وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كلية التربية الرياضية

تأثير اختلاف حجم العينة على الصدق التمييزي لمقياس الشخصية وشكل التوزيع التكراري لدرجاته لطلبة كليات التربية الرياضية

من قبل

أ.م. د. علي عبد الحسن حسين
كلية التربية الرياضية
جامعة كربلاء

أ.م. د. محمد مطر عراك
كلية التربية الرياضية
جامعة المثنى

م.د. عماد داود سلومي
كلية التربية الرياضية
الجامعة المستنصرية

١٤٣٤ هـ

٢٠١٣ م

الملخص

يهدف البحث إلى معرفة تأثير اختلاف حجم العينة في الصـــدق التمييـــزي لمقيـــاس الشخصية وشكل التوزيع التكراري لدرجاته لدى طلبة المرحلة الرابعة فـــي كليـــات التربيـــة الرياضية في جامعة الفرات الأوسط / العراق : (الكوفة ، كربلاء ، بابل ، القادسية ، المثنى) . . ولتحقيق هذا الهدف قارن الباحثون بين العينات بعد تقسيمها إلى خمسة حجوم ، وكان عدد أفراد هذه الحجوم على التـــوالي : (٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠) ، ســـحبت العينات – في كل مرحلة من مراحل الاختيار – بالطريقة الطبقيـــة العشـــوائية . . أســـتعمل الباحثون المنهج الوصفي بنمطه المسحي ، فيما مثل مقيـــاس (فرايبـــورج للشخصـــية) الأداة الرئيسة للدراسة . . وبعد التحقق من صلاحية المقياس للتطبيق ، باشر الباحثون بتطبيقه على عينات الحجوم الخمسة ، وحللت الإجابات ، فحسب الصدق التمييزي باستعمال اختبـــار (ت) لعينتين مستقلتين ، بين المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية وبنسبة (٢٧ %) ، في كل مجموعة ، فأتضح وجود اختلاف في مستوى دلالة الصدق التمييزي بين حجوم العينـــات . . ولمعرفة شكل التوزيع التكراري لدرجات كل عينة أستعمل الباحثون اختبار (مربع كـــاي) ، فأتضح أن هناك اختلافا في مستويات دلالتها الإحصائية بين حجوم العينات . .

وفي ضوء نتائج البحث توصل الباحثون إلى انه كلما زاد حجم العينة ظهر الصـــدق التمييزي بشكل أفضل ، وان شكل التوزيع يميل إلى ألاعتدال كلما كبر حجم العينة .

The impact of differences in sample size on honesty discriminatory form of frequency distribution of the degree of personal scale among college students of Physical Education

By

D. Ali Abdul Hassan Hussein.
College of Physical Education
University of Karbala

D. Mohammed Mattar Arrak.
College of Physical Education
Muthanna University

D. Imad Daoud Saluma
College of Physical Education
Mustansiriya University

Abstract

The research aims to determine the impact of different sample size in honesty discriminatory personal scale and shape of frequency distribution of grades among the students of the fourth stage in the colleges of physical

education at the University of the Middle Euphrates / Iraq: (Kufa, Karbala, Babil, Qadisiyah, Muthanna). . To achieve this goal, the researchers compared the samples after Tksmiha to five volumes, and the number of members of these volumes, respectively: (50.10015 million, 200 250 300), pulled samples - in every stage of the selection - randomly. . The researchers used a descriptive approach Bnmth Ashei, such as scale (Freiburg personality) the main tool for the study. . After verifying the validity of the scale of the application, proceeded researchers applied to samples sizes five, and analyzed the answers, only honesty discriminatory using t-test for independent samples, between the two groups extremes in the total score and by (27%), in each group, a difference in the level of signify honesty discriminatory between the sizes of the samples. To learn the form of frequency distribution of degrees each sample researchers used test (chi square), that there is a difference in the levels of statistical significance between the sizes of the samples. .

In light of these results the researchers found that the greater the size of the sample appeared honesty better discriminatory, and that the form of the distribution tends to moderation larger sample size.

١- التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث وأهميته :

إن السلوك أو الخاصية المقاسة يستدل عليها الباحث من خلال المشاهدات أو البيانات التي يحصل عليها بالقياس ، فقياس السلوك الإنساني وسيلة لفهم سلوك الأفراد ، ومعرفة خصائصهم من حيث سماتهم وميولهم واتجاهاتهم وقدراتهم وانجازاتهم . .

ويعد الوصول بالمقياس إلى أفضل ما يمكن من خصائص سيكومترية – الصدق ، شكل التوزيع التكراري– هدف إجراءات بناءه ، فالخصائص السيكومترية للمقياس تؤشر دقة المقياس وقدرته على قياس ما وضع من اجله .

ولكن الوصول بالمقياس إلى أفضل ما يمكن من خصائص سيكومترية ، يتطلب تقليل الأخطاء الموجودة في درجاته التجريبية . . وقد تقل هذه الأخطاء أو تنعدم عندما تقاس كل السمة في كل المجتمع ، وهذا الأمر لا يمكن تحقيقه عند قياس السمات النفسية بشكل عام وسمات الشخصية بشكل خاص ، وذلك لأننا لا نستطيع قياس التكوينات الافتراضية لتلك السمات بشكل مباشر ، بل نستدل عليها من خلال السلوك الدال عليها ، هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإن الحصول على البيانات اللازمة يجب إن تتم بأقصر وقت ، وأقل جهد ، وأوطأ كلفة ، وأحيانا لا يمكن السيطرة على كل أفراد المجتمع أو تحديدهم أيضاً ، مما يضطر الباحث إلى اعتماد المعاينة بدلاً من المجتمع ، فضلاً عن ذلك فان العينة قد تعطينا المؤشرات نفسها التي يعطيها المجتمع الإحصائي .

وفي ضوء ما جاء آنفاً ، لم يجد الباحثون من خلال اطلاعهم على المصادر المتوافرة لديهم ما يشير إلى الحجم المناسب للعينة عند حساب الخصائص السيكومترية للمقياس (الصدق التمييزي ، شكل التوزيع التكراري) ؟ ، فقد تباينت الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع إلى حد كبير في حجم عينات حساب تلك الخصائص ، ومن هنا تبرز مشكلة البحث الحالي .

إن أهمية هذا البحث تظهر عن طريق أهميته النظرية والتطبيقية ، فالأهمية النظرية له تبرز من خلال :

- وضع إطار معرفي للباحثين عن أهمية دراسة الخصائص السيكومترية (الصدق التمييزي ، شكل التوزيع التكراري) ، لمقاييس الشخصية والتي من الممكن أن تسهم في تطوير حركة القياس النفسي .
- تحديد بعض المنطلقات النظرية للتعامل مع حجم عينات الخصائص السيكومترية (الصدق التمييزي ، شكل التوزيع التكراري) .
- إن البحث الحالي من الدراسات القليلة جداً أو النادرة في العراق – على حد علم الباحثين – التي تناولت موضوع المفاضلة بين حجوم العينة عند حساب الخصائص السيكومترية للمقاييس النفسية .

أما الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فتتجلى في :

- إن نتائجها وتوصياتها ، قد تساعد الباحثين على اختيار الحجم المناسب لعينات حساب الخصائص السيكومترية (الصدق التمييزي ، شكل التوزيع التكراري) ، بما يحقق أفضل ما

يمكن من الخصائص السيكومترية التي تؤشر دقة المقياس وقدرته على قياس ما وضع لقياسه

- فتح آفاق جديدة لبحوث تتناول ظواهر نفسية وخصائص سيكومترية وعينات أخرى .

١-٢ مشكلة البحث :

من الطبيعي إن الخصائص السيكومترية للمقياس [الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري]، تحسب من درجاته التجريبية التي لا بد من وجود أخطاء فيها قد تجعلها لا تمثل الدرجة الحقيقة للسمة سواء بالزيادة ، أو بالنقصان[١] ، وقد تقل هذه الأخطاء أو تنعدم عندما تقيس كل السمة في كل المجتمع ، بيد إن هذا لا يمكن تحقيقه في قياس السمات النفسية بشكل عام وسمات الشخصية بشكل خاص ، إذ لا يمكن أن نقيس كل السمة بل عينة منها ، لكونها تكوينات افتراضية لا يمكن قياسها بشكل مباشر بل من خلال السلوك الدال عليها[٢] .

ولكن التباين الكبير في حجم عينات حساب الخصائص المتمثلة في (الصدق وشكل التوزيع التكراري للدرجات) ، التي تناولتها الدراسات السابقة يؤكد عدم وجود تحديد لحجم عينة تلك الخصائص .

وعليه فان مشكلة البحث الحالي تتحدد بالإجابة عن السؤال الآتي : (ما حجم العينة المناسب لحساب الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية ، عند تطبيقه على طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية بجامعات الفرات الأوسط) ؟ .

١-٣ أهداف البحث :

يهدف البحث إلى معرفة تأثير اختلاف حجم العينة على الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري لدرجات مقياس الشخصية لطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية بجامعات الفرات الأوسط ، للسنة الدراسية (٢٠١٢ – ٢٠١٣) ، بغية تحديد حجم العينة المناسب للمقياس حسب هاتين الخاصيتين .

١-٤ فرضا البحث :

لتحقيق هدف البحث وضع الباحثون الفرضيتان الآتيتان :

١. لا يوجد اختلاف في مستوى دلالة الصدق التمييزي لمقياس الشخصية في العينات التي حجمها : (٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠) ، فرد .

---

[١]- اعتماد علام ويسرى رسلان ؛ أساسيات الإحصاء الاجتماعي : (بيروت ، مكتبة النهضة العربية للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠) ، ص١٣١

[٢]-أحمد سليمان عودة ؛ القياس والتقويم في العملية التدريسية : (الأردن ، أربد ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، ١٩٩٨) ، ص٢٣-٢٤

٢. لا يوجد اختلاف في مستوى دلالة شكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية في العينات التي حجمها : (٥٠ ، ١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠) ، فرد .

١-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية بجامعات الفرات الأوسط / العراق : (الكوفة ، كربلاء ، بابل ، القادسية ، المثنى) ، للسنة الدراسية (٢٠١٢ - ٢٠١٣)

١-٥-٢ المجال ألزماني : من (١٥ / ٩ / ٢٠١٢) ولغاية (١/ ١٢ / ٢٠١٢) .

١-٥-٣ المجال المكاني : القاعات الدراسية الخاصة بالكليات المشمولة بالبحث .

١-٦ المصطلحات المستعملة في البحث :

١-٦-١ الصدق التمييزي :

قدرة المقياس على التمييز بين الطلبة الذين حصلوا على أعلى الدرجات (المجموعة العليا) ، والطلبة الذين حصلوا على أدنى الدرجات (المجموعة الدنيا) .

١-٦-٢التوزيع التكراري :

تبويب وتوزيع الدرجات الكلية لعينة البحث على المقياس حسب كل حجم من حجوم العينات الستة ، في فئات .

٢- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ الشخصية

٢-١-١-١ ماهيتها ، تعريفها :

كلمة الشخصية في صيغتها الأجنبية ، مشتقة من الكلمة اليونانية (برسونا PERSONAI) ، وتعني القناع الذي كان يضعه الممثلون على وجوههم في المسرح للتعبير عن الدور الذي كانوا يمثلونه[٣] .

أما في اللغة العربية فأصل الشخصية من (شخص) ، وهو يمثل الإنسان وغيره تراه من بعيد أي معالم الإنسان أو ما يدل عليه من الخصائص الفردية أو الذاتية المميزة[٤] .

والشخص هو الذات الواعية لكيانها (المستقلة في إرادتها) ، الحرة في تصرفاتها وكلمة الشخصية تدل على وحدة الذات وثباتها[١] . فالشخصية من المفاهيم التي يختلف معناها تبعاً لاتجاهات

1- Mark Shorman personqlity , (new york) Porgamopress , 1979 . p . 2

٢- لويس معلوف ؛ المنجد في اللغة ، ج٥ ، ط٦ : (بيروت ، دار المشرق ، ١٩٨٦) ، ص٣٢٠

من يقوم بتعريفها وتبعاً لاهتماماته العلمية والطريقة التي ينظر بها إلى طبيعة الإنسان ، فالشخص غير المتخصص ينظر إلى الشخصية من وجهة نظر عادية وبسيطة مما يجعله يراها في شكل صفات سهلة ، أما بالنسبة للأخصائيين وعلماء النفس فان الشخصية في نظرهم مفهوم معقد يتكون من عوامل كثيرة ومتداخلة بحيث لا يمكن فصلها وتحليلها على انفراد ، أي أن لعالم النفس هنا وجهة نظر تختلف في شكلها ومضمونها عما يراه الشخص العادي . فالشخصية في نظر عالم النفس تعني التراكيب والعمليات النفسية الثابتة التي تنظم المنجزات الإنسانية وتشكل سلوك الفرد وكيفية استجابته للمؤثرات البيئية المحيطة به[٦] .

وهناك العديد من التعاريف التي تناولت الشخصية منها :

تعريف (البورت) : (إنها التنظيم الدينامي لدى الفرد والذي يشكل مختلف النظم النفسية التي تحدد خصائص سلوكه وتفكيره)[٧] .

تعريف (كاتل) : (أنها مجموعة ما يميز الفرد من سلوك ظاهري وباطني بحيث يمكن معرفة هذا السلوك من تنبؤ ما سيعمله أو يظهره الفرد من سلوك في موقف من المواقف أو مناسبة من المناسبات)[٨] .

تعريف (راجح) : (أنها نظام متكامل من الصفات يميز الفرد عن غيره)[٩] .

تعريف (غنيم) : (أنها ذلك التنظيم أو تلك الصورة المميزة التي تأخذها جميع أجهزة الفرد المسؤلة عن سلوكه خلال حياته)[١٠] .

وعلى الرغم من اختلاف التعاريف للشخصية ، لابد من التأكيد على أن التعريف الجيد للشخصية يجب أن يؤشر النقاط الآتية :[١١]

١. الفردية
٢. التكامل
٣. الحركية
٤. الثبات النسبي

٢-١-١-٢ أبعاد الشخصية :

لقد قسم (شير بلوم) ، الشخصية إلى ثلاثة أبعاد هي[١٢] :

١. البعد الوجداني : ويتمثل بالاهتمامات المحكومة بإشباع الحاجات والاتجاهات والقيم .

---

[٣]- نديم مرعي و أسامة مرعي ؛ الصحاح في اللغة والعلوم ، تجديد صحاح العلامة الجوهري ، المجلد السابع : (بيروت ، دار الحضارة العربية ، ١٩٧٤) ، ص٦٠٢

[٤]- رمضان محمد القذافي ؛ الشخصية نظرياتها ، اختباراتها ، وأساليب قياسها : (السكندرية ، المكتب الجامعي الحديث ، ٢٠٠١) ، ص١٠

5- Allport , cordont , Pattern and growth in personality, new york : Rinehart and wigston , inc u . s.q. 1961p . 345

1- Cattell,R.B.and scheier,I.H.meqnigard

٢- احمد محمد راجح ؛ ؛ أصول علم النفس ، ط٩ : (القاهرة ، دار الكتب المصري الحديث للطباعة ، ١٩٧٣) ، ص٣٧٩

٣- محمد غنيم ؛ سيكولوجية الشخصية ، محدداتها ، قياسها ، نظرياتها : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٦) ، ص١٥

٤- نزار الطالب وكامل لويس ؛ علم النفس الرياضي ، ط٢ : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠) ، ص٧٥

٥- صالح حسن الداهري ووهيب مجيد الكبيسي ؛ علم النفس العام ، ط١ : (الأردن ، ب ، ط ، ١٩٩٩) ، ص١٨٢

٢. البعد العقلي : ويمثل بالذكاء والقدرات العقلية والقدرات اللفظية والرياضية والميكانيكية .
٣. البعد النفسي : ويتمثل بالتوافق النفسي والقدرة على فهم الشخص لذاته . . الخ .

٢-١-١-٣ مكونات الشخصية :

لقد اختلف علماء النفس في هذه المكونات تبعاً لاختلاف منطلقاتهم النظرية والإطار النظري الذي يفضلون به فهي عن (فرويد) : تتمثل مكونات الشخصية في ثلاث منظومات هي :[١٣]

١- ألهو :

هو محور الشخصية والأساس الذي يقوم عليها بناؤها وتعتمد ألهو في نشأتها على الصفات الفطرية ولهذا فهي تحتفظ بطبيعتها البدائية أو الطفولية مدى الحياة فهي لا تقوى على تحمل أعراض التوتر أو القلق كما تعمل بإلحاح على إرضاء رغباتها ونزواتها وتحقيق إشباع الفوري ولا يمكن السيطرة على ألهو لأنها بعيدة عن متناول يد الإنسان كما أنها لا تعترف بالتفكير أو المنطق فان ذلك يدفعها عن طريق التصور الذهني لإشباع رغباتها مثلما يحدث في أحلام اليقظة أو عن طريق الأحلام التي يراها النائم في منامه .

٢-الأنا :

هي الأداة التي تتولى تهذيب تلك الحاجات والرغبات الفطرية حتى تتمكن من تحقيقها في الإطار الاجتماعي للمعيشة الجماعية .

٣- الأنا الأعلى :

ويسمى صوت المجتمع أو الضمير كما يمثل تعاليم المجتمع وطرق التربية السائدة فيه ، والقيم المتوارثة والعادات والتقاليد وهو بهذه الصورة يمثل المثاليات ويهتم بمسائل الصواب والخطأ حتى يجعل سلوك الفرد متوافقاً مع متطلبات الوسط الاجتماعي في أكمل صورها .

٢-١-١-٤ نظريات الشخصية :

هناك عدد غير قليل من النظريات التي وضعها علماء النفس لوصف الشخصية ومنها[١٤] :

١. نظرية السمات
٢. نظرية الأبعاد
٣. نظرية الأنماط
٤. النظريات التطورية
٥. النظريات الديناميكية
٦. النظريات السلوكية

٦- رمضان محمد القذافي ؛ المصدر السابق ، ص٤٥- ٤٨
[١]- أحمد محمد عبد الخالق ؛ أسس علم النفس : (الإسكندرية ، دار المعارف الجامعية ، ١٩٩٠) ، ص١٥٩

٢-١-٢ قياس الشخصية :

هناك اختلاف بين علماء الشخصية حول إمكانية قياس الشخصية إذ يرى بعضم إن الشخصية في حالة تغير مستمر لذا لا يمكن قياسها ، فيما تمسك آخرون بمقولة (ثورندايك) : (إن أي شئ يوجد بمقدار ، وما دام يوجد بمقدار فانه يمكن قياسه)١٥ .

ومما شجع على تطوير مقاييس مقننة للشخصية ، الحاجة الى فحص الخصائص الشخصية للأفراد الملتحقين بالجيش في الحرب العالمية الأولى ، ولعل قائمة (ودروث) ، البيانات الشخصية ، تعد أول مقياس للشخصية محددة البنية صمم أثناء الحرب ، ونشر في صيغته النهائية عقب انتهائها١٦ .

وقد أسهمت الحرب العالمية الثانية بتطور قياس الشخصية اذ ظهرت الحاجة إلى بناء مقاييس الشخصية ، وإتاحة فرصة التطبيق والاستخدام لهذه المقاييس في كثير من متطلبات الحرب والحياة العسكرية١٧ ، وقد كان من أهم مقاييس الشخصية التي ظهرت في الحرب العالمية الثانية هو اختبار (مينسوتا) ، المتعدد الأوجه ، الذي ظهر في عام (١٩٤٣) ، والذي يعد أكثر مقاييس الشخصية استعمالا في وقتنا الحاضر١٨ .

وتعد المحاولات الجادة التي قام بها (جلفورد) ، في بداية عقد الأربعينيات ، و (كاتل) ، في نهايته من الجهود البارزة في مجال قياس الشخصية ، إذ اعد (كاتل) ، استبيان العوامل الستة عشر للشخصية (Pf 16) ، باستعمال أسلوب التحليل ألعاملي ، وكان لظهور مقياس (كالفورنيا) ، السيكولوجي للشخصية عام (١٩٥٧) ، أثر في تطور حركة قياس الشخصية الذي استند في بنائه على الأساليب الامبيريقية١٩ .

ويبدو هناك ثلاثة اتجاهات في قياس الشخصية٢٠ :

- الاتجاه الأول : ينظر للشخصية على أنها ، كما يراها الفرد نفسه مما يستند في قياسها على اسلوب تقدير الذات .
- الاتجاه الثاني : ينظر للشخصية على أنها ، كما يراها الآخرون مما يستند في قياسها على اسلوب تقدير الآخرين .
- الاتجاه الثالث : ينظر للشخصية من خلال الأعمال أو الأفعال التي يقوم بها الفرد مما يمكن قياسها بالاختبارات أو المقاييس الأدائية أو العملية .

ويبدو إن هناك أساليب متعددة استعمالها في قياس الشخصية لعل من أهمها :[٢١]

٢- قاسم حسين صالح ؛ الشخصية بين التنظير والقياس : (صنعاء ، مكتبة الجيل ، ١٩٩٧) ، ص٢٣٣

٣- صلاح الدين محمود علام ؛ دراسة وازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي : (مجلة العربية للعلوم الإنسانية ، الكويت ، المجلد ٧ ، ع ٢٧) ، ص١٨- ٤٣

٤- كامل ثامر الكبيسي ؛ بناء مقياس السمات الشخصية ذات الأولوية للقبول في الكليات العسكرية لدى طلاب الصف السادس الاعدادي في العراق : (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – أبن رشد ، ١٩٨٧) ، ص٩٩

٥- صلاح الدين محمود علام ؛ المصدر السابق ، ص٥٨٠

١- صلاح الدين محمود علام ؛ المصدر السابق ، ص٥٨٠

٢- امطانيوس ميخائيل ؛ اختبارات الذكاء والشخصية ، ج١ : (دمشق ، منشورات جامعة دمشق ، ١٩٩٧) ، ص١٠٢

٣- كامل ثامر الكبيسي ؛ المصدر السابق ، ص٩٩ -١٠٠

- المقابلة
- الملاحظة
- دراسة الحالة
- الاختبارات والمقاييس ، سواء كانت أدائية أو اسقاطية ، من نوع التقرير الذاتي أو تقدير الآخرين

إلا إن الاختبارات أو المقاييس من أكثر الأساليب انتشاراً في قياس الخصائص أو السمات الشخصية ، لسهولة إعدادها واستعمالها وتقنينها على عينات واسعة من الأفراد ، فضلاً عن إنها تتمتع بصدق وثبات عاليين قياساً بالأساليب الأخرى٢٢ .

ويبدو أن هناك أربعة أنواع شائعة الاستعمال للمقاييس والاختبارات النفسية وهي٢٣ :

١. مقاييس التقرير الذاتي

أ- أسلوب العبارات التقريرية أو الاستفهامية

ب-أسلوب الاختيار الإجباري

ت-أسلوب المواقف اللفظية

٢. مقاييس تقدير الآخرين

٣. المقاييس الاسقاطية

٤. المقاييس الأدائية

٢-١-٢ الخصائص السيكومترية للمقياس :

تشير أدبيات القياس النفسي إلى عدد من الخصائص القياسية التي يمكن أن تستعمل مؤشرات لدقة المقاييس النفسية ، ومن أهم هذه الخصائص القياسية ، التي طورها المختصون في القياس النفسي هما الصدق والثبات ، إذ تعتمد عليهما دقة المعلومات التي توفرها المقاييس النفسية٢٤ .

وسيوضح الباحثون خاصية الصدق (الصدق التمييزي) ، فضلاً عن شكل التوزيع التكراري للدرجات :

٢-١-٢-١ صدق المقياس :

4- Sundberg , N . D . Assessment of prsons , New jersey , prentice Hall , 1977

[٥] - أمل إسماعيل عايز ؛ أثر اختلاف حجم العينة وطول المقياس في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية / أبن رشد في جامعة بغداد ، ٢٠٠٥) ، ص٣٩ - ٤١

١- محمد شحاته ربيع ؛ قياس الشخصية : (الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٤) ، ص٤٠-٤٣

يعد الصدق من المفاهيم المهمة التي ترتكز عليها نظرية القياس النفسي إن لم يكن أهمها جميعاً[٢٥] ، لأنه يؤشر قدرة المقياس في قياس ما أعد لقياسه[٢٦] ، وتشير رابطة السيكولوجين الأمريكية إلى إن الصدق عبارة عن تجميع الأدلة التي يستدل بها على إن المقياس يقيس الغرض الذي أعد لقياسه[٢٧] .

وبما إن صدق المقياس يحسب من استجابات الأفراد عند تطبيقه ، لذا يكون الصدق موقفياً إذ يتأثر بالعوامل المؤثرة في عملية القياس ، وعليه فان صدق المقياس نوعي ومحدد بمعنى يقيس جانباً مما وضع لقياسه ، وهو محدد بطبيعة السلوك التي تمثل الخصيصة أو السمة المراد قياسها[٢٨] .

وصنفت رابطة السيكولوجين الأمريكية ، الصدق إلى ثلاثة أنواع أو مؤشرات هي[٢٩] :

١. صدق المحتوى
٢. الصدق المرتبط بالمحك
أ- الصدق التنبؤي
ب- الصدق التلازمي
٣. صدق البناء

٢-١-٢-٢ شكل التوزيع التكراري :

يعد التوزيع التكراري للدرجات من الخصائص السيكومترية المهمة للمقاييس النفسية ، إذ يؤشر التوزيع ألاعتدالي لدرجات المقياس على دقة المقياس في قياس الخاصية أو السمة وبخاصة التي تتوزع في المجتمع توزيعاً أعتدالياً ، إذ كلما كان التوزيع التكراري للدرجات اعتدالياً أو قريباً منه ، دل على دقة المقياس وقدرته على قياس الدرجة الحقيقية للسمة ، وكذلك يشير إلى مدى تمثيل العينة للمجتمع المسحوب منه تمثيلاً صحيحاً[٣٠] .

٢-١-٣ العينات الإحصائية :

هناك أسلوبان لجمع البيانات عن الظاهرة المدروسة :

- الأسلوب الأول – الحصر الشامل : وهو الأسلوب الذي يقوم على المسح الشامل لكل أفراد المجتمع ، علماً انه مع دقة نتائج هذا الأسلوب إلا أن فيه الكثير من العيوب أو الصعوبات لعل في مقدمتها ، أنه يحتاج إلى جهد كبير ومال كثير ووقت طويل .
- الأسلوب الثاني – أسلوب العينات : وهو الأسلوب الأكثر شيوعاً واستعمالا في مجال العلوم الاجتماعية والنفسية والتربوية ، ويقوم على اختيار عينة من المجتمع المدروس ، باستعمال

٢- امطانيوس ميخائيل ؛ المصدر السابق ، ص٤٥
٣- أنور الشرقاوي و (آخرون) ؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي : (القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩٦) ، ٧١
٤- أمل إسماعيل عايز ؛ المصدر السابق ، ص٤٣
٥- محمد شحاته ربيع ؛ المصدر السابق ، ص٩٢
٦- أمل إسماعيل عايز ؛ المصدر السابق ، ص٦٤ - ٦٨
7-Brown,F.G. (1983).Principles of Education and Psychological testing ,New York wiley , p.118

إحدى الطرائق العلمية التي تمكننا من اختيار عينة ممثلة له ، واذا صح اختيار العينة فيمكن تعميم نتائجها على مجتمعها[٣١،٣٢] .

وتتميز العينة الإحصائية بأنها تدرس نموذجاً معيناً دون الحاجة إلى دراسة المجتمع الإحصائي الكلي ، اذ يصعب أو يستحيل أحيانا إن يقوم الباحث بدراسة جميع أفراد أو العناصر المكونة للمجتمع الأصلي ، إذ شريطة إن تمثل في العينة جميع الوحدات أو العناصر المكونة وللمجتمع تمثيلاً صادقاً وعادلاً ، وهذا يستلزم بالمفهوم الإحصائي إن يختار العينة على أساس تكافؤ فرص الاختيار لجميع عناصر المجتمع موضوع الدراسة ، لذلك فان العينة هي عبارة عن مجموعة من أفراد المجتمع تؤخذ بطريقة معينة من المجتمع الأصلي لدراستها ، وتكون خواصها تقريباً هي خواص المجتمع الأصلي[٣٣] .

وأكد العلماء العاملون في هذا المجال ضرورة تمثيل العينة لمجتمعها الأصلي ، وأعدوا ان الشرط الوحيد للحصول على بيانات دقيقة ومرغوب فيها والتوصل إلى استنتاجات صادقة وثابتة من العينة إلى مجتمعها الأصلي الذي سحبت منه هو ان تكون العينة ممثلة للمجتمع تمثيلاً دقيقاً ، بيد إن هذا التمثيل قد يكون أمراً صعباً ، ولاسيما في بعض الحالات التي يكون فيها من الصعب تحديد خصائص أو صفات المجتمع الأصلي جميعاً ، أو عندما يكون المجتمع كبيراً جداً أو غير محدد في حجمه[٣٤] .

ومن المشكلات الأساس التي ترتبط بالعينة أيضاً فضلاً عن تمثيلها للمجتمع هي مشكلة حجمها ، فهناك تباين في تحديد حجم العينة المناسب الذي قد يمثل حجم المجتمع ، فهناك من يميل إلى الحجم الكبير عسى أن يمثل المجتمع ، وهناك من يميل الى حجم الصغير كي يمكن السيطرة عليه ، فضلاً عن أنه اقتصادي من حيث الوقت والمال والجهد وتسهيل تحليل البيانات ، ولكن كما يبدو لا يوجد عدد ثابت ، أو نسبة مئوية ثابتة لكل الأبحاث والدراسات في تحديد حجم العينة المناسب ، وقد تعتمد على طبيعة المجتمع ، أو على طبيعة البيانات المطلوب جمعها وتحليلها[٣٥] .

وهناك بعض العوامل التي يستطيع الباحث أن يسترشد بها أو يأخذها بعين الاعتبار عند تحديد حجم العينة ومن بين هذه العوامل[٣٦] :

١. تجانس مجتمع البحث .
٢. أسلوب البحث أو نوع التصميم البحثي للدراسة .
٣. الهدف من الدراسة .

---

[١]- عبد الله عامر الهمالي ؛ أسلوب البحث الاجتماعي وتقنياته : (بنغازي ، منشورات جامعة يونس ، ١٩٩٤) ، ص١٥٧

٢- ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ منهاج البحث التربوي وتصميمه : (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤) ، ص١٣٤

٣- عبد الله عامر الهمالي ؛ المصدر السابق ، ص١٥٧

٤- محمد عوض عبد السلام ؛ الإحصاء في العلوم الاجتماعية المفهومات والمبادئ الأساسية : (الإسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٨) ، ص٥٩،٦٠

٥- جون بست ؛ مناهج البحث التربوي ، (ترجمة) ، عبد العزيز غانم الغانم : (الكويت ، سلسلة الكتب المترجمة ، ١٩٨٨) ، ص٣٧

١- عايش محمد زيتون ؛ أساسيات الإحصاء الوصفي : (عمان ، دار عمار للنشر والتوزيع ، ١٩٨٤) ، ص١٨،١٩

٤. درجة الدقة المطلوبة في البحث .

٥. حجم مجتمع البحث .

٦. الإمكانات المادية والفنية والإدارية المتوفرة .

وتقسم العينات من حيث الحجم إلى قسمين :

١. العينات الكبيرة :

تتكون عادة من (١٠٠) ، وحدة فأقل ، ومن المتعارف عليه إحصائيا إن العينة الصغيرة هي التي تقل عن (٣٠) ، حالة[٣٧] .

٢.العينات الكبيرة :

يزيد عادة عدد وحداتها عن (١٠٠) ، وحدة ، ويمكن ان تكون العينة بمثابة مجتمع ونتعامل مع التوزيع الطبيعي عندما يصبح حجمها أكبر من (١٢٠) ، فرداً وان استعمال العينة الكبيرة أفضل بكثير من العينة الصغيرة[٣٨] .

ويقترح بعض المختصين في البحث والقياس والتقويم ، ومنهم : (بورج وجال ونانللي وجي) ، ان لا يقل عدد أفراد العينة في الدراسات الأرتباطية عن (٣٠) ، فرداً ، وفي البحوث التجريبية عن (١٥) ، فرداً في كل مجموعة ، وفي الدراسات الوصفية عن (٢٠%) ، من أفراد المجتمع إذا كان المجتمع صغيراً نسبياً (بضع مئات) ، و(١٠%) ، إذا كان المجتمع كبيراً (بضعة آلاف) ، و(٥%) ، المجتمع كبيراً جداً (عشرات الآلاف) ، أما في التحليل ألعاملي فيكون من (٥- ١٠) ، أفراد لكل فقرة[٣٩] .

وهناك طريقتين لاختيار العينات هما[٤٠] :

أولاً – العينات الاحتمالية :

العينة العشوائية البسيطة

العينة العشوائية المنتظمة

العينة الطبقية العشوائية

العينة المتعددة المراحل

ثانياً – العينات اللاأحتمالية :

العينة العمدية (المقصودة)

العينة الحصصية

عينة الصدفة

٢عبد الله عامر الهمالي ؛ المصدر السابق ، ص١٧٩

٣- عبد الله عامر الهمالي ؛ المصدرنفسه ، ص١٧٩

٤- أحمد سليمان عودة وفتحي حسن ملكاوي ؛ أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية : (اربد، مكتبة الكناني للتوزيع ، ١٩٩٢) ، ص١٦٧، ١٦٨

٤- أمل إسماعيل عايز ؛ المصدر السابق ، ص٦٤ - ٦٨

٢-٢ الدراسات السابقة :

دراسة (أمل إسماعيل عايز)[١] ، بعنوان : (أثر اختلاف حجم العينة وطول المقياس في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية) ، هدفت الدراسة إلى معرفة اثر اختلاف حجم العينة ، وطول المقياس في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية ، المتمثلة بالصدق والثبات ومؤشر الحساسية وشكل التوزيع التكراري للدرجات ، بغية تحديد حجم العينة المناسب والطول المفضل للمقياس لحساب هذه الخصائص .

أجري البحث على عينة قوامها (٦٠٠) طالب وطالبة من طلبة الدراسات الأولية – النهارية – في جامعة بغداد ، للسنة الدراسية (٢٠٠٣ / ٢٠٠٤) . استعملت الباحثة المنهج الوصفي ، بالأسلوب المسحي ، كما اعتمدت تصميم القياسات المتكررة ــ تصميماً تجريبياً للبحث . . وبعد سلسلة الإجراءات المتمثلة في إعداد الأنماط الثلاثة للمقياس (القصير ، الاعتيادي ، الطويل) ، وتحديد فقرات كل طول من الأطوال الثلاثة ، وتحليل الفقرات إحصائيا ، طبق المقياس على عينة البحث ، وباستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة ، توصلت الباحثة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها :

- كلما زاد حجم العينة تظهر الخصائص السيكومترية للمقياس بشكل أفضل سواء كان في النمط القصير أو النمط الاعتيادي أو النمط القصير .
- كلما زاد طول المقياس قلت الحاجة إلى حجم كبير لعينة حساب خصائصه السيكومترية .
- إن اقل حجم مناسب لحساب الخصائص السيكومترية التي تناولها البحث للمقياس القصير (٥٠٠) فرد ، وللمقياس الاعتيادي (٤٠٠) فرد ، وللمقياس الطويل (٣٠٠) فرد ، لكن حساب كل خصيصة من هذه الخصائص منفردة يحتاج إلى عينة تختلف عن حجم العينة الكلية لها .

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

مما لاشك فيه إن عملية اختيار المنهج في البحوث يعود إلى مشكلة البحث ، فهي التي تفرض المنهج الذي يمكن استعماله – اختلاف المنهج يرجع إلى طبيعة المشكلة والإمكانات المتاحة – عليه أستعمل الباحثون المنهج الوصفي – بأسلوبه المسحي – .

٣-٢ أدوات البحث :

استعان الباحثون بالأدوات البحثية الآتية :

٣-٢-١ عينة البحث :

---

[١]- أمل إسماعيل عايز ؛ المصدر السابق

بعد أن حُدد مجتمع البحث ، والذي تمثل بطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية بجامعات الفرات الأوسط / العراق : (الكوفة ، كربلاء ، بابل ، القادسية ، المثنى) ، للسنة الدراسية (٢٠١٢ / ٢٠١٣) ، والبالغ مجمل مفرداته (٥٢٤) مفردة ، اختيرت من هذا المجتمع عينة قوامها (٣٠٠) طالباً وطالبةً ، وقد جاء الاختيار بالطريقة الطبقية العشوائية ، على وفق الخطوات الآتية :

١. اختيرت عشوائياً من كل جامعة مجموعة من الطلبة ، وبما يتناسب مع عددهم في مجتمع البحث من حيث الكلية والجنس ، بحيث أصبح عددهم في العينة الأولى (٥٠) ، فرد .
٢. اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (٥٠) ، فرد أضيفت إلى العينة الأولى لتشكل معها العينة الثانية والتي حجمها (١٠٠) ، فرد .
٣. اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (٥٠) ، فرد أضيفت إلى العينة الثانية لتشكل معها العينة الثالثة والتي حجمها (١٥٠) ، فرد .
٤. اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (٥٠) ، فرد أضيفت إلى العينة الثالثة لتشكل معها العينة الرابعة والتي حجمها (٢٠٠) ، فرد .
٥. اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (٥٠) ، فرد أضيفت إلى العينة الرابعة لتشكل معها العينة الخامسة والتي حجمها (٢٥٠) ، فرد .
٦. اختيرت مجموعة أخرى مكونة من (٥٠) ، فرد أضيفت إلى العينة الخامسة لتشكل معها العينة السادسة والتي حجمها (٣٠٠) ، فرد .

الجدول (١)

يبين حجم مجتمع البحث وحجوم عيناته بحسب الجامعة والصفة

الجامعة	حجم المجتمع		عينة التجربة الاستطلاعية		حجم العينات حسب مراحل الاختيار											
	الصفة		الصفة		المرحلة الأولى		المرحلة الثانية		المرحلة الثالثة		المرحلة الرابعة		المرحلة الخامسة		المرحلة السادسة	
	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات
الكوفة	٨١	٥	–	–	٨	–	١٥	١	٢٣	١	٣١	٢	٣٩	٢	٤٦	٣
كربلاء	٦٢	٢٤	–	–	٦	٣	١٢	٦	١٨	٧	٢٤	٩	٣٠	١١	٣٥	١٤
بابل	١٠٢	٢٣	–	–	١٠	٢	١٩	٤	٢٩	٧	٣٩	٩	٤٩	١١	٥٨	١٤
القادسية	١٤٨	٢٠	–	–	١٤	٢	٢٨	٤	٤٢	٦	٥٥	٨	٧٠	١٠	٨٥	١١
المثنى	٣٦	٢٣	٢٠	١٤	٣	٢	٧	٤	١٠	٧	١٤	٩	١٧	١١	٢٠	١٤
المجموع	٤٢٩	٩٥	٢٠	١٤	٤١	٩	٨١	١٨	١٢٢	٢٨	١٦٣	٣٧	٢٠٥	٤٥	٢٤٤	٥٦
المجموع الكلي	٥٢٤		٣٤		٥٠		١٠٠		١٥٠		٢٠٠		٢٥٠		٣٠٠	

٣-٢-٢ وسائل جمع البيانات :

أستعمل الباحثون مقياس (فرايبورج للشخصية)[٤٢] ، كوسيلة أساسية لجمع البيانات ، والذي صممه بالأصل (فرايبورج) ، عام (١٩٧٠) ، وتم تعديله ليمثل ثمانية أبعاد بعد أن كان المقياس الأصلي يمثل (١٢) بعداً .

وقد اعد (محمد حسن علاوي) ، الصورة العربية للمقياس ، يتكون المقياس من (٥٦) ، فقرة ، ويتم تصحيحه على الشكل الآتي :

- البعد الأول (العصبية) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٣ ، ٤ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٣٨ ، ٥٤) .
- البعد الثاني (العدوانية) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٧ ، ١٠ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٤١ ، ٤٤ ، ٤٩) .
- البعد الثالث (الاكتئابية) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٢١ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٣٧ ، ٤٠ ، ٥٢ ، ٥٥) .
- البعد الرابع (القابلية للاستثارة) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٥ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٤٦ ، ٥٣) .

١- نزار الطالب وكامل لويس ؛ المصدر السابق ، ص٨٩

- البعد الخامس (الاجتماعية) : يتضمن سبع فقرات منها ثلاث فقرات ايجابية وهي الفقرات : (١٢ ، ٢٨ ، ٤٨) ، وأربع فقرات سلبية هي الفقرات (٢ ، ١٤ ، ٤٧ ، ٥١) .
- البعد السادس (الهدوء) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (١ ، ٢٠ ، ٢٩ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٥ ، ٥٦) .
- البعد السابع (السيطرة) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٩ ، ١١ ، ١٦ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٥) .
- البعد الثامن (الكف) : يتضمن سبع فقرات كلها ايجابية وهي الفقرات : (٦ ، ٨ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٣٢ ، ٣٥) .

- إن أوزان العبارات الايجابية هي درجتان عند الإجابة بـ (نعم) ، ودرجة واحدة عند الإجابة بـ (لا)
- إن أوزان العبارات السلبية فهي درجة واحدة عند الإجابة بـ (نعم) ، ودرجتان عند الإجابة بـ (لا) .

يتم تصحيح المقياس في ضوء فقرات التصحيح الخاص بالمقياس ، والذي تكون فيه أعلى درجة هي : (١١٢) ، وأقل درجة هي (٥٦) .

الجدول (٢)

العبارات الإيجابية والسلبية ، والحد الأقصى والأدنى لدرجة كل بعد ، ودرجة المقياس ككل

الأبعاد	أرقام العبارات الإيجابية	أرقام العبارات السلبية	مجموع عبارات العامل	الحد الأقصى لدرجة العامل	الحد الأدنى لدرجة العامل
الأول (العصبية)	٣ ، ٤ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٣٨ ، ٥٤	-	٧	١٤	٧
الثاني (العدوانية)	٧ ، ١٠ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٤١ ، ٤٤ ، ٤٩	-	٧	١٤	٧
الثالث (الاكتئابية)	٢١ ، ٢٥ ، ٢٤ ، ٣٧ ، ٤٠ ، ٥٢ ، ٥٥	-	٧	١٤	٧
الرابع (القابلية للاستثارة)	٥ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٤٦ ، ٥٣	-	٧	١٤	٧
الخامس (الاجتماعية)	١٢ ، ٢٨ ، ٤٨	٢ ، ١٤ ، ٤٧ ، ٥١	٧	١٤	٧
السادس (الهدوء)	١ ، ٢٠ ، ٢٩ ، ٤٢ ، ٤٣ ، ٤٥ ، ٥٦	-	٧	١٤	٧
السابع (السيطرة)	٩ ، ١١ ، ١٦ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ٣٥	-	٧	١٤	٧
الثامن (الكف)	٦ ، ٨ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٣٢ ، ٣٥	-	٧	١٤	٧
المقياس ككل			٥٦	١١٢	٥٦

٣-٣ التجربة الاستطلاعية:

للتأكد من وضوح تعليمات المقياس وطريقة الإجابة ووضوح معاني فقراته وسهولة فهمها ، وكذلك التعرف على ظروف تطبيق المقياس وما يرافقها من صعوبات ، أجريت تجربة استطلاعية ، على (١٠) ، أفراد من عينة طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة المثنى ، والبالغ عددهم (٣٤) ، فرد ... أتضح من هذه التجربة أن تعليمات المقياس وفقراته واضحة .

٣-٤ أجرأت تقنين المقياس :

من أجل وضع شروط موحدة لتطبيق المقياس على جميع الطلبة ، وضمان أن تكون هناك طريقة موحدة لتقويم استجاباتهم ، جاءت أجرآءات تقنين المقياس على النحو الآتي :

٣-٤-١ تطبيق المقياس على عينة التقنين :

طبق مقياس (فرايبورج للشخصية) ، على عينة التقنين – طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة المثنى - والبالغة (٣٤) ، طالبِا وطالبة ، عن طريق الاتصال المباشر ، خلال الفترة من (٧ / ١٠ / ٢٠١٢) ولغاية (١١ / ١٠ / ٢٠١٢) .

٣-٤-٢ الخصائص السيكومترية (المعاملات العلمية) للمقياس :

٣-٤-٢-١الصدق :

للتأكد من صدق المقياس وصلاحيته ، أعتمد الباحثون نوعين من الصدق وهي :

٣-٤-٢-١-١ صدق المحتوى (المضمون) :

يهدف هذا النوع من الصدق إلى معرفة مدى مطابقة المقياس لما يريد قياسه ، ويستعمل في تحديد ه آراء الخبراء المختصين في المجال الذي يحاول المقياس قياسه٤٣ .

فقراته ومدى تمثيلها لجوانب السمة أو الصفة التي تقيسها . وبذلك تم الإبقاء على جميع الفقرات لحصولها على تأييد أغلب الخبراء والمختصين ، كما لم يتم تعديل أو دمج أي من الفقرات .

وقد تحقق ذلك عندما عرض المقياس على نخبة من الخبراء والمختصين* في مجال علم النفس التربوي وعلم النفس الرياضي والتقويم والقياس ، لإقرار صلاحية وكذا صلاحية .

٣-٤-٢-١-٢ الصدق الظاهري :

لتأكيد صلاحية المقياس أستعمل الباحثون الصدق (الظاهري) ، الذي تأكد عن طريق آراء الخبراء والمختصين ، الذين أشروا صلاحيته من خلال : (علاقة فقراته ظاهريا بالشخصية ، طبيعة الفقرات ووضوحها ، تعليمات المقياس ، الزمن المخصص للإجابة على كل فقرة ، وعلى فقرات المقياس ككل) .

٣-٤-٢-٢ الثبات :

لقد أعتمد الباحثون بيانات أفراد عينة التجربة التقنين البالغة (٣٤) طالبا وطالبة للتأكد من ثبات المقياس بطريقة (التجزئة النصفية) ، إذ قسمت فقرات المقياس الـ (٥٦) إلى نصفين (فقرات فردية وفقرات زوجية) ، وتم التحقق من تجانس درجات النصفين من خلال استخراج القيمة الفائية لهما ، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (١.٣٦٩) وعند مقارنتها بقيمتها الجدولية البالغة (١.٦٩٢٨) عند درجتي حرية (٣٣ ، ٣٣) ومستوى دلالة (٠.٠٥) تبين عدم دلالتها المعنوية . بعدها تم استخراج معامل الارتباط بين مجموع درجات نصفي المقياس باستعمال معامل الارتباط البسيط (بيرسون) والتي بلغت (٠.٧٧٣) . ومن أجل الحصول على ثبات كامل للمقياس تم تطبيق معادلة (سبيرمان – براون) حيث بلغت قيمة معامل ثبات المقياس الكلية (٠.٨٧٢) وهذا يؤشر ثبات المقياس نظرا لأن قيمة الاختبار التائي المحسوبة لدلالة معنوية الارتباط جاءت (٦.٨٩٧) وهي أكبر من الجدولية البالغة (٢.٠٢١) عند درجة حرية (٣٢) ومستوى دلالة (٠.٠٥) .

٣-٥ التجربة الرئيسة (تطبيق المقياس على عينة البحث) :

بعد استخراج نتائج التجربة الاستطلاعية والتأكد من صلاحية المقياس للتطبيق على عينة البحث والمتمثلة بطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية بجامعات الفرات الأوسط للسنة

١- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠) ، ص٢٥٨

* الخبراء والمختصين الذين عرض عليهم المقياس :

١- أ.د. محمد جاسم الياسري ، تدريسي في كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، تقويم وقياس

٢- أ.د. فاهم الطريحي ، تدريسي في كلية التربية ، جامعة بابل ، علم النفس التربوي

٢- أ.د. زهرة شهاب أحمد ، تدريسي في كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، تقويم وقياس

٤- أ.د. عامر سعيد الخيكاني ، تدريسي في كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، علم النفس الرياضي

٥- أ.د. حسين ربيع ، تدريسي في كلية التربية ، جامعة بابل ، علم النفس التربوي

٦- أ.د ياسين علوان التميمي ، تدريسي في كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، علم النفس الرياضي

الدراسية (٢٠١٢ – ٢٠١٣) ، باشر الباحثون بتطبيق المقياس على ما تبقى من عينة البحث (التجربة الرئيسة) ، والبالغ مجموع مفرداتها (٢٦٦) طالب وطالبه .

٣-٥ اجراءآت حساب الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري لدرجات العينة على المقياس :

٣-٥-١ الصدق التمييزي :

من أجل حساب الصدق التمييزي للمقياس ، رتبت الدرجات الكلية في كل حجم من حجوم العينة ترتيبا تنازلياً – من أعلى درجة إلى اقل درجة – وحددت الدرجة الكلية بنسبة (٢٧ %) ، في كل مجموعة ، ثم استعمل اختبار (ت) ، لعينتين مستقلتين ، لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية ولكل حجم من حجوم العينة .

٣-٥-٢ وشكل التوزيع التكراري :

لمعرفة شكل التوزيع التكراري لدرجات المقياس لكل حجم من حجوم العينة ، استعمل الباحثون اختبار مربع كاي (كا٢) ، لحسن المطابقة ، والذي يستعمل للتثبت من شكل التوزيع التكراري للدرجات فيما إذا كان اعتدالا أو غير اعتدالي .

٣-٦ معايير المفاضلة بين حجوم عينة الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري :

في ضوء الدراسات السابقة التي أعدت معايير للمفاضلة في الخصائص السيكومترية ، مثل دراسة (الدليمي ، ١٩٩٧)[٤٤] ، ودراسة (العزاوي ، ٢٠٠٤)[٤٥] ، ودراسة (المياحي)[٤٦] ، أعد الباحثون المعايير الآتية للمفاضلة بين حجوم العينة للمقياس .

٣-٦-١ معايير المفاضلة بين حجوم عينة الصدق التمييزي :

١. إذا كان معامل الصدق التمييزي بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ، فتعطى له أربع درجات للمفاضلة.
٢. إذا كان معامل الصدق التمييزي بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٢) ، فتعطى له ثلاث درجات للمفاضلة .
٣. إذا كان معامل الصدق التمييزي بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ، فتعطى له درجتان للمفاضلة .
٤. إذا كان معامل الصدق التمييزي بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.١٠) ، فتعطى له درجة واحدة للمفاضلة .
٥. إذا كان معامل الصدق التمييزي ليس بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.١٠) ، فتعطى له صفر للمفاضلة .
٦. إن اصغر حجم مناسب لحساب الصدق التمييزي للمقياس هو الحجم الذي يكون فيه الصدق التمييزي بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

٣-٦-٢ معايير المفاضلة بين حجوم عينة شكل التوزيع التكراري :

إذا كان الفرق بين شكل التوزيع التكراري لدرجات المقياس وشكل التوزيع ألاعتدالي :
١. ليس بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.١٠) ، أي أن شكل التوزيع التكراري للدرجات يقترب جداً من شكل التوزيع ألاعتدالي ، فتعطى له أربع درجات للمفاضلة .
٢. ليس بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ، أي أن شكل التوزيع التكراري للدرجات يقترب ً من شكل التوزيع ألاعتدالي ، فتعطى له ثلاث درجات للمفاضلة .

---

[١] - إحسان عليوي ناصر الدليمي ؛ اثر اختلاف تدرجات بدائل الإجابة في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية وتبعاً للمراحل الدراسة : (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد ، ١٩٩٧)
[٢] - ياسمين طه ابراهيم العزاوي ؛ الخصائص السيكومترية لبعض اختبارات ذكاء الاطفال بعمر (٥ – ٦) ، سنوات – دراسة مقارنة - (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد ، ٢٠٠٤)
[٣] - أمل إسماعيل عايز المياحي ؛ المصدر السابق

٣. بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ، أي أن شكل التوزيع التكراري للدرجات ليس قريباً من شكل التوزيع ألاعتدالي ، فتعطى له درجتان للمفاضلة .
٤. بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٢) ، أي أن شكل التوزيع التكراري للدرجات ليس قريباً من شكل التوزيع ألاعتدالي ، فتعطى له درجة واحدة للمفاضلة .
٥. بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) ، أي أن شكل التوزيع التكراري للدرجات بعيداً عن شكل التوزيع ألاعتدالي ، فتعطى له صفر للمفاضلة .
٦. إذا كان الفرق بين شكل التوزيع التكراري للدرجات وشكل التوزيع ألاعتدالي ، ليس بدلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) ، فهو اقل حجم مناسب ليكون شكل التوزيع التكراري فيه قريباً من شكل التوزيع ألاعتدالي .

٣-٥ الوسائل الإحصائية :

- معامل الارتباط (بيرسون) .....([٤٧])
- معامل الارتباط (سبيرمان – براون) .....([٤٨])
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (متساويتي العدد في مفرداتها)..... .(١)
- الاختبار التائي لمعنوية الارتباط ....([٤٩])
- اختبار مربع كاي (كا٢) ....(١)
- اختبار (ف) .....(١)

٤- النتائج – عرض تحليل :

٤-١ عرض وتحليل نتائج المفاضلة بين حجوم العينات في الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية ، المطبق على طلبة كليات التربية الرياضية في جامعات الفرات الأوسط :

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج المفاضلة بين حجوم العينات في الصدق التمييزي لمقياس الشخصية ، المطبق على طلبة كليات التربية الرياضية في جامعات الفرات الأوسط :

بعد حساب أقيام الصدق التمييزي لمقياس الشخصية ، في كل حجم من الحجوم الستة ، باستعمال اختبار (ت) لعينتين مستقلتين بين المجموعتين العليا والدنيا في الدرجة الكلية ، جاءت هذه القيم كما في الجدول (٣) .

الجدول (٣)
يبين أقيام الصدق التمييزي ومستويات دلالاتها الإحصائية في كل حجم من حجوم العينة الستة

ت	حجم العينة	قيمة (ت)		مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المحسوبة	الجدولية		
١	٥٠	١.٤٤٧	١.٦٧١	٠.١٠	غير دال
٢	١٠٠	١.٨٩٥	١.٦٥٨	٠.١٠	دال
٣	١٥٠	٢.٠٦٧	١.٩٦٠	٠.٠٥	دال
٤	٢٠٠	٢.٣١١	١.٩٦٠	٠.٠٥	دال
٥	٢٥٠	٢.٤٩٠	٢.٣٢٦	٠.٠٢	دال
٦	٣٠٠	٣.١١٦	٢.٥٧٦	٠.٠١	دال

[١]- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الاحصاء التربوي (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠) ، ص٢١٦ ، ٢٦٦ ، ٢٩٣ ، ٢٦٢
٢- صلاح الدين محمود علام ؛ تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي : (الكويت ، مطبعة جامعة الكويت) ، ص١٥٦
[٣]- محمود المشهداني وأمير حنا هرمز ؛ الإحصاء : (الموصل ، مطبعة التعليم العالي في الموصل ، ١٩٨٩) ، ص٤٨١

يبدو من الجدول (٣) ، أن قيمة الصدق التمييزي في العينة التي حجمها (٥٠) ، فرد لم تكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.١٠) ، أما بالنسبة للعينات (١٠٠ ، ١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠) ، فرد جاءت بدلالة إحصائية عند مستويات دلالة (٠.١٠ ، ٠.٠٥ ، ٠.٠٥ ، ٠.٠٢ ، ٠.٠١) ، على التوالي .

الجدول (٤)
يبين درجات المفاضلة في الصدق التمييزي لمقياس الشخصية المطبق على طلبة كليات التربية الرياضية في جامعات الفرات الأوسط

ت	حجم العينة	درجة المفاضلة
١	٥٠	صفر
٢	١٠٠	١
٣	١٥٠	٢
٤	٢٠٠	٢
٥	٢٥٠	٣
٦	٣٠٠	٤

يظهر من الجدول (٤) ، أن العينة التي حجمها (٥٠) ، أعطيت الدرجة (صفر) ، لان الصدق التمييزي عند هذا الحجم لم يكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.١٠) ، في حين كان الصدق التمييزي في العينة التي حجمها (١٠٠) ، فرد بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.١٠) ، ، لذا يعطى هذا الحجم للمفاضلة درجة واحدة ، فيما كانت قيمة الصدق التمييزي في العينتين (١٥٠ ، ٢٠٠) ، بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، لذا يعطى كل حجم من هذين الحجمين للمفاضلة درجتان ، بينما تعطى العينة التي حجمها (٢٥٠) ، فرد ثلاث درجات للمفاضلة لدلالة الصدق التمييزي في هذا الحجم عند مستوى دلالة (٠.٠٢) ، وتعطى العينة التي حجمها (٣٠٠) ، فرد أربع درجات للمفاضلة لدلالة الصدق التمييزي في هذا الحجم عند مستوى دلالة (٠.٠١) .

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج المفاضلة بين حجوم العينات في شكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية ، المطبق على طلبة كليات التربية الرياضية في جامعات الفرات الأوسط :

من اجل معرفة شكل التوزيع التكراري لدرجات مقياس الشخصية ، بعد تطبيقه على عينة البحث ، استعمل الباحثون اختبار (كا٢) ، فجاءت النتائج كما في الجدول (٥) .

الجدول (٥)
يبين أقيام (كا٢) ، لدلالة الفرق بين شكل التوزيع ألاعتدالي وشكل التوزيع التكراري لدرجات مقياس الشخصية المطبق على العينة قيد البحث في كل حجم من حجوم الستة

ت	حجم العينة	قيمة (مربع كاي)		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المحسوبة	الجدولية			
١	٥٠	٣٠.٦٣٩	١٦.٨١	٦	٠.٠١	دال
٢	١٠٠	٣١.٣٢٥	١٨.٤٨	٧	٠.٠١	دال
٣	١٥٠	٢٠.٠٠٣	٢٠.٠٩	٨	٠.٠٢	غير دال
٤	٢٠٠	١٩.٢٦٢	٢٠.٠٩	٨	٠.٠٢	غير دال
٥	٢٥٠	١٦.٨٨٩	٢١.٦٧	٩	٠.٠٢	غير دال
٦	٣٠٠	١٣.٠٧١	٢١.٦٧	٩	٠.٠٥	غير دال

يبدو من الجدول (٥) ، إن الفرق بين شكل التوزيع التكراري لدرجات مقياس الشخصية ، في الحجمين (٥٠ ، ١٠٠) ، فرد وشكل التوزيع ألاعتدالي ، جاء بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، وهذا يعني ان شكل التوزيع التكراري للدرجات في هذين الحجمين غير اعتدالي .

أما العينات التي حجمها : (١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠ ، ٣٠٠) ، فرد فكان الفرق بين شكل التوزيع التكراري لدرجاتها والتوزيع ألاعتدالي ، بدلالة إحصائية عند مستويات الدلالة (٠.٠٢ ، ٠.٠٢ ، ٠.٠٢ ، ٠.٠٥) ، على التوالي .

الجدول (٦)

يبين درجات المفاضلة في الصدق التمييزي لمقياس الشخصية المطبق على طلبة كليات التربية الرياضية في جامعات الفرات الأوسط

ت	حجم العينة	درجة المفاضلة
١	٥٠	صفر
٢	١٠٠	صفر
٣	١٥٠	٢
٤	٢٠٠	٢
٥	٢٥٠	٢
٦	٣٠٠	٣

يظهر من الجدول (٦) ، أن العينتين اللتان حجمهما (٥٠ ، ١٠٠) ، فرد أعطيت الدرجة (صفر) ، لان الفرق بين شكل التوزيع التكراري وشكل التوزيع ألاعتدالي ، عند هذين الحجمين كان بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) ، أما العينات التي حجمها (١٥٠ ، ٢٠٠ ، ٢٥٠) ، فرد فكان الفرق في شكل التوزيع التكراري لدرجاتها والشكل ألاعتدالي بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٢) ، لذا تعطى هذه الحجوم للمفاضلة في شكل التوزيع التكراري درجتان ، ويبدو أيضا أن الفرق بين شكل التوزيع التكراري لدرجات العينة التي حجمها (٣٠٠) ، فرد وشكل التوزيع ألاعتدالي لم يكن بدلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، أي انه يقترب من شكل التوزيع ألاعتدالي لذا يعطى هذا الحجم للمفاضلة في شكل التوزيع التكراري ثلاث درجات .

٤-٢ المفاضلة بين حجوم العينات الستة في الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري معاً لمقياس الشخصية :

الجدول (٧)

يبين درجات المفاضلة الكلية بين الحجوم الستة في درجات الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية

ت	حجم العينة	درجة المفاضلة		درجة المفاضلة	
		الصدق التمييزي	شكل التوزيع التكراري	المجموع	المتوسط
١	٥٠	صفر	صفر	صفر	صفر
٢	١٠٠	١	صفر	١	٠.٥
٣	١٥٠	٢	٢	٤	٢
٤	٢٠٠	٢	٢	٤	٢
٥	٢٥٠	٣	٢	٥	٢.٥
٦	٣٠٠	٤	٣	٧	٣.٥

يبدو من الجدول أعلاه ، وعلى وفق المعيار المعتمد في هذه البحث ، أن عينة حساب (الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري) ، ينبغي أن لا يثقل حجمها عن (٢٥٠) ، فرد لكون متوسط درجة المفاضلة في هذا الحجم (٢.٥) ، أكبر من الدرجة (٢) .

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يوصي الباحثون بالآتي :

١. كلما زاد حجم العينة تظهر الخصائص قيد البحث (الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري) ، بشكل أفضل .
٢. إن أفضل حجم للعينة لحساب الصدق التمييزي لمقياس الشخصية هو (٣٠٠) ، فرد .
٣. إن أفضل حجم للعينة لحساب شكل التوزيع التكراري لمقياس الشخصية هو (٣٠٠) ، فرد .
٤. إن أقل حجم مناسب لحساب الخصائص قيد البحث (الصدق التمييزي وشكل التوزيع التكراري) هو (٢٥٠) ، فرد .
٥. كلما زاد عدد الخصائص التي تحسب للمقياس زادت الثقة به ، كونها تؤشر قدرته على قياس ما أعد لقياسه .

٥-٢ التوصيات :

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحثون بالآتي :

١. عدم استعمال الاختبارات أو المقاييس النفسية قبل الاطلاع على خصائصها السيكومترية (الصدق ، شكل التوزيع التكراري) ،
٢. عدم استعمال الاختبارات والمقاييس النفسية قبل تحديد حجم العينة المناسب لقياس خصائصه السيكومترية (الصدق ، شكل التوزيع التكراري) ، لكي نتمكن من استعمالها بثقة في البحوث .
٣. أن يعمد الباحثون عند إعداد الاختبارات أو المقاييس ، إلى التحقق من خصائصه السيكومترية ، بأكثر من مؤشر ، فكلما زاد عدد المؤشرات زادت أمكانية الوثوق به .
٤. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي ، لمعرفة اثر اختلاف حجم العينة في أنواع الصدق الأخرى للمقياس الحالي والمقاييس الأخرى ، وفي ثبات درجاتها .
٥. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على اختبارات ومقاييس الذكاء والقدرات العقلية .
٦. إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على سمات وجدانية أخرى ، ومقارنة نتائجها بنتائج البحث الحالي .
٧. إجراء دراسات لمعرفة العلاقة بين شكل التوزيع التكراري لدرجات المقاييس النفسية ومعاملات صدقها وثباتها .

المصادر العربية والأجنبية :

أولاً – المصادر العربية :

- إحسان عليوي ناصر الدليمي ؛ اثر اختلاف تدرجات بدائل الإجابة في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية وتبعاً للمراحل الدراسة : (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد ، ١٩٩٧)
- أحمد سليمان عودة وفتحي حسن ملكاوي ؛ أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية : (اربد ، مكتبة الكناني للتوزيع ، ١٩٩٢)
- احمد محمد راجح ؛ أصول علم النفس ، ط٩ : (القاهرة ، دار الكتب المصري الحديث للطباعة ، ١٩٧٣)
- أحمد محمد عبد الخالق ؛ أسس علم النفس : (الإسكندرية ، دار المعارف الجامعية ، ١٩٩٠)

- امطانيوس ميخائيل ؛ اختبارات الذكاء والشخصية ، ج١ : (دمشق ، منشورات جامعة دمشق ، ١٩٩٧)
- أمل إسماعيل عايز ؛ أثر اختلاف حجم العينة وطول المقياس في الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية : (أطروحة دكتوراه ، كلية التربية / أبن رشد في جامعة بغداد ، ٢٠٠٥)
- أنور الشرقاوي و (آخرون) ؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي : (القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ١٩٩٦)
- جون بست ؛ مناهج البحث التربوي ، (ترجمة) ، عبد العزيز غانم الغانم : (الكويت ، سلسلة الكتب المترجمة ، ١٩٨٨)
- ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ؛ منهاج البحث التربوي وتصميمه : (عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤)
- رمضان محمد القذافي ؛ الشخصية نظرياتها ، اختباراتها ، وأساليب قياسها : (السكندرية ، المكتب الجامعي الحديث ، ٢٠٠١) ،
- صالح حسن الداهري ووهيب مجيد الكبيسي ؛ علم النفس العام ، ط١
- صلاح الدين محمود علام ؛ دراسة وازنة ناقدة لنماذج السمات الكامنة الكلاسيكية في القياس النفسي والتربوي : (مجلة العربية للعلوم الإنسانية ، الكويت ، المجلد ٧ ، ع ٢٧)
- صلاح الدين محمود علام ؛ تطورات معاصرة في القياس النفسي والتربوي : (الكويت ، مطبعة جامعة الكويت)
- عايش محمد زيتون ؛ أساسيات الإحصاء الوصفي : (عمان ، دار عمار للنشر والتوزيع ، ١٩٨٤)
- عبد الله عامر الهمالي ؛ أسلوب البحث الاجتماعي وتقنياته : (بنغازي ، منشورات جامعة يونس ، ١٩٩٤)
- قاسم حسين صالح ؛ الشخصية بين التنظير والقياس : (صنعاء ، مكتبة الجيل ، ١٩٩٧)
- كامل ثامر الكبيسي ؛ بناء مقياس السمات الشخصية ذات الاولوية للقبول في الكليات العسكرية لدى طلاب الصف السادس الاعدادي في العراق : (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – أبن رشد)
- لويس معلوف ؛ المنجد في اللغة ، ج٥ ، ط٦ : (بيروت ، دار المشرق ، ١٩٨٦)
- محمد جاسم الياسري ؛ مبادئ الاحصاء التربوي (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠)
- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠)
- محمد عوض عبد السلام ؛ الإحصاء في العلوم الاجتماعية المفهومات والمبادئ الأساسية : (الإسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٨)
- محمد شحاته ، ربيع ؛ قياس الشخصية : (الاسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٤)
- محمد غنيم ؛ سيكولوجية الشخصية ، محدداتها ، قياسها ، نظرياتها : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٦)
- محمود المشهداني وأمير حنا هرمز ؛ الإحصاء : (الموصل ، مطبعة التعليم العالي في الموصل ، ١٩٨٩)
- نديم مرعي و أسامة مرعي ؛ الصحاح في اللغة والعلوم ، تجديد صحاح العلامة الجوهري ، المجلد السابع : (بيروت ، دار الحضارة العربية ، ١٩٧٤)
- نزار الطالب وكامل لويس ؛ علم النفس الرياضي ، ط٢ : (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٠)
- ياسمين طه ابراهيم العزاوي ؛ الخصائص السيكومترية لبعض اختبارات ذكاء الاطفال بعمر (٥ – ٦) ، سنوات – دراسة مقارنة - (أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد ، ٢٠٠٤)

ثانياً – المصادر الأجنبية :

*Allport , cordont , Pattern and growth in personality, new york : Rinehart and wigston , inc u . s.q. 1961p . 345
*Brown,F.G. (1983).Principles of Education and Psychological testing ,New York wiley , p.118
*Cattell,R.B.and scheier,I.H.meqnigard
* Mark Shorman personqlity , (new york) Porgamopress , 1979 . p . 2
* Sundberg , N . D . Assessment of prsons , New jersey , prentice Hall , 1977