عدد بدائلها، حيث يتكون النموذج الأول من بديلين، والثاني من ثلاث بدائل، والرابع من أربع بدائل، والخامس من أربع بدائل، وتكونت العينة من (1018) طالبا جامعيًا بجامعة واشنطن، وتم حساب معامل الثبات بمعادلة كيودر و ريتشاردسون (20)، وكانت نتائج حساب معامل الثبات متمثلة في 0.79 للنموذج ذي البديلين و 0.84 للنموذج ذي ثلاث بدائل، و 0.84 للنموذج ذي أربع بدائل، و 0.85 للنموذج خمس بدائل، ويتضح من ذلك أن معامل الثبات يزداد بزيادة عدد بدائل أداة القياس [9].

– دراسة تريفيزان وساكس وميشال trevison, sax & micheal (1994):

هدفت الدراسة إلى مقارنة معاملات ثبات إختبارات الإختبار من متعدد ذات البديلين والثلاثة والأربع والخمسة بدائل بجامعة واشنطن، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام إختبار مكون من (45) فقرة نوع الإختبار من متعدد لكل فقرة بديلين يقيس موضوعات في الموسيقى والآداب والتاريخ والجغرافيا، وبعد ذلك تم تكوين نماذج ذي ثلاث بدائل وأربع بدائل وخمسة بدائل مع الحفاظ على نفس فقرات الإختبار، وطبقت الإختبارات على عينة من طلبة الصف الثاني عشر في مدارس بورتلاند حجمها (154) بواقع (40) طالبا لنموذج ذي البديلين، و (38) للنماذج المختلفة، وأشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات الثبات لنماذج الإختبارات المختلفة لصالح النموذج ذي الأربعة بدائل، وأوصت الدراسة باستخدام النموذج ذي ثلاثة بدائل لأنه يوفر الجهد ويعمل على زيادة صدق المحتوى أكثر من الإختبار الذي لفقراته خمسة بدائل أو أربعة بدائل [10].

– دراسة ماتيل و جاكوبي Matell, M. S. & jakoby (1971):

هدفت الدراسة إلى الإجابة على السؤال التالي، هل الإختلاف في عدد بدائل المقياس يؤثر على مدى ثبات وصدق المقياس؟ واستخدم الباحثان مقياس "ألبرت – ليندزي" للقيم بعد تصميم (18) نسخة منه كانت عدد البدائل فيها تتراوح من بديلين إلى تسعة عشر بديل، قدمت إلى (360) مستجيب بجامعة

واشنطن، بحيث كان نصيب كل نموذج (20) مستجيب، وبعد الإنتهاء من الإجابة على المقياس قام المستجيبون من الإجابة على مقياس آخر أعتبر محكا لقياس الصدق التلازمي، وبعد مرور ثلاثة أسابيع أعيد تطبيق المقياس الأساسي على العينة لغرض حساب ثبات الإعادة، بعد ذلك تم تحويل جميع معاملات الثبات والصدق إلى درجات معيارية من نوع (Z) وذلك لتحديد الإختلافات في قيم الثبات والصدق نتيجة لإختلاف عدد البدائل وقد خلص الباحثان إلى أن كل من الثبات والصدق مستقلان عن عدد البدائل المستخدمة في قياسات ليكرت، وأنه لا توجد علاقة متماسكة بين الثبات والصدق وبدائل الإجابة[11].

* تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال تتبع ما توافر لدينا من دراسات سابقة، عربية كانت أو أجنبية وجدنا تعدد الدراسات التي تمس بحثنا هذا والمتمثل في مدى تأثير الخصائص السيكومترية للمقياس بتغيير بدائل الإجابة والمرحلة الدراسية، فقد تم تناول هذا الموضوع بكثرة من طرف علماء القياس في العالم الغربي، أما في العالم العربي، كانت هناك ندرة لمثل هذه الدراسات عدا بعض الدراسات المتوفرة.

ونجد بعض هذه الدراسات قد تناولت هذا الموضوع لكن فيما يخص الإختبارات التحصيلية من نوع الإختيار من متعدد وأثر إختلاف بدائل إجابتها على الخصائص السيكومترية، وقد أكدت نتائج بعض الدراسات علاقة تعدد بدائل الإجابة بإرتفاع أو إنخفاض معاملات الثبات وكذلك معاملات الصدق مثل دراسة "الموسوي"(1997) التي أكدت على أن الصدق يكون أعلى في الإختبار ذي ثلاث بدائل عنه في الإختبار ذي أربع بدائل، فيما أثبتت دراسة "حسن آل عبد الفتاح الغامدي"(2003) على زيادة معامل الثبات والصدق بزيادة بدائل الإجابة وخاصة إذا كان الأفراد على درجة عالية من النضج، وهذا ما أكدته دراسة "تريفزان وساكس وميشال" (1994)، وكذلك دراسة "المحميد"(1999) بزيادة معاملات الثبات بزيادة بدائل الإجابة، أما الصدق فوجدت الباحثة أنه ليس للعمر علاقة بإرتفاع أو إنخفاض الصدق.

فيما أكدت بعض الدراسات إستقلالية بدائل الإجابة في المقاييس والإختبارات عن الخصائص السيكومترية ومنها دراسة دراسة ماتيل وجاكوبي (1971) و دراسة عبد الله بن أحمد آل شويل الغامدي (2008)، بحيث خلصت نتائج هذه الدراسات إلى أنه ليس لبدايل الإجابة أي علاقة بإرتفاع أو إنخفاض معاملات الثبات والصدق.

ومن خلال نتائج هذه الدراسات، ونظرا لإختلاف نتائجها إرتأينا تقديم هذه الدراسة محاولين بذلك معرفة أثر تعدد بدائل الإجابة على نتائج الأفراد على نماذج المقياس وكذلك على الخصائص السيكومترية للمقياس.

6-1- تحديد المصطلحات:

الخصائص السيكومترية: ونقصد بها في هذه الدراسة :

1-6-1- الصدق: يعرف " ميرنر وليمان" "Mirner&limane" الصدق على أنه: "يحدد قيمة الإختبار وصلاحيته في قياس ما وضع لقياسه" [12] ص55.

أما الصدق إجرائيا نقصد به في هذه الدراسة " مدى التطابق أو الإرتباط بين الأداء على فقرات مقياس فاعليات الأنا والأداء على فقرات مقياس الهوية الذاتية.

1-6-2- الثبات: يعرف الثبات على أنه "دقة الإختبار في القياس أو الملاحظة

وعدم تناقضه مع نفسه وإتساقه وإطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك

المفحوصين، ويستخدم الثبات بمعناه الواسع ليدل على مدى إعتداد الفروق الفردية

في درجات الإختبار على أخطاء الصدفة المتضمنة في القياس" [13] ص 241.

أما الثبات إجرائيا نقصد به في هذه الدراسة قيم معامل ألفا كرومباخ لمقاييس فاعليات الأنا.

1-6-3- بدائل الإجابة: ونقصد بها العبارات أو الخيارات المتاحة للمفحوص لإختيار إحداها ممثلة

بذلك شعوره إتجاه الموقف أو السمة أو الخاصية المراد قياسها، وهذه البدائل هي:

- ثلاثية: تنطبق تماما، تنطبق أحيانا، لا تنطبق مطلقا.

- خماسية: تنطبق تماما، تنطبق غالبا، تنطبق أحيانا، تنطبق نادرا، لا تنطبق مطلقا.

- سباعية: تنطبق تماما، تنطبق غالبا، تنطبق كثيرا، تنطبق أحيانا، تنطبق قليلا، تنطبق نادرا، لا تنطبق مطلقا.

1-6-4- أساليب بناء موازين الإتجاهات: هي "الطرق التي تمكننا من الإستدلال، إستنادا إلى

إستجابات الفرد وفقا لمشاعره الحقيقية لمجموعة من الفقرات أو الصفات" [14] ص 530.

1-7- حدود الدراسة:

الحدود المكانية: أربع ثانويات بولاية المسيلة.

الحدود الزمنية: السنة الدراسية 2010/2011.

الحدود البشرية: تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.

الفصل 2

الخصائص السيكومترية:

تمهيد:

تستهدف عملية القياس النفسي التعرف على قدرات الفرد ومواهبه وإستعداداته وميوله وإتجاهاته وذكائه العام، والكثير من جوانب شخصيته المختلفة، وذلك من أجل فهم شخصية الفرد وتوجيهه بما يتوافق وقدراته وإمكانياته.

وللقياس أسس ومبادئ لا بد من توافرها، من بينها أن يكون القياس موضوعيا، بمعنى ألا يتأثر بالعوامل الشخصية للفاحص كأدائه وأهوائه وميوله الذاتية، فالموضوعية تقتضي أن نصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون، ويستخدم القياس كثيرا من الأدوات والإختبارات اللفظية والعملية، ومن صفات الإختبار الجيد أن يكون ثابتا وأن يكون صادقا [15] ص 22.

1-2- الثبات:

1-2-1- تعريف الثبات:

يعرف "صلاح الدين محمود علام" (2006) الثبات على أنه: "إتساق درجات الإختبارات والمقاييس لمجموعة معينة من الأفراد، أي الإتساق عبر الزمن، أو إتساق صيغ مختلفة من نفس الإختبار، أو إتساق مفردات الإختبار ذاته، أو الإتساق عبر أفراد مختبرين ومصححين مختلفين" [16] ص 89، ونستشف من هذا التعريف أن الثبات هو الحصول على نفس النتائج تقريبا عند إعادة التطبيق بفاصل زمني وهو معامل إستقرار، و معامل تكافؤ عند الحصول على نفس النتائج تقريبا بين إختبارين متكافئين ومعامل إستقرار وتكافؤ عندما يكون هناك فاصل زمني بين تطبيق الإختبارين المتكافئين، أو معامل إتساق بين وحدات الإختبار وهو معامل إرتباط بين أجزاءه أو بين وحداته، أو معامل ثبات تقدير محكمين مختلفين.

ويبرز "سعد عبد الرحمان" (1996) ثلاثة مفاهيم لثبات درجات الإختبار وهي [2] ص 163-164:

- أن نحصل على نفس النتائج تقريبا عند إعادة التطبيق.

- أن يكون التباين الحقيقي أكبر ما يمكن بالنسبة للتباين العام، أو تباين الخطأ أقل ما يمكن.

- وجود العلاقة القانونية بين وحدات الإختبار.

ويقصد بمعنى الثبات في المفهوم الأول أنه معامل إستقرار، وفي الثاني أن يكون حاصل معامل الثبات ناتج عن التباين الحقيقي لنتائج الأفراد، وفي المفهوم الثالث أنه معامل إتساق بين وحدات الإختبار.

2-1-2- النظرية الكلاسيكية للثبات :

يمكن توضيح النظرية الكلاسيكية للثبات من خلال البدء بالدرجات الملاحظة (X)، وهذه الأخيرة هي الدرجات التي يحصل عليها الأفراد في أداة القياس ويمكن أن تفهم على أنها تشتمل على أجزاء مكونة عديدة، وننظر للدرجة الملاحظة على أنها مؤلفة من درجة صحيحة (T) ودرجة خطأ (E) فيكون:

$$X = T + E$$

إذ أن :

$$X = \text{الدرجة الملاحظة} .$$

$$T = \text{الدرجة الحقيقية} .$$

$$E = \text{درجة الخطأ} .$$

وعندما نعيد إجراء الإختبار على نفس الأفراد فإن الدرجة التي نحصل عليها في المرة الثانية تختلف عن الدرجة التي حصلنا عليها في المرة الأولى وذلك لتغير قيمة الدرجة الخاطئة في المرة الثانية عن قيمتها في المرة الأولى، وهكذا في المرة الثالثة والرابعة وغير ذلك من المرات [17] ص 379.

ومما لا شك فيه أن الناس يختلفون عن بعضهم البعض فيما يتعلق بدرجاتهم

الحقيقية ودرجاتهم الملاحظة، ولأن الأخطاء يفترض أن تكون عشوائية فإن الأخطاء الإيجابية والسلبية تلغي إحداها الأخرى، وسيكون متوسط الخطأ صفراً، ومن خلال عمل مثل هذه الإفتراضات، نستطيع أن نكتب تباين هذا الإختبار كما يلي :

$$S = S + S$$

إذ أن :

$$S = \text{تباين الدرجات الملاحظة لمجموعة من الأفراد} .$$

$$S = \text{تباين الدرجات الحقيقية لمجموعة من الأفراد} .$$

$$S = \text{تباين الخطأ لدرجات مجموعة من الأفراد} .$$

نظريا التباين (r) هو نسبة الدرجة الحقيقية من تباين الدرجة الملاحظة.

$$(r) = -$$

فالثبات إذا يخبرنا إلى أي مدى يعزى تباين الدرجة الحقيقية إلى التباين الملحوظ، والرمز (r) يستخدم للثبات، لأن العديد من تقديرات الثبات محسوبة بأسلوب بيرسون لمعامل الارتباط (r) أما ال (x) المضاعفة فتستخدم لقياس نفس الخاصية، والمعادلتين السابقتين الذكر، هما المعادلتين اللتين نشق منهما معظم التعابير المكتوبة الشائعة المتعلقة بالثبات والخطأ المعياري للقياس، وكثيرا ما يعبر عن الثبات بهذا الشكل [18] ص:

$$r = 1 -$$

3-1-2- الخطأ المعياري للقياس :

ويذكر "صلاح الدين علام" (2000) أن درجة الفرد الملاحظة في الإختبار تختلف في غالب الأحيان عن درجته الحقيقية نظرا للتأثر الذي يحدث للدرجة الملاحظة نتيجة لمصادر الخطأ المتعدد فالدرجة الملاحظة تنقسم إلى جزأين هما الدرجة الحقيقية ودرجة الأخطاء العشوائية، فإن افترضنا أننا نستطيع تحديد درجة الأخطاء العشوائية التي أثرت في الدرجة الملاحظة لكل فرد من الأفراد المختبرين، فإنه يمكن إيجاد الإنحراف المعياري لدرجات الخطأ.

والقيمة الناتجة تسمى الخطأ المعياري للقياس، ولكننا لا نستطيع في واقع الأمر إيجاد درجة الخطأ لكل فرد من أفراد المجموعة إلا إذا أعيد تطبيق الإختبار على الفرد نفسه عددا من المرات، وهو أمر غير ممكن لذلك فإننا لا نستطيع إيجاد الخطأ المعياري للقياس، ولكننا نستطيع تقدير هذه القيمة إذا علمنا قيمة الإنحراف المعياري للدرجات الملاحظة وكذلك قيمة معامل ثبات درجات الإختبار.

ويفيد الخطأ المعياري للقياس في تقدير مدى تشتت الدرجات الملاحظة حول الدرجة الحقيقية الإفتراضية في إختبار ما، كما يفيد في تقدير الخطأ العشوائي الذي يؤدي إلى تذبذب الدرجة الملاحظة للفرد حول درجته الحقيقية، وهو حاصل ضرب الإنحراف المعياري للدرجات الملاحظة في الجذر التربيعي لمعامل الثبات مطروحا منه الواحد الصحيح [14] ص 174-175.

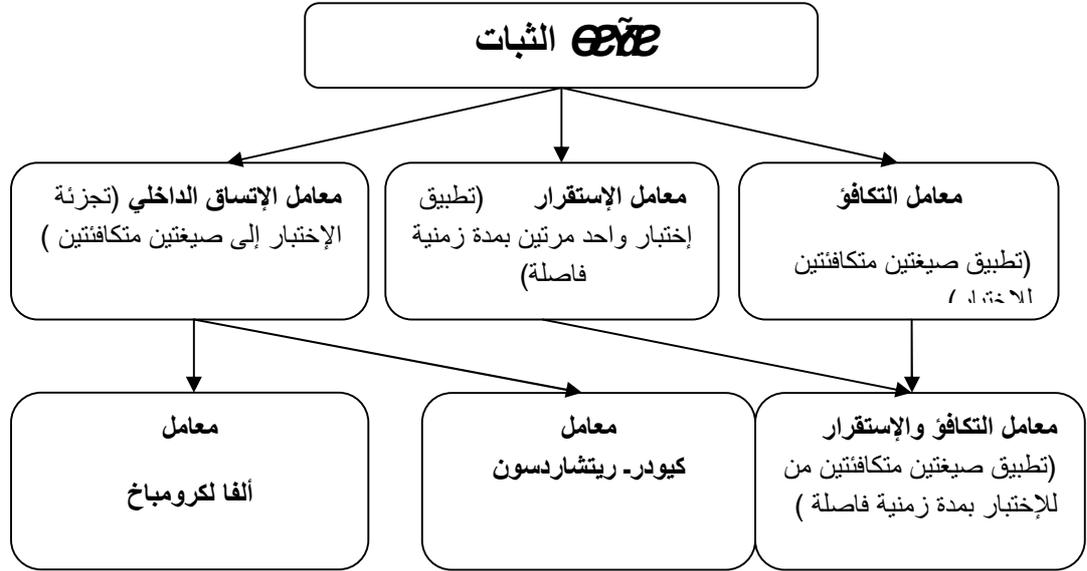
ويكون ممثلا في المعادلة الرياضية التالية :

$$S \sqrt{1 - r} = \text{الخطأ المعياري للقياس}$$

4-1-2 - طرق تقدير معاملات الثبات:

تختلف طرق تقدير الثبات باختلاف مصادر الخطأ الذي نود التحكم فيها لكي لا

ينعكس أثرها على الدرجة الملاحظة، وهو ما يوضحه الشكل التالي:



شكل رقم(1): الأنواع المختلفة من معاملات الثبات [14] محمود صلاح الدين علام القياس والتقويم النفسي والتربوي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، ص144.

1-2-1-4- إعادة الإختبار (معامل الإستقرار):

ويدل على الإستقرار عبر الزمن، ويتلخص في تطبيق المقياس على الأفراد ذاتهم، ثم يتركون مدة من الزمن ويعاد تطبيق المقياس على الأفراد أنفسهم ويحسب معامل الارتباط بين التطبيقين وهو معامل الإستقرار، والنقطة المهمة في هذه الطريقة هي تحديد الفاصل الزمني الأمثل بين التطبيقين، بحيث لا يكون قصيرا جدا حتى يخشى معه إنتقال آثار التعلم أو التدريب أو التذكر، ومن ناحية أخرى لا يجب يكون طويلا جدا إلى الدرجة التي يخشى معها تغير في السمة موضع القياس، والملاحظ أن ثبات إعادة التطبيق يتناقص كلما طالت الفترة الزمنية الفاصلة بين التطبيق وإعادة [19] ص125-126.

وفي هذه الطريقة لا يجب أن تكون المدة طويلة كثيرا أو قصيرة جدا وتتراوح المدة الفاصلة بين الإختبارين من (10) إلى (20) يوما، وتتوقف المدة الفاصلة للتطبيقين على عمر أفراد العينة وعلى الأسئلة فكلما قلت الأعمار وزادت عدد الأسئلة كلما قلت فترة إعادة الإختبار وكذلك تختلف الفترة حسب الذكاء، وتزيد الفترة للإختبارات القصيرة والسهلة وتقصّر للإختبارات الطويلة والمعقدة [20] ص86.

* عيوب هذه الطريقة:

تكمّن عيوب هذه الطريقة حسب بدر محمد الأنصاري (2000) [21] ص 120-121:

– التذبذب العشوائي في أداء الأفراد في المرتين، وذلك أن أداء الأفراد على الإختبار النفسي لا يتم في قوالب جامدة أو صارمة ولكنه يتسم بقدر معين من التغير والمرونة بحيث لا بد أن يحدث فرق بين الأداء في المرة الأولى والأداء في المرة الثانية، وكذلك تأثر الفرد بعوامل الخطأ التجريبي مثل حالته الجسمية أو النفسية.

– من الصعب توحيد الظروف الطبيعية أو الفيزيقية التي يجري فيها التطبيق في المرتين.

– موقف الإختبار النفسي موقف تعليمي يفيد منه الأفراد في الألفة بموقف الإختبار.

2-4-1-2- الصور المتكافئة (معامل التكافؤ) :

يصعب أحيانا تطبيق الإختبار على نفس المجموعة من الأفراد مرتين، أو أن السمة المراد قياسها تتميز بعدم الإستقرار، فعندئذ يمكن إستخدام صيغتين متكافئتين للإختبار نفسه، وتطبيقهما على مجموعة من الأفراد نفسها الواحدة تلو الأخرى، وتستند هذه الطريقة على فرضية أن كل من صيغتي الإختبار تكونان في الحقيقة متكافئتين من حيث المحتوى، ونوع المفردات، وعددها، وصعوبتها، والمتوسط والانحراف المعياري لدرجات كل منها، ويمكن إيجاد معامل الارتباط بين درجات كل من الصيغتين للحصول على معامل الثبات الذي يسمى في هذه الحالة معامل التكافؤ.

وترجع أخطاء القياس في هذه الحالة إلى إختلاف مفردات أو أسئلة كل من الصيغتين، فكلما زاد الإختلاف بينهما انخفض الثبات.

أي أن أخطاء القياس في هذه الحالة ترجع إلى إختلاف عينات الأسئلة في كل من الصيغتين، وليس إلى التغيرات التي تحدث للأفراد كما هو الحال في معامل الإستقرار [16] ص 94.

* عيوب هذه الطريقة:

- تجهد الباحثين بعمل إختبارين بدل واحد وكذلك صعوبة الحصول على صورة متكافئة تماما [22] ص 44.

- وكذلك صعوبة تحديد المدة التي تلزم لتفصل بين إجراء الصورة و بين إجراء الصورة الثانية، وهذا الأمر متروك للباحث الذي يعد الإختبار [23] ص 73.

2-4-1-3- معامل الإستقرار والتكافؤ:

يمكننا في هذه الطريقة جمع طريقتي إعادة الإختبار والصور المتكافئة بتطبيق إحدى الصورتين وبعد فاصل زمني تطبق الصورة الثانية وعن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون للدرجات في الصورتين، فإننا نقدر قيمة لمعامل الثبات على كل من الإستقرار والتكافؤ.

ولأن هذه الطريقة تجمع بين الطريقتين السابقتين فإنها تؤدي إلى قيم تقديرية لمعامل الثبات أقل من نظيرتها في أي من الطريقتين السابقتين وذلك أنها تجمع بين الأخطاء العشوائية التي تؤثر في كل منهما.

ويشترط هنا أن تتساوى الصورتين من الناحية الإحصائية، وكذلك من ناحية مستوى الصعوبة للأسئلة وقدرتها التمييزية وطريقة صياغة الأسئلة ومن حيث إجراءات التطبيق في المرتين من حيث التعليمات والتصحيح وزمن الإجابة [24] ص 72-73.

2-4-1-4- معامل الإتساق الداخلي (التجزئة النصفية):

هذه الطريقة تماثل طريقة الصيغتين المتكافئتين، غير أنها لا تهدف لتقييم تكافؤ الصيغتين نظرا لأنها تعتمد على تطبيق إختبار واحد ثم تجزئته إلى نصفين متكافئين، وإيجاد معامل إرتباط بيرسون بين درجات كل من النصفين بعد الإنتهاء من تطبيق الإختبار، لذلك فهي تهتم بتقييم الإتساق الداخلي لمفردات الإختبار.

ويتم تقدير درجات كل من نصفي الإختبار كما لو كان كل منهما منفصلا عن الآخر، غير أن المشكلة الرئيسية تتعلق بكيفية تجزئة الإختبار إلى نصفين متكافئين أو متوازيين وخاصة إذا كان الإختبار يشتمل على مفردات غير متجانسة في محتواها أو يقىس سمة مركبة أو عدة سمات، أو تتباين مفرداته في درجة صعوبتها أو متزايدة الصعوبة، أو متداخلة فيما بينها، لذلك فإن هذه الطريقة تتطلب الدقة والحرص عند تجزئة الإختبار إلى نصفين متكافئين، ولكن من الضروري في جميع الحالات التأكد من تشابه مضمون المفردات التي تكون النصفين وفق خطة منظمة، و التحقق من تساوي متوسط درجات كل من النصفين والانحراف المعياري.

كذلك لا يجوز استخدام هذه الطريقة إذا كان الإختبار من نوع إختبارات السرعة ومن المشكلات الأخرى لهذه الطريقة أن الدرجات تعتمد على نصف عدد مفردات الإختبار، ونظرا لأن القيمة التقديرية لمعامل الثبات تتأثر بطول الإختبار أي عدد مفرداته، فإن قيمة الإتساق الداخلي الناتجة عن إيجاد معامل إرتباط بيرسون بين نصفي الإختبار تكون أقل مما لو أستخدم العدد الكلي لمفردات الإختبار، أي أنها تدل على ثبات درجات نصفي الإختبار، ولتقدير ثبات الإختبار ككل ينبغي إفتراض إطالة الإختبار إلى الضعف وإجراء تعديل على قيمة معامل إرتباط بيرسون التي حصلنا عليها في ضوء هذه الإطالة [14] ص 154-155-165.

ومن مميزات هذه الطريقة تشابه ظروف الإجراء في الفقرات الفردية والزوجية نظرا لأن الإجراء يتم في نفس الوقت كذلك لا يوجد أثر لعامل النضج بسبب أن الفقرات يتم إجراؤها في وقت واحد و تجنب الفاحص إعادة الإختبار مرة ثانية، فتوفر الجهد والوقت [25] ص 99.

وهناك عدة طرق تستخدم لتحديد معامل ثبات الإختبار عن طريق التجزئة النصفية:

* معادلة سبيرمان و براون Sperman Brown:

تقوم معادلة "سبيرمان و براون" على أساس أنه يمكن التنبؤ بمعامل ثبات الإختبار إذا علمنا معامل ثبات نصفه، فإذا قسمنا الإختبار إلى جزئين متكافئين ثم حسبنا معامل إرتباط الجزئين فإننا نستطيع أن نستعين بمعادلة التنبؤ لسبيرمان و براون في معرفة معامل ثبات الإختبار الكلي الذي يتكون من الجزئين [23] ص 75.

والصيغة العامة لهذه المعادلة هي:

$$r = \frac{r_{11} + r_{22}}{2}$$

إذن أن :

r = ثبات المقدر للاختبار كاملاً

$$1/2 \quad 1/2 = \text{ثبات نصف الاختبار}$$

*معادلة جتمان Gutman:

تصلح هذه المعادلة لحساب الثبات للتجزئة النصفية عند عدم تساوى تباين درجات الافراد على النصفين [21] ص 125، أي نصفي الإختبار، وصيغتها هي:

$$R = 2 \left[1 - \frac{S}{S} \right]$$

حيث أن :

S تباين النصف الأول

S تباين النصف الثاني

S تباين المقياس ككل .

* معادلة رولون Rulon:

تهدف هذه الطريقة إلى تبسيط معادلة سبيرمان وبراون وذلك بحساب تباين فروق درجات النصفين وحساب تباين درجات الإختبار [20] ص 89.

وتتلخص فكرة "رولون" في المعادلة التالية:

$$R = 1 - \frac{S_d}{S}$$

حيث إن:

S_d تباين الفرق بين درجات الأفراد في النصف الأول (البنود الفردية) ودرجاتهم من النصف الثاني (البنود الزوجية) من المقياس، ويحسب بالمعادلة التالية:

$$S_d = \frac{1}{2} \left(\sum d^2 \right)$$

d : مربع الفرق بين درجتى الفرد في كل من نصفي الإختبار.

S : تباين درجات المقياس ككل.

2-4-1-5- معامل التجانس لكيودر وريتشاردسون Kuder richardson:

وأشار "صلاح الدين محمود علام" (2000) فيما سبق أن مشكلة تقدير قيمة معامل الإتساق الداخلي للإختبار بطريقة التجزئة النصفية تتعلق بكيفية تجزئة الإختبار إلى نصفين متكافئين، فإختلاف طريقة التجزئة يؤدي إلى إختلاف في القيمة التقديرية لمعامل الثبات، كما أن هذه الطريقة تتطلب شرط تساوي تباين درجات كل من نصفي الإختبار، غير أن هناك طرقاً أخرى هدفت لمعالجة أوجه قصور طريقة التجزئة النصفية، ومن بين هذه الطرق شائعة الإستخدام طريقة كيودر وريتشاردسون، وطريقة كرومباخ.

وتهدف طريقة كيودر وريتشاردسون للتوصل إلى قيمة تقديرية لمعامل ثبات الإختبارات غير الموقوتة أي إختبارات القوة، والتي تكون درجات مفرداتها ثنائية، أي إما واحد صحيح أو صفر، مثل مفردات الإختبار من متعدد، أي مفردات الصواب والخطأ.

وتتغلب هذه الطريقة على مشكلة تعدد طرق التجزئة النصفية للإختبار بأن توجد قيمة تقديرية لمتوسط قيم معامل الارتباط بين نصفي الإختبار لجميع طرق التجزئة الممكنة دون أن تقوم بهذه التجزئة فعلاً.

ونظراً لتعدد الحالات المتعلقة بالخصائص الإحصائية لمفردات الإختبارات التي اهتم كيودر وريتشاردسون بدراستها فقد تعددت الصيغ التي توصل إليها، غير أن أكثر هذه الصيغ شيوعاً وإستخداماً هي الصيغة (20) والصيغة (21) وسوف نقتصر على توضيح كل من هاتين الصيغتين:

— الصيغة (20): وتعتبر هذه الطريقة الأكثر إستخداماً من الطريقة الأخرى، ويشترط لإستخدامها أن يقيس الإختبار بعداً واحداً، وأن لا يكون الإختبار من نوع إختبارات السرعة، وأن تكون درجة كل سؤال إما صفر أو واحد، والمعادلة هي:

$$k - R_{20:r} = \frac{\sum}{\quad}$$

— الصيغة (21): ويشترط لإستخدامها بالإضافة إلى الشروط في الصيغة (20) تساوي جميع مفردات المقياس في درجة الصعوبة ويكون متوسط درجة الصعوبة لجميع المفردات 0.5، وهذا الشرط أدى إلى شيوع الصيغة (20) أكثر من الصيغة (21) [14] ص 160-164، وصيغتها هي:

$$k - R_{20:r} = \frac{\quad}{\left(1 - \frac{\quad}{\quad}\right)}$$

n: عدد الفقرات في الإختبار

p: نسبة الأفراد الذين أجابو بشكل صحيح على الفقرة.

q: نسبة الذين أجابوا على الفقرة بشكل خاطئ.

pq: تباين الفقرة المصححة بشكل ثنائي (صح أو خطأ).

مجموع العلامات التي تدل على أن pq قد جمعت لجميع المرات.

S_x^2 : تباين مجمل الإختبار.

\bar{x} : متوسط مجمل الإختبار.

2-4-1-6- معامل ألفا (α) لكرومباخ "cronbach":

يعد معامل ألفا (α) حالة خاصة من قانون "كيودر وريتشاردسون" وقد اقترحه "كرومباخ" عام (1951).

ويفضل استخدام معامل ألفا (α) عندما لا يقوم الإختبار على مبدأ الكل أو لاشيء، أي عندما لا تكون الإجابة مثلا بلا أو نعم، على سبيل المثال عندما يتطلب الإختبار مدى حدوث السلوك عادة أو، أحيانا، غالبا، قليلا، أو عند الإجابة على سؤال فمقياس للإتجاهات تدرجه كالاتي: موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة، فإن هذا النوع من الإختبارات في حاجة إلى تحديد التجانس فيها أكثر من الإختبارات التي تقوم على مبدأ الكل أو لاشيء، ويستخدم معامل ألفا عندما تكون إحتتمالات الإجابة على الأسئلة ليست صفرا، أي ليست ثنائية، بينما تستخدم طريقة كيودر وريتشاردسون في حالة الإجابة الثنائية [26]0،1 ص 181.

ويبرز "صلاح الدين محمود علام" (2000) أن قيمة معامل ألفا (α) تساوي متوسط القيم التقديرية لمعامل ثبات كل من نصفي الإختبار لجميع طرق التجزئة النصفية الممكنة، كما هو الحال لمعامل التجانس لكيودر وريتشاردسون، وبعبارة أخرى فإن معامل ألفا (α) يعطي قيم تقديرية للإرتباط بين عينتين عشوائيتين من المفردات المستمدة من نطاق شامل للمفردات التي تماثل مفردات كل من العينيتين.

والمعادلة هي كما يلي:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

إذ أن :

s_i^2 : تباين الفقرة الواحدة.

n : عدد الفقرات في الإختبار.

S_x^2 : تباين مجمل الإختبار

وقد وجد "كرومباخ" أن هذا المعامل لا يمثل إلا مؤشرا للتكافؤ أي يعطي قيمة تقديرية جيدة لمعامل التكافؤ، إلى جانب الإتساق الداخلي أو التجانس، ومن الملاحظ أن معامل ألفا ومعامل التجانس "لكيودر وريتشاردسون" يتأثران بطول الإختبار، أي عدد مفرداته و مدى تجانس هذه المفردات، ويعطي معامل

ألفا (α) الحد الأدنى للقيم التقديرية لمعامل ثبات درجات الإختبارات، أي أن قيمة معامل الثبات بعامة لا تقل على معامل ألفا (α)، فإذا كانت قيمة معامل ألفا مرتفعة، فإن هذا بالفعل يدل على ثبات درجات الإختبار، أما إذا كانت منخفضة فربما يدل ذلك على أن الثبات يمكن أن تكون قيمته أكبر من ذلك باستخدام طرق أخرى [14] ص 165.

2-1-5- تعقيب عام على طرق تقدير الثبات وتفسير نتائجها:

يرى "أحمد يعقوب النور" (2007) أنه عند إختيار طريقة ما لحساب الثبات، ينبغي الأخذ في الإعتبار العوامل المحددة لهذا الإختيار، فبعضها يتعلق بالسمة المقاسة ونوع المقياس أو الإختبار وفيه تستخدم نتائج المتحصل عليها، وخصائص العينة المدروسة، والبعض الآخر بمصادر الأخطاء العشوائية التي يود أن تأخذ بعين الإعتبار في تقدير معامل الثبات وكذلك الأخطاء التي يرى أنها متسقة أو منتظمة.

فكل معامل حسبناه بإحدى الطرق أو المعادلات له معنى معين ولا يستخدم إلا في حدود هذا المعنى، وبهذا وجب عند ذكر معامل ثبات أي مقياس أن نذكر الطريقة و المعادلة المستخدمة والشروط التي توافرت قبل إيجاده، ويقول "كرونباخ" أن:

– معامل الارتباط بين مرتبي التطبيق هو معامل إستقرار.

– معامل الارتباط بين صورتين أو صور الإختبار المتكافئة، هو معامل تكافؤ، وهو يصبح معامل تكافؤ و معامل إستقرار إذا مرت فترة زمنية مناسبة بين إجراء الصورتين.

– إن معامل الارتباط بين درجات الأفراد على نصفي الإختبار هو معامل إستقرار [26] ص 193.

ولذلك فإن قيم معامل الثبات التي يتم تقديرها بإستخدام أي من هذه الطرق تختلف في دلالتها ومعناها وذلك لإختلاف مصادر الأخطاء العشوائية التي ينعكس أثرها في هذه القيم [16] ص 172.

2-1-6- العوامل المؤثرة في الثبات:

- زمن الإختبار: يرتفع معامل الثبات بزيادة الوقت الذي يستغرقه إجراء الإختبار إلى درجة معينة ثم ينخفض الثبات بطول المدة [21] ص 133 .
- إختلاف طريقة حساب معامل الثبات: فبإختلافها تختلف قيمة الثبات، فالمعامل يقل مثلا في حالة إستعمال طريقة نصفي الإختبار إذا لم يصح بمعادلات التصحيح [27] ص 121.
- الصياغة اللفظية: الصياغة الصحيحة لأسئلة الإختبار تمنع إلى حد كبير عملية التخمين، تلك العملية التي تؤثر تأثيرا بالغا على معامل الثبات [28] ص 130.
- صعوبة الإختبار: فكلما كانت أسئلة الإختبار سهلة جدا أو صعبة جدا كان معامل الثبات منخفضا، والأفضل هو أن يكون الإختبار متوسط الصعوبة [29] ص 45 .
- طول الإختبار: يتأثر ثبات الإختبار بطوله، فالإختبار الطويل أعلى ثباتا من الإختبار القصير لأنه أكثر تمثيلا للخاصية أو السلوك المقاس، إلا أنه من الناحية التطبيقية ينبغي أن يكون للإختبار طولاً معقولا لأن الإختبارات الطويلة تدعو للملل والتعب وتستغرق وقتا طويلا [1] ص 41.

2-2- الصدق :

1-2-2- تعريف الصدق:

يعطي " كرونباخ" (1960) تعريفا للصدق بأنه "يقدر إكمال تفسير درجة الإختبار للسمة المعنية والثقة في هذا التفسير بقدر صدق الإختبار" [21] ص 92 ، ويقصد بذلك العلاقة بين تلك الدرجات المتحصل عليها وقدرتها التفسيرية.

ويعرف "أحمد محمد عبد الخالق" (1996) الصدق كذلك بأنه: "مدى صلاحية الإختبار وصحته في قياس ما يعلن أنه يقيسه، فيدلنا صدق الإختبار إذا على أمرين هما: ما الذي يقيسه الإختبار؟ وكيف ينجح في قياسه؟ وليس لذلك علاقة بإسم الإختبار بل بمضمونه" [30] ص 51، أي مدى نجاح الإختبار على قياس ما أعد لقياسه وليس شيء آخر.

ويعتبر الصدق أهم ما يأخذ في الإعتبار عند بناء الإختبارات بكافة أنواعها وكذلك عند إستخدامها، فهو يتصل مباشرة بالسؤال الذي يقول: ماذا يقيس الإختبار؟ [31] ص 50-55-56 ، وعدم توفر أجوبة على هذا السؤال تعني هذا الإختبار عديم الفائدة للدراسة المخصص لها.

فالصدق إذا هو "مدى قدرة مضمون الإختبار على قياس ما وضع لقياسه".

2-2-2- طبيعة الصدق :

- يتوقف الصدق على عاملين هامين هما:

• الغرض من الإختبار أو الوظيفة التي ينبغي أن يقوم بها.

• الفئة أو الجماعة التي سوف يطبق عليها الإختبار [32] ص 386.

– رغم أننا ننسب الصدق إلى أدوات القياس إلا أن الصدق في الواقع يشير إلى الدرجة التي يمكن بها تفسير نتائج المقياس، أي أننا في الواقع نتكلم عن صدق التفسيرات التي نخرج بها من النتائج.

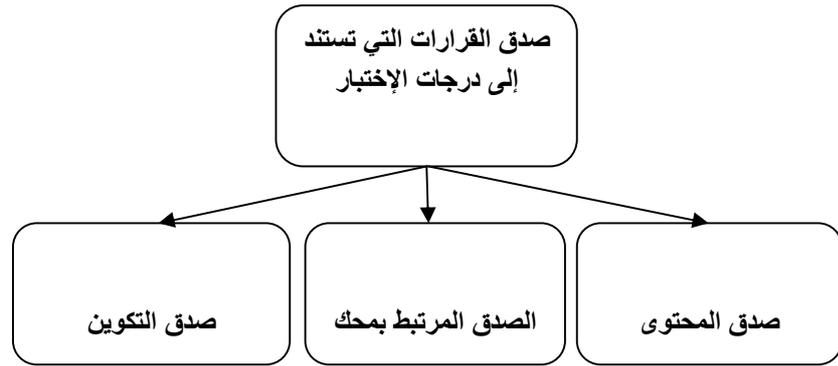
– الصدق نسبي، لأن هناك درجات للصدق، ولذلك لا يجب التفكير في نتائج القياس على أنها صادقة أو غير صادقة، ولكن من الأفضل التعبير عن الصدق في فئات تحدد درجته، كأن نقول صدق مرتفع أو صدق معتدل أو صدق متوسط أو صدق منخفض [33] ص 356-357.

– يرتبط الصدق بموضوع وهدف المقياس، فصلاحيته الإختبار عملية نسبية وليست مطلقة، أي أننا لا نستطيع الحكم على المقياس أنه صالح أو غير صالح إلا إذا ربطناه بالجانب المراد قياسه [34] ص 113، ويقصد بذلك أن نتائج الإختبار لا يمكن أن تكون صادقة لجميع الأغراض بل تفيد فقط للإستخدام الخاص للمقياس.

3-2-2- طرق تحديد الصدق:

يعتبر الصدق خاصية لفئة درجات الإختبار أكثر من كونه خاصية لأداة الإختبار، وهو يساعد على التعرف على مالذي يقيسه الإختبار، ويحدد بدقة المهام المطلوبة من المفحوصين في الصفة التي يفترض أن الإختبار يقيسها [35] ص 202.

وللصدق ثلاث جوانب هي، صدق المحتوى، الصدق المرتبط بمحك، صدق التكوين الفرضي أو المفهوم، كما يوضحه الشكل التخطيطي:



شكل رقم (2): الجوانب المختلفة لصدق القرارات التي تستند إلى درجات الإختبارات [14] محمود صلاح الدين علام القياس والتقويم النفسي والتربوي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، ص 189.

ويرى كثير من علماء القياس أن الأدلة التي يسترشد بها للتحقق من الصدق وليس الإختبار هي ما ينبغي أن يطلق عليها مفهوم الصدق كما يرون أنه لا ينبغي التفكير في الأنواع الثلاثة كأنواع مختلفة من الصدق، وإنما كأدلة متعددة عن مدى صلاحية الإختبار في ترشيد القرارات، فبقدر ما تكون المعلومات التي يمدنا بها الإختبار مضللة أو غير كافية لإصدار قرارات تكون البيانات المستمدة من هذا الإختبار غير صادقة [14] ص 188-189، وسوف نتناول كل منها على حدى بالمناقشة والتحليل:

3-2-2-1- صدق المحتوى:

ويعرفه "صلاح الدين علام" (2000) بأنه يدل على مدى تمثيل محتوى الإختبار للنطاق السلوكي الشامل للسمة المراد الإستدلال عليها، إذ يجب أن يكون المحتوى ممثلاً تمثيلاً جيداً نطاق المفردات التي يتم تحديدها مسبقاً، ونقصد بنطاق المفردات المعارف والمهارات والعمليات التي يتم معاينتها بواسطة مفردات الإختبار، وصدق المحتوى يناسب بدرجة أكبر الإختبارات والمقاييس التربوية، وبخاصة الإختبارات التحصيلية [14] ص 190، ولتحقيق صدق المقياس بطريقة المحتوى يتطلب القيام بخطوتين:

– تحديد المجال الذي نريد قياسه تحديداً واضحاً مع تحديد عناصره.

– بناء مجموعة ممثلة من المفردات أو الأسئلة لهذا المجال.

أي أن تحديد الصدق بالطريقة المرتبطة بالمحتوى تعكس مدى تمثيل مفردات المقياس للمجال الذي نريد قياسه، ولا يعبر عن الأدلة المرتبطة بصدق المحتوى في صيغة رقمية عادة، بعكس الحال في الطرق الأخرى لتحديد الصدق، فأساس الأدلة هو الحكم على محتوى الإختبار من الأسئلة أو المفردات مقارنة بمحتوى المجال الذي تغطيه الوحدة، وبالأهداف أو مخرجات التعلم التي وضع الإختبار لقياسها [33] ص 417-418، أما إعداد الإختبارات النفسية التي لا تعتمد على مقررات دراسية فإن الأمر يختلف بعض الشيء، حيث يتم تحديد المحتوى وفق الآراء والنظريات المختصة بالمجال وتعتمد النواتج المطلوب قياسها على التكوين الإجرائي للسمة موضع القياس [36] ص 252 .

* طرق تحديد صدق المحتوى:

يذكر "صلاح الدين أبو علام" (2000) [14] ص 191-192، أن صدق المحتوى يتعلق بمحاولة تحديد مدى كفاية بناء الإختبار بحيث تمثل مفرداته النطاق السلوكي أو مهارة أو مجال دراسي معين تمثيلاً جيداً.

- لذلك يتطلب هذا الجانب من الصدق دون غيره من الجوانب أدلة منطقية وليست إحصائية، فتقدير صدق المحتوى يستند إلى منطقتين مستنيرتين ومهارات تحليلية ومثابرة، حيث إن أدلة الصدق تحتاج إلى مراجعة مستمرة في ضوء التغيرات التي يمكن أن تطرأ على النطاق السلوكي وما يتضمنه من محتوى وعمليات، أو على المناهج الدراسية أو أساليب التعليم.
- كما يمكن التحقق من صدق المحتوى إمبريقياً، وذلك بتطبيق الإختبار على مجموعة من الطلاب قبل بداية التعلم، وإعادة تطبيقه عليهم عقب الإنتهاء منها، وفحص نتائج الإختبار في المرتين لمعرفة ما إذا كان الإختبار يقيس بالفعل المجال الذي اهتمت به عملية التعلم.

2-3-2- الصدق المرتبط بالمحك:

يعنى هذا النوع من الصدق بتوفير الأدلة المناسبة لإثبات علاقة الإختبار بمحك معين يكون في الغالب موضوع الإهتمام عند بناء الإختبار، وبالتالي يركز الإهتمام على مدى صلاحية الإختبار من الناحية الوظيفية أو العملية، لذلك نجد أن صدق المحتوى يركز على خدمة الإختبار نفسه، بينما صدق المحك يركز على مدى تحقيق الإختبار لغرض معين، وبالتالي فالإختبار عندما يكون صادقاً في محتواه يكون صادقاً في تنبؤه، وفي هذا دلالة على أن أنواع الصدق يعزز بعضها البعض [37] ص 106.

وعلى أساس المدة الزمنية الفاصلة بين الإختبار المراد معرفة صدقه والمحك يمكن أن نقسم الصدق المرتبط بالمحك إلى صدق تنبؤي وصدق تلازمي [38] ص 106.

1-2-3-2- الصدق التنبؤي:

ويقصد به قدرة الإختبار أو المعايير على التنبؤ بأداء الفرد المستقبلي، وهذا

النوع من الصدق يتصل إتصلاً وثيقاً بالإختبارات التي نستخدمها في أغراض الإنتقاء والتصنيف والتصفية سواء في الأغراض التربوية أو المهنية أو العسكرية [39] ص 22، فإذا طبقنا إختباراً ما لقياس القدرة الميكانيكية فإننا نلاحظ أداء المختبر في ميدان العمل الميكانيكي، فإذا اتفق مستوى عمله وإنتاجه ومستواه على الإختبار دل ذلك على أن الإختبار صادق وتسمى هذه الطريقة التنبؤية لأننا نتنبع فيها أداء

الفرد الفعلي في مجال القدرة المراد قياسها، وهنا نبحت عن مدى إتفاق الدرجات مع التحصيل في المستقبل [40] ص 325.

* طرق تقدير الصدق التنبؤي:

يقاس الصدق التنبؤي حسب "بدر الأنصاري" (2000) [21] ص 100، بإيجاد العلاقة بين الدرجات على الإختبار والدرجات على مقياس المحك الذي يطبق بعد إجراء الإختبار، وبعد جمع البيانات على المحك (ناجح، فاشل) وحساب الدرجات على الإختبار نقوم بإيجاد العلاقة بينهما بأحد الطرق الثلاثة وهي:

- طريقة النسب المئوية: وذلك بتقسيم الأشخاص على أساس رتبهم في مقياس المحك إلى قسمين متقابلين كالناجحين في مقابل الفاشلين مثلا، وحساب النسب المئوية من الأفراد الذين حصلوا على درجات مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة في الإختبار في كل من المجموعتين.
- طريقة المتوسطات: وفيها نقوم بحساب دلالة الفروق بين درجات مجموعتين من الأفراد في الإختبار، إحداها أخذت تقديرا مرتفعا في مقياس المحك والأخرى أخذت تقديرا منخفضا في مقياس المحك أيضا، فإذا ثبت أن هناك فرقا جوهريا دل ذلك على أن الإختبار صادق.
- طريقة معامل الارتباط: حيث يحسب معامل الارتباط بين درجات الأفراد على المحك ودرجاتهم على الإختبار، وهذه الطريقة أدق من الطريقتين السابقتين لأنها لا تعتمد على المتوسط أو النسب.

2-2-3-2-2- الصدق التلازمي:

حسب "عبد الله الصمادي وماهر الدرايب" (2004) فهو يمثل العلاقة بين علامات الإختبار وقياسات المحك في نفس الفترة الزمنية لإجراء الإختبار [41] ص 196.

فالصدق التلازمي يتعلق بدرجة إقتران تباين درجات إختبار بتباين درجات إختبار آخر يطبق في الوقت نفسه تقريبا، أي أن الصدق التنبؤي يهتم بالتنبؤ، أما الصدق التلازمي فيهتم بالوصف، فمثلا يمكن مقارنة درجات الإختبارات أو المقاييس التي تطبق بهدف التشخيص الإكلينيكي مع أحكام الأطباء النفسيين الذي يجرون مقابلات مع المرضى، أو يمكن مقارنة الكفاية في مهنة معينة بتقديرات المشرفين على العمل، كذلك يمكن للمعلم أن يقارن درجات إختبار تحصيلي مقنن في مجال دراسي معين بدرجات إختبار تحصيلي يعده بنفسه لتلاميذه في هذا المجال، ويمكن مقارنة درجات إختبار جديد تم بناؤه لقياس سمة معينة بدرجات إختبار معترف به، أي تم التحقق من صدقه بأدلة متعددة، ففي هذه الحالات يتركز الإهتمام على الصدق التلازمي الذي يهدف لتحديد ما إذا كان من الممكن الإستعاضة عن درجات أحد الإختبارات بدرجات إختبار آخر، وهذا يتطلب أن تكون هناك علاقة بين الإختبارين، وأن يكون الإختبار البديل متاحا، ويتميز بإتساق درجاته وسهولة تطبيقه بكلفة منخفضة، فالصدق التلازمي يفيد في إحلال إختبار أو مقياس محل إختبار آخر، أما الصدق التنبؤي فيستخدم درجات إختبار أو مقياس معين في التنبؤ بدرجات إختبار محك، ولذلك فهما يمثلان جانبان متكاملان للصدق المرتبط بمحك.

ويستخدم الصدق التلازمي بدرجة أكبر في مجالات الصناعة وإنتقاء الأفراد والتشخيص الإكلينيكي فمثلا يمكن تحليل العمل لتحديد المهارات أو السلوك الذي يتطلبه، وتقدير درجة تملك الفرد الذي يود الإلتحاق بهذا العمل لعينات من السلوك ممثلة لهذه المهارات [14] ص 208-209.

* طرق تقدير الصدق التلازمي:

- تهتم طريقة الصدق التلازمي بتقدير الارتباط بين درجات الإختبار ودرجات المحك في نفس الوقت تقريبا، أي عدم وجود فاصل زمني كبير بينهما، وميزة طريقة الصدق التلازمي أنها بسيطة حيث يمكن حساب الارتباط في نفس اليوم ولا نحتاج أن ننتظر لوقتاً طويلاً [42] ص 84.
- المجموعات المتضادة: تستخدم هذه الطريقة في حساب صدق اختبارات الشخصية على وجه الخصوص، فمثلاً يمكن مقارنة أداء من يمارسون أعمالاً قيادية بأداء من يمارسون أعمالاً كتابية في إختبار معين للسمات الإجتماعية لحساب صدق هذا الإختبار.
- التقديرات: وتعتبر هنا محكا نعتمد عليه في حساب الصدق التلازمي، فقد نطلب من الفاحص أن يعطي تقديرات للمفحوص في خصائص معينة مثل القيادة والسيطرة أو الإبتكار وذلك لصعوبة الحصول على محكات موضوعية في ميدان إختبار الشخصية وخاصة بالنسبة للسمات الإجتماعية التي لا يمكن الحكم عليها إلا عن طريق التقديرات المعتمدة على العلاقات الشخصية [21] ص 102.

2-3-3- صدق التكوين الفرضي (المفهوم):

وهو الدرجة التي يعمل فيها الإختبار على قياس خاصية أو سمة صمم أساساً لقياسه، فإذا كان صدق المحتوى أكثر مناسبة للإختبارات التحصيلية التي تمثل محتوى سلوكيا محددا ويعالج سمة موجودة فعلا، وكان الصدق المرتبط بمحك يتعلق بدقة القرار المتعلق بقدرة الإختبار على التنبؤ بمستوى أداء أو سلوك معين، فإن صدق البناء أو التكوين يرتبط ببناء أدوات تتحقق من وجود قدرة عقلية أو سمة نفسية من ناحية، وكذلك قياسها بدقة من ناحية أخرى، وإذا كان الصدق المرتبط بالمحك يخدم القرار التنبؤي بصرف النظر عن محتوى أداة القياس (المتنبئ)، فإن صدق البناء كصدق المحتوى يهدف إلى خدمة أداة القياس نفسها [43] ص 294-295 ، ويعتبر صدق التكوين الفرضي أعقد أنواع الصدق لأنه يعتمد على إفتراضات نظرية يتم التحقق منها تجريبياً [44] ص 29.

* طرق تحديد صدق التكوين الفرضي:

تتعدد طرق تحديد صدق التكوين الفرضي نظراً لأن البحث فيه يعد عملية مستمرة وفقاً لما يطرأ على تكوين فرضي معين من متغيرات، أو ما يتوصل إليه الباحثون من نتائج جديدة، وقد أقتراح "كرومباخ وهيل" "Cronbach & Hill" (1955)، خمسة أنواع من الأدلة ينبغي جمعها لتأييد صدق التكوين الفرضي للإختبارات والمقاييس وهي كالتالي:

- الفروق بين مجموعات من الأفراد: فعينات من الأفراد الذين يفترض اختلافهم في المتغير موضع البحث يمكن التنبؤ بتباين أدائهم، والبيانات التي يتم جمعها تكون مستعرضة بدرجة أساسية.
- التغير في الأداء: يمكن إجراء دراسات طويلة لتعرف التغيرات الناجمة عبر الزمن أو الناجمة عن اختلاف الظروف لنفس المجموعة من الأفراد.
- الارتباط: ينبغي أن ترتبط درجات إختبار معين بدرجات إختبار آخر يقيس المتغير نفسه، بينما لا ترتبط درجاته بدرجات اختبارات أخرى لا تقيس هذا المتغير، ففي الحالة الأولى يمكن التوصل إلى الصدق التقاربي، وفي الحالة الثانية يمكن التوصل إلى الصدق التمايزي للإختبار، وقد أقتراح "كامبل وفيسك" "Kambel & Fisk" (1959) هذين النوعين من الصدق، حيث يقدمان أدلة مهمة عن صدق التكوين الفرضي للإختبار، ولعل هذا ما يتطلب استخدام أسلوب

التحليل العاملي لمصفوفة معاملات الارتباط بين درجات الإختبار، ودرجة اختبارات ومتغيرات أخرى موائمة.

- الإتساق الداخلي: ويقصد به الارتباط بين درجات مفردات الإختبار، أي درجة قياس المفردات للسمة نفسها [16] ص 111.
- دراسات عملية لطريقة تناول الفرد للإختبار: ويقصد بذلك ماذا يفعل الفرد عندما يطبق عليه الإختبار؟ وما العمليات العقلية التي تتطوي عليها استجابات الفرد لمفردات الإختبار؟ وهل تختلف استجابات الفرد لصيغ متكافئة من الإختبار؟ فهذه الأسئلة وغيرها ينبغي دراستها بأساليب تجريبية وإحصائية.

4-2- العوامل المؤثرة في الصدق:

هناك من الأمور أو العوامل التي تؤدي مراعاتها إلى توافر دلالات الصدق، في حين يؤدي عدم مراعاتها إلى عدم توافر مثل هذه الدلالات، وهذه الأمور أو العوامل هي:

- عدم التمثيل الشامل لجوانب السلوك المقاس، فتمثيل عينة السلوك التي يتضمنها الإختبار لجوانب السلوك يدل على توافر دلالة الصدق، ولذلك فإن عدم التمثيل يجعل دلالة الصدق ضعيفة [45] ص 143.

- البناء النظري الذي يتم على أساسه تحديد وظيفة الإختبار، وترجمتها إلى صيغ سلوكية معبر عنها بأسئلة أو فقرات، فكلما كان هذا البناء سليماً كلما أدى ذلك إلى توافر دلالات الصدق والعكس.

- القابلية للإستعمال: ويقصد بها أن تكون الخصائص التي يتناولها قابلة للقياس.

- جودة المحك الذي يرتبط معه الأداء على الإختبار، ويراعى هذا الأمر في حالة صدق التنبؤ.

- طول الإختبار: يزيد الصدق كلما زادت عدد فقرات أو أسئلة الإختبار [46] ص 139.

3-2- العلاقة بين الصدق والثبات :

قبل أن نبحث عن العلاقة بين الثبات والصدق يجب أن ندرك بعض أوجه الشبه والإختلاف بينهما، فالصدق والثبات يعتبران أهم سمتين للمقياس الجيد حيث إن الثبات يبحث في مدى إتساق وثبات مفردات هذا المقياس بينما الصدق يتعلق بالهدف والغرض الذي بني من أجله المقياس، من ناحية أخرى فإن ثبات المقياس يتأثر بالأخطاء العشوائية غير المنتظمة بينما صدقه يتأثر بجميع أنواع الأخطاء العشوائية والمنتظمة معاً، ومن جانب ثالث فإن الصدق سمة لا تتعلق بالمقياس نفسه بقدر تعلقها بتفسير الدرجة المستخرجة منه، وهذا يعني مدى فائدة أداة القياس في إتخاذ قرارات تتعلق بغرض أو أغراض معينة، ولأن المقياس لا يمكن أن يكون صادقاً إذا لم تتسم مفرداته بالإتساق والثبات فإن تفسير الدرجة المستخرجة من مقياس غير ثابت سيكون بالتأكيد تفسيراً خاطئاً.

كما أن لقيم معامل الثبات تأثيرها في درجة العلاقة بين المقياس التنبؤي والمحك، كما أن قيم معامل الإستقرار تسهم في زيادة الثقة بصدق المفهوم الذي يهتم في أحد جوانبه بالسمات المتميزة بالثبات النسبي ويعتبر معامل التجانس أو الإتساق الداخلي متى ما وجد في مقياس ما دليل على صدق المفهوم لهذا المقياس [4] ص 32، وكل إختبار صادق يكون ثابتاً وليس العكس صحيحاً، أي أن الإختبار ليس بالضرورة صادقاً، ذلك أنه قد يقيس وظيفة أخرى عدا الوظيفة التي خصص لقياسها [47] ص 119.

ملخص الفصل:

مما سبق يتبين ما للخصائص السيكومترية من أهمية في بناء الإختبارات والمقاييس بإختلاف أنواعها وأهدافها والسّمات والخصائص التي تقيسها، وبالأساس خاصيتي الصدق والثبات الذي وجب توافرها في أي إختبار للوثوق في نتائجه وكذلك لقياس الإختبار ما صمم لقياسه، وبذلك يصبح الإختبار صالح للإستخدام ونستطيع إستخراج البيانات من عينة الدراسة وتفسيرها وتعميمها على المجتمع الأصلي بدرجة كبيرة من الثقة والموضوعية، ولذلك فقد تم مناقشة كل منها أي الثبات والصدق كل منها على حدى مبرزين بذلك مفهومهما وأنواعهما وطرق قياسهما والعوامل التي تؤثر في كل منهما وكذلك العلاقة الموجودة بينهما.

الفصل 2

أساليب بناء موازين الإتجاهات:

تمهيد:

من أهم أسباب قياس الإتجاهات أن قياسها يبسر التنبؤ بالسلوك المستقبلي، ويلقي الأضواء على صحة أو خطأ الدراسات النظرية القائمة، ويزود الباحث بميادين تجريبية مختلفة، وبذلك تزداد معرفته بالعوامل التي تؤثر في نشأة الإتجاه وتكوينه وتنميته وإستقراره أو إلى تحويله وتغييره، وهذا التغيير يكون بعد قياس ومعرفة شدة ورسوخ الإتجاه، ولقد بذل علماء النفس كثير من الوقت والجهد لوضع مقاييس إتجاهات تنسم بالخصائص الأساسية لأدوات القياس كالثبات والصدق وبذلك القدرة على تحليل النتائج وتفسيرها وتعميمها على المجتمع.

3-1- قياس الإتجاهات:

هناك طريقتان رئيستان، لقياس الإتجاهات هما: قياس الإتجاهات من خلال مشاهدة الأشخاص في مواقف إعتيادية، ومن خلال إستبانات ومقاييس التقرير الذاتية، وكثيرا ما تستخدم طريقة التقرير الذاتي [18] ص272.

وقد اعتمد هذا النوع من أساليب بناء موازين الإتجاهات في بناء الكثير من المقاييس والإختبارات، وذلك لتوفرها على خصائص الإختبارات الجيدة وكذلك سهولة تطبيقها وتحليل وتفسير النتائج، وهو ما سنتناوله بالمناقشة والتحليل في هذا الفصل.

3-2- موازين الإتجاهات من نوع التقرير الذاتي:

تصنف موازين الإتجاهات حسب طريقة بنائها وهناك ثلاث أساليب رئيسية لبناء موازين الإتجاهات:

- أسلوب التصنيف الإجمالي: نوع ليكرت.
- أسلوب الفواصل المتساوية ظاهريا: نوع ثيرستون.

- الأسلوب التراكمي: نوع جتمان.
- أسلوب التمييز الدلالي (المعنوي): بالرغم من أنه ليس نوع من هذه الأنواع إلا أنه مستخدم في قياس الإتجاهات.

وتختلف هذه الأساليب، أو الموازين، أساسا في أشكالها، وفي وضعها للجملة، أو الصفات على طول الخط البياني، ماعدا الأطراف، وتختلف في مدى تراكمية قيم الجملة [18] ص 273 ، وهناك مزايا وعيوب متعلقة بكل نوع من أنواع هذه الأساليب، سنتاولها بالتفصيل فيما يلي:

3-2-1- أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا:

اقترح "ثيرستون" "Thurstone" (1929) طريقة لقياس الإتجاهات نحو عدد من الموضوعات وأنشأ عدة مقاييس وحداتها معروفة البعد عن بعضها البعض أو متساوية البعد [48] ص 106، فتم بناء مقياس بحيث يتجنب عدم تساوي المسافات المتباعدة ويستخدم أسلوب الفترات المتساوية والتي تتكون من (11) فئة، بحيث يمثل الطرف الأيمن أقصى درجات التأيد، ويمثل الطرف الأيسر الفئة (11) أقصى درجات الرفض والرقم (6) يمثل الوسط [49] ص 134.

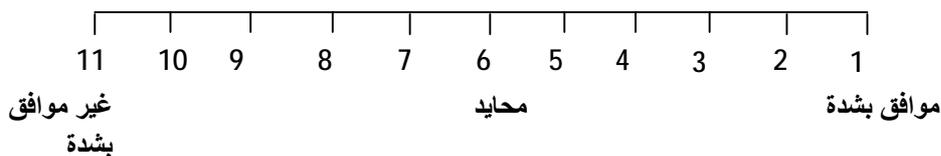
فقبل إبتكار "ثيرستون" هذه الطريقة كانت تستخدم الإستخبارات المبسطة في قياس الإتجاهات، وكان يعاب على هذه الطريقة أنه لا يوجد دليل على أن الأسئلة الفردية تقيس نفس الإتجاه، كذلك كانت وحدة القياس موضوعة تعسفا، وبينما كان الباحث يستطيع أن يجمع الدرجات وبينهما نتيجة إستجابة الفرد للأسئلة المختلفة ويحصل على درجة كلية، إلا أنه لم يكن هناك دليل على أن الفرق المتساوي في الدرجات بين شخصين يساوي فعلا فرقا متساويا في الإتجاه نفسه.

وطريقة ثيرستون حسب اشتقت من الطرق التي كانت تستخدم في قياس الأمور الحسية في إدراك الفرق البسيط بين لونين أو درجتين مختلفتين من الإضاءة أو الفرق بين طول خطين متقاربين في الطول أو الأوزان وهكذا [50] ص 385.

3-2-1-1- خطوات بناء موازين الإتجاهات بإستخدام أسلوب ثيرستون:

يذكر سعد عبد الرحمان (1998) [2] ص 368-369، هذه الخطوات على النحو التالي:

- جمع عدد كبير من العبارات أو البنود التي يفترض أنها تقيس الإتجاه المطلوب قياسه، ويفضل أن يتراوح عدد هذه العبارات بين (100 و 150) عبارة.
- ويتم عرضها على حوالي (40 أو 60) محكما وفي الوقت نفسه يمثلون الجماعة التي يطبق عليها مقياس الإتجاه.
- تجهز العبارات بأن تكتب كل عبارة على بطاقة مستقلة وتوضح التعليمات للحكام بأن هذه العبارات تقيس إتجاها نفسيا محددًا يتكون مقياسه من إحدى عشر نقطة تبدأ من الإتفاق الكامل وتنتهي بالرفض الكامل مرورًا بنقطة متوسطة محايدة، ويطلب من الحكام قراءة كل عبارة بدقة ثم تصنيفها في إحدى هذه الفئات الإحدى عشر.



شكل رقم (3): سلم ثيرستون [4] سعيد حسين آل عبد الفتاح الغامدي، مدى إختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير بدائل الإستجابة والمرحلة الدراسية، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية، 2008، ص 38.

3-3-1-2- مزايا وعيوب أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا:

يتميز هذا الأسلوب بأنه يؤدي إلى موازين للإتجاهات تمكن من التمييز بين عدد كبير من الأفراد في موقع كل منهم على ميزان فتراته متساوية ظاهريا، ويرى بعض مؤيدي هذا الأسلوب أن إعتقاد قيم ميزان كل فقرة على إتفاق مجموعة أكفاء من المحكمين الذين يقومون بفحص كل فقرة وإستبعاد الفقرات التي لم تحظى بقدر كبير من الإتفاق يمكننا من إستخدام الميزان بكثير من الثقة في ثبات درجاته [14] ص 538.

غير أنه قد وجه كثير من النقد لهذا الأسلوب يوردها "عبد الرحمان عيسوي" (2007) كما يلي: يزعم هذا الأسلوب أن المسافات الموجودة بين العبارات مسافات متساوية ومحددة ولكن يرى بعض العلماء مثل "إدواردز Edwards" أنه لا يوجد في هذا الأسلوب أدلة على أن المسافات المتساوية هي الحقيقة متساوية، كذلك ينتقد هذا الأسلوب في أن الحكم لا يستطيع أن يغير رأيه أو حكمه في أثناء مواصلة عملية تقدير العبارات، فقد تقابله عبارة أشد معارضة أو تأييدا من عبارة سابقة اعتبرها هو أشد القضايا معارضة، فإنه لا يستطيع إلا أن يضع العبارة الأخيرة مع العبارة الأولى في نفس الفئة، ومن الصعوبات العملية التي تواجه هذا الأسلوب أن العبارة تتركز على منطقتي التطرف السلبي والإيجابي وتترك منطقة الوسط أو منطقة الحياد خالية من العبارات، وتتماشى هذه النزعة إلى حد كبير مع آراء بعض الباحثين الذين يعتبرون الإتجاه إما معارضا أو مؤيدا وليس هناك إتجاه محايد فالحياد معناه إنعدام الإتجاه.

كذلك لوحظ أن العبارات ذات القيمة الوسطية الواحدة ربما تعبر كل منها على بعد مختلف تماما عما تعبر عنه عبارة أخرى لها نفس الوزن، وتتماشى هذه الملاحظة مع كون الإتجاه العقلي مفهوم متعدد ومتشعب الجوانب ومركب ومعقد.

كذلك هناك من الباحثين من يذهب إلى القول بأن تقديرات الحكام للعبارات تتأثر بإتجاهاتهم الشخصية، أي بعيدة عن الموضوعية وهناك فريق آخر من الباحثين يؤكدون أن تقديرات الحكام مستقلة عن إتجاهاتهم الشخصية [1] ص 343-344.

3-2-2- أسلوب تمايز معاني المفاهيم:

يعتبر أسلوب تمايز معاني المفاهيم حسب "حامد عبد السلام زهران" (2003) أداة موضوعية لقياس دلالة ومضمون معاني المفاهيم، وقد بدأ "أوزجود" "Osgood" هذه الطريقة أساسا في دراساته عن الإدراك والمعاني والإتجاهات، إلا أن هذه الطريقة أصبحت الآن أداة عامة تستخدم أيضا في دراسات الشخصية، وغيرها من الدراسات الإجتماعية والسياسية وذلك حسب غرض الباحث.

ويشتمل أسلوب تمايز معاني المفاهيم على مكونين أساسيين هما:

*المفاهيم التي نبحث عن معناها ومضمونها ودلالاتها بالنسبة لأفراد عينة البحث.

*المقاييس التي يتحدد على أساسها معناها ومضمونها ودلالاتها بالنسبة لأفراد عينة البحث [51] ص 188-199.

ورأى "أوزجود" أن لكل لفظ أو تصور نوعين من المعنى أو المفهوم عند الفرد، الأول هو المعنى الإرشادي المادي، فمثلاً لفظ المنزل هو المكان المحاط بصور وتقييم فيه العائلة، والثاني هو المعنى الإنفعالي الوجداني العاطفي للشيء أي ما تراكم حول اللفظ من خبرات إنفعالية وجدانية، ومن شأن هذا النوع أن يحدد إستجابة الشخص حيال الموضوع، وفي ضوء ذلك يقوم مقياس أوزجود على أساس أن نقدم للمفحوص من التصورات التي قد تشير إلى أشخاص أو حيوانات أو نباتات أو جمادات أو أنظمة إجتماعية أو نحو ذلك ليقوم بتحديد منزلتها بين طرفين متقابلين من الصفات المتقابلة مثل الحسن- القبيح، الكبير- الصغير، القوة - الضعف، وهكذا [52] ص 175-176.

وقد وجد "أوزجود" وزملاؤه بعد استخدام التحليل العاملي لتقديرات المقاييس تجمعات للصفات نتج عنها ثلاثة عوامل هي:

- عامل التقييم: ويتكون من صفات مثل جيد - سيء، قيم - غير قيم.
- عامل القوة: ويتكون من صفات مثل قوي - ضعيف، ثقيل - خفيف.
- عامل النشاط: ويتكون من صفات مثل إيجابي - سلبي أو سريع - بطيء [33] ص 352.

3-2-2-1 خطوات بناء موازين الإتجاهات بإستخدام أسلوب أوزجود:

يذكر "سعيد حسن الغامدي" (2003) خطوات بناء أسلوب "أوزجود" كما يلي [4] ص 38:

- تحديد المفهوم أو المفاهيم المراد تقديرها بأسلوب يعكس ترابطها وعلاقتها بالسمة التي يراد قياسها.
- إختيار موازين ثنائية القطب مناسبة وملائمة لتفكير الأفراد المستجيبين وممتلة للمفاهيم المراد قياسها.
- تصميم صفحات لتدوين الإستجابات بحيث يظهر كل مفهوم في أعلى صفحة مستقلة متبوعاً بموازين ثنائية ومتبادلة أقطابها عشوائياً، يفصل بينها عدد ثابت من النقاط (7 أو 9).

التعلم	
سريع	بطيء
رديء	جيد

شكل رقم (4): شكل صفحات الإستجابة في أسلوب أوزجود، [4] سعيد حسين آل عبد الفتاح الغامدي، مدى إختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير بدائل الإستجابة والمرحلة الدراسية، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية، 2008، ص 38.

- كتابة تعليمات الإستجابة على صفحة الغلاف بحيث توضح المطلوب.
 - تقدير درجات الموازين بقيم تتراوح ما بين (1 إلى 7) أو (1 إلى 9).
- 3-2-2-2- مزايــــــــــــا و عيوب أسلوب تمايز معاني المفاهيم:**

يعد أسلوب تمايز معاني المفاهيم من الأساليب المفيدة في تقييم ما يراه الفرد أكثر جاذبية من المفاهيم والمواقف الإجتماعية والشخصية، والإهتمام بعامل "التقييم" في إستجابات الأفراد على الموازين المختلفة يفيد في تعرف رد فعل الفرد نحو كثير من الأشياء، إذ يمكن أن يطلب منه تقدير أفراد عائلته، وزملائه في العمل وأصدقائه والأنشطة والأفكار المجردة مثل الإنتماء والسلام والديموقراطية وكذلك البرامج، وغير ذلك مما يصعب تقييمه بإستخدام الأساليب الأخرى التي تتطلب إجراءاتها جهدا كبيرا، غير أن هذا يتطلب العناية بإختيار الموازين التقييمية لكي لا يؤدي ذلك إلى أخطاء في التقدير، فمثلا ينبغي التحقق من أن الصفتين المتناقضتين يمثلان قطبي الميزان ويقعان بالفعل على متصل متدرج، فأحيانا توجد صفات لها أكثر من نقيض، وصفات يصعب إختيار نقيضها أو ربما ليس لها نقيض، ولقد أوضحت كثير من الدراسات أن صدق موازين تمايز معاني المفاهيم وثبات درجاتها مرضي بشكل عام، وعلى الرغم من ذلك فإن هناك بعض التساؤلات حول هذا الأسلوب يتعلق بعضها بما إذا كان يفيد بالفعل في قياس المعنى، فقد وجد أن بعض المفاهيم تنال تقديرات متماثلة تماما في المعنى وذلك أن التقديرات تعتمد على معنى المضمون وليس على المعنى بجميع جوانبه، كما أن بعض الصفات الثنائية ربما لا تعبر تعبيراً معقولاً عن مفهوم معين، فمثلا إذا كان مفهوم "الديموقراطية" وكان الميزان ثنائي القطب "عادل - غير عادل" "أمين - غير أمين" فإن الأساس الذي يستند إليه تقدير الأفراد يكون غير واضح [14] ص 552-553 .

3-2-3- الأسلوب التراكمي:

يعتبر أسلوب "جتمان" "gutmen" لقياس الإتجاهات شبيه بالمقياس المستخدم للكشف عن قوة الإبصار لدى الشخص، فهو مقياس تجمعي متدرج، والشرط الذي يحكم هذا الأسلوب هو أنه إذا وافق فرد على عبارة معينة فيه فلا بد أن يوافق على العبارات التي تسبقها ويرفض العبارات التي تلحقها، وهنا تكمن دقة وصحة الأسلوب [53] ص 107.

ويقوم هذا النوع من الأساليب على فكرة التدرج التراكمي أو التدرج المتجمع للإستجابات، بمعنى أنه يمكن لنا من خلال هذه الطريقة أن نعرف أي هذه البنود أجاب عليها المفحوص وذلك في حدود 90% من الثقة أي بإحتمال 10% من الخطأ للعينة ككل.

ويمكن القول أيضا أن بنود أسلوب "جتمان" لها خاصية الترتيب والتراكم، فعلى سبيل المثال إذا قمنا بترتيب العمليات الحسابية بناء على صعوبتها كما يلي:

الجمع، الضرب، حساب الجذر التربيعي.

فهذا يعني أنه من يستطيع إجراء عمليات الضرب يستطيع إجراء عملية الجمع وأنه من يستطيع إجراء عمليات حساب الجذر التربيعي يستطيع أن يقوم بعمليات الضرب والجمع، ويقول "جتمان" أن طريقة التحليل التراكمي المتدرج سوف تساعد الأخصائي على الحصول على مجموعة من البنود ذات درجة عالية من خاصية التراكم المتدرج [2] ص 375.

3-2-3-1- خطوات بناء موازين الإتجاهات بإستخدام أسلوب جتمان:

- تحديد موضوع الموقف أو السمة أو الإتجاه المراد قياسه [4] ص 36.
- كتابة أو تجميع عدد من الفقرات تتطلب الإستجابة "موافق" أو "غير موافق" وترتيبها بحسب درجة الموافقة، وأحيانا يمكن ترتيبها عشوائيا دون محاولة معرفة إذا كانت الفقرات الفاصلة بينها متساوية، حيث أن الميزان التراكمي يعد من المستوى الرتبي، ولكن ينبغي التحقق من أن جميع الفقرات تمثل بعدا أحاديا للإتجاه المراد قياسه، أي تتخذ نمطا مثلثيا، فإذا أمكن التوصل إلى هذا النمط التام يصبح لمجموعة الفقرات التي يتم إختيارها معنى واحد، أي إذا علمنا الدرجة التي يحصل عليها الفرد يمكن دون الرجوع إلى إستبيان الإتجاه معرفة الفقرات التي أبدى موافقته عليها.

ولكن يصعب الحصول في الواقع الفعلي على النمط المثلثي الذي يعكس بعدا أحاديا، وذلك لأنه يوجد عادة عدم إتساق في الإستجابات، أي توجد أخطاء، وإذا كانت الأخطاء كثيرة فهذا يعني عدم إمكانية تكوين هذا النمط [14] ص 546.

- تنظيم وكتابة هذه البنود وإعدادها في صورة قابلة للتطبيق.
- تطبيق الأداة على عينة يشترط أن تكون كبيرة نوعا ما، بحيث لا ينقص عدد أفرادها عن خمسة أضعاف عدد البنود.
- تحليل البيانات المتحصل عليها، من حساب معامل الإنتاج أو ما يسمى أحيانا معامل إعادة تكوين نمط الإستجابات وكذلك حساب معامل القياسية وتوضح أهمية حسابها في بيان مدى إتساق الفقرات مع شروط ومواصفات "جتمان" [4] ص 36.

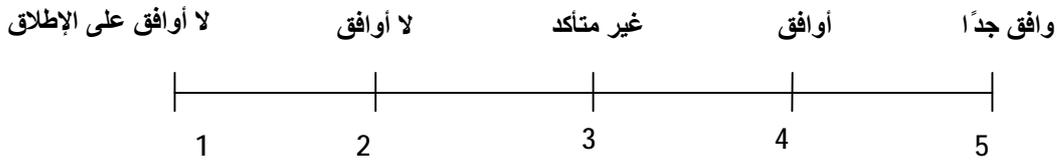
3-2-3-2- مزايا وعيوب الأسلوب التراكمي:

يتميز هذا الأسلوب بتركيزه على خاصية البعد الأحادي للفقرات في موازين الإتجاهات، وبذلك يمكن تحديد عدم إتساق إستجابات الأفراد، وربما التعرف على الإستجابات غير الصادقة مما يزيد من الثقة في المعلومات التي يقدمها المستجيبون، ويسهل إستخدام الأسلوب التراكمي إذا كان عدد الفقرات قليلا، أما إذا زاد عددها عن 12 فقرة، فإن إستخدامه يكون مجهدا، بل غير عملي، كما يتميز بأنه يمكن إعادة تكوين أنماط الإستجابات إذا علمنا الدرجة الكلية التي حصل عليها الفرد في ميزان الإتجاه.

غير أنه ليس من الأساليب الأكثر فاعلية في قياس الإتجاهات نحو موضوعات معقدة أو في التنبؤ بالسلوك المتعلق بها، كما أن خاصية البعد الأحادي ربما تنطبق على مجموعة معينة من الأفراد دون الأخرى، أو ربما تنطبق عليها في وقت ما ولا تنطبق عليها في وقت آخر، وبخاصة أن التطورات التي حدثت في أساليب بناء موازين الإتجاه تؤكد أهمية بناء موازين متعددة الأبعاد، مما يجعل إستخدام أسلوب "جتمان" غير واقعي، كما أن هذا الأسلوب يعد من الأساليب التي تنتمي إلى النماذج الحتمية في حين أن التوجهات المعاصرة اهتمت ببناء نماذج احتمالية يستند إليها في قياس السمات الإنسانية بما في ذلك الإتجاهات [14] ص 547، ولا يصلح هذا المقياس حسب "جتمان" إلا لقياس الإتجاهات التي يمكن فيها وضع عبارات تدريجية وهذا الشرط جعل إستخدامه في قياس الإتجاهات محدودا [54] ص 75.

4-2-3- أسلوب التقدير الجمعي:

يعتبر أسلوب "ليكرت" "Likert" أشهر أساليب بناء المقاييس والإختبارات النفسية وأكثرها إستخداما فهو لا يتطلب الوقت والجهد المبذول مثل الأساليب الأخرى ومع ذلك فهو يؤدي إلى نتائج مماثلة لتلك التي تعطيها الأساليب الأخرى، ويعتبر من المقاييس الرتبية حيث يعطى للفرد في صورة عبارات أو بنود ويطلب منه إبداء موافقته أو عدم موافقته بدرجات متفاوتة تعكس مقدار وشدة موقفه، وتتحدد شدة المواقف أو المشاعر بإعطاء أوزان مختلفة للإستجابة بحيث يستجيب الفرد على ميزان أو متصل رتبي متدرج يشتمل على خمس نقاط [4] ص 42، فمثلا إذا كانت الفقرة "أحب مهنتي" فإنه يمكن للفرد أن يستجيب على ميزان رتبي متدرج يشتمل على خمس نقاط كالتالي :



شكل رقم 05: ميزان رتبي متدرج من نوع ليكرت [14] محمود صلاح الدين علام القياس والتقويم النفسي والتربوي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، ص540.

فالإستجابة "أوافق جداً" يعين لها الوزن الرقمي (5)، والإستجابة "لا أوافق على الإطلاق" يعين لها الوزن الرقمي (1) وهكذا، فإذا استجاب (100) على هذه الفقرة، فسوف نحصل على (100) إستجابة تتراوح أوزانها الرقمية بين (1)،(5). فجميع الأفراد الذين يستجيبون "أوافق جداً" يحصلون على الوزن الرقمي (5)، أما الذين يستجيبون "لا أوافق على الإطلاق" يحصلون على الوزن الرقمي (1)، لكن ليس بالضرورة أن جميع من أبدوا موافقتهم التامة على الفقرة يكون لديهم نفس المشاعر نحو مهنتهم، لأن فقرة واحدة لا تكفي بالطبع لتقييم هذه المشاعر، لذلك يستند أسلوب التقدير الجمعي على مجموعة من الفقرات من أجل التوصل إلى تقييم أكثر دقة، والتمييز بين الأفراد في شدة إتجاههم نحو موضوع معين على ميزان متدرج، فإذا كان الميزان يشتمل على خمس نقاط، وكان لدينا (10) فقرات، فإن أعلى درجة يحصل عليها فرد سوف تكون (50) وأقل درجة (10)، وكلما زاد عدد الفقرات زاد المدى، أي زاد تباين الدرجات مما يؤدي إلى زيادة دقة القياس، وبالطبع لا يقتصر هذا الأسلوب على نمط الإستجابات الموضح أعلاه، وإنما يمكن إستخدام أي ميزان رتبي متدرج آخر مثل:

- موافق، غير متأكد، غير موافق.
 - موافق بشدة، موافق، غير متأكد ولكن موافق إلى حد ما، غير متأكد ولكن غير موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق على الإطلاق.
 - دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، إطلاق.
- ويفضل ألا يزيد عدد هذه الأقسام عن خمسة لكي يتمكن الفرد من التمييز بينها و إختيار درجة موافقته بدقة [14] ص 540-541.

3-2-4-1- خطوات بناء موازين الإتجاهات بإستخدام أسلوب ليكرت:

- تحديد الموقف أو السمة أو الصفة المراد قياسها بشكل واضح ودقيق.

- كتابة عدد كبير من الفقرات أو البنود التي تتعلق بالموضوع المراد قياسه بحيث تشمل هذه الفقرات مدى متسع من حيث شدة الموافقة أو الرفض مع وجوب عدم وجود فقرات محايدة ومراعاة أن يكون عدد الفقرات الموجبة متساويا مع عدد الفقرات السالبة.
- تطبيق البنود على عينة تماثل المجموعة المستهدفة بحيث يكون عدد أفرادها يساوي عشرة أضعاف عدد البنود، مع مراعاة أن تكون شروط وظروف التطبيق مماثلة لتلك التي سيتم تطبيق المقياس خلالها.
- إعطاء وزن رقمي للإستجابة لكل فقرة من فقرات المقياس بحيث يعطى الرقم (5) لأكبر تفضيل والرقم (1) لأقل تفضيل مع مراعاة عكس هذه الأوزان أو الأرقام في حالة العبارات السالبة.
- جمع درجات كل فرد بجمع الأوزان المقابلة لكل إستجابة من إستجاباته.
- القيام بتحليل المفردات من أجل إختيار الفقرات التي تعطي أفضل تمييز للأفراد على المتصل عن طريق إيجاد معامل الارتباط بين الدرجة الكلية التي يحصلون عليها وإستجاباتهم لكل فقرة وبالتالي نبقى على الفقرات التي يكون إرتباطها مرتفعا، مع الأخذ في الإعتبار أننا يجب أن نسوي بين الفقرات السالبة والمجموعة عند الإختيار.
- إيجاد معامل ثبات ألفا (α) كرومباخ للفقرات التي تم إختيارها، فعندما نحصل على قيمة مرتفعة لهذا المعامل فإننا يمكن أن نبقى على هذه الفقرات كصورة نهائية للمقياس.
- نرتب الفقرات المختارة عشوائيا في صورة إستبيان يمكن تقديمه للمفحوصين وإستخدامه للمقياس [4] ص 43-44، مع العلم أن الدرجة الكلية القصوى التي يمكن أن يحصل عليها فردا ما هي عدد العبارات مضروبا في خمسة أم الدرجة الصغرى فهي عبارة عن عدد العبارات فقط، وليس للدرجة الكلية التي يحصل عليها فردا ما مدلول مطلقا حيث يمكن الحصول عليها بطرق مختلفة عن طريق جمع إستجابات مختلفة، ودرجة الفرد في مقياس "ليكرت" لا يمكن تفسيرها إلا في ضوء الدرجات التي يحصل عليها جميع الأفراد [40] ص 70.

2-4-2-3- مزايا وعيوب أسلوب التقدير الجمعي:

يتميز هذا الأسلوب بأنه يجمع في بناء موازين الإتجاهات بين خبرة من يقوم بإعدادها والتفكير المنطقي في إشتقاق الفقرات من نطاق نظري شامل للإتجاه المراد قياسه، ويمكنه صياغة الفقرات بما يراه مناسباً مادام ملتزماً بالربط المنطقي بين محتوى الفقرات وموضوع الإتجاه، ويستند هذا الأسلوب إلى عدد من الفروض أقل مما تستند إليه الأساليب الأخرى، ويتميز بسهولة حساب درجات الفقرات والدرجات الكلية ومقارنتها بغيرها من الدرجات على متصل الإتجاه، ويعتمد تفسير الدرجات على منطق بسيط مؤداه أنه كلما زادت الدرجة الكلية التي يحصل عليها الفرد دل ذلك على زيادة شدة إتجاهه. لذلك يستخدم هذا الأسلوب بكثرة في تصميمات البحوث التي تستكشف بعض الظواهر النفسية الإجتماعية، ويتميز كذلك بالمرونة حيث يستطيع الباحث أن يجعل ميزان الإتجاه مشتملا على عدد من الفقرات يراه مناسباً، وزيادة عدد الفقرات يمكنه من الكشف عن الفروق الفردية في الإتجاه المراد قياسه، وبخاصة إذا كان عدد أفراد المجموعة كبيرا.

ويعاب على أسلوب التقدير الجمعي أنه يقتصر على مستوى القياس الرتبي، أي يسمح بترتيب الأفراد على متصل الإتجاه من حيث درجة الموافقة دون معرفة مقدار زيادة درجة موافقة الفرد من غيره من الأفراد، أو تحديد مقدار التغير الذي حدث لديه في الإتجاه بعد مروره بخبرات معينة، حيث إن ذلك يتطلب مستوى قياس فترتي، كما أن الدرجة الكلية لفرد ما لا يكون لها معنى واضح نظرا لأن أنماطا متعددة من الإستجابات للفقرات يمكن أن تؤدي للدرجة الكلية نفسها، غير أنه يمكن التغلب على ذلك بالعناية بتحليل الفقرات بحيث نضمن أن يشتمل الميزان فقط على الفقرات التي تميز جيدا بين الدرجات الكلية المرتفعة والدرجات الكلية المنخفضة [14] ص 543-544.

3-3- تعقيب عام على أساليب بناء موازين الإتجاهات:

يرى "صلاح الدين محمود علام" (2000) من خلال تفصيل أساليب بناء موازين الإتجاهات تنوع وإختلاف هذه الأساليب في بناء موازين الإتجاهات وتباين منهجياتها وإجراءاتها حيث إن كل منها يستند إلى إطار نظري معين، غير أن معظمها يؤدي إلى درجات للإتجاه تمثل موقع الأفراد على متصل تقييمي ثنائي القطب يتعلق بموضوع الإتجاه، ومع هذا فإنها تختلف فيما بينها من حيث مستويات القياس، وخصائص الفقرات التي يتم إختيارها، وكذلك الخصائص السيكومترية.

فقد اعتمد أسلوب "ثيرستون" على أحكام مجموعة من الخبراء في تقدير قيم ميزان الفقرات التي تمثل موقع كل مفردة على متصل الإتجاه، وافترض أن هذه الأحكام تكون على ميزان متساوي الفترات مما يترتب عليه إفتراض أن قيم ميزان الفقرات ودرجات الإتجاه تكون فترات متساوية، في حين أن الأسلوب التراكمي الذي اقترحه "جتمان" يؤدي إلى ترتيب الفقرات على متصل الإتجاه دون افتراض تساوي الفترات، لذلك فإن ميزان الإتجاه يكون من المستوى الرتبي، أما أسلوب التقدير الجمعي الذي اقترحه "ليكرت" فإنه لا يعكس درجات متباينة من الأفضلية أو الموافقة، وإنما يصنف الإستجابات إلى إستجابات موجبة أو سالبة، ومع هذا يؤدي إلى ميزان رتبي أيضاً، وفيما يتعلق بأسلوب تمايز معاني المفاهيم الذي اقترحه "أوزجود" فإنه يعتمد على فقرات ثنائية القطب، ولذلك لا نستطيع تصنيفها إلى فقرات موجبة وأخرى سالبة، وإنما يفترض فقط أنها ترتبط بالبعد التقييمي للفضاء السيمانتني الذي يشتمل على ثلاث أبعاد، أما النقاط أو المواقع السبعة

التي تقع على ميزان ثنائي القطب، فإنه يفترض أن تمثل فترات متساوية كما في أسلوب "ثيرستون". وهذا الإختلاف في مستويات القياس يؤدي إلى الإختلاف في الإفادة من الفقرات المحايدة في تقييم الإتجاهات، ففي أسلوب "ثيرستون" تعد الفقرات المحايدة مؤشرات صادقة للإتجاه لأنها تشكل جزءاً من ميزان الإتجاه، كذلك يمكن أن يشتمل ميزان الإتجاه وفقاً لأسلوب جتمان على فقرات محايدة، ولكننا لا نستطيع تمييزها عن غيرها من الفقرات نظراً لأن أسلوب جتمان يهتم بالتحقق من إمكانية ترتيب الفقرات على بعد أحادي، لذلك يمكن أن تكون هناك موافقة أو عدم موافقة على جميع الفقرات أو تتوزع بين الموافقة والمحايدة وعدم الموافقة، أما الفقرات التي لا يمكن تصنيفها إلى فقرات موجبة أو سالبة وفقاً لأسلوب "ليكرت" فإنه يتم حذفها حيث يفترض أن الفقرات المحايدة لا تشير بصدق إلى الإتجاه، كذلك في أسلوب تمايز معاني المفاهيم تستبعد الصفات ثنائية القطب (الفقرات) التي لا تنتمي بوضوح إلى بعد "التقييم" ومع هذا يسمح بالإستجابة المحايدة على هذا البعد، وجميع الأساليب تهدف لتحديد الفقرات الواضحة المتعلقة بالإتجاه المراد قياسه، ولكن إختلاف محكات إختيار الفقرات يؤدي إلى خصائص مختلفة للمنحنيات المميزة لهذه الفقرات، ففي كل من أسلوب "جتمان" و"ليكرت"، وأسلوب تمايز معاني المفاهيم تكون هذه المنحنيات إطرادية، أي أنها كلما زادت درجة الإتجاه يزداد احتمال موافقة الفرد على الفقرة، بينما في أسلوب "ثيرستون" تكون هذه المنحنيات غير إطرادية، أي أن احتمال الموافقة على فقرة معينة يفترض أن يزداد كلما اقتربت درجة الإتجاه للفرد من قيمة ميزان الفقرة من أي من طرفي المتصل ثنائي القطب، مما يجعل المنحنى المميز للفقرة يتخذ شكل حرف U .

كذلك في أسلوب "جتمان" تكون الفقرات متراكمة، بينما في الأساليب الأخرى لا تكون كذلك، ولهذا فإن كل درجة من درجات الإتجاه في الميزان التراكمي "الجتمان" تقترن بنمط واحد فقط من الإستجابات للفقرات على ميزان الإتجاه، بينما يمكن الحصول على أنماط متعددة للإستجابات للدرجة نفسها في الأساليب الأخرى، لذلك لا نستطيع التنبؤ بالإستجابات للفقرات من درجات الإتجاه إلا في حالة إستخدام أسلوب "جتمان".

ولعل طبيعة موازين الإتجاهات التي تستند إلى جميع هذه الأساليب يمكن أن تضمن درجة عالية من الموضوعية، فجميع الإستجابات يمكن تقدير درجاتها بإستخدام مفاتيح معينة أو بإستخدام برامج حاسوب [14] ص 559-560.

وسنوضح ما ذكرناه عن أساليب بناء موازين الإتجاهات في هذا الجدول:

جدول رقم (1): جوانب الاختلاف بين أساليب بناء موازين الإتجاهات [14] محمود صلاح الدين علام القياس والتقويم النفسي والتربوي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، ص560.

الأسلوب				
ثيرستون	جتمان	ليكرت	تمايز معاني المفاهيم	
فقرات	فقرات	فقرات	فقرات	الصيغة
نقاط على مدى المتصل	نقاط على مدى المتصل	طرفي فقط	—	الموقع على المتصل
فتري (اعتباري)	رتبي	نوعي	—	مستوى تكميم الفقرات
فتري (اعتباري)	رتبي	نوعي	فتري	مستوى تكميم الدرجات
غير تجمعي	تجمعي	غير تجمعي	غير تجمعي	طبيعة المتصل
نعم	نعم	لا	لا	وجود فقرات محايدة
غير إطرادي على شكل حرف U	إطرادي درجي	إطرادي خطي	إطرادي خطي	المنحنى المميز

4.3- ثبات وصدق موازين الإتجاهات :

لقد حظيت قضيتي الثبات والصدق لهذه الأنواع من المقاييس باهتمام كبير للباحثين وذلك لإشتراط توفرهما في أي مقياس كان لتعتبر نتائجه وتفسيراته صادقة وصالحة الإستخدام، ويعرف الثبات على أنه درجة خلو نتائج أو درجات المقياس من الأخطاء التي تعود إلى عوامل الصدفة، وهذا يعني أنه إذا كان المقياس ثابتاً فإننا سوف نحصل دائماً على نفس النتائج تقريباً كلما استخدمنا هذا المقياس على نفس هذه المجموعة .

ولكن الصعوبة التي يجب أن نعترف بها ترتبط بخصائص الإتجاه نفسه كمفهوم حيث إنه من المتوقع أن يكون الإتجاه النفسي حركياً غير ثابت يتغير ربما من لحظة إلى أخرى، وليس معنى هذا أنه يتغير من السلبية إلى الإيجابية بل قد تتغير درجته في نفس الإتجاه السلبي أو الإيجابي وعلى ذلك فإنه لا يمكن تفسير معامل ثبات مقياس الإتجاه في حدود مفهوم تقارب النتائج في حالة إعادة التطبيق، ومن ثم لا بد أن نلجأ إلى مفهوم آخر من مفاهيم التناسق الداخلي هذا المفهوم يساعد على البحث في ثبات درجات مقياس الإتجاه النفسي بإستخدام معامل "ألفا" (α) أو معادلة "كيودر و ريتشاردسون" رقم (20) ولا بد أن نكرر هنا أن المعامل الذي نحصل عليه من تطبيق هذه المعادلة يعتبر من حيث القيمة العددية أقل معاملات الثبات، ولذلك يمكن تعضيد هذه الطريقة بإستخدام التجزئة النصفية للحصول على معامل ثبات المقياس [2] ص 365، فمعامل الإتساق الداخلي لدرجات ميزان إتجاه يشتمل على (10) فقرات واعتني بإعداده يمكن أن تقترب قيمته من 0.80 وإذا زاد عدد الفقرات إلى (20) فقرة يمكن أن تصل قيمة هذا المعامل إلى 0.90، لذلك يمكن بناء موازين إتجاهات تتميز درجاتها بإتساق داخلي معقول، أما أسلوب "جتمان" فإنه يتضمن داخله تقديرات الثبات، حيث يتطلب حساب معاملين أحدهما معامل إمكانية التكوين والآخر إمكانية بناء الميزان تراكمياً ولتقدير هذين المعاملين معا يتم التحقق من توفر خاصية التراكم التي سبق أن أشرنا إليها، وهذان المعاملان يتعلقان بالإتساق الداخلي لميزان الإتجاه [14] ص 561.

والخاصية الأخرى الملازمة للخاصية السابقة هي خاصية الصدق التي يجب أن تتوافر بالضرورة في أي مقياس كما سبق أن أشرنا على ذلك.

وقد تكون الصعوبة الأولى التي نشير إليها هي صعوبة أساسية تتصل بقدرة المقياس اللفظي على أن يدل فعلا على سلوك له علاقة بموضوع الإتجاه النفسي إذا مارس الفرد الموقف في صورة مباشرة، وهناك العديد من الدراسات التي تدعو إلى الشك في قدرة المقياس اللفظي على ذلك.

لذلك قد يلجأ الأخصائي إلى إحدى طريقتين للتأكد من صحة مقياس الإتجاه: الأولى طريقة إستطلاع آراء الحكام، حيث يعرض الفاحص البنود أو الوحدات على مجموعة من الحكام المدربين المتخصصين ليحكموا على مدى علاقة كل بند من هذه البنود بموضوع الإتجاه ثم تعالج النتائج.

والطريقة الثانية هي أن يلجأ الباحث إلى إستخدام مجموعات المحك بناء على مفهوم الصدق على أنه القدرة على التمييز بين طرفي الإتجاه، حيث يتم تطبيق المقياس على مجموعة تتصف تماما بجميع خصائص الإتجاه مثل جماعة التعصب العنصري أو الديني أو السياسي (مجموعة المحك) في مقابل مجموعة أخرى عادية بعيدة عن خصائص هذا الإتجاه (المجموعة الضابطة)، ويتم تعيين صدق المقياس بناء على قدرته على التمييز بين هاتين المجموعتين [2] ص 366. الدراسات الميدانية.

وتكمن المشكلة لهذه الأنواع من المقاييس في تقدير الصدق لها حيث أنها تتأثر بعدة مشكلات والتي يمكن تلخيصها في النقاط التالية كم أوردها "أحمد عبد الخالق" (1993):

- الميل إلى الموافقة مقابل الرفض.
 - التملص أو التخلص كخيار كثير من الأفراد إستجابة غير متأكد.
 - التطرف حيث نجد بعض الأفراد يختار "موافق جدا" أو "غير موافق جدا" أكثر من إختياره للإستجابات الوسطية.
 - الإجابة على ضوء الجاذبية الإجتماعية للبنود.
 - ميل الفرد إلى التزييف أو التشويه بقصد أو بدون قصد.
 - الحذر والحرص كترك عبارات صعبة بدون إجابة مقابل التخمين.
 - الميل إلى السرعة أو البطء.
- ويعالج "جيفورد" هذه المشكلة من خلال:

- حسن تركيب الإختبار إلى جانب التعليمات الجيدة والتحذير من بعض الإنحيازات ذات آثار سيئة.
- إستخدام صيغ جيدة للإختبار.
- أن تكون الإختبارات المتعددة سهلة بما فيه الكفاية.
- إستخدام معادلة جيدة لتصحيح الدرجات.
- إستخدام طرق للتقليل من أثر التحيز أو إغائها [4] ص 46.

3-5- إرشادات عامة لبناء موازين الإتجاهات:

يتضح لنا مما سبق أن موازين الإتجاهات تشتمل على مجموعة من الفقرات أو العبارات تتعلق بموضوع أو قضية معينة، يستجيب لها الفرد على ميزان معين، وتعتمد نوعية الميزان على نوعية فقراته، لذلك يجب العناية ببناء وصياغة هذه الفقرات، وقد وضع كل من "إدواردز" (1957) "edwards" و"باببي" "babbi" (1973) مجموعة من المقترحات أو المحكات التي ينطبق بعضها على جميع موازين الإتجاهات، بينما ينطبق البعض الآخر على نوع معين من الموازين نذكرها كالتالي:

- تجنب الفقرات أو العبارات التي تشير إلى حقائق، وكذلك التي يكون لها تفسيرات متعددة، إضافة إلى الفقرات التي لا تتعلق بموضوع الإتجاه المراد قياسه.
- يجب أن تكون العبارات واضحة ومصاغة بلغة سلسة وبسيطة تناسب أعمار المختبرين.
- ينبغي أن تكون كل فقرة أحادية البعد، أي تتعلق بمفهوم واحد فقط، كما

ينبغي أن لا تكون مزدوجة مثل "لا أحب المعلم الذي يعامل الطلاب معاملة غير عادلة ولا يسمح لهم بالمناقشة".

- تجنب إقتراح إستجابة معينة، مثل "هل توافق على أن التعليم المجاني يشجع الطلاب على التكاسل".
- تجنب الفقرات التي يحتمل أن يوافق عليها أو لا يوافق عليها جميع الأفراد.
- ينبغي إختيار عدد متساو من الفقرات الموجبة والسالبة بقدر الإمكان لتقليل تأثير تحيز الإستجابات.
- تجنب كلمات تشير إلى عموميات مثل "دائما" "جميعا" "أبدا" "مطلقا"، حيث إن اشتمال الفقرات عليها يحدد استجابات الموافقة أو غير الموافقة أليا.
- الحيلة عند إستخدام كلمات مثال "فقط" "بقدر الإمكان" "مجرد" أو التقليل من إستخدامها، وأن تكون الفقرات قصيرة، ويفضل ألا يزيد عدد كلماتها عن (20) كلمة.
- تجنب إستخدام عبارات تشتمل على نفي مضاعف، أي نفي النفي.
- توزيع الفقرات في ميزان الإتجاه عشوائيا والتحقق من عدم وجود أربع أو خمس فقرات موجبة أو سالبة متتالية.
- مراعاة أن تكون الفقرات الأكثر حساسية تقع بالقرب من منتصف المقياس.
- يفضل ألا يزيد عدد نقاط متصل الإتجاه المراد قياسه عن سبع نقاط [14] ص 562-563.
- خلط الأسئلة الحساسة بالأسئلة غير الحساسة، ووضع إحداها بعد الأخرى قدر المستطاع [18] ص 273.

- إضافة إلى هذا يجب أن تصاغ الأسئلة في صيغة الحاضر، وذلك حتى لا يحدث خلط في حالة ما إذا كان الشخص قد غير إتجاهه عما كان عليه في الماضي، فصياغة الأسئلة في الزمن الحاضر تحدد له أن المطلوب معرفة إتجاهه في الوقت الحاضر أي في وقت إجراء البحث [55] ص 23.

ملخص الفصل:

مما سبق تبين لنا أنواع أساليب بناء موازين الإتجاهات، من أسلوب الفترات المتساوية ظاهريا لثيرون إلى الأسلوب التراكمي لجتمان إلى أسلوب تمايز معاني المفاهيم لأوجود وكذلك أسلوب التقدير الجمعي لليكرت، إذ تعتبر هذه الأساليب من نوع التقرير الذاتي، وهي طريقة من طرق قياس الإتجاهات، وتعتبر هذه الطريقة أحسن طرق قياس الإتجاهات نظرا لما تتمتع من ثبات وصدق عاليين وهذا ما أدى إلى إستخدامها في بناء المقاييس والإختبارات النفسية، وقد بينا في هذا الفصل أنواع هذه الأساليب وطرق بناؤها والخصائص التي يتميز بها كل أسلوب عن الآخر وعيوب كل منها، وكذلك إستخداماتها، والفوائد المرجوة منها في مجال قياس الإتجاهات، وكذلك الإعتماد عليها في بناء المقاييس والإختبارات النفسية والتربوية.

الفصل 4 إجراءات الدراسة الميدانية

1-4- الدراسة الإستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة من تلاميذ أربع ثانويات بالمسيلة، وكان ذلك على تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، وقد تم إختيار العينة بطريقة قصدية وكان حجم العينة 110 تلميذا، بهدف تجريب المقياس المستخدم في الدراسة وحساب الخصائص السيكومترية لهذه الأداة والمتمثلة في ثبات وصدق الإختبار إذ يجب توافرها في أي مقياس لإثبات صلاحيته للإستخدام في الدراسات المختلفة، وقد تم حساب الثبات بطريقة ألفا لكرومباخ، وحساب صدق التلازمي للإختبار أو الصدق المرتبط بالمحك، من خلال استخدام مقياس "الهوية الذاتية لراسموسن" كمحك لمقياس فاعليات الأنا.

وهدفت الدراسة أيضا إلى تحديد الوقت المناسب للقيام بالدراسة، ومدى تعاون أفراد العينة، وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

جدول رقم(2): نتائج الدراسة الإستطلاعية.

	الثبات	الصدق	
مقياس الأنا	0.71	0.62	فاعليات
العينة	110 تلميذا		

2-4- منهج الدراسة:

يقصد بالمنهج المستخدم في هذه الدراسة الطريقة التي تم إتباعها من بداية الدراسة حتى التوصل إلى النتائج ومن خلال هذه الدراسة التي تبحث في موضوع التغيير الذي يحدث في الخصائص السيكومترية للاختبار بتغيير البدائل والمرحلة الدراسية نستخدم المنهج الوصفي، ويعتبر هذا المنهج الأنسب لدراسة هذا الموضوع.

3-4- طريقة إختيار العينة:

إن إختيار العينة المناسبة للدراسة من أهم الخطوات التي يتعرض لها الباحث في دراسته لكي تكون ممثلة تمثيلا صحيحا و كاملا للمجتمع الأصلي وتم الاعتماد في هذه الدراسة على عينة مكونة من

(160) تلميذا من تلاميذ السنة الثالثة ثانوي وكان الاختيار بطريقة قصدية بمعدل قسم من كل ثانوية من أربع ثانويات بولاية المسيلة، أي (40) تلميذا من كل ثانوية وكان سبب إختيار طريقة العينة القصدية لصعوبة إيجاد إعانة من طرف الأساتذة في تطبيق الدراسة، وذلك نظرا لتكرار عملية التطبيق كل أسبوعين مع تطبيق المقياس المحك، وما ينتج عن ذلك من صعوبة في تسجيل الغياب عن كل تطبيق وعزلهم في المرات القادمة وكذلك ما يبذل من جهد نتيجة التكرار، وقد تم التطبيق بإعانة أربع أساتذة كل أساتذ يمثل قسما من أقسام الثانويات الأربع.

4.4- أدوات الدراسة:

1-4.4- مقياس فاعليات الأنا (النسخة المختصرة): قامت "ماركستروم" "Markstrom" ورفاقها (1997) [56] ص 67- 68- 69، بإعداد هذا المقياس لقياس فاعليات الأنا وفق نظرية إريكسون، وتركيزا على أزمات النمو وهوية الأنا، وقام الغامدي بترجمة المقياس وتقنيته على البيئة السعودية .

وصف المقياس: يشتمل المقياس على (32) عبارة تقيس الفاعليات الثمان وأضدادها المرضية، وقد خصصت أربع عبارات لكل فاعلية، عبارتين لقياس القطب الإيجابي وعبارتين لقياس القطب السلبي ويتم تقييم استجابات المفحوص وفق مدرج ليكرت من خمسة بدائل (تنطبق تماما، تنطبق غالبا، تنطبق أحيانا، تنطبق نادرا، لا تنطبق مطلقا) .

1-1-4.4- طريقة تصحيحه:

يصحح المقياس بإتجاه واحد بصرف النظر عن طبيعة العبارة وما إذا كانت تقيس القطب الإيجابي أو السلبي من الفاعلية، وذلك من الدرجة (5) للعبارة (تنطبق العبارة تماما)، إلى الدرجة (1)، للعبارة (لا تنطبق العبارة مطلقا) ومن ثم يتم حساب كل من:

1- درجة القطب الإيجابي من كل فاعلية: وتمثل مجموع درجات العبارة التي تقيس القطب الإيجابي، وتشير الدرجة المرتفعة إلى قوة القطب الإيجابي، ويمكن أن تتدرج من درجة ضعيفة تساوي (2) إلى درجة عالية تساوي عشرة.

2- درجة القطب السلبي من كل فاعلية: تمثل مجموع درجات العبارات السلبية وتشير الدرجة المرتفعة إلى قوة سيطرة الضد المرضي المقابل للفاعلية، ويمكن أن تتدرج من درجة ضعيفة للضد المرضي تساوي (2) إلى درجة عالية تساوي (10).

3- الدرجة الكلية لكل فاعلية: وتحسب كالتالي (مجموع درجات العبارات الإيجابية للفاعلية) — (مجموع درجات العبارات السلبية للفاعلية) وتتراوح درجة كل فاعلية من (8) إلى (—8).

4- الدرجة الكلية للفاعليات الإيجابية: وتمثل مجموع درجات الأقطاب الإيجابية الثمانية.

5- الدرجة الكلية للفاعليات السلبية: وتمثل مجموع درجات الأقطاب السلبية الثمانية.

6- الدرجة الكلية (قوة الأنا): وتحسب كالتالي (الدرجة الكلية للفاعليات الإيجابية) — (الدرجة الكلية للفاعليات السلبية) وتتراوح الدرجة الكلية من (64) إلى (—64).

4-1-4-2- صدق وثبات المقياس في البيئة السعودية :

قام "الغامدي" بتقنين المقياس على عينة من (382) فرد من الجنسين من مستويات تعليمية مختلفة ومن أعمار تراوحت بين (15 و53)، وقد أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة جيدة من الإتساق الكلي حيث بلغت قيمة ألفا للمقياس 0.75، كما تدرجت قيمة ألفا للأبعاد المختلفة بين 0.50 و0.78، كما تبين من حساب معامل الثبات للتجزئة النصفية تمتع المقياس بدرجة جيدة من الثبات حيث بلغ معامل سبيرمان لثبات المقياس 0.75، كما تدرجت معاملات الثبات للأبعاد المختلفة بين 0.53 و0.75.

وأظهر حساب الصدق التلازمي والتقاربي للمقياس صدق المقياس، إذ تم حساب الصدق التلازمي عن طريق إستخراج معامل الارتباط بين أبعاد المقياس الحالي ودرجته الكلية وبين الأبعاد والدرجة الكلية لمقياس النمو النفس إجتماعي لقياس طبيعة حل الأزمات من إعداد "هاولي" والمقنن على البيئة السعودية حيث أظهرت النتائج قيمة دالة عند مستوى 0.01، ولدى حساب الصدق التقاربي عن طريق إستخدام محك خارجي مقياس " روتر" لإتجاه الضبط فقد أظهرت النتائج قيمة دالة إحصائيا (0.28 إلى 0.58) عند حساب معامل الارتباط بين فاعليات الأنا ودرجة إتجاه الضبط الداخلي.

4-1-4-3- صدق وثبات المقياس في البيئة الأجنبية :

قامت ماركستروم ورفاقها (1997) بتطبيق المقياس (النسخة المطولة) على عينة من 244 من طالبات جامعة أونتاريو بكندا تراوحت أعمارهن بين (19 – 23)، وقد أظهرت النتائج تمتع أبعاد المقياس الثمانية بثبات جيد، حيث تدرجت معاملات ألفا بين 0.64 و 0.93، كما تم إختصار المقياس إلى (32) مفردة، حيث تم حذف عبارتين من كل بعد، وقد تبين أن النسخة المختصرة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والصدق، كما قامت ماركستروم وآخرون (2007) بدراسة على (502) طالب أعمارهم بين (15 و 17) سنة كما تم إستدخال بيانات طلاب الجامعة من العينة السابقة وذلك بهدف التأكد من مصداقية المقياس ومناسبته لقياس فاعليات الأنا بين المراهقين وقد دلت النتائج على تمتع المقياس بدرجة جيدة من الصدق والثبات.

4-4-2- مقياس الهوية الذاتية:

استعمل هذا المقياس من أجل التحقق من الصدق التلازمي لمقياس الدراسة، ويعزى هذا المقياس "الراسموسن" [57] ص 77-78-79، الذي أنشأ المقياس لبحث مفهوم الهوية ونمو الأنا التي تحدث عنها "إريكسون"، ويهدف المقياس إلى تقييم مدى كفاية الأساليب المستخدمة من أجل حل الأزمات النفسية- الإجتماعية المختلفة، عن طريق تقييم ما إذا كانت إستجابة الفرد إيجابية أو سلبية للأبعاد التي تعبر عن صحة نفسية- إجتماعية في كل مرحلة من المراحل، ولقد وضع راسموسن ثلاث إشتقاقات وأبعادا (تمثل الصحة أو المرض التي أشار إليها "إريكسون" في كتاباته لكل مرحلة من مراحل الست الأولى التي تمثل الأزمات النفس إجتماعية، ويتألف المقياس في شكله النهائي من (72) فقرة يجاب عليها بموافق أو غير موافق، وتعكس هذه المراحل وتوزع عليها المراحل الستة، وقد تم إستخدام هذا المقياس لحساب الصدق التلازمي نظرا لأنه مبني وفق نظرية النمو النفس – إجتماعي "إريكسون" وهو كذلك بالنسبة لمقياس فاعليات الأنا، وكذلك لإستخدام هذا المقياس في دراسات أخرى لحساب الصدق التلازمي لمقياس فاعليات الأنا.

1-2-4.4- طريقة تصحيحه:

يعتمد التقييم على إعطاء الدرجة (2) للبدل موافق والدرجة (1) للبدل غير موافق، وذلك في حالة ما إذا كانت الفقرة إيجابية أما إذا كانت سلبية فعملية التصحيح تعكس.

2-2-4.4- صدق وثبات المقياس:

تم وضع محك أساسي للحل المرضي وغير المرضي للصراعات والأزمات النفس إجتماعية بشكل ظاهر وذلك وفقا لعلاقة الفرد بالأشياء التي لها علاقة به وبالمجتمع، لذلك فإن صدق المحتوى لل فقرات لم يمثل أية مشكلة، أما فيما يخص ثبات المقياس فقد إستخرج "راسموسن" الثبات بالطريقة النصفية مصححا بمعادلة سبيرمان وبراون بإستخدام عينتين، وقد وجد أن معامل الثبات للعينة الأولى يساوي (0.84) ومعامل الثبات للعينة الثانية يساوي (0.85).

3-2-4.4- صدق وثبات المقياس في البيئة العربية:

قام "المنيزل" (1989) بترجمة المقياس وتقنيته على البيئة الأردنية، حيث عرض على خمسة محكمين للحكم على مدى مناسبة كل فقرة من فقرات المقياس للإشتقاق التي صنفت ضمنه، ومدى مناسبة الترجمة للأصل، وقد كان هناك إجماع على مناسبة الفقرات للإشتقاق التي صنفت ضمنها، كما طبق المقياس على عينة تجريبية مؤلفة من (80) طالبا وطالبة تراوحت أعمارهن بين (14-18) وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من الفقرات، وكانت معظم الفقرات ترتبط بالإشتقاق التي تنتمي إليها أكثر من ارتباطها بالإشتقاق الأخرى، أما معامل ثبات المقياس فقد تم إستخراجه من خلال إعادة الإختبار وكان معامل ثبات إعادة يساوي 0.64، كما تم حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية وتحصلت على معامل ثبات يساوي 0.61.

4 - 5- طريقة جمع البيانات:

تمثلت طريقة جمع المعلومات على النحو التالي:

- (أ)- تم تحويل النسخة الأصلية لمقياس فاعليات الأنا إلى ثلاث نسخ متعددة البدائل وهي :
- النسخة الأصلية: تنطبق تماما، تنطبق غالبا، تنطبق أحيانا، تنطبق نادرا، لا تنطبق مطلقا.
 - نسخة ثلاثة بدائل: تنطبق تماما، تنطبق أحيانا، لا تنطبق مطلقا.
 - نسخة سبعة بدائل: تنطبق تماما، تنطبق غالبا، تنطبق كثيرا، تنطبق أحيانا، تنطبق قليلا، تنطبق نادرا، لا تنطبق مطلقا.

(ب)- تطبيق مقياس الهوية الذاتية وذلك لحساب الصدق التلازمي.

6-4- الأساليب الإحصائية:

من أجل تحليل البيانات تم إستخدام الحزمة الإحصائية spss، وذلك من أجل حساب كل من:

- قيم معامل ألفا كرونباخ لكل صورة من صور المقاييس الأربعة.

- قيم معامل الصدق التلازمي.

- تحليل التباين الأحادي ANOVA.

ولمعرفة دلالة الفروق بين قيم معاملات الثبات و الصدق تبعاً لتغير عدد البدائل نستخدم:

- الإحصائي (M) لمعرفة الفروق بين عدة معاملات ثبات ألفا، باختلاف بدائل الإجابة ، والمقترح من قبل "هاكستين وولين" Hakstain & Whalen (1976) [24] ص 98:

$$M = \frac{j-1}{18j} \left[\sum_{k=1}^4 B_k - \frac{[\sum_{k=1}^4 B_k (1-\alpha)^{-1/3}]^2}{\sum_{k=1}^4 B_k (1-\alpha)^{-2/3}} \right]$$

وتحسب قيمة B_k من القانون :

$$B_k = \frac{(9n_k - 1)^2}{(n_k - 1)}$$

- الإحصائي (V) الذي وضعه "هيز" Hays (1981)، والخاص بمعرفة دلالة الفروق بين عدة معاملات إرتباط بيرسون، وذلك لمعرفة الفروق بين معاملات الصدق التلازمي، من خلال إختلاف عدد بدائل الإستجابة [4] ص 69-70.

$$V = \sum_{j=1}^4 (n_j - 3)(z_j - u)^2$$

وتحسب قيمة u من القانون :

$$u = \frac{\sum_{j=1}^4 (n_j - 3)^{2j}}{\sum_{j=1}^4 (n_j - 3)}$$

حيث يرمز: z رقم النموذج nj عدد أفراد العينة في النموذج ، z علامة فيشر المقابلة لقيمة معامل الارتباط.

الفصل 5

عرض وتحليل النتائج

نتائج الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر عدد بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس، ونقصد بالخصائص السيكومترية في هذه الدراسة الصدق ونختبر من خلاله الصدق المرتبط بالمحك (التلازمي) والثبات ونقصد به في هذه الدراسة معامل ألفا (α) لكرومباخ.

ولأجل ذلك تم تطبيق مقياس "فاعليات الأنا" والمكون من (32) فقرة وذو خمس بدائل إجابة، وتم تحويل النسخة الأصلية إلى ثلاث نماذج من ثلاث بدائل وخمس بدائل وأخرى من سبعة بدائل، وذلك بغرض توفر شروط الدراسة، وتم تطبيق هذه النماذج على عينة تتكون من (160) تلميذا من تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بفاصل أسبوعين عن كل تطبيق وآخر، وتم بعدها حساب معامل ثبات ألفا (α) لكرومباخ للنماذج الثلاثة للمقياس، ثم طبق مقياس "الهوية الذاتية لراسموسن" على نفس العينة وذلك لحساب الصدق المرتبط بالمحك (التلازمي) لكل نموذج من نماذج المقاييس الثلاث.

1-5- حساب معاملات الثبات:

كانت نتائج حساب معاملات ثبات ألفا (α) كرومباخ للنماذج الثلاثة كما يلي:

جدول رقم (3): معاملات الثبات ألفا (α) لكرومباخ لنماذج مقياس فاعليات الأنا.

معاملات ألفا لكرومباخ	المعاملات	النماذج
0.81		ثلاثة بدائل إجابة
0.78		خمسة بدائل إجابة
0.73		سبعة بدائل إجابة
160 تلميذ	ن	العي

وبدراسة الجدول رقم (3) الذي يوضح قيم معاملات الثبات لألفا (α) كرومباخ لكل نموذج من نماذج المقاييس الثلاثة، نلاحظ:

- تراوح قيم معاملات ثبات ألفا (α) لكرومباخ بين 0.81 و 0.78.

- أكبر قيمة لمعاملات الثبات كانت للنموذج ذو ثلاثة بدائل بمعامل قيمته 0.81، وكان قيمة معامل ثبات ألفا (α) للنموذج ذو خمسة بدائل أقل من معامل ثبات نموذج الثلاث بدائل وذلك بمعامل 0.78، ثم يزداد معامل الثبات إنخفاضاً في النموذج ذي سبعة بدائل وكانت قيمته 0.73.

- نلاحظ كذلك من خلال قرائنتنا للجدول إنخفاض معامل الثبات بزيادة عدد بدائل الإجابة، أي من نموذج ثلاثة بدائل إلى نموذج خمسة بدائل إلى نموذج سبعة بدائل، وهذا يبين أن الثبات إتخذ نمطاً ثابتاً في الإنخفاض بحيث يتبين أن معامل الثبات ينخفض بزيادة عدد بدائل الإجابة.

2-5- حساب معاملات الصدق المرتبط بالمحك:

بعد تطبيق مقياس الهوية الذاتية كمحك لنماذج مقياس فاعليات الأنا كانت نتائج حساب معاملات الصدق المرتبط بالمحك (التلازمي) كالآتي:

جدول رقم(4): معاملات الصدق المرتبط بالمحك لنماذج مقياس فاعليات الأنا:

معاملات الصدق المرتبط بالمحك	المعاملات	
	النماذج	
0.48	ثلاثة بدائل إجابة	
0.59	خمسة بدائل إجابة	
0.30	سبعة بدائل إجابة	
160 تلميذ	العينة	

من خلال قرائنتنا للنتائج الموضحة بالجدول نلاحظ:

- تراوح قيم معاملات الصدق المرتبط بالمحك بين 0.30 و 0.59.

- إنخفاض معامل الصدق في نموذج الثلاثة بدائل وبشكل أكبر لنموذج سبعة بدائل.

- تحصل نموذج الخمسة بدائل على أعلى معامل صدق وذلك بمعامل 0.59، بحيث كان لنموذج سبعة بدائل أقل قيمة بمعامل 0.30 ثم يرتفع معامل الصدق المرتبط بالمحك وذلك في نموذج خمسة بدائل، ثم يعاود الإنخفاض وذلك في النموذج ذو ثلاثة بدائل بمعامل 0.48.

- كانت نتائج معاملات الصدق المرتبط بالمحك متفاوتة عكس معاملات ثبات ألفا (α) والتي اتخذت نمطا ثابتا أي إنخفاض معاملات الثبات بزيادة عدد بدائل الإجابة.

3-5- إختبار الفرضيات:

1-3-5- الفرضية الأولى:

لا توجد فروق دالة بين درجات الطلبة على مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

ولإختبار هذا الفرض الخاص بالسؤال المتعلق بحساب الفروق بين درجات ثلاثة مجموعات، فالإحصائي المناسب لتحليل النتائج هو تحليل التباين الأحادي ANOVA، وذلك بهدف حساب الفروق بين درجات الأفراد على النماذج المختلفة من مقياس فاعليات الأنا وفق التغيرات في عدد بدائل الإجابة على عينة متكونة من 160 تلميذ، لذلك فقد تم تقريغ البيانات من النماذج الثلاثة لمقياس فاعليات الأنا وتم حساب تحليل التباين الأحادي ANOVA وكانت النتائج كالآتي:

جدول رقم (5): نتائج تحليل التباين الأحادي ANOVA:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة
بين المجموعات	443696.21	2	221848.10	776.89
داخل المجموعات	136210.45	477	285.55	—————
الإجمالي	579906.66	499	—————	—————

من خلال قرائنتنا للجدول يتبين أن:

— قيمة متوسط المربعات داخل المجموعات بلغ 221848.10، وقيمة متوسط المربعات داخل المجموعات بلغ 285.55، وهذا يبين أن قيمة متوسط المربعات بين المجموعات أعلى بكثير من قيمة متوسط المربعات داخل المجموعات.

ونلاحظ كذلك أن قيمة (F) المحسوبة بلغت 776.89 وهي أعلى من قيمة (F) المجدولة وهي 99 ولذلك فهي دالة إحصائياً عند مستوى 0.01، وبذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه توجد فروق دالة بين درجات الأفراد على مقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة عند مستوى ثقة 0.01 ودرجة حرية بين المجموعات 2 وداخل المجموعات 477، أي أن إختلاف النماذج الثلاثة لمقياس فاعليات الأنا من حيث بدائل الإجابة ثلاثية وخماسية وسباعية، وبنفس أفراد العينة مع الفاصل في المدة الزمنية والتي بلغت أسبوعين بين كل تطبيق وآخر، أثرت على نتائج الأفراد أي على درجاتهم في النماذج الثلاثة لمقياس فاعليات الأنا، وهذا يدل على أن وضع بدائل الإجابة عند بناء المقاييس النفسية والإختبارات التحصيلية ليس بالأمر العفوي بل يجب أن يبنى على دراسات وأبحاث، وذلك للتأثير المباشر الذي يتركه إختلاف عدد بدائل الإجابة على نتائج الأفراد والذي قد تبني عليه قرارات مصيرية تضر بالفرد المفحوص وبالمجتمع من بعده.

2-3-5- الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

لغرض إختبار هذا الفرض ولمعرفة الفروق بين معاملات ثبات ألفا (α) لكرومباخ تبعاً لتغير عدد بدائل الإجابة لكل نموذج من نماذج مقياس فاعليات الأنا، فقد تم حساب الفروق بين معاملات ألفا (α) عن طريق الإحصائي (M) والذي يفيد في حساب الفروق بين معاملات ألفا (α) لكرومباخ والذي يتبع توزيع (k^2) بدرجة حرية تساوي (عدد معاملات الثبات-1).

جدول رقم(6) نتائج التحليل الإحصائي (M).

عدد البدائل	معاملات ثبات ألفا لكرومباخ	قيمة المحسوبة M	قيمة k^2 المجدولة
ثلاثة بدائل إجابة	0.81	6.95	5.99
خمسة بدائل إجابة	0.78		
سبعة بدائل إجابة	0.73		
درجة الحرية	2=1-3		
حجم العينة	160		

من خلال قرائتنا للجدول نلاحظ أن :

قيمة (M) المحسوبة بلغت 6.95 وهي أكبر من درجة (k^2) المجدولة التي بلغت

5.99 عند مستوى ثقة 0.05، ومنه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة عند درجة حرية 2 ونحن متأكدون بنسبة 95%.

ونستنتج من هذه النتائج الموضحة أعلاه أن معاملات الثبات تزيد بنقصان بدائل إجابة المقياس، وأن أعلى معامل ثبات يكون للمقياس بثلاثة بدائل إجابة.

وكانت نتائج هذه الدراسة موافقة لما توصلت إليه دراسة "تريفزان وساكنس وميشال" (1994) بحيث هدفت الدراسة إلى مقارنة معاملات ثبات إختبارات الإختيار من متعدد ذات البدلين والثلاث بدائل والأربع بدائل والخمسة بدائل، وأشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معاملات الثبات لنماذج الإختبارات المختلفة لصالح النموذج ذي الأربعة بدائل، وأوصت الدراسة بإستخدام النموذج ذي ثلاثة بدائل لأنه يوفر الجهد ويعمل على زيادة صدق المحتوى أكثر من الإختيار الذي لفقراته خمسة بدائل أو أربعة بدائل [10] ص.

ونجد كذلك دراسة "بيدسكو ونيفو" (1985) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة العدد الأمثل من البدائل في فقرات إختيار الإختيار من متعدد، وكانت نتائج حساب معامل الثبات متمثلة في 0.79 للنموذج ذي البدلين 0.84 للنموذج ذي ثلاثة بدائل، و0.84 للنموذج ذي أربع بدائل، و0.85 للنموذج ذي خمس بدائل، ويتضح من ذلك أن معامل الثبات يزداد بزيادة عدد بدائل أداة القياس [9] .

وكانت نتائج هذه الدراسة عكس ما توصلت إليه دراسة "الموسوي" (1997)، بحيث هدفت إلى تحديد العدد الأمثل لخيارات الإجابة في إختيار الإختيار من متعدد، والكشف عن العلاقة القائمة بين عدد خيارات الإجابة في أسئلة إختيار الإختيار من متعدد من جهة، ومستوى تحصيل الطالب وخصائص هذه الأسئلة، من جهة أخرى، وتحديد مستوى الفروق القائمة بين معاملات الصدق والثبات والقدرة التمييزية

لأسئلة الإختبار من متعدد والمطبقة على عينة متفاوتة في التحصيل الدراسي، وبينت النتائج أنه لا توجد فروقا دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين معاملي الثبات، لصورتي الإختبار لكل فئة ولجميع الفئات [6].

ويعطي "عبد الله بن أحمد آل شويل الغامدي" في دراسته على أثر بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للإختبار و فقراته تفسيراً لعدم وجود فروق ذات دلالة بين معاملات الثبات في النماذج الثلاثة إلى أن الفقرات هي نفسها في النماذج الثلاثة مع الإختلاف في عدد بدائل، مما جعل تباين الأداء على فقرات كل نموذج متقاربا إلى حد كبير [7].

وكذلك دراسة "نضال الشريفين وإيمان الطعمنة" (2009) والتي هدفت إلى الكشف عن أثر البدائل في إختبار الإختبار من متعدد في تقديرات القدرة للأفراد، وتقديرات الصعوبة للفقرات، وإقتران المعلومات للفقرات، والإختبار وفق نظرية راش في نظرية الإستجابة للفقرة، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الأخطاء المعيارية في تقديرات معامل الصعوبة للفقرات، وعدم وجود فروق ذات دلالة عند مستوى ثقة 0.05 بين معاملات ثبات الأفراد تعزى لعدد البدائل، بينما كانت معاملات الثبات للفقرات متساوية، كما أظهرت فروق ذات دلالة عند مستوى ثقة 0.05 بين متوسطات الأخطاء المعيارية في تقديرات معالم القدرة للأفراد [8].

3-3-5- الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات صدق مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

ولغرض إختبار هذه الفرضية، ولمعرفة الفروق بين قيم معاملات الصدق المرتبط بالمحك تبعا لإختلاف بدائل الإجابة لكل نموذج من نماذج مقياس فاعليات الأنا، والمتحصل عليها عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجات كل نموذج ودرجات مقياس هوية الأنا، فقد استخدم الإحصائي (V) الخاص بمعرفة الفروق بين عدة معاملات إرتباط بعد تحويلها إلى قيم "فيشر" (Z) والذي يتبع توزيع (k2) بدرجة حرية تساوي (عدد المعاملات - 1).

جدول رقم(7): نتائج التحليل الإحصائي(V):

عدد البدائل	معاملات ثبات ألفا لكرومباخ	قيمة V المحسوبة	قيمة k ² المجدولة
3بدائل إجابة	0.48	10.89	9.21
5بدائل إجابة	0.59		
7بدائل إجابة	0.30		
درجة الحرية	2=1-3		
حجم العينة	160		

ومن خلال قرائنتنا للجدول نلاحظ أن:

يتضح أن قيمة (V) المحسوبة والتي بلغت 10.89 أعلى من قيمة (k²) المجدولة 9.21 وبذلك فهي دالة إحصائياً عند مستوى ثقة 0.01، ومنه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات صدق مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة، عند درجة حرية 2 ونحن متأكدون بنسبة 99%.

ومن الدراسات التي توصلت إلى نفس نتائج هذه الدراسة فيما يخص صدق الإختبار ما توصلت إليه دراسة "الموسوي" (1997) وكان من نتائج الدراسة فروقا دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين معاملي الصدق التنبؤي لصورتي الإختبار ذي أربعة وثلاثة بدائل للفئة الوسطى لصالح الخيارات الثلاث، لصورتي الإختبار لكل فئة ولجميع الفئات [6].

وكذلك دراسة "نضال الشريفين وإيمان الطعمنة" (2009) والتي كانت تحت عنوان: أثر عدد البدائل في إختبار الإختبار من متعدد في تقديرات القدرة للأفراد والخصائص السيكمترية للفقرات والإختبار وفق نموذج راش في نظرية الإستجابة، ثم حللت كل صورة بشكل مستقل بإستخدام برنامجي (bigsteps) و(bilog-mg)، و بينت الدراسة وجود فروق ذات دلالة بين معاملات صدق المحك ولصالح الصورة الثانية للإختبار [8].

أما فيما يخص الدراسات التي توصلت إلى عكس ما توصلت إليه هذه الدراسة نجد دراسة "المحيميد" (1999) والتي هدفت إلى التعرف على الفروق في الثبات والصدق تبعا لاختلاف تقديرات أوزان "ليكرت" واختلاف الفئة العمرية، وقد أستخدم مقياس هاريز وبيار لمفهوم الذات لدى الطفل، وتم تطبيق تلك المقاييس على عينة من الأطفال في الفئات العمرية (10-12-14 سنة)، وكانت العينة (1309) تلميذا، وأشارت نتائج الدراسة أن هناك فروق في معاملات الصدق المتعلق بالمحك تبعا لتغير عدد البدائل في سن (10 سنوات) وعدم وجود هذه الفروق في سني (12 و 14)، وكذلك عدم وجود فروق في معاملات الصدق المتعلق بالمحك تبعا لإختلاف الاعمار ومنه فإن الباحثة ترى أنه ليس للعمر

تأثير على الصدق المتعلق بمحك، كما أشارت النتائج كذلك إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة لمعاملات الصدق العاملي تبعاً لتغير أعمار أفراد العينة [5].

4-3-5- الفرضية العامة:

تختلف الخصائص السيكومترية لمقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

من خلال إختبار الفرضيات الجزئية السابقة وتحليل نتائجها والتي كانت كالتالي:

الفرضية الأولى والتي نصت على أنه "توجد فروق ذات دلالة بين درجات التلاميذ على مقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة"، والتي كانت نتائجها دالة إحصائياً عند مستوى ثقة 0.01، وتبين أنه لإختلاف بدائل الإجابة لنماذج مقياس فاعليات الأنا أثر على درجات الأفراد.

وكذلك الفرضية الثانية والتي نصت على أنه "توجد فروق ذات دلالة بين قيم

معاملات ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة"، بحيث كانت نتائج إختبار هذه الفرضية دالة عند مستوى ثقة 0.05، وهذا يبين أنه إختلاف بدائل الإجابة على مقياس فاعليات الأنا يؤثر على معاملات الثبات، بحيث إختلفت معاملات الثبات فيما بينها.

ثم نتائج الفرضية الثالثة والتي نصت على أنه "توجد فروق ذات دلالة بين قيم معاملات صدق مقياس فاعليات الأنا تبعاً لإختلاف عدد بدائل الإجابة"، وبدورها هذه الفرضية قد تحققت عند مستوى ثقة 0.05، وتبين من خلالها أن لإختلاف بدائل الإجابة لمقياس فاعليات الأنا أثر على قيم معاملات الصدق، بحيث كانت معاملات الصدق التلازمي مختلفة فيما بينها وبدراسة الفروق بينها تبين أنها ذات دلالة إحصائية.

ومن خلال تحقق كل من الفرضية الأولى والثانية والثالثة نستنتج أن الإختلاف في بدائل الإجابة يؤدي إلى الإختلاف في درجات الأفراد على المقياس وكذلك إلى إختلاف ثبات وصدق المقياس ومنه تتحقق الفرضية العامة والتي تنص على أنه:

"تختلف الخصائص السيكومترية لمقياس فاعلية الأنا بإختلاف بدائل الإجابة".

وبهذا تتوافق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة "سعيد حسين آل عبد الفتاح الغامدي" (2003) التي كانت تحت عنوان مدى تأثير الخصائص السيكومترية للمقياس بتغاير بدائل الإجابة والمرحلة الدراسية، وبينت الدراسة أن إختلاف بدائل الإجابة يؤثر في صدق وثبات المقياس [4].

واختلفت نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه نتائج دراسة "ماتيل وجاكوبي" (1971)، التي هدفت إلى الإجابة على السؤال التالي هل الإختلاف في عدد بدائل المقياس يؤثر في ثبات وصدق المقياس؟ وكانت نتائج الدراسة أنه لا علاقة لإختلاف بدائل الإجابة بصدق وثبات المقياس، وأن الثبات والصدق مستقلان عن بدائل الإجابة المستخدمة في مقياس "ليكرت" [11].

وهو كذلك ما توصلت إليه دراسة "عبد الله بن أحمد آل شويل الغامدي" (2008)، وهدفت إلى الكشف عن أثر إختلاف عدد البدائل في أسئلة الإختيار من متعدد على الخصائص السيكومترية للإختبار وقراته وتحديد العدد الأمثل من البدائل المستخدمة في إختبارات الإختيار من متعدد، وخلصت الدراسة إلى

النتائج التالية: عدم وجود فروق دالة عند مستوى 0.05 بين معاملات السهولة للإختبارات ذات البدائل (3،4،5)، وعدم وجود فروق دالة عند مستوى 0.05 بين معاملات التمييز للإختبارات بين النماذج الثلاثة للإختبار، وكذلك عدم وجود فروق دالة بين معاملات الثبات، وعدم وجود فروق دالة عند مستوى 0.05 بين معاملات الصدق التلازمي والتنبؤي بين النماذج الثلاث [7].

ونلاحظ من خلال هذه الدراسة، وتحليل ومناقشة نتائجها ومقارنتها بالدراسات السابقة التي أجريت على هذا الموضوع تباين نتائج كل منها، مع إختلاف التعليقات والأدلة عن نموذج ما أو عدد من بدائل الإجابة.

ففي مقياس الثلاثة بدائل، يرى "بدر الأنصاري" (2000) "أن الصيغة الثلاثية تعالج مشكلة التحديد المتصلب والحاد لفئات الإجابة، إذ يتقبلها المفحوص بقبول حسن، إلا أنها قد تسبب في تعقيدات سيكومترية كثيرة فتمهد الطريق لأسلوب إستجابة التملص أو التخلص، أي إختيار الفئة الوسطى، وتتسبب أحيانا في إنخفاض ثبات الإختيار كله إذا اختار المفحوص عددا من الفئات الوسطى، ولايصنف الإختيار الأوسط في معظم الإختبارات أي لا تحسب له درجة" [21] ص76.

فيما يذكر "إيبيل" "ebel" (1969) "بأن التحسن في ثبات الإختيار الموضوعي يزداد بزيادة عدد البدائل من بديلين إلى ثلاثة ولكن يكون هذا التحسن صغيرا عند زيادة البدائل إلى أربعة أو أكثر، ومن خلال بعض الدراسات في هذا المجال أثبتت نتائجها أن الإختيار المكون من ثلاث بدائل أكثر ثباتا من بديلين أو أربعة أو خمسة بدائل لكل فقرة من فقرات الإختيار" [8] ص310.

أما فيما يخص مقياس الخمس بدائل، فقد يكون سبب دقته وإرتفاع معامل ثباته وصدقه لما يتوفر عليه من حرية أكثر ودقة في إختيار بدائل الإجابة، وبذلك يعطي للفرد فرصة أكبر لإختيار ما يريده وتحديد ما يشعر به، عكس البدائل القليلة التي تحتم على الفرد إختيار بديل ما ربما لا يعبر عما يشعر به، ويكون هذا الإختيار إلزاميا وإظطرابيا نتيجة لعدم توفر بدائل أخرى تعبر عن شعوره، مما يوقعه في الخطأ نتيجة لشعور الفرد بأن هذا النوع من المقاييس لا يلبي رغباته ولا يفحصه بصورة أدق، وقد يؤدي به إلى إهماله وعدم قراءة مفردات المقياس بصورة جيدة وهنا يؤثر على نتائج المقياس ومن ثم بصورة مباشرة على صدقه.

وهو ما يبرزه "أحمد عبد الخالق" (1996) في أن الصيغة الخماسية أكثر الصيغ مرونة، ولذا يفضلها كثير من المفحوصين حيث تكون فرصة الإختيار هنا بين البدائل أكبر، ومع ذلك فإن هذه الصيغة يمكن أن تفتح المجال لظهور أسلوب الإستجابة المتطرفة، وتشير عدد من الدراسات حسبها إلى تفوق الصيغة الخماسية للإجابة عن إستخبارات الشخصية والإتجاهات على غيرها من الصيغ وبخاصة إرتفاع ثباتها، وذكر بأنه لم يثبت النقد الموجه إلى الصيغة الخماسية من ناحية الفهم لبدائلها من قبل المفحوصين في إحدى الدراسات العربية، حيث ظهر تقارب كبير في فهم المفحوصين للبدائل الخماسية.

أما فيما يخص المقاييس ذات البدائل الأكثر من خمسة فنجد بعض الدراسات التي أثبتت تفوق هذه الصيغ فقد يعود ذلك إلى أن زيادة عدد البدائل يؤدي إلى زيادة في التباين مما يؤدي إلى زيادة مستمرة في قيمة معامل الثبات وكذلك في قيمة معامل الصدق، حيث أوضح "مكالفي" "mckelvie" (1978) في دراسته "أن العدد القليل من البدائل يؤدي إلى فقدان القدرة التمييزية والصدق للمقياس" [4] ص 90، ومعنى هذا أن الحرية في إختيار عدد البدائل نظرا لتعددتها وتنوعها وتمثيلها لمختلف الجوانب التي تمثل

إستجابات الفرد، وهو ما جعل هذا النوع من المقاييس ذات البدائل الكثيرة، تغطي وتشتمل على جوانب السلوك المقاس.

ويذكر "سعد عبد الرحمان" (1998) أن العلاقة بين تباين الدرجات ومعامل الثبات تعتمد على الإفتراض الأصلي الذي نفترضه لتعليل حدوث الزيادة في معامل التباين العام، فإذا افترضنا أن زيادة التباين العام إنما تعود إلى زيادة التباين الحقيقي، وليست زيادة تباين الخطأ فإن العلاقة في هذه الحالة تكون طردية، أما إذا افترضنا أن الزيادة في التباين العام تعود إلى زيادة تباين الخطأ دون التباين الحقيقي، فإن العلاقة بين التباين ومعامل الثبات تكون عكسية، أي إنخفاض معامل الثبات بزيادة التباين [2] ص 182، إذا من خلال هذا يتبين أن إنخفاض معاملات الثبات في نموذج الخمسة بدائل والسبعة بدائل في هذه الدراسة قد يكون مرده إلى تباين الخطأ الحاصل عن تعدد هذه البدائل، وتباين الخطأ قد يكون له عدة أسباب فالإختبارات بسيطة الإختيار أي ذات الإختيار المزدوج تكون الإجابات فيها ثنائية ولا يكون أمام المفحوص سوى إستجابتين فقط وعليه إختيار إحدهما، أي تجبر المفحوص على إختيار أحد البديلين دون الآخر رغم أنه قد لا يعكس تصوره أو يطابق حالته الحقيقية تجاه الشيء الذي يفحص فيه، ويلخص "أحمد عبد الخالق" (1996) بعض عيوبه " كتعرض الفرد لأسلوب الإستجابة الخاص بالميل للموافقة، فضلا عن شكوى المفحوصين من عدم مرونته، وضيق فرصة الإختيار بين البدائل فيه" [30] ص 326.

ويرى "سعد عبد الرحمان" (1998) أنه في حالة الإستفتاء عديد الإختيار، فيجب مراعاة الدقة في إختيار الإحتمالات المختلفة التي تمثل إستجابات البند أو العبارة، وذلك من حيث التنوع وعدم التداخل، بمعنى ضرورة وجود مسافة كافية بين كل إحتمال وإحتمال آخر، وذلك حتى يتمكن الفرد المفحوص من تحديد إستجابته في وضوح، لأنه إذا تداخلت الإحتمالات كان إختيار المفحوص لأي من هذه الإحتمالات لا يمثل إتجاهه الحقيقي نحو الموقف" [2] ص 166.

ويرى "تيسير مفلح كوافحة" (2005) "أن الثبات ينقص بزيادة التخمين، وذلك لأن الإجابة التي تعتمد على التخمين لإجراء ذلك الإختبار في المرة الأولى لا تعتمد على نفس هذا التخمين في المرة الثانية لإجراء ذلك الإختبار على نفس المجموعة، وبذلك يختلف معامل الثبات تبعا للتخمين، وأن أكثر الإختبارات التي تتأثر بالتخمين الإختبارات التي يطلب فيها الإجابة بنعم أو لا وكذلك الإختبارات ذات الإختيار من متعدد" [20] ص 103.

ويذكر دالي (DALE) "أن للتخمين أثر على ثبات الإختبار، فكلما زاد عدد البدائل في إختبار الإختيار من متعدد قل تخمين الإجابة الصحيحة، وبالتالي زاد ثبات الإختبار وانخفض بالمقابل مؤشر الصعوبة، وبالتالي يقل متوسط الصعوبة للإختبار" [7] ص 37.

وهذا ما يبين صحة الدراسات التي أثبتت أن المقاييس ذات الإختبارات العديدة أكثر ثباتا وصدقا نتيجة للحرية في إختيار الإجابة من المقاييس ذات البدائل القليلة التي تحصر حرية الإختيار ومن ثم لا تمثل هذه الإجابات ما يشعر به.

لكن في المقابل قد يكون سبب هذا الإختلاف في نتائج الأفراد والفروق في معاملات الصدق والثبات راجع إلى عوامل أخرى كالألفة والخبرة والملل التي تحدث جراء إعادة الإختبار لمرات متتالية على نفس أفراد العينة، ويذكر "سعد عبد الرحمان" (1998) مشكلة أساسية تعترض هذه الطريقة وهي " عامل التدريب، فإذا كانت الفترة الزمنية التي تفصل التطبيقين قصيرة تدخلت عوامل الذاكرة والتعلم والتدريب

في التأثير على نتائج التطبيق الثاني، وإذا كانت الفترة الزمنية بين التطبيقين طويلة أدى ذلك إلى تغير المجموعة في نواحي كثيرة " [2] ص 166، فقد تؤدي هذه المدة إلى نضج الأفراد أو التغير في بعض سماتهم، وخاصة إذا كان أفراد العينة أطفال، وربما ينتج عن هذه المدة الملل وعدم الجدية في الإجابة على فقرات الإختبار، وبهذا قد ينتج عنه مشكلة أساليب الإستجابة والتي يعرفها "بدر الأنصاري" (2000) بأنها "الميل إلى إعطاء إستجابات لا تعتمد على مضمون البند"، وأساليب الإستجابة كثيرة ولكن أكثر الأنواع التي حظيت بالدراسة حسبه هي الميل إلى الموافقة في مقابل المعارضة، وكذلك الجاذبية الإجتماعية أي ميل الفرد إلى إستجابات جذابة إجتماعيا ومرغوبة، وكذلك التملص أو التخلص أو التطرف وذلك بإصدار إستجابات "موافق جدا" أو "غير موافق إطلاقا" أكثر من الإستجابات الوسطية، وأيضا تفضيل العمل بسرعة" [21] ص 316-317، نتيجة لعدم الإكتراث بنتائج المقاييس وعدم الجدية في الإجابة عليها.

لذا فإنه من الضروري وعند بناء الإختبارات المقننة إختيار عدد بدائل فقرات إختبار الإختيار من متعدد تبعا لمستوى قدرة الأفراد، حيث أن الإختبار ذو الثلاثة بدائل يتناسب وبدرجة أكبر مع الأفراد ذوي القدرات المنخفضة كونه يعطي معلومات أكبر من الإختبارين ذوي الأربعة أو الخمسة بدائل عند مستوى القدرة نفسها أما لمجموعة الأفراد ذوي القدرات المرتفعة أو المتوسطة يفضل إستخدام الإختبار ذو الخمسة بدائل كونه يعطي معلومات أكبر لأفراد هذه الفئة [8] ص 324.

خلاصة النتائج:

من خلال تحليلنا للبيانات المتحصل عليها من عينة الدراسة، كانت نتيجة الفرضية الأولى أن هناك فروق دالة بين درجات مختلف مجموعات الأفراد، وهذا يدل على تأثير نتائج الأفراد على مقياس فاعليات الأنا بتغاير عدد بدائل الإجابة، كما بينت الفرضية الثانية أنه توجد فروق دالة بين قيم معاملات ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة، وكذلك الفرضية الثالثة التي بينت أنه توجد فروق بين قيم معاملات الصدق المرتبط بالمحك تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة، ومنه كانت نتيجة الفرضية العامة التي خلصت بها هذه الدراسة أنه تتأثر الخصائص السيكومترية للمقياس تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة على المقياس.

خاتمة:

تعتبر جودة أي علم مربوطة بأدوات القياس المستخدمة فيه، وهذا يدل على أهمية النتائج وفائدتها في البحث العلمي وخدمة الإنسانية جمعاء وعلى هذا وجب توفرها على شرط الدقة وصلاحيه الإستخدام، ففي علم النفس تتخذ يومياً العديد من القرارات التي تمس البشرية بشكل مباشر أو غير مباشر، هذه القرارات تتخذ بناء على نتائج مستخلصة من دراسات اعتمدت على مقاييس وأدوات جمع البيانات بمختلف أشكالها وطرق بنائها ومضمونها وشكل الإجابة عليها، ومدى دقة وصلاحيه النتائج وتفسيراتها وتحليلاتها ومدى الإعتماد عليها مبني على مدى جودة هذه الأدوات وتوافرها على الخصائص السيكومترية اللازمة من ثبات الأداة وصدقها وحساسيتها إلى غير ذلك من الخصائص، وبتطور القياس النفسي وتطور الأدوات التي يعتمد عليها في جمع البيانات وصولاً إلى ما يسمى بأساليب قياس الإتجاهات التي تعتمد على أسلوب التقرير الذاتي، وكان أكثر هذه الأساليب إنتشاراً أسلوب التقدير الجمعي "ليكرت" نظراً لسهولة بنائه وإستخدامه ووضوح طريقة الإجابة عليه وحساب نتائجه، وذلك بوضع أسئلة معينة يجاب عليها بواسطة مجموعة بدائل مقدرة تقديراً كمياً، بهدف معرفة مدى شدة السلوك المقاس، لكن هذه الطريقة لم تقتصر على قياس الإتجاهات فقد اعتمد عليها في بناء المقاييس التي تقيس مختلف جوانب الشخصية وفي الإختبارات التحصيلية، بمختلف عدد الفقرات وعدد بدائل الإجابة المستخدمة، غير أن أغلب الباحثين وخاصة في دراسات الماجستير يطلقون على أي ميزان متدرج يعتمدون عليه في بناء أدوات جمع البيانات على أنه أسلوب "ليكرت" مع أنهم لا يتبعون في بنائها على الشروط الأساسية لهذا الأسلوب من تحليل الفقرات وأحادية البعد وعدد بدائل الإجابة إلى غير ذلك من الشروط وهذا ما يؤثر على نتائج الدراسات ولا يعطي النتائج المرجوة، وبهذا كانت عدة دراسات هدفت إلى معرفة الأثر الذي يتركه تعدد بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس وكانت النتائج متباينة فيما بينها من مؤيد لتأثير هذا التعدد على الخصائص السيكومترية ومن نافي لهذه العلاقة ومناهي باستقلالية عدد البدائل عن الخصائص السيكومترية، ومحاولة لمعرفة هذه العلاقة من عدمها قمنا بدراسة أثر عدد بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للمقياس، وقد تناولنا كل من الثبات والصدق من حيث المفهوم والأنواع والعوامل المؤثرة فيهما والعلاقة بينهما، كذلك تناولنا موازين الإتجاهات بالشرح والتحليل من حيث الأنواع وطرق البناء وأوجه التشابه والإختلاف وإرشادات عامة لبناء مثل هذه الموازين عالية الصدق والثبات، وقد أجريت الدراسة على عينة قصدية من أربع ثانويات بولاية المسيلة، وكانت على مقياس فاعليات الأنا وقمنا بتحويل المقياس إلى ثلاث نماذج من ثلاثة وخمسة سبعة بدائل إجابة، وكانت نتائجها كما يلي:

وجدنا أن هناك فروق بين درجات مختلف مجموعات الأفراد، وكذلك فروقا بين قيم معاملات ثبات مقياس فاعليات الأنا تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة، بالإضافة إلى فروق بين معاملات الصدق المرتبط بالمحك تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة.

ومنه النتيجة العامة التي خرجت بها هذه الدراسة أنه تتأثر الخصائص السيكومترية للمقياس تبعا لإختلاف عدد بدائل الإجابة على المقياس.

وخلاصة القول هو أن للتعدد في عدد بدائل الإجابة في المقاييس الأثر على خصائصها السيكومترية، وبدرجة أكبر صدق وثبات هذه المقاييس وقد حصلنا على أكبر قدر من الدراسات نظرا لوجوب توافرها في أي أداة جمع البيانات وبدرجة عالية، لتأخذ نتائج الدراسة وتعمم على باقي أفراد المجتمع وتفيد في إثراء البحث العلمي وفي إتخاذ القرارات.

وبينت نتائج عدد من الدراسات أن هذا الأثر يكون واضحا بإختلاف المراحل العمرية نظرا لإختلاف القدرات العقلية وكذلك مدى إدراكهم لبدائل الإجابة ومحتوى المقياس، لهذا وجبت الحيلة عند إختيار عدد بدائل الإجابة والإنتباه إلى القدرات العقلية لعينة الدراسة أو التي يبنى عليها المقياس، وأن يعتمد في ذلك على دراسات علمية بغرض التوصل على نتائج دقيقة.

ومن خلال هذه الدراسة يمكننا الخروج ببعض الأفكار الخاصة بالموضوع وهي:

— إجراء دراسات تجريبية على المقياس في مرحلة البناء مع الإختلاف في عدد بدائل الإجابة، وذلك من أجل الوصول إلى المقياس المناسب من حيث عدد بدائل الإجابة.

— التأكد من مناسبة الأداة لطبيعة العينة التي تجرى عليها الدراسة من ناحية النمو العقلي والمعرفي لأفراد العينة، وذلك من خلال سهولة أو صعوبة صياغة الأسئلة وبدائل الإجابة وكذلك من ناحية عدد هذه البدائل، كذلك من حيث صلاحية ودقة هذه البدائل.

— إستخدام النموذج الثلاثي أو الخماسي وذلك لتوفرهما على أكبر قيمة من معاملات الثبات والصدق على التوالي، وكذلك لسهولة الإجابة عليهما من قبل المفحوصين ووضوح بدائلهما وكذلك لسهولة تفرغ نتائجهما.

— إجراء دراسات مماثلة لهذه الدراسة مع التنوع في عدد بدائل الإجابة من بديلين إلى تسع بدائل.

— إجراء دراسات على أثر تعدد بدائل الإجابة على نتائج الأفراد في الإختبارات التحصيلية في كل المواد الدراسية.

— دراسة أثر التعدد في عدد بدائل الإجابة على الخصائص السيكومترية للإختبار مع الإختلاف في المراحل العمرية.

— عقد الملتقيات العلمية التي تخدم القياس النفسي في الجزائر بهدف تكوين الأساتذة، وذلك للتخلف الحاصل في هذا الميدان في أقسام علم النفس بجامعة الوطن.

قائمة المراجع:

- 1- عبد الرحمان محمد عيسوي، القياس والتجريب في علم النفس والتربية، دار المعرفة الجامعية، دون طبعة، القاهرة، 1999.
- 2- عبد الرحمان سعد، القياس النفسي (النظرية والتطبيق)، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1998.
- 3- عبد الخالق أحمد محمد، معمل علم النفس الشخصية، دار المعرفة الجامعية، دون طبعة، القاهرة، 2008.
- 4- سعيد حسن آل عبد الفتاح الغامدي، مدى إختلاف الخصائص السيكومترية لأداة القياس في ضوء تغاير بدائل الإستجابة والمرحلة الدراسية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2003.
- 5- نوره صالح المحيميد، أثر إختلاف عدد بدائل الاستجابة في أوزان ليكرت على معاملات الثبات والصدق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 1999.
- 6- نعمان الموسوي، تحديد العدد الأمثل للخيارات لإختبار الإختيار من متعدد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 1997.
- 7- عبد الله بن أحمد آل شويل الغامدي، أثر عدد البدائل في الخصائص السيكومترية للإختبار التحصيلي في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2008.
- 8- نضال الشريفين إيمان الطعامنة، أثر عدد البدائل في إختبار الإختيار من متعدد في تقديرات القدرة للأفراد والخصائص السيكومترية للفقرات والإختيار وفق نموذج راش في نظرية الإستجابة للفقرة، المجلة الأردنية في العلوم والتربية، الأردن، مجلد5، العدد 4، 2009.
- 9-Budescu ,D.Nevo,B(1985).Optimel Number Of Options, an investigation of the assumption of proportionality, journal of education measurement, vol. 22. No. 3.
- 10-Trevison,sax & Micheal, w.B.(1994), Estimating the optimum number of options per item using an Incremental option paradium, educational and psychological measurement, vol. 45

11-Matell, M. S. & jakoby, J. (1971), Is there an optimal number of alternatives for likert scales items? study I: reliability and validity , educational and psychological measurement,31.

12- ديانا فهمي علي حماد، علاقة الحكمة الإختبارية بالأداء الناتج من إختبار تحصيلي ذي إختيار من متعدد مبني وفق نموذج راش لدى طالبات كلية التربية للبنات الأقسام الأدبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2010.

13- غادة خالد عيد، الدرجة الحقيقية المقدره بإستخدام نظرية السمات الكامنة و النظرية الكلاسيكية "دراسة سيكومترية" مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والإجتماعية والإنسانية، المجلد 16، العدد 2، السعودية، 2004.

14- محمود صلاح الدين علام، القياس والتقويم النفسي والتربوي، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 2000 .

15- فيصل عباس، الإختبارات النفسية تقنياتها وإجرائتها، دار الفكر العربي، ط1، بيروت، 1996
16- محمود صلاح الدين علام، الإختبارات والمقاييس التربوية النفسية، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 2006.

17- فؤاد البهي السيد، علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، دار الفكر العربي، ط3، القاهرة، 1978.

18- ويليام، أ، مارنس، إرفين، ج، لام، ترجمة هيثم كامل الزبيدي، ماهر أبو هلاله، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار الكتاب الجامعي، ط1، الأردن، 2003.

19- عبد الخالق أحمد محمد، إستخبارات الشخصية ، دار المعرفة الجامعية ، ط3، الكويت، 2007.

20- تيسير مفلح كوافحة، القياس والتقويم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2، عمان، 2005.

21- بدر محمد الأنصاري، قياس الشخصية، دار الكتاب الحديث، دون طبعة، الكويت، 2000

22- سمير أبو مفلي، عبد الحافظ سلامة، القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار اليازوري العلمية، ط1، عمان، 2002.

23- ربيع شحاتة، قياس الشخصية، دار المعرفة الجامعية، دون طبعة، القاهرة، 1998.

24- عفاف بنت راضي بن مشخص اللحواني، أثر بعض طرق تقدير الدرجات للمفردات على ثبات وصدق درجات إختبار تحصيلي في الرياضيات ذي الإختيار من متعدد لدى طالبات الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2009.

25- رحيم يونس كرو العزاوي، القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار دجلة، ط1، الأردن، 2007.

26- أحمد يعقوب النور، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، الجنادرية للنشر والتوزيع، دون طبعة، الأردن، 2007.

- 27- سامي سلطي عريفج وآخرون، القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار يافا العلمية، دون طبعة، عمان، 2006.
- 28- كامل محمد عويضة، رحلة في علم النفس، دار الكتب العلمية، ط1، بيروت، 1996.
- 29- عبد الرحمان بن عايش سليم النزاوي، تقنين إختبار المفردات اللغوية المصورة لبيبودي على طلاب الصفوف الثلاثة العليا في المرحلة الإبتدائية بمحافظة ينبع، رسالة ماجستير غير منشورة، السعودية، 2008.
- 30- عبد الخالق أحمد محمد، قياس الشخصية، دار المعرفة الجامعية، ط1، القاهرة، 1996.
- 31- ليونا أ.تايلر، الإختبارات والمقاييس، ترجمة سعد عبد الرحمان، محمد عثمان نجاتي، دار الشروق، ط2، القاهرة، 1971.
- 32- سامي محمد ملحم، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار الميسرة، ط3، عمان، 2005.
- 33- رجاء محمود أبو علام، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات، ط4، القاهرة، 2004.
- 34- عبد القادر كراجة، القياس والتقويم في علم النفس (رؤية جديدة)، دار اليازوري العلمية، ط1، عمان، 1997.
- 35- محمود عبد الحليم منسي، التقويم التربوي ، ، دار المعرفة الجامعية، ط1 القاهرة، دون سنة نشر .
- 36- صلاح أحمد مراد، أمين علي سليمان، الإختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية (خطوات إعدادها وخصائصها)، دار الكتاب الحديث، دون طبعة، عمان 2002 .
- 37- عبد الرحمان بن عبد الله بن علي النفيعي، تقنين إختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المتقدم على طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2001.
- 38- كاظم علي مهدي كاظم، القياس والتقويم في التعلم والتعليم، دار الكندي للنشر والتوزيع، ط1، 2001.
- 39- بندر بن حمدان بن حمد الزهراني، الصدق التنبؤي لمعايير القبول المستخدمة بكليات المعلمين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 1999
- 40- عبد الرحمان محمد العيسوي، الإختبارات والمقاييس النفسية والعقلية، منشأة المعارف، دون طبعة، القاهرة، 2003.
- 41- عبد الله الصمادي، ماهر الدرايع، القياس والتقويم النفسي والتربوي بين النظرية والتطبيق، مركز يزيد للنشر، ط1، السعودية، 2004.
- 42- إسماعيل محمد الفقي، التقويم والقياس النفسي والتربوي، دار غريب، دون طبعة، القاهرة، 2005.

- 43- موسى النبهان، أساسيات القياس في العلوم السلوكية، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1، الأردن، دون سنة نشر.
- 44- منصور حازم علوان، إيجاد الصدق العاملي لمقياس الإستجابة الإنفعالية في الرياضة، مجلة التربية الرياضية، المجلد 13، العدد 1، بغداد، 2004.
- 45- رافدة الحريري، التقويم التربوي، دار المناهج، دون طبعة، عمان، 2007.
- 46- محمد زكريا الظاهر، جاكلين تمرجيان، جودت عزت عبد الهادي، مبادئ القياس والتقويم في التربية، الدار العلمية الدولية، ط1، عمان، 2002.
- 47- عزيزة سمارة وآخرون، مبادئ القياس والتقويم في التربية، دار الفكر، ط2، عمان، 2000.
- 48- سهير كامل أحمد، علم النفس الإجتماعي بين التنظير والتطبيق، مركز الإسكندرية للكتاب، دون طبعة، القاهرة، 2001.
- 49- كامل علوان الزبيدي، علم النفس الإجتماعي، مؤسسة الوراق، دون طبعة، لأردن، 2004.
- 50- عبد الرحمان محمد العيسوي، القياس العقلي والنفسي في القوات المسلحة، دار الفكر الجامعي، ط1، الإسكندرية، 2007
- 51- حامد عبد السلام زهران، علم النفس الإجتماعي، عالم الكتب، ط6، 2003.
- 52- خليل عبد الرحمان المعاينة، علم النفس الإجتماعي، دار الفكر، ط2، عمان، 2007.
- 53- نصر الدين جابر، الهاشمي لوكيا ، مفاهيم أساسية في علم النفس الإجتماعي، دار الهدى، دون طبعة، الجزائر، 2006.
- 54- عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي، فاعلية برنامج تدريبي مقترح على إكساب معلمي الرياضيات بعض مهارات التعلم النشط على تحصيل وإتجاهات طلابهم نحو الرياضيات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2010.
- 55- كريم عكلة حسين، الإتجاهات النفسية للفرد والمجتمع، دار الرسالة، دون طبعة، بغداد، 1985.
- 56- رانية عبد العزيز محمد زاهد، علاقة النمو النفس إجتماعي والأخلاقي بأنماط السلوك الجانح، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2009.
- 57- نجمة بنت عبد الله محمد الزهراني، النمو النفس- إجتماعي وفق نظرية إريكسون وعلاقته بالتوافق والتحصيل الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية، 2005.

قائمة الملاحق:

*مقياس فاعليات الأنا" لماركستروم".

1- المقياس الأصلي (نموذج الخمس بدائل)

2- نموذج الثلاث بدائل.

3- نموذج السبعة بدائل.

*مقياس الهوية الذاتية "الراسموسن" (المقياس المحك).

1المقياس الأصلي بخمس بدائل إيجابية:

رقم	العبارة	تتطبق تماما	تتطبق غالبا	تتطبق أحيانا	تتطبق نادرا	لا تتطبق مطلقا
1	يمكن تشويشي بسهولة حتى لو كنت في حاجة لإنهاء المهمة التي بين يدي.					
2	أشعر بالرضا عن أسلوب في إدارة حياتي.					
3	لدي علاقات حميمة مع آخرين من خارج عائلتي.					
4	عندما أرى شخصا بحاجة للمساعدة، فإنني أساعده بأي طريقة ممكنة .					
5	لا أعرف نقاط القوة والمهارات التي يجب أن أقدمها للمجتمع					
6	أشارك في العديد من الأنشطة التي تمكنني من استخدام قدراتي ومهاراتي.					
7	لا أرتبط بعلاقات حميمة مع أفراد من خارج نطاق أسرتي.					
8	عندما لا تسير الأمور كما أتمنى، فإنني أذكر نفسي بالأشياء الإيجابية في حياتي.					
9	أنا في الحقيقة لا أعرف ما أريد في هذه الحياة.					
10	عندما أعرف أن لدى شخصا ما مشكلة ، فإنني حقيقة أشعر بالاهتمام والتعاطف معه.					
11	عندما ألتزم بشيء فإنني أحافظ على التزامي ، وأتقيد به.					
12	لدي القدرة على ضبط مستقبلي والتحكم فيه بطرق مختلفة.					
13	لا أدعي أنني غير ما أنا في حقيقة الأمر.					
14	يلازمني القلق بشأن ما يمكن أن يحدث لي في المستقبل.					
15	أشعر كما لو أنني أفقد القدرة على ضبط حياتي .					
16	عندما أفكر في المستقبل ، فإنني أرى اتجاه محدد وواضح حياتي					

					17 حتى عندما تتوفر الفرصة لي للقيام بأشياء قد أجد فيها ،فإني في العادة لا أستطيع البدء فيها .
					18 فيما عدى أسرتي وأصدقائي الحميمين ، فإنني لأهتم كثيرا بحاجات الآخرين.
					19 لدي نقاط قوة تمكني من أن أكون فاعلا في الظروف الصعبة.
					20 يؤدي ارتباطي بعلاقة قوية مع شخص آخر إلى فقدان رؤية لاهتماماتي وأهدافي الخاصة بي.
					21 مهما ساءت الأمور فإنني على ثقة من أنها ستكون أفضل.
					22 خوفي من الفشل يمنعني من الكفاح من أجل تحقيق معظم أهدافي.
					23 لست متأكد مما أعتقده في هذه الحياة
					24 عندما أتعرض لإحباط حقيقي ، فإن من الصعوبة علي التصديق بأن الأمور ستكون أفضل مما هي عليه.
					25 عندما أفكر في الماضي فإنني أشعر بالحزن والندم .
					26 أجد صعوبة في تبني هدف أو دور محدد في الحياة .
					27 لا يقلقني ما يخبئ المستقبل لي .
					28 عندما لا تعمل الأشياء بالطريقة التي أتمناها ، فإن ذلك يشعرنني بالرغبة في إيقاف كل شيء .
					29 لا أملك الوقت لحل المشكلات الآخرين .
					30 نؤمن أنا وأصدقائي بقدرتنا على الاحتفاظ بصدقاتنا رغم إختلافنا حول بعض القضايا.
					31 بالرغم من خوفي من الفشل ، فإنني أحاول القيام بما أرغب القيام به .
					32 يمكنني الرضا عندما يفرض علي القيام بأشياء لا تتفق واهتماماتي.

2- مقياس الثلاث بدائل.

رقم	العبارة	تنطبق تماما	تنطبق أحيانا	لا تنطبق مطلقا
1	يمكن تشويشي بسهولة حتى لو كنت في حاجة لإنهاء المهمة التي بين يدي.			
2	أشعر بالرضا عن أسلوب في إدارة حياتي.			
3	لدي علاقات حميمة مع آخرين من خارج عائلتي.			
4	عندما أرى شخصا بحاجة للمساعدة، فإنني أساعده بأي طريقة ممكنة .			
5	لا أعرف نقاط القوة والمهارات التي يجب أن أقدمها للمجتمع			
6	أشارك في العديد من الأنشطة التي تمكنني من استخدام قدراتي ومهاراتي.			
7	لا أرتبط بعلاقات حميمة مع أفراد من خارج نطاق أسرتي.			
8	عندما لا تسير الأمور كما أتمنى، فإنني أذكر نفسي بالأشياء الإيجابية في حياتي.			
9	أنا في الحقيقة لا أعرف ما أريد في هذه الحياة.			
10	عندما أعرف أن لدى شخصا ما مشكلة ، فإنني حقيقة أشعر بالاهتمام والتعاطف معه.			
11	عندما ألتزم بشيء فإنني أحافظ على التزامي ، وأتقيد به.			
12	لدي القدرة على ضبط مستقبلي والتحكم فيه بطرق مختلفة.			
13	لا أدعي أنني غير ما أنا في حقيقة الأمر.			
14	يلازمني القلق بشأن ما يمكن أن يحدث لي في المستقبل.			
15	أشعر كما لو أنني أفقد القدرة على ضبط حياتي .			

			16	عندما أفكر في المستقبل ، فإنني أرى اتجاه محدد وواضح حياتي
			17	حتى عندما تتوفر الفرصة لي للقيام بأشياء قد أجيد فيها ، فإنني في العادة لا أستطيع البدء فيها .
			18	فيما عدى أسرتي وأصدقائي الحميمين ، فإنني لأهتم كثيرا بحاجات الآخرين .
			19	لدي نقاط قوة تمكني من أن أكون فاعلا في الظروف الصعبة .
			20	يؤدي ارتباطي بعلاقة قوية مع شخص آخر إلى فقدان رؤية لاهتماماتي وأهدافي الخاصة بي .
			21	مهما ساءت الأمور فإنني على ثقة من أنها ستكون أفضل .
			22	خوفي من الفشل يمنعني من الكفاح من أجل تحقيق معظم أهدافي .
			23	لست متأكد مما أعتقد في هذه الحياة
			24	عندما أتعرض لإحباط حقيقي ، فإن من الصعوبة علي التصديق بأن الأمور ستكون أفضل مما هي عليه .
			25	عندما أفكر في الماضي فإنني أشعر بالحزن والندم .
			26	أجد صعوبة في تبني هدف أو دور محدد في الحياة .
			27	لا يقلقني ما يخبئ المستقبل لي .
			28	عندما لا تعمل الأشياء بالطريقة التي أتمناها ، فإن ذلك يشعرنني بالرغبة في إيقاف كل شيء .
			29	لا أملك الوقت لحل المشكلات الآخرين .
			30	نؤمن أنا وأصدقائي بقدرتنا على الإحتفاظ بصدقتنا رغم إختلافنا حول بعض القضايا .
			31	بالرغم من خوفي من الفشل ، فإنني أحاول القيام بما أرغب القيام به .

			يمكنني الرفض عندما يفرض علي القيام بأشياء لا تتفق وإهتماماتي.	32
--	--	--	---	----

3- نموذج السبعة بدائل:

رقم	العبارة	تتطبق تماما	تتطبق غالبا	تتطبق كثيرا	تتطبق أحيانا	تتطبق قليلا	تتطبق نادرا	لا تتطبق مطلقا
1	يمكن تشويشي بسهولة حتى لو كنت في حاجة لإنهاء المهمة التي بين يدي.							
2	أشعر بالرضا عن أسلوب في إدارة حياتي.							
3	لدي علاقات حميمة مع آخرين من خارج عائلتي.							
4	عندما أرى شخصا بحاجة للمساعدة، فإنني أساعده بأي طريقة ممكنة.							
5	لا أعرف نقاط القوة والمهارات التي يجب أن أقدمها للمجتمع							
6	أشارك في العديد من الأنشطة التي تمكنني من استخدام قدراتي ومهاراتي.							
7	لا أرتبط بعلاقات حميمة مع أفراد من خارج نطاق أسرتي.							
8	عندما لا تسير الأمور كما أتمنى، فإنني أذكر نفسي بالأشياء الإيجابية في حياتي.							
9	أنا في الحقيقة لا أعرف ما أريد في هذه الحياة.							
10	عندما أعرف أن لدى شخصا ما مشكلة ، فإنني حقيقة أشعر بالاهتمام والتعاطف معه.							
11	عندما ألتزم بشيء فإنني أحافظ على التزامي ، وأتقيد به.							
12	لدي القدرة على ضبط مستقبلي والتحكم فيه بطرق مختلفة.							
13	لا أدعي أنني غير ما أنا في حقيقة الأمر.							
14	يلازمني القلق بشأن ما يمكن أن يحدث لي في المستقبل.							
15	أشعر كما لو أنني أفقد القدرة على ضبط حياتي .							
16	عندما أفكر في المستقبل ، فإنني أرى اتجاه محدد وواضح حياتي							
17	حتى عندما تتوفر الفرصة لي للقيام بأشياء قد أجيد فيها ،فإنني في العادة لا أستطيع البدء فيها.							

							18	فيما عدى أسرتي وأصدقائي الحميمين ، فإنني لاهتم كثيرا بحاجات الآخرين.
							19	لدي نقاط قوة تمكني من أن أكون فاعلا في الظروف الصعبة.
							20	يؤدي ارتباطي بعلاقة قوية مع شخص آخر إلى فقدان رؤية لاهتماماتي وأهدافي الخاصة بي.
							21	مهما ساءت الأمور فإنني على ثقة من أنها ستكون أفضل.
							22	خوفي من الفشل يمنعني من الكفاح من أجل تحقيق معظم أهدافي.
							23	لست متأكد مما أعتقد في هذه الحياة
							24	عندما أتعرض لإحباط حقيقي ، فإن من الصعوبة علي التصديق بأن الأمور ستكون أفضل مما هي عليه.
							25	عندما أفكر في الماضي فإنني أشعر بالحزن والندم .
							26	أجد صعوبة في تبني هدف أو دور محدد في الحياة .
							27	لا يقلقني ما يخبئ المستقبل لي .
							28	عندما لا تعمل الأشياء بالطريقة التي أتمناها ، فإن ذلك يشعرني بالرغبة في إيقاف كل شيء .
							29	لا أملك الوقت لحل المشكلات الآخرين .
							30	نؤمن أنا وأصدقائي بقدرتنا على الإحتفاظ بصداقتنا رغم إختلافنا حول بعض القضايا.
							31	بالرغم من خوفي من الفشل ، فإنني أحاول القيام بما أرغب القيام به .
							32	يمكنني الرضا عندما يفرض علي القيام بأشياء لا تتفق وإهتماماتي.

مقياس الهوية الذاتية:

الرقم	العبارات	موافق	غير موافق
1	أشعر بالندم حين أكون مضطراً للتضحية بمتعة أنية من أجل أهداف مستقبلية.		
2	يبدو أن لا أحد يفهمني		
3	تنتابني مخاوف من فكرة طرح أسئلة علي داخل غرفة الصف وذلك بسبب ما يمكن أن يكونه الآخرون من أفكار عني إذا لم أستطع الإجابة		
4	العمل شر لا بد منه وعلى الشخص تحمله حتى يتمكن من كسب العيش		
5	لا فائدة من الأسف على قرارات إتخذتها بالفعل		
6	الناس عادة صادقون في التعامل مع بعضهم البعض		
7	إن مايقوله الناس عني يجعلني أشعر بأنني شخص يسهل الحديث معه		
8	عندما يوكل لي عمل فإنني أحاول عدم الإنهماك الكلي به لدرجة تفقدني القدرة على توقع ما سيأتي فيما بعد		
9	إنني أعمل بشكل أفضل عندما أعرف أن عملي سوف يقارن بأعمال الآخرين		
10	لا توجد عندي صعوبة في تجنب الآخرين ممن يمكن أن يورطوني في مشكلات		
11	عندما اضطر للعمل فإنني عادة ما أشعر بالملل بغض النظر عن نوع العمل		
12	لا يقلقني أن اخطأ امام زملائي		
13	القرارات التي اتخذتها في الماضي كانت في معظمها قرارات صحيحة		
14	على الرغم مما قد احمله من مشاعر قوية أحيانا نحو بعض إلا انني لا افصح عن مشاعري للآخرين		
15	حينما أفضل شيئاً ما فإنني عادة ما أشعر بالقلق فيما إذا كان ما فعلته صحيحاً أم لا		
16	أنا واثق بأنني سوف أنجح في الحياة عندما اتخذ قراراً نهائياً يتعلق بمستقبل العمل		
17	من الأفضل ألا تسمح للآخرين بمعرفة الكثير عن أسرته أو تاريخك إذا استطعت ذلك		
18	في الواقع لا يوجد عندي أهداف أو خطط محددة للمستقبل، وأنا قانع بأن أترك للمستقبل أن		

		يحقق ذلك
19		لم أشعر ابدا بالسعادة للمشاركة في أندية المدرسة ونشاط الطلبة فيها
20		إذا لم أكن حذرا فإن الآخرين يحاولون إستغلالني
21		بوجه عام فإنه يمكن الثقة بالآخرين
22		من النادر جدا ان أتمنى لو كان لي وجه أو جسم مختلف
23		يمكن ان تسير أموري في الحياة بشكل افضل لو كان مظهري أحسن
24		على الفرد ان يتخذ قراراته بنفسه مهما كان عمره ، حتى لو لم يوافقه والداه على ما يفعل
25		ليس من الصعب أن تستمر في التفكير في أمر واحد إذا كان الامر يتطلب ذلك
26		يبدو أنني غير قادر على تقرير ما أريد أن أفعل في هذه الحياة
27		يبدو لي انني انجز أقل من اناس آخرين لا يبذلون نفس الجهد الذي ابذله
28		عندما أكون في مجموعة فإنني اجد صعوبة في التمسك بأرائي إذا ما اعتقدت ان الآخرين لن يتفقوا معي
29		لدي صديق واحد على الأقل أشاركه مشاعري وأفكاري الشخصية
30		إنني لا أشعر بأن مظهري وأفعالي تمنعني من التقدم في الحياة
31		إن الآخرين لا يعترفون بفضلي في الحياة عندما اقوم بعمل جيد
32		إن واحد من أصعب الأشياء التي على الشباب التغلب عليها هي خلفيته الاسرية
33		إن أفضل الأشياء في حياتي لا يزال ينتصرني
34		عادة ما أستطيع التحكم في آرائي أو (الدفاع عن آرائي) التي أعتقد أنها صحيحة دون حرج
35		يبدو أن لدي القدرة على جعل الناس يشعرون بالراحة والمتعة في حفلة ما
36		أواجه صعوبة في الاعتراض عندما تقوم المجموعة بعمل ما أعتقد انه غير صحيح
37		البقاء من أصدقاء مقربين أفضل من وجود أعداء
38		أنا لست متأكدا من المهنة التي أريدها، ولكن يوجد لدي خطط وأهداف محددة للسنوات القليلة القادمة
39		إن من السهل إقامة صداقات مع أشخاص نحبهم إذا كانوا لا يعرفون الكثير عن خلفيتك
40		لا أحب الرياضة أو الألعاب التي يكون عليك أن تتفوق على الشخص الآخر
41		من الصعب أن تجد الشخص الذي تثق به
42		أعتقد أنه علي ان أتخذ قرارات فيما يتعلق بالمسائل الهامة لأن أحدا لن يعيش حياتي بدلا مني
43		على الشخص أن ينسجم أو يتفاهم مع الآخرين حتى يشعر بالراحة مع أنه ليس بحاجة إلى أصدقاء مقربين
44		أنا فخور بخلفيتي الأسرية
45		لا أستطيع أن أركز تفكيري على شيء واحد

46	إنها لفكرة جيدة أن يكون للإنسان خطة لما يجب عمله مستقبلا، بغض النظر عن حجم العمل الذي عليه عمله في الوقت الحاضر
47	في السنوات القليلة الماضية لم أشارك في النوادي ولم أمارس نشاط في جماعة منظمة أو أي نشاطات رياضية
48	لقد وجدت أن الأشخاص الذين أعمل معهم لا يقدرّون غالبا قدراتي ولا يفهمونها
49	لسبب ما يبدو بأنني لأعرف حقيقة الأشخاص الذين أعمل معهم، مع انني أحببتهم
50	أنا قانع جدا بما أنا عليه
51	لا أستطيع إنتظار الأشياء التي أريدها حقيقة
52	يكون الشخص أكثر سعادة إذا لم يقترب جدا من الآخرين
53	مهما حاولت فمن الصعب أن أبقي تفكيري مركزا على مهمة أو عمل ما
54	واحد من الأشياء الممتعة للمراهقين هو القدرة على الوجود مع مجموعة تصنع قواعدها وقوانينها وتعمل ما تريد كمجموعة
55	إذا قمت بعمل فإنني لا أستطيع التخلص منه
56	كثيرا ما يسمى الآخرون في فهم طريقتي في تأدية الأشياء
57	إن الشخص الذي لم يكن عضوا في مجموعة منظمة أو نادي في وقت ما خلال مرحلة المراهقة قد فقد الشيء الكثير
58	عندما أفكر في مستقبلي فإنني أشعر أنني فقدت افضل الفرص للتقدم
59	أرغب في أن أتسلم عملا صعبا لأن إنهاءه يشعرنني بكثير من الرضا
60	يبدو أنني لا أصل إلى شيء على الرغم من أنني أعمل بجد دائم
61	من الأهمية بمكان ان يحظى كل شيء بعمله بموافقة والديك
62	لا يزعجني أن يكتشف أصدقائي أنني لا أعمل بعض الأشياء بنفس الدرجة من الإتقان التي يعملها الآخرون
63	على العموم ، إنني لا أشعر بالندم عن القرارات التي اتخذتها
64	أشعر بأنني متأكد تماما من انني أعرف ما أود عمله في المستقبل وأن لدي أهدافا محددة
65	لا يوجد عندي مشكلة في التركيز على ما أقوم به من عمل
66	لا يمكن أن يكون الشخص سعيدا في عمل يتنافس به مع الآخرين دائما
67	أشعر أن فرصة النجاح الحقيقية في الحياة قد فاتتني
68	إذا كان الشخص يرغب في شيء ذي قيمة فإن عليه ان ينتظر من أجله
69	في البيت أستمتع بممارسة الأنشطة والأعمال التي أضطر ان أتنافس بها مع الآخرين
70	لا أتخذ قرارات مهمة أبدا دون الحصول على مساعدة أو نصيحة من عائلتي
71	انه من الأفضل ألا نقول شيئا أمام الناس لكي لا تقع في الخطأ
72	انني أفقد الإهتمام في الأشياء إذا كان ذلك يتطلب مني الإنتظار وقتا طويلا للحصول عليها

