



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي



كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس وعلوم التربية

محاضرات مقياس القياس النفسي

مقدمة لطلبة السنة الثانية علم النفس

إعداد الدكتورة:

غرغوط عاتكة

السنة الجامعية: ٢٠١٧ / ٢٠١٨

المحاور الأساسية لمقياس القياس النفسي

- ١- التطور التاريخي للقياس النفسي
 - ٢- مفهوم القياس في علم النفس
 - ٣- مستويات القياس
 - ٤- مجالات القياس
 - ٥- قياس سمات الشخصية
 - ٦- تعريف الاختبار
 - ٧- شروط الاختبار الجيد
 - ٨- بناء اختبارات مقاييس الشخصية
- ٨-١- مفهوم الاختبارات والمقاييس النفسية.
 - ٨-٢- استخدامات الاختبارات والمقاييس النفسية.
 - ٨-٣- تصنيف الاختبارات والمقاييس النفسية.
 - ٨-٤- مقاييس الشخصية.
 - ٨-٥- خطوات بناء مقاييس الشخصية.
 - ٨-٦- تقنين مقاييس الشخصية.

١- التطور التاريخي للقياس النفسي:

بدأ القياس النفسي مواكبا في تقدمه لعلم النفس، وذلك منذ منتصف القرن التاسع عشر مع المحاولات الجادة لدراسة الظواهر السيكولوجية من منظور علمي يقوم على الملاحظة المضبوطة، بعيدا عن التأمل الفلسفي.

فلقد كان للمختبر الذي أنشأه فاندت (Wundt, 1879) أهمية كبيرة في علم النفس بصفة عامة، وفي حركة القياس النفسي بصفة خاصة، رغم أن اتجاه القياس لم يكن يستهدف قياس الفروق الفردية في القدرات والإستعدادات وإنما كان يركز على قياس الإحساسات والعمليات النفس-جسمية، بهدف استخلاص القوانين العامة التي يخضع لها السلوك البشري بغض النظر عما يحدث بينهم من فروق، ويرجع إليه الفضل في وضع أسس المنهج التجريبي في علم النفس (عبد الحفيظ مقدم، 2003، ص: 17).

هذا الإتجاه لفت النظر إلى أهمية الضبط الدقيق للظروف التي تتم فيها عملية القياس، وجاء بعد فاندت تلميذه فرانسيس جالتون (Francis Galton) الذي أنشأ مخبر لعلم الإنسان القياسي (Anthropométrie)، حيث قاس حدّة البصر، السمع والقوة العضلية، وجمع عددا كبيرا من البيانات حول الفروق الفردية، حيث صمّم اختبارات عملية بسيطة لقياس هذه الخصائص، كما كان له الفضل في استخدام مناهج الإستبيان والمقياس المتدرج وتطوير بعض الطرق الإحصائية

لتحليل البيانات بمعية بيرسون (Pearson) وغوس (Goss) (أنور محمد الشرقاوي، ١٩٩٦).

كما كان لجيمس كاتل (James Cattell) عالم النفس الأمريكي دورا رائدا في تطور حركة القياس النفسي (محمد فاتحي، ١٩٩٥)، حيث واصل دراسة الفروق الفردية وأنشأ مخبر لعلم النفس التجريبي وأطلق لأول مرة مصطلح الاختبار العقلي (Mental Test) سنة ١٨٩٠، حيث وضع بطارية لقياس بعض السمات النفسية، وأشار إلى أنّ الوظائف العقلية يمكن أن تقاس عن طريق اختبارات التميز الحسي (عبد العزيز بوسالم، ٢٠٠٧، ص: ٣٩).

كما اهتم اسكرول (Esquirol) بداية من سنة ١٨٤٠ بمشكلة التخلف العقلي والتمييز بين الأفراد وتصنيف مستويات التخلف العقلي (صلاح الدين محمود علام، ١٩٩٥)، هذه الفكرة انطلق منها بنيه (Binet) وقدم مع زميله سيمون (Semon) سنة ١٩٠٤ مجموعة من الاختبارات لقياس الذكاء، بنودها مرتبة من السهل إلى الصعب ليدخل عليها تعديلات بداية من سنة ١٩٠٨، لتصبح صالحة لأعمار زمنية مختلفة (من ثلاثة إلى عشر سنوات) يتم من خلالها تحديد العمر العقلي للطفل ومنه معرفة نسبة ذكائه، وهو يعتبر أول من قدم طريقة لحساب العمر العقلي.

كما يعتبر التعديل الذي أدخل على مقياس ستانفورد- بينيه الذي نشره تيرمان وميرل عام ١٩٣٨ والذي رفع من خلاله مستوى العمر الزمني والعقلي للمقياس إلى ٢٢ سنة، ويعتبر هذا التطور معلما بارزا في تاريخ حركة القياس النفسي حسب (فتحي الديب، ١٩٩٣).

وظهر عام ١٩٣٩ مقياس وكسلر بلفيو (Wechsler Bellevu) محاولة منه لتطوير قياس الذكاء وبصفة خاصة بين الراشدين.

كما كان للتحليل العاملي دورا آخر في تطور حركة القياس النفسي، فلقد بدأت حركة التحليل العاملي في إنجلترا، و توصل سبيرمان إلى عامل الذكاء العام، وبتولي بيرت (Burt) كرسي الأستاذية خلفا لسبيرمان، إستمر النشاط في مجال قياس القدرات.

أمّا في أمريكا فلقد رفض ثرستون (Thruston) تفسير نتائج الارتباطات بين الاختبارات ورأى أنّ هناك عوامل متعددة .

ثم جاء طومسون (Thomson) الذي عارض فكرة العوامل العامة المتعددة في الذكاء، موضحا أنّ العقل يعمل بصورة مركبة وشديدة (مجدي عبد الكريم حبيب، ١٩٩٦).

وفي اتجاه التحليل العاملي أعد كربلن (Kraepelin) كذلك سلسلة من الاختبارات لقياس ما كان يعتبره عوامل أساسية في تشخيص مختلف جوانب السلوك، كالتهريب والتذكر وبعض الوظائف الحركية(صلاح مراد، محمد الشافعي، ١٩٩٨).

واستمرت الاختبارات تسير التطور الذي يحدث في العلوم التقنية بصورة عامة وعلم النفس بصورة خاصة، حيث أصبحت تستعمل في ميادين عديدة ولأغراض متعددة وبتقنيات آلية عالية في الدقة، كاختبارات المهارات الحركية والقدرات الحس-حركية بالإضافة إلى استعمال بطاريات لاختبارات الإستعدادات التي

أصبحت تستعمل بشكل واسع في عمليات الإختيار والتوجيه المهني والمدرسي، كما ظهرت اختبارات الشخصية كالرورشاخ وبعض المقاييس الإسقاطية الأخرى، واختبارات الميول (عبد الحفيظ مقدم، ٢٠٠٣).

٢- مفهوم القياس في علم النفس:

تعني كلمة القياس في اللغة العربية "قَدَّر الشيء بغيره أو على غيره"، وتعني أيضا "قَدَّر الشيء بمثله وأمثاله أو على مثله وأمثاله"(نقادي محمد، ١٩٩٨، ص:١٣).

كما يعني القياس حسب دولاندشير (De Landsheere) "ربط عدد بشيء أو حدث حسب قاعدة مقبولة منطقيا وبناء على معيار أو عدة معايير" (G.De ١٧٢، ١٩٧٩، Landsheere).

أمّا مفهوم القياس النفسي اصطلاحا حسب (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٢، ص:١٥) فهو "تعيين فئة من الأرقام أو الرموز تناظر خصائص أو سمات الأفراد طبقا لقواعد محددة تحديدا جيدا".

بمعنى أنّ القياس النفسي يهتم بتكميم خصائص أو سمات الأفراد في حد ذاتهم، وذلك بإعطائهم أرقام أو رموز تناظر السمة المقاسة.

ويرى ستيفن (Sttevens، ١٩٥١) أنّ "القياس هو أسلوب يعين فيه قيما لأشياء أو أحداث أو أبعاد طبقا لقواعد معينة" (محمد مزيان، ٢٠٠٨، ص:١٣٢)

ونستخلص من هذا التعريف أنه لنقيس شيئا ما، علينا أن نقوم بمقارنته بمعيار، أو مقياس حسب قواعد معينة.

أما القياس عند ج.ل.كرونباخ (J.Lee.Gronbach، ١٩٦٩) فيعني "الطريقة المنظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر" (بشير معمرية، ٢٠٠٧، ص ٣٣).

وحسب باين (K.Bean) "هو مجموعة من المثيرات المرتبة لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض العمليات الإنفعالية أو العقلية أو النزوعية. على أن المثيرات قد تكون على شكل أسئلة مكتوبة أو ملقاة أي شفوية أو في صورة سلسلة من الأعداد أو الأشكال أو النغمات" (عباس محمود عوض، ١٩٩٩، ص ٣٢).

وتأسيسا على المفهومين السابقين، فإن كلا من كرونباخ وباين يتفقان على أن القياس النفسي طريقة منظمة لمجموعة من المثيرات تقيس العمليات الإنفعالية أو العقلية أو النزوعية للشخص.

ومن خلال ماسبق من مفاهيم نستخلص أن القياس النفسي هو عملية وصف لخصائص وسمات الأفراد بإعطائهم قيمة كمية، وذلك باستخدام الأرقام، حيث لا نستطيع قياس السلوك في حد ذاته، وإنما نستدل عليه من خلال أداء الفرد أو من خلال آثاره، وهو ما تذهب إليه المسلمة الثانية لنظرية القياس النفسي التي تشير إلى أننا لا نقيس السلوك في حد ذاته وإنما نستدل عليه من خلال آثاره (الأداء)، أي أن عملية القياس هي عملية إفتراضية من حيث المؤشرات التي تقوم بقياسها.

٣- مستويات القياس:

سبق أن أشرنا إلى أن القياس بمعناه الواسع يعني استخدام الأرقام في وصف الأحداث و الأشياء بناء على قواعد معينة ، وهذا يعني أنه عند تغيير هذه القواعد أو عند استخدام الأرقام تحت قواعد مختلفة فإننا سوف نحصل على أنواع مختلفة من المقاييس أو البيانات.



الشكل رقم (٠١) : رسم تخطيطي يوضح المستويات الهرمية للقياس (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٢، ص: ١٩)

٣-١- المستوى الاسمي Nominal Scale:

وهو أدنى مستويات القياس وفيه نستخدم الأعداد فقط كعناوين أو أقسام منفصلة للتمييز بين مختلف العناصر. ونظرا لأن هذه المقاييس ليست كمية فإنها تسمى

شبه مقياس Pseudo-Measurement (بدر محمد الأنصاري، ٢٠٠٠، ص:٤١).

ولا نستطيع إجراء عمليات حسابية على الأعداد بحيث تكون ذات معنى فلا معنى لأن نجمع رقم مناظر لنوع معين على رقم مناظر لنوع آخر مثل: الذكور والإناث، أو نطرح رقم مناظر لجنسية معينة من الرقم المناظر لجنسية أخرى، ومن أمثلة متغيرات هذا المستوى: النوع، الجنسية، الديانة، الحالة الإجتماعية، الإنتماء إلى مؤسسات معينة وهكذا.

ومن المعالجات الإحصائية الممكن استعمالها في هذا النوع من المستويات، التكرار والنسب المئوية والمنوال، واختبار كاي² و معامل الارتباط فاي.

٣-٢- المستوى الرتبي Ordinal Scale:

وفي هذا المستوى يمكن ترتيب الأفراد أو الأشياء تبعا لخاصية أو سمة معينة في مراتب متتالية تبدأ بأكبرها وتنتهي بأصغرها أو العكس، فمثلا يمكن أن نطلب من الأفراد ترتيب ميولهم المهنية، إذ ربما يعطى فرد مهنة مترجم رقم ٠١، ويعطى مهنة مضيف الطائرة رقم ٠٢، وأستاذ اللغة الإنجليزية رقم ٠٣ وهكذا، يعني أن هذا الفرد قد أجرى نوع من القياس الرتبي لميوله المهنية وفقا لمحكات معينة استند إليها في هذا الشأن.

ونظرا لسهولة ويسر هذا النوع من القياس، فإنه يستخدم بكثرة في القياس التربوي والنفسي وبخاصة في قياس السمات الوجدانية التي تتعلق بالإتجاهات والتفضيلات والآراء والتقدير. ولكن ينبغي ملاحظة أنه ليس من الضروري معرفة مقادير أو درجات السمات المقاسة لكي يمكننا إجراء هذا الترتيب، بل

يكفي معرفة ترتيب كل منها بالنسبة للآخر. كما أنّ القياس الرتبي لا يفترض أنّ الفروق بين الرتب تساوي الفروق بين درجات السمة المقاسة، وهذا يعني أنّ المسافات البينية بين مراتب المقياس غير متساوية، وبذلك لا يشترط أن تكون المسافة بين الأول والثاني مساوية للمسافة بين الثاني والثالث لأنّ اختلاف تلك المسافات البينية لا يغير من الترتيب.

وهذه الأعداد التي تمثل الرتب لا تسمح بإجراء عمليات حسابية عليها شأنها في ذلك شأن القياس الاسمي (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٢، ص: ٢٠)، وإنما نكتفي بالقول بأنّ أيمن أذكى من زكرياء، أو تحصيل أيمن أعلى من تحصيل زكرياء، أو أنّ أيمن لديه اتجاه نحو المدرسة أكثر ايجابية من زكرياء.

ومن بين المعالجات الإحصائية المتاحة في هذا المستوى، معامل سبيرمان براون للرتب والنوال، والوسيط.

٣-٣- المستوى الفتري Interval Scale:

في هذا المستوى الثالث تتساوى الفروق بين الأقسام المتتالية في السمة المقاسة فالترمو متر مقسم إلى وحدات متساوية، والفارق بين درجتَي الحرارة (٥٣٥، ٥٣٠) مثلا يساوي الفارق بين درجتَي (٥٤٠، ٥٣٥)، وعندما تمثل البيانات فترات متساوية فإنّه يمكن تحويل مجموعة البيانات الأصلية إلى مجموعة أخرى لها خصائص مختلفة.

وكثير من المقاييس النفسية تقع أيضا في هذا المستوى الثالث مثل مقاييس الذكاء والشخصية وما إليها.

والعمليتان الحسابيتان المسموح بهما في هذا المستوى من القياس هما عمليتا الجمع والطرح فقط، ولا يمكن استخدام عملية القسمة في هذا النوع من القياس لعدم وجود صفر مطلق، إلا إذا أجريت هذه العملية على الفترات وليس على كل درجة على حدة. فنسبة الذكاء ٢٠٠ لا تعني ضعف نسبة الذكاء ١٠٠، وإن كان يفترض أن الفرق بين نسبتي الذكاء ١٠٠، ١٢٠ تكافئ الفرق بين نسبتي الذكاء ١٤٠، ١٢٠ وهنا لا يمكننا بوجه عام أن نجد ما يناظر الصفر المطلق في الذكاء أو غيره من السمات النفسية.

ويرى (بدر محمد الانصاري، ٢٠٠٠، ص: ٤١) في هذا النوع من القياس يمكن استخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية للدرجات ومقاييس العلاقة الخطية. وكذلك يمكن استخدام معامل ارتباط بيرسون، واختبار (ت)، و (ف) وما يماثلها.

٣-٤- المستوى النسبي Ratio Scale:

يتميز هذا المستوى من القياس بالخصائص التي تتوافر في المستوى الفترتي بالإضافة إلى وجود صفر مطلق على ميزان القياس يناظر بالفعل انعدام الخاصية أو السمة المقاسة ومثال ذلك الأطوال والكتل وغيرها. ونظرا لأنه يمكن إجراء جميع العمليات الحسابية الأساسية في هذا المستوى، فإنه يعد أعلى المستويات السابقة.

ويرى (صلاح الدين محمود علام، ٢٠٠٢، ص: ٢١): أنه يمكن استخدام هذا النوع من القياس عادة في العلوم الطبيعية، ويندر استخدامه في العلوم السلوكية للأسباب السابقة فمعظم الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية تؤدي عادة إلى قياسات فترية، ولكن ينبغي مراعاة العمليات الإجرائية التي سبق أن أشرنا إليها.

ويصلح المستوى النسبي لحساب المتوسط الهندسي.

٤- مجالات القياس:

للقياس النفسي عدة أبعاد ، فالباحث يقيس العديد من أوجه السلوك، فمنها ما هو قدرات واستعدادات ومنها ما هو سمات للشخصية، ويطلق على هذه الأوجه بمجالات القياس النفسي وهي:

٤-١- الذكاء:

تعتبر اختبارات الذكاء من أكثر أنواع الاختبارات إنتشارا وأوسعها استخداما واختبارات الذكاء ضرورية لمعرفة نقاط الضعف والقوة عند الشخص، لرسم الخطط الملائمة لتلافي النواحي السلبية وتعزيز النواحي الإيجابية ، كما تساعد هذه الاختبارات في توجيه الطلبة وإرشادهم لاختيار نوع الدراسة والمهنة في المستقبل ،وتساعد أيضا في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب(زكريا محمد الظاهر وآخرون، ١٩٩٩).

٤-٢- القدرات والاستعدادات:

ينظر إلى القدرات والإستعدادات على أساس أنّ كلا منهما يعتبر مفهوما خاصا يختلف عن الآخر، فالقدرات تشمل كل مايستطيع الفرد أداءه من أعمال في الوقت الحاضر، بينما الإستعداد يشير إلى المستقبل ، فيعرف الإستعداد على أنه إمكانية الفرد لتعلم مهارة معطاة له عندما يزود بالتعليم في المستقبل ،والإستعداد يعني أنه يعطي تنبؤا عن القدرة وهو سابق لها. وتعتبر مقاييس القدرات ذات أهمية في الوقت الحاضر بهدف وضع الفرد في نوع الدراسة أو المهنة التي تلائمه ، حتى

يتوفر له قدر كاف من التوافق الشخصي والإجتماعي يؤدي به إلى زيادة الرضى عن العمل المدرسي أو المهني من ناحية، وإلى رفع مستوى كفاءته من ناحية أخرى (زكريا محمد الظاهر واخرون، ١٩٩٩).

٤-٣- سمات الشخصية:

سمات الشخصية هي جملة الصفات والخصائص الإجتماعية والخلقية والمزاجية التي تميز الفرد عن غيره، ومن أمثلة السمات الإجتماعية: القدرة على ضبط النفس، الميل إلى التسامح أو الميل إلى التعسف والرغبة في السيطرة، ومن السمات الخلقية: الأمانة، الصدق واحترام الملكية، ومن السمات المزاجية: الثبات الإنفعالي. هذا إلى جانب سمات سيكولوجية مثل: الثقة بالنفس، الإنطواء أو الإنبساط، الإكتئاب (محمد شحاته ربيع، ٢٠٠٨).

وما سبق ذكره من مجالات القياس النفسي هو مجرد غيض من فيض، إذ يوجد إلى جانب ذلك اختبارات لقياس الميول والإتجاهات والدافعية والتحصيل الدراسي.

٥- قياس سمات الشخصية:

يهتم الناس جميعا بأساليبنا في التصرف أو التفكير أو السلوك، ذلك أن أساليبنا السلوكية هي بالقطع جزء لا يتجزأ من اهتمام من يحيط بنا من أفراد سواء كانوا من أفراد الأسرة أو خارج الأسرة أو زملاء العمل أو الدراسة أو حتى الجيران، ذلك أن سلوك الفرد وتصرفاته له مردود كبير على استجابات من يحيط به من أفراد وكذلك فإن كل فرد منا يريد أن يشعر أن لديه شيء من الفهم لتصرفاته

وتصرفات من حوله، وعلى هذا فإنّ محاولة فهم الإنسان وفهم سلوكه ومن ثمّ التنبؤ به من اهتمامات الجميع (محمد شحاتة ربيع، ٢٠٠٨، ص: ١٧١)

ونستطيع القول أنّ هناك العديد من المحاولات في التاريخ القديم والحديث لدراسة شخصية الإنسان، وهذه المحاولات مازالت مستمرة مادام للإنسان بقاء .

وفي عام ١٨٩٢ استخدم كريبلين (Kraepelin) اختبار تداعي المعاني مع المرضى في المجال الطبي النفسي وكانت صحيفة البيانات الشخصية من وضع وودورث (Woodworth) النموذج الأصلي لاستخبارات الشخصية في الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٩ ، وفي العشرينيات والثلاثينيات بدأ منحى الاختبارات الموقفية الأدائية على يد هارتشورن-ماي (Hartshorn-May) عام ١٩٢٨ وزملائهما، أما المنحى الثالث في قياس الشخصية فكان الطرق الإسقاطية (احمد عبد الخالق، ١٩٩٦، ص: ٣٤).

في نفس الوقت الذي بدأ فيه الإهتمام بقياس الشخصية عن طريق الطرق الإسقاطية، قام جمع من علماء النفس بإعداد نموذج مختلف من مقاييس الشخصية ونقصد بذلك علماء النفس من ذوي الخلفية التي تقوم على الإحصاء النفسي وما يتصل به من أمور تتعلق بالثبات والصدق والمعايير، وكان هدفهم اعداد مقاييس لقياس سمات محددة في الشخصية (بدر محمد الانصاري، ٢٠٠٠).

وهذا الإتجاه السيكومتری يظهر في مقاييس مبكرة نسبيا مثل اختبار بيل (Bell) للتوافق والذي أعد في أواخر الثلاثينيات. وكذلك في اختبار برنرويتز (Bernreuter) للشخصية الذي ظهر في أواخر الثلاثينيات أيضا، أضف إلى

ذلك قائمة الشخصية متعددة الأوجه الواسع الشهرة والذي ظهر في الأربعينيات من اعداد كل من هاثاوي وماكناي (Hathaway et Mckinely).

كذلك انشغل علماء النفس خلال الحرب الثانية بإعداد "الاختبارات الموقفية" "Situational Tests" خاصة تلك التي تقيس قدرة الأفراد على تحمل المواقف الضاغطة والتصرف الهادئ الهادف أثناء هذه المواقف. وقد اهتم مكتب الخدمات الإستراتيجية في الجيش الأمريكي المسمى بـ "Office of Strategie Serveces" باختيار الأفراد الذين يعملون في أجهزة المخابرات العسكرية. ومن الاختبارات الموقفية الشهيرة التي استخدمت في ذلك الوقت ، أن يطلب من المفحوص بناء مكعب طول ضلعه خمسة أقدام من قطع خشبية صغيرة في وقت قصير ،ومن المستحيل على المفحوص أن يعمل المكعب في الفترة الزمنية المحددة (بدر محمد الانصاري، ٢٠٠٠، ص: ٣٦).

كما ظهر اتجاه آخر خلال الستينيات والسبعينيات من هذا القرن وهو اتجاه لإدخال القياس السلوكي في مجال الشخصية وفي مجال علم النفس الإكلينيكي، وهذه الحركة السلوكية التي شملت الإهتمام بالعلاج السلوكي وتغيير السلوك كان لها إسهام كذلك في مجال مقاييس الشخصية فقد اهتم القياس السلوكي بدراسة السلوك الظاهر من خلال الملاحظة المباشرة لسلوك هذا المفحوص أو ذاك في المواقف الإجتماعية أو الحياتية المختلفة، سواء كانت هذه المواقف عفوية أو مصطنعة (محمد ربيع، ١٩٩٤، ص: ١٦٠).

١- تعريف الاختبار:

إن كلمة الاختبار عادة ماتوحي بأنه عبارة عن سلسلة من الأسئلة المقننة التي تعرض على شخص معين ،ويطلب منه الإجابة عنها كتابة أو شفاهة .إلا أنه هناك بعض التعريفات للاختبار النفسي نورد منها مايلي :

ورد في قاموس انجلش-انجلش (English-English، ١٩٥٨) أن " الاختبار النفسي هو مجموعة من الظروف المقننة أو المضبوطة تقدم بنظام معين للحصول على عينة ممثلة للسلوك في ظروف أو متطلبات بيئية معينة، أو في مواجهة تحديات تتطلب بذل أقصى جهد أو طاقة ،غالبا ما تأخذ هذه الظروف أو التحديات شكل الأسئلة اللفظية(بشير معمرية، ٢٠٠٧، ص:٩٠).

ويفهم من هذا أن الاختبار النفسي هو عبارة عن موقف مقنن صمم خصيصا للحصول على عينة من سلوك الفرد.

ويرى (فيصل عباس، ١٩٩٦) أن الاختبار النفسي : "هو عبارة عن مجموعة منظمة من المثيرات، أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض العمليات العقلية أو سمات معينة في الشخصية ،أو دراسة الشخصية ككل بمختلف جوانبها الدينامية"

يظهر أن هذا التعريف يتقاطع مع التعريف الذي قدمه انجلش-انجلش للاختبار النفسي في كون هذا الأخير عبارة عن إجراء منظم ،القصده منه الحصول على عينة من سلوك الفرد.

أما (٢٣ :p، ١٩٧٦، Anastasi, A) فهي تنطلق من مفهوم المقياس وترى بان الاختبار السيكولوجي يعتبر في جوهره مقياسا موضوعيا لعينة من السلوك.

وهي تنظر إلى الاختبار السيكولوجي كما تنظر إلى سائر الاختبارات في مختلف العلوم الأخرى.

ويعرف (Cronpach, 1961) الاختبار على أنه: "عملية أو كيفية منتظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر".

فهو يرى أن استخدام هذا المصطلح يغطي كل أنواع القياس السيكولوجي ويقر كرنباخ بأن الوسيلة القياسية الحقيقية هي تلك التي تعطي الشخص رقما يوقعه على ميزان وحداته متساوية بالضبط، كما نعمل عندما نعبر عن قامة الشخص بالسنتيمتر وعن وزنه بالكيلوغرام .

٢- شروط الاختبار الجيد:

يرى صلاح احمد مراد وآخرون أن للاختبار الجيد ثلاث شروط أساسية وهي:

١- الموضوعية Objectivity: يقصد بالموضوعية عدم تدخل الجانب الذاتي في تقدير الدرجات وفي تفسيرها وبالتالي عدم اختلاف المصححين في تقدير الدرجات، ولكي تتحقق الموضوعية ينبغي أن تتوافر الشروط التالية في أداء الاختبار:

أ- أن تكون شروط إجراء الاختبار واحدة من حيث وضوح التعليمات، تحديد طريقة الإجابة وتحديد زمن الإجابة.

ب- أن تكون طريقة التصحيح واحدة، بمعنى وجود مفاتيح للتصحيح معدة مسبقا

ج- صياغة بنود الاختبار واضحة ومحددة بحيث يفهمها جميع الأفراد بمعنى واحد

٢- الشمول Globalization: يقصد بالشمولية أن يقيس الاختبار جميع جوانب المجال (الجانب العقلي/المعرفي، الجانب الانفعالي/الوجداني، الجانب النفسحركي) في حالة الاختبارات النفسية، ويقيس كذلك جميع جوانب المحتوى وفي مستويات عقلية متباينة في اختبارات التحصيل وبعض القدرات.

٣- التقيين Standardization: يقصد بتقيين الاختبار توحيد إجراءات التطبيق على جميع الأفراد المشاركين، وكذلك توحيد طريقة تصحيح الدرجات، إضافة إلى منع تأثير المتغيرات الدخيلة التي من شأنها التأثير على درجة المشارك. وكذلك تحديد الخصائص السيكمترية التي تدل على جودة الاختبار، وتوحيد طريقة تفسير الدرجات (صلاح احمد مراد وآخرون، ٢٠٠٥، ص: ٣٤٩).

من هذه الشروط نفهم أنه ينبغي على الفاحص أن يلم كلياً بالاختبار وأن يعرف طبيعته وحدوده وأهدافه حتى يطبقه بصورة صحيحة ويضمن الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة أيضاً، ولهذا وجب عليه كذلك معرفة الخصائص السيكمترية التي يجب توافرها في الاختبار من صدق وثبات وغيرها.

الاختبارات والمقاييس النفسية:

مدخل:

تعتبر الاختبارات والمقاييس النفسية من أهم أدوات القياس النفسي والتقويم التربوي، فهي تحتل مكانة هامة في علم النفس المعاصر، نظراً لاستعمالاتها الواسعة في مجالات عديدة ومتنوعة؛ كما تشغل حيزاً مهماً أثناء القيام بالدراسات العلمية والبحوث الأكاديمية؛ ومن تلك الاختبارات والمقاييس النفسية نجد مقاييس الشخصية التي تعتبر من أكثر المقاييس شيوعاً واستخداماً. حيث أن العديد من

الباحثين والطلبة المقبلين على التخرج يستخدمونها في بحوثهم ودراساتهم لجمع المعلومات والبيانات، وللتحقق من الفرضيات التي قاموا بطرحها، بغرض اتخاذ قرارات حول الظاهرة المراد دراستها، ولكن لا بد من الإشارة إلى أنه في كثير من الأحيان يلجأ هؤلاء الباحثين والطلبة إلى بناء أدوات قياس إذا لاحظوا أن الاختبارات والمقاييس المتوفرة لا تفي الغرض، ولا تقيس السمة أو الخاصية محل الدراسة، لذا حاولنا في هذا الفصل التطرق إلى مجموعة من العناصر بدء من مفهوم الاختبارات والمقاييس النفسية، استخداماتها، تصنيفاتها، ثم التطرق إلى مقاييس الشخصية، أهم خطوات بنائها، وأخيرا كيفية تقنينها، من أجل الحصول على مقياس مقنن يستطيع هؤلاء الباحثين والطلبة استخدامه للحصول على نتائج صادقة.

١. مفهوم الاختبارات والمقاييس النفسية:

تعتبر الاختبارات والمقاييس النفسية، من أهم الوسائل العلمية التي يمكن بها تقدير الظواهر النفسية والتربوية تقديرا كميا يتسم بالتحديد والدقة، وهي أكثر الأدوات استخداما في جمع بيانات الدراسات النفسية، كما يكثر استخدامها أيضا في البحوث الخاصة بطرق التدريس والبحوث التي تتناول سمات الشخصية، ولا يمكن حصر كل أنواع أو أشكال هذه الاختبارات والمقاييس وتحديد أعدادها، لأنها متعددة ومتنوعة بدرجة تجعل من الصعب حصرها، وقد يرجع ذلك حسب الدوغان وأبو عوف (٢٠٠٩) إلى تعدد المشكلات والسمات النفسية، والتقدم العلمي في مجالات القياس والتقويم النفسي والتربوي، الذي أدى إلى تطوير العديد من الاختبارات والمقاييس النفسية.

ولقد قام العديد من الباحثين منذ البدايات الأولى لحركة القياس بتعريف الاختبار والمقياس النفسي كل حسب وجهة نظره، فكثيرا ما استخدم الاختبار (Test) والمقياس (Scale) أحدهما محل الآخر، لذا في الدراسة الحالية لن نميز بينهما، وسنحاول في هذا العنصر عرض مجموعة من التعاريف المتداولة كما يلي:

تعرف أنستازي (Anastasi ١٩٨٨) الاختبار النفسي بأنه مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك.

بينما براون (Brown, ١٩٨٤) يرى بأنه إجراء منظم لقياس عينة من سلوك الفرد، فهو طريقة لقياس قدرات الشخص معارفه أو أدائه في مجال معين.

أما كرونباك (Cronbach, ١٩٩٠) فيعرفه بأنه طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر.

كذلك يعرف الاختبار النفسي على أنه "مجموعة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية، بعض العمليات العقلية أو سمات معينة في الشخصية أو دراسة الشخصية ككل بمختلف جوانبها الدينامية" (عباس، ١٩٩٦، ص.٩).

وأيضاً يعرف بأنه أداة قياس "يتم إعدادها وفق طريقة منظمة من عدة خطوات تتضمن مجموعة من الإجراءات التي تخضع لشروط وقواعد محددة بغرض تحديد درجة امتلاك الفرد لسمة أو قدرة معينة من خلال إجاباته على عينة من المثيرات التي تمثل السمة أو القدرة المرغوب قياسها" (عودة، ١٩٩٩، ص.٥٢).

بينما كرونباخ (Cronbach) كما أشار الأنصاري (٢٠٠٠) يعرفه بأنه أداة محددة منظمة لملاحظة السلوك ووصفه وذلك باستخدام التقدير الكمي أو لغة الأرقام.

ويقصد بالاختبار النفسي أيضا "مجموعة المثيرات (أو الأسئلة أو الوحدات أو المواقف أو المشكلات) التي وضعت وصممت باستخدام أسلوب معين ... وتقدم هذه المثيرات للحصول على عينة ممثلة للسلوك أو لمظهر من مظاهر السمة المراد قياسها" (الداهري، ٢٠١١، أ، ص. ٥٤-٥٥).

كذلك يعرف ثروندايك (Thorndike) الاختبار بأنه "طريقة لقياس الكم من الشيء على أساس أن أي شيء موجود يكون موجودا بكمية معينة والمقصود بالشيء هنا الجوانب المعرفية كالأفكار والمعلومات التي يتعلمها الفرد بقصد أو بغير قصد" (عبد الرحمن، ٢٠١١، ص. ١٣-١٤).

ويضيف محاسنة (٢٠١٣، ص. ٥١) بأنه "إجراء منظم لقياس عينة من السلوكيات من خلال عينة من المثيرات أي أنه أداة للحصول على معلومات حول سلوك الفرد ونقول عينة لأنه لا يمكن الحصول على جميع سلوكيات الفرد وبالتالي لا يمكن تحديدها".

كذلك يقصد به "ملاحظة استجابات الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيما مقصودا وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الإجابات تسجيلا دقيقا" (كماش ومشتت، ٢٠١٣، ص. ٣٥).

بينما أوربينا، كوفمان وكوفمان (Urbina, Kaufman, & Kaufman, ٢٠١٤) يعرفونه بأنه إجراء منهجي للحصول على عينة من سلوك الفرد.

إن من خلال هذه التعريفات يمكن القول أن الاختبار والمقياس النفسي هو أداة قياس جد مهمة، لا يمكن الاستغناء عنها أثناء إجراء البحوث النفسية، حيث تمكن الباحث من الحصول على عينة من سلوكيات الفرد، والتي تمثل السمة أو القدرة المرغوب بقياسها.

ويرى علام (٢٠٠٠) أن التعريفات المختلفة للاختبار النفسي تشير إلى نقاط وعناصر أساسية يجب أن تتضمنها الاختبارات هي: أ- أن الاختبار إجراء منظم، ب- عينة السلوك، ج- التقنين، د- الميزان العددي، هـ- الموضوعية.

أ- أن الاختبار إجراء منظم: ويعني ذلك أن له خطوات معينة متتابعة، وكل خطوة لها مجموعة من القوانين المحددة والواضحة في عملية البناء والتطبيق والتصحيح وتقدير الدرجات وتعليماته، وظروف إجرائه زمانا ومكانا، والتي يجب عند التطبيق أن تكون نفسها لجميع الأفراد المطبق عليهم الاختبار.

ب- عينة السلوك: هي "عينة صغيرة إلى حد ما من المجال السلوكي الذي ينبغي دراسته، وتتميز بكل المميزات التي تتوافر في المجال السلوكي" (عوض، ١٩٩٨، ص.٦٩).

وهي أن تتم الملاحظة على عينة صغيرة جيدة الانتقاء من سلوك الفرد، ففي هذه العينة ينبغي أن يكون الاختبار شاملا لجميع خصائص السلوك محل الاختبار (معمرية، ٢٠١٢).

ت-التفتين: يقصد به تحديد إجراءات التطبيق وتصحيح وتفسير الاختبارات بشكل كامل، وجعلها مستقلة عن الأحكام الذاتية للفاحص (عبد الخالق، ١٩٩٦، ص.٤٣).

ث-الميزان العددي: ويعني ذلك أن "وصف السلوك المراد قياسه عن طريق الاختبار يمكن قياسه كمياً فاختبارات الذكاء مثلاً والجوانب المعرفية تستخدم موازين عددية تحدد مكان الفرد بين أقرانه في الخاصية المقاسة، وذلك من خلال تحديد نسبة عدد الأفراد الذين يتفوق عليهم الفرد في هذه الخاصية" (الفرج، ٢٠٠٩، ص.١١١).

ج-الموضوعية: وتعني أن لا يتأثر تطبيق الاختبار وتفسير نتائجه بالأحكام الذاتية للمطبق.

٢. استخدامات الاختبارات والمقاييس النفسية:

تستخدم الاختبارات والمقاييس النفسية في كثير من الأحيان في اتخاذ القرارات المتعلقة بالأفراد، حيث أن لكل اختبار أو مقياس استخدامات تناسب الغرض المرجو منه، فاختيار الأداة المناسبة يساعد في اتخاذ القرارات السليمة التي تناسب كل فرد عن غيره من الأفراد، ومن هذه الاستخدامات نجد الخاصة بالنظام التربوي والمتمثلة في:

أ. التحصيل: وهو معرفة مقدار ما امتلكه المتعلم من مادة دراسية معينة وفق أهداف معينة وفي فترة زمنية معينة.

ب. إثارة الدافعية لدى الطلبة: ويعني القوة الذاتية التي تحرك سلوك المتعلم في اتجاه معين.

ت. قياس استعداد الطالب: أي قياس مستواه من الخبرة والنضج اللذين يجعلانه قابلاً للتعلم.

ث. اختيار المعلمين والأساتذة وتحسين مستواهم: من خلال تطبيق اختبارات خاصة بهم تعكس أدائهم من أجل تقويمهم، وفي ضوء ذلك توضع برامج معينة لتحسين مستوى المعلمين والأساتذة (الناشف، ٢٠٠١).

ج. التشخيص: بمعنى تحديد مواطن الضعف ومواطن القوة لسمة معينة لدى الفرد، وفي بعض الأحيان يتعلق الأمر بوجود السمة أو عدم وجودها.

ح. تصنيف الأفراد: يتم تصنيفها على أساس الفروق الفردية والتي تتضح من خلال استخدام المقاييس النفسية حيث يسمح التصنيف بضم أفراد متجانسين وفق السمة المقاسة.

خ. الانتقاء: حيث تعتبر المقاييس النفسية وسيلة موضوعية صادقة يحدد من خلالها مدى استعداد الفرد لممارسة نشاط ما أو تحمل وضع معين ...

د. التنبؤ: حيث يعتمد على قدرات الفرد الحالية النفسية، حيث لا يمكن التعرف على قدرات الفرد إلا من خلال تطبيق المقاييس النفسية.

ذ. البحث العلمي: بغرض جمع البيانات والمعلومات بل وتطوير المقاييس في حد ذاتها.

ر. تحديد المعايير والمستويات: حيث أن نتائج استخدام المقاييس النفسية تمكن الباحث من تصنيف الأفراد إلى مجموعات، بحيث كل مجموعة تعبر عن مستوى معين تحدده درجات السمة المقاسة (بن حفاف، ٢٠١٦).

ويضيف علام (٢٠١٦) استخدامات أخرى بالإضافة إلى سابقة الذكر كما يلي:

ز. **التسكين:** بعد انتقاء الأفراد لمهنة معينة ينبغي تسكينهم في أحد الأقسام المناسبة، بهدف إحداث مزاجية بين سماتهم التي تم قياسها، ومتطلبات العمل، والاختبار الذي يصلح للانتقاء ربما لا يصلح للتسكين.

س. **الإرشاد والتوجيه:** تستخدم في كثير من الأحيان في مساعدة الأفراد في اختيار البرامج الدراسية، والمهن والوظائف الأكثر ملائمة لهم.

ش. **البحث النفسي والتربوي:** تستخدم في كثير من الأحيان في التحقق من صحة الفروض، وفي قياس متغيرات تتضمنها فروضهم البحثية من أجل التوصل إلى نظريات تفسر السلوك الإنساني.

إذن من خلال التطرق لهذه الاستخدامات لابد من الإشارة إلى أنها ليست الوحيدة، وإنما هناك العديد من الاستخدامات التي تناسب مختلف الأغراض العلمية.

١.٢. أهمية استخدام الاختبارات والمقاييس النفسية:

إن كل منشغل في مهنة ما عليه أن يلم بالاختبارات والمقاييس النفسية وذلك لأجل:

- معرفة آداه القياس المناسبة، ومعرفة مجال استخدامها وكيفية الاستخدام، والقدرة على تقييمها والمفاضلة بينها وبين غيرها، ومعرفة كيفية المحافظة عليها.
- قد لا يكون من الضرورة معرفة طريقة تصميم الأداة، ولكن يجب على الباحث معرفة وظيفة كل أداة.

- معرفة وحدة العمل، أي نوع العمل الذي يقوم به من البداية للنهاية، فإجراء الاختبارات النفسية وحده عمل للأخصائي النفسي، والذي يجب أن يكون مدرباً على الاختبار وفهم طريقة إجرائه وتصحيحه وتفسير نتائجه.
- استخدام أدوات قياس على قدر مقبول من الثبات والدقة والصدق والموضوعية.
- المشتغل بمهنته يستطيع أن يحدد مدى تأكده من النتائج التي يصل إليها، فبالنسبة للفاحص ومجري الاختبار، تكون تنبؤاته عن سلوك أحد الأفراد بعد إجراءات الاختبارات النفسية عليه متسمة بقدر من المرونة واحتمال الخطأ في الحكم لتعاملها مع الإنسان الذي يتميز بالتغير من وقت لآخر (ربيع، ١٩٩٤).
- ويرى عمر (١٩٨٥) كما أشار غانم (٢٠٠٧، ص.٧٧) أن أهمية استخدام الاختبارات النفسية في القياس تتمثل فيما يلي:
- "الحصول على معلومات دقيقة وموثوق فيها حول الفرد فيما يتعلق بخصائصه الشخصية من أجل مساعدته على فهم نفسه وكذا التعرف على مواطن القوة والضعف لديه.
- إمكانية التنبؤ بمدى الانجاز والأداء المستقبلي في المجال الدراسي والمهني، والتعرف على العوامل التي تدعم هذا الانجاز وإزالة العوامل التي تحول دون تحقيقه.
- المساعدة في التخطيط السليم لمستقبل الفرد الدراسي أو المهني حيث تتاح له الفرص للاختبار من عدة بدائل.
- المساعدة في تقويم مختلف جوانب الفرد وتدعيم إيجابياتها والتخلص من سلبياتها بما يحقق الهدف من المقابلة الإرشادية".

٢.٢. أهداف تطبيق واستخدام الاختبارات النفسية:

تكمن أهداف تطبيق واستخدام الاختبارات النفسية كما يشير إليها بوردين (Bordin) وتايلور (Taylor) في النقاط التالية:

- تمتد الباحث بمعلومات عن المبحوث تساعد على انجاز مهمته معه.
- تمتد المبحوث بمعلومات يحتاج إليها، يتخذ على أساسها قرارات معينة.
- تعمل على استثارة المفحوص أو المبحوث ليكشف النقاب عن نفسه، وبالتالي تتوافر له الفرصة لاكتشاف نفسه وزيادة استبصاره بذاته أثناء أدائه للاختبار.
- تهدف للكشف عن متغيرات السلوك الأساسية.
- تساعد على تحقيق الموضوعية بعيدا عن ذاتية الباحث وتحيزاته وآرائه الشخصية (عوض، ١٩٩٨).

إن استخدام الاختبارات والمقاييس النفسية في البحوث والدراسات، أمر مهم يساعد الباحثين على الحصول على العديد من المعلومات المتعلقة بالسمة موضوع القياس.

٣. تصنيف الاختبارات والمقاييس النفسية:

إن الظواهر النفسية والتربوية تتميز بالتعدد والتشابك، نظرا لتنوع السمات والخصائص النفسية لدى الأفراد، الأمر الذي يؤدي إلى تنوع وتعدد أدوات القياس؛ بحيث تناسب طبيعة الظاهرة المراد دراستها وما تشتمل عليها من تغيرات، لذلك عمل الباحثين على بناء العديد من المقاييس والاختبارات وأدوات

القياس، من أجل انتقاء من بينها الأكثر ملائمة للأفراد، من حيث السمة التي سيدرسونها، فأدوات قياس الذكاء والاستعدادات والتحصيل مثلا تختلف عن أدوات قياس الشخصية والميول والاتجاهات أو الجوانب النفسية الحركية، وهذا ما أدى إلى عدم وجود تصنيف واحد لهذه الأدوات، وإنما يمكن تصنيفها وفقا للعديد من الأبعاد، ومن أهم هذه التصنيفات ما يلي:

١.٣. التصنيف حسب درجة تحديد المجال: ميزت جودانف (Godenought, ١٩٤٦) كما أشار عودة (١٩٩٩) بين فئتين من الاختبارات حسب درجة تحديد المجال الذي يقيسه الاختبار هما:

١.١.٣ - الاختبار كعينة (Sample): وهو الاختبار الذي اختيرت فقراته من جميع الفقرات المحتملة التي تغطي مجال السمة المقاسة، مثل اختبارات التحصيل المدرسية.

٢.١.٣ - الاختبار كمؤشر (Sign): وهو الاختبار الذي اختيرت فقراته بشكل لا نستطيع أن نقول بأنها تمثل المجال لأننا لا نستطيع أن نحدد جميع الفقرات المحتملة، ويحدث هذا عندما يكن المجال مفتوحا، مثل اختبار الذكاء.

٢.٣. التصنيف على أساس الوظيفة (أو ما يقيسه الاختبار): يرى مقدم (٢٠٠٣، ص ص.٢٣- ٢٤) أنه يمكن أن تصنف الاختبارات النفسية حسب وظيفتها إلى الأنواع التالية:

١.٢.٣ - "اختبارات التحصيل": وهي تقيس مدى أداء الفرد أو مدى تحصيله في موضوع أو مهارة معنية نتيجة تعليم خاص، كاختبارات القراءة والحساب واختبارات الكفاية على الآلة الكاتبة.

٣.٢.٢- اختبارات الذكاء: وهي تقيس القدرة العقلية العامة (العامل العام) التي تنعكس في سرعة الفهم، القدرة على التعلم، الكفاءة العامة، سرعة إدراك المواقف والمشاكل، القدرة على التكيف إلخ.... ومن بين اختبارات الذكاء وأشهرها اختبار ستانفورد- بينيه واختبار وكسلر.

٣.٢.٣- اختبارات القدرات الخاصة: وهي تنتبأ بمدى قدرة الفرد على التعلم أو التدريب على مهنة معينة كالقدرة الميكانيكية والموسيقية والحسابية إلخ....، وعادة ما يجمع هذا النوع من الاختبارات في بطاريات بحيث تقيس كل بطارية عددا من القدرات الخاصة.

٣.٢.٤- اختبارات الميول: وهي تقيس اهتمامات الأفراد وميولهم نحو أنشطة أو مهن معينة ومن أمثلة الاختبارات المهنية، الصفحة المهنية لسترونج، واختبار التفضيل لكودر.

٣.٢.٥- اختبارات الاتجاهات والقيم: يقيس هذا النوع من الاختبارات طبيعة وأبعاد الاتجاهات والمعتقدات التي يتمسك بها الأفراد إزاء آخرين أو إزاء مختلف قضايا المجتمع وأنشطته. ومن بين مقاييس الاتجاهات مقياس ثورستون ومقياس ليكرت وبوجاردوس وأسكود ومقياس ألبرت للقيم.

٣.٢.٦- اختبارات الشخصية: وهي تقيس الجوانب الانفعالية من السلوك كمقياس التوافق الانفعالي والتي تعرف بقوائم الشخصية ومقاييس السمات كالخضوع والسيطرة والانطواء، الانبساط".

٣.٣. التصنيف حسب شروط الإجراء: تصنف الاختبارات والمقاييس النفسية حسب شروط الإجراء إلى:

٣.٣.١- اختبارات فردية وجماعية: يرى علام (٢٠٠٠) أن الاختبارات تصنف حسب الإجراء إلى اختبارات فردية وجماعية كما يلي:

أ- اختبارات جماعية: تطبق على مجموعة كبيرة من الأفراد في وقت واحد، مثل اختبارات الذكاء الجماعية، ويستغرق تطبيقها وقتا قصيرا.

ب- اختبارات فردية: تطبق على فرد واحد، مثل قياس ذكاء الأطفال الصغار، بحيث يجب أن يطبقها أخصائي متمرس ومدرب جيدا على استخدامها، ويستغرق تطبيقها وقتا طويلا، وهذه الاختبارات لا تستخدم إلى إذا كان هناك ضرورة لاتخاذ قرار مهم يتعلق بفرد ما، كتشخيص الاضطرابات النفسية.

٣.٣.٢- اختبارات السرعة واختبارات القوة: تتمثل في:

أ- اختبارات السرعة: هي التي يكون المطلوب فيها معرفة أكبر عدد ممكن من الإجابات الصحيحة في زمن معين.

ب- اختبارات القوة: "وهي التي تهتم بقياس القدرة بغض النظر عن الزمن" (إسماعيل، ٢٠٠٤، ص.٦٠).

ففي اختبارات السرعة يكون الزمن للإجابة عنها غير محدد بحيث نأخذ بعين الاعتبار الفترة الزمنية التي استطاع الفرد أن يقدم إجابات صحيحة على عدد من البنود، أما اختبارات القوة لا تكون سرعة الاستجابة عامل مميز أو حاسم في استجابة الفرد، لأنه ما يهمنا أكثر هو قدرة المفحوص على الاستجابة بدرجة معينة وليس السرعة في الاستجابة.

٣.٣.٣- اختبارات أدائية واختبارات لفظية:

أ- "اختبارات لفظية: هي الاختبارات التي تكون فيها الإجابة تحريرية (ورقة وقلم) أو شفوية.

ب- اختبارات الأداء المبرهن علميا: هي التي تتم في المختبرات، مثل استعمال جهاز، أو إجراء تجربة علمية، أو في الجانب العملي للتعليم المهني" (الجلبي، ٢٠٠٥، ص.٣٣).

٣.٤- التصنيف حسب طبيعة الأداء: ويعود هذا التصنيف إلى كرونباخ (١٩٧٠) حيث صنفها في فئتين هما:

٣.٤.١- أقصى أداء: وهي الأدوات التي يتم فيها إثارة دافعية الطالب لتقديم أفضل ما عنده من إجابة والحصول على أعلى علامة ممكنة، مثل اختبارات التحصيل بمختلف أنواعها، والاختبارات التي تقيس القدرات العقلية والمعرفية والمهارية.

٣.٤.٢- الأداء العادي أو الطبيعي: وهي الأدوات التي تعكس سلوك الطالب في الأوضاع العادية دون أي محاولة خارجية لتوجيه هذا السلوك، بمعنى أن المعلم لا يتدخل أو لا يغير من الظروف التي قد تؤدي إلى تزييف الاستجابة، حتى تكون الإجابة والتقدير الذي يحصل عليه منسجما مع السلوك الواقعي مثل: اختبارات الشخصية ومقاييس الاتجاهات والميول (عودة، ١٩٩٩).

٣.٥- التصنيف من حيث تفسير النتائج: وتصنف إلى:

١.٥.٣ - "اختبارات معيارية المرجع: وهذه الاختبارات تستند على تفسير الدرجات الحاصل عليها المفحوص مقارنة بدرجات المجموعة المحددة تحديدا جيدا في اختبار معين.

٢.٥.٣ - اختبارات محكية المرجع: تفسر درجات الاختبار في هذا النوع في ضوء أداء محكي مستقل" (الفرج، ٢٠٠٩، ص. ١١٤).

٦.٣ - التصنيف بالنسبة للمفردات والأسئلة: وتصنف إلى:

- "اختبارات الصواب والخطأ.

- اختبارات الاختيار من عدة بدائل.

- اختبار التكملة وإعادة الترتيب.

- اختبار المزوجة والمطابقة.

- اختبار الاستجابة الحرة حيث يكون السؤال غير محدد المعالم بحيث يستثير استجابات متعددة لدى الأفراد مثل اختبار الرورشاخ (بقع الحبر واختبار تفهم الموضوع TAT، والاختبارات الإسقاطية الأخرى" (عمر، فخرو، السبيعي، وتركي، ٢٠١٠، ص. ١٠٦).

٧.٣ - التصنيف حسب الجهة التي تعد الاختبار: وتصنف إلى:

١.٧.٣ - "اختبار من إعداد المعلم: وهي إن صح التعبير اختبارات غير رسمية حيث يعدها المعلم بنفسه.

٣.٧.٢- اختبارات مقننة رسمية: حيث يعدها فريق من المختصين في مراكز القياس والاختبارات" (عودة، ١٩٩٩، ص.٥٨). وهذه الاختبارات هي التي تهمننا نحن كباحثين في ميدان علم النفس وعلوم التربية.

إن تنوع واختلاف هذه التصنيفات، يجعل الباحثين في كثير من الأحيان يتبعون أكثر من تصنيف، فيمكن أن نجد اختبارا للشخصية وفي نفس الوقت اختبار قوة، ويتطلب أداء مميز.

٤. مقاييس الشخصية:

يعتبر موضوع الشخصية من الموضوعات الأساسية في مجال علم النفس بفروعه المختلفة، ونظرا لأهمية هذا الموضوع اتجه علماء النفس نحو قياسها، والتعرف على سماتها، من أجل مساعدة الفرد على التعرف على نفسه وعلى الآخرين؛ ولتسهيل فهم شخصية الإنسان والتعامل معها من قبل المختصين في هذا المجال، ازدادت الحاجة نحو إعداد الاختبارات والمقاييس اللازمة لذلك (عبادة، ٢٠٠١)، فتعتبر مقاييس الشخصية من أكثر المقاييس شيوعا، فهي تستخدم في قياس وتقييم العديد من خصائص وسمات الأفراد، فيرى علام (٢٠١٦) أن الشخصية الإنسانية تعد تركيبا متفردا من الخصائص الوجدانية، التي تمثل نمط السلوك المتسق والمميز للفرد، ولهذا سوف نقوم في هذا العنصر بالتطرق إلى مفهوم الشخصية، وطرائق وأساليب قياسها كما يلي:

٤.١. مفهوم الشخصية: هناك العديد من التعريفات من قبل علماء النفس حول هذا المفهوم نستعرض بعضها فيما يلي:

يعرف أيزنك (Eysenk, ١٩٦٠, p.٢) الشخصية بأنها ذلك التنظيم الثابت والدائم إلى حد ما لطباع الفرد ومزاجه وتكوينه العقلي والجسمي، والذي يحدد أساليب توافقه مع بيئته بشكل مميز".

بينما البورت (Allport, ١٩٧٣, p.٢٨) فيعرفها بأنها "التنظيم الدينامي لدى الفرد والذي يشكل مختلف النظم النفسية التي تحدد خصائص سلوكه وتفكيره"

ويشير عوض (١٩٩٨) إلى أن الكثير من العاملين في مجال علم النفس يستخدمون مصطلح الشخصية للإشارة إلى سمات الفرد مثل: القلق، العلاقات الشخصية، الدوافع، الميول والاتجاهات.

أما صافي (٢٠٠٠) فيرى "أن الشخصية تعد من المتغيرات التي أخذت حيزا كبيرا من اهتمام علماء النفس، إذ لا يوجد متغير أخذ حيزا بقدر الحيز الذي أخذته الشخصية كمتغير نفسي واجتماعي من أجل دراستها والاهتمام بها" (محمد وزيدان، ٢٠١٥، ص.٤٥١).

وتعني كلمة شخصية في معجم اللغة العربية (٢٠٠٥) "صفات تميز الشخص عن غيره، ويقال: فلان شخصية قوية: ذو صفات متميزة: وإرادة وكيان مستقل" (في: ابراهيم، ٢٠١٤، ص.١٥).

بينما يشير بويل، ماثيوز، وسلكلوفسك إلى أنه يتم تعريف الشخصية بأنها " (أ) مجموعة من السمات التي تميز الفرد، أو (ب) النظام الذي يقوم بإنشاء مجموعة من السمات" (Boyle, Matthews, & Sakloske, ٢٠٠٨, p.٢٩).

كذلك هريدي (٢٠١١) فيرى بأن معظم تعريفات الشخصية تتمتع بالخصائص المشتركة التالية:

- تؤكد معظم التعريفات على أهمية التفرد أو التميز، وتعكس الشخصية الخصائص المميزة والتي تجعل من الشخص بارزا عن الآخرين.
- تصور معظم تعريفات الشخصية بوصفها نوع ما من بناء أو تنظيم افتراضي، فالشخصية هي المسؤولة عن تكامل وتنظيم السلوك.
- تركز معظم التعريفات اهتمامها على أهمية النظر للشخصية بمصطلحات تطور الحياة أو بمنظور تطوري نمائي.
- تصور معظم تعريفات الشخصية بوصفها خصائص الشخص، والتي تعد مسؤولة عن النماذج الثابتة (المتسقة) للسلوك، كما لو كانت الشخصية ثابتة نسبيا بمرور الوقت وعبر مواقف.

كذلك تعرف الشخصية بأنها "نمط سلوكي مركب، ثابت ودائم إلى حد كبير، يشتمل على تنظيم فريد لمجموعة من الوظائف والسمات العقلية والوجدانية والفيزيولوجية، التي تحدد سلوك الفرد وفكره" (عبد الخالق، ٢٠١٥، ص.٥٣). فالشخصية تتكون حسب عبد الخالق (٢٠١٥) من قسمين: أ- الجانب العام من الشخصية: يشتمل على أشكال التعبير والتعامل والعلاقات، وطرائق التفاعل مع البيئة والأشخاص.

ب- الجانب الخاص من الشخصية: ويتضمن المشاعر، الأفكار، التجارب الخاصة التي لا يشترك فيها الآخرون... وغيرها.

وأيضاً تعرف بأنها "التكامل في الصفات والمميزات الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية والتي تميز الفرد عن غيره، فالشخصية تشمل الدوافع والعواطف والميول والاهتمامات والآراء والمعتقدات والذكاء والمواهب، معنى أن الشخصية ذلك التنظيم الذي يكمن داخل الفرد والذي يعطي الفرد طابعه الخاص في السلوك والتفكير" (أبو عقيل، ٢٠١٦، ص.٤٧).

بينما العالم والتر ميشيل فيعرفها على أنها "الأنماط المميزة من السلوك بما في ذلك، الأفكار والعواطف التي تميز تكيف الفرد للظروف في حياته" (الرقاد، ٢٠١٧، ص.١٥).

ويرى فخري (٢٠١٥) أنه يوجد الكثير من العوامل الأساسية التي تحدد شخصية الإنسان، فمنها ما يكون عاملاً أساسياً في تكوين الشخصية، ومنها ما يكون مؤثراً على تكوينها، أما العوامل الأساسية فتتمثل في النواحي الجسمية، النواحي العقلية، النواحي المزاجية، النواحي الخلقية، النواحي البيئية.

من خلال هذه التعاريف يمكن القول أن الشخصية هي محصلة تفاعل الخصائص الجسمية، والعقلية، والاجتماعية والانفعالية (الوجدانية)، تميز كل فرد عن غيره من الأفراد وتحدد سلوكياته، وطريقة تفاعله مع الآخرين ومع البيئة التي يعيش فيها.

٢.٤ . قياس الشخصية:

يهتم العديد من الباحثين والتربويين والمربين والأخصائيين النفسيين في مختلف ميادين العمل، بقياس وتقييم العديد من الجوانب النفسية، المعرفية، الشخصية وغيرها لدى الأفراد، معتمدين في ذلك على العديد من الاختبارات

والمقاييس النفسية، والتي من بينها مقاييس الشخصية، فيمثل قياس الشخصية أحد المجالات الهامة في القياس النفسي والتربوي، لأنها تتناول خصائص الفرد وسماته، وهي "كأي قياس نفسي عبارة عن قياس موضوعي مقنن لعينة (لعينات) من السلوك" (هريدي، ٢٠١١، ص.٣٢٣).

ويستند قياس الشخصية إلى عدة افتراضات أهمها:

- "أن الأفراد يختلفون فيما بينهم وأن دراسة الشخصية تتطلب إمكانية تقدير وقياس هذه الفروق.
- أن معظم السمات السلوكية ثابتة للقياس وتدرج في استمرارية تخضع له.
- الشخصية تتميز بشيء من الثبات ولكنه ليس ثباتاً مطلقاً" (مجيد، ٢٠١٤، أ، ص.٣٩٤).

كما تهدف مقاييس الشخصية "إلى قياس النواحي المزاجية والعاطفية والاتجاهات الاجتماعية للشخصية الإنسانية" (حسانين، ٢٠٠١، ص.١٢٤).

وهناك تصنيفات عديدة لأدوات ووسائل قياس الشخصية وهذه التصنيفات تقوم على أسس منطقية كثيرة، وتتوقف على بعض المبادئ التي تعد كأساس للتصنيف منها:

- "حسب النظريات التي تكمن وراء الطريقة المستخدمة في القياس كالتحليل النفسي أو التحليل العاطفي أو النظرية السلوكية.
- حسب مناطق الشخصية المراد دراستها كالسمات والأفكار، والقدرات والخيالات والوظائف المعرفية أو الحركية.
- حسب نمط الاستجابة المطلوبة للاختبار من متغيرين أو الاختيار من متعدد.

➤ حسب نمط المثير الذي يعرض على المفحوص كالورقة والقلم والأجهزة الغامضة.

➤ حسب ظروف الإجراء في المعمل أو في الصف أو في الحياة الاعتيادية.

➤ حسب أسس التعليمات كأن تكون الأداة مقننة أو غير مقننة.

➤ حسب طريقة التفسير كأن تكون وصفية أو كمية.

➤ حسب الأهداف التي تخدمها الاختبارات كاختبار أو انتقاء موظفين، أو توجيه

مهني أو تربوي، أو أغراض إكلينيكية". (الإمام، عبد الرحمن، والعجيلي،

د.س، ص. ٣٠١)

وهناك العديد من الأساليب والطرائق لقياس وتقييم الشخصية، وقد تعددت

هذه الأساليب بتعدد الخصائص التي تتناولها وتأخذ هذه المقاييس أشكالاً متنوعة

فهي تشمل التقارير الذاتية، سلالمة التقدير والاختبارات... وغيرها.

"فيقسم كرونباك أنواع مقاييس الشخصية كما يلي:

● قياس الشخصية عن طريق التقرير الذاتي Self-Report.

● قياس الشخصية عن طريق أحكام الآخرين والملاحظات المنظمة

Judgments and Systematic Observations.

● قياس الشخصية عن طريق اختبارات الأداء "Performance Tests"

(مجيد، ٢٠١٥، ص. ٣١٦)

فأساليب التقييم هي الطرق التي بواسطتها نحصل على عينة من السلوك

من أجل الملاحظة والتفسير وهي:

أ. **المقابلة:** "هي عبارة عن لقاء بين الفاحص والمفحوص وجها لوجه، حيث يقدم الفاحص للمفحوص مجموعة من الأسئلة شفويا أو في صورة استبانة استفتاء بغرض جمع معلومات عن المفحوص أو المفحوصين قد تكون سرية أو علنية عن سماتهم أو صفاتهم الشخصية واتجاهاتهم وميولهم وقيمهم وآرائهم حول موضوع محدد من أجل حل موقف مشكل". (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠، ص.٤٧١)

ب. **قياس الشخصية عن طريق الأحكام والملاحظات المنظمة:** هنا الذي يقوم بتقدير السلوك أو الأداء المميز للفرد شخص أو أشخاص آخرون، وينقسم هذا النوع إلى قسمين:

● **مقاييس التقدير وتقديرات القياس الاجتماعي:** تعرف مقاييس التقدير بأنها وسيلة لتقدير الشخصية، فهي "مجموعة من القيم الرقمية التي تعين لمواضيع أو سلوكيات قصد إعطاءها وصفا كميا" (الرقاد، ٢٠١٧، ص.٢٥٥).

وترى مجيد (٢٠١٥) أن الشخص يظهر بواسطة هذه المقاييس استجابة مع أي فقرة باختيار رقم واحد من الاختيارات التي تبدو أنها أكثر ملائمة في وصف الفقرة.

مثال: أشعر بالغضب تجاه الآخرين.

دائما غالبا أحيانا نادرا أبدا

● **الملاحظة المنظمة لعينات السلوك:**

الملاحظة هي وسيلة من وسائل جمع البيانات والمعلومات التي يتطلبها موضوع البحث، وتعرف بأنها "عملية جمع بيانات تتصل بسلوك الأفراد الفعلي في بعض المواقف التي يمكن ملاحظتها في الحياة دون عناء أو تعب" (عبد الرؤوف وعيسى، ٢٠١٧، ص. ٢٠١).

فمن السهل أن نلاحظ سلوك مفحوص ما في ظروفه العادية "وهذا ما يسمى الملاحظة الميدانية، هذا النوع مفضل لأننا نفهم الشخصية حيث تتم ملاحظة المفحوص وهو يستجيب إلى الظروف التي بها مغزى بالنسبة إليه، لأن المثيرات المختلفة لها معان مختلفة بالنسبة إلى الأفراد المختلفين" (الرقاد، ٢٠١٧، ص. ٢٥٦).

● **الاختبارات والمقاييس النفسية:** تمثل الاختبارات والمقاييس النفسية إحدى أهم الأدوات التي تستخدم في دراسة الشخصية وقياسها، وتظهر أهمية الاختبار أو المقياس بوصفه أداة لقياس الشخصية بطريقة التقدير الذاتي (ميخائيل، ٢٠٠٦).

ويمكن تصنيف هذه الاختبارات والمقاييس إلى صنفين أساسيين هما:

● **اختبارات ومقاييس الشخصية أحادية البعد:** تقيس بعد واحد من أبعاد الشخصية، بمعنى تقيس سمة واحدة من سمات الشخصية، سواء كان ذلك في الجانب الانفعالي، أو المعرفي، أو الاجتماعي، وعبارات المقياس تتطلب استجابات تعكس وجهة نظر المجيب، وتكون معبرة عن نمط الشخصية وغالبا يأخذ شكلا ثنائيا إما بالقبول أو الرفض.

• **اختبارات ومقاييس الشخصية متعددة الأبعاد:** تقيس أكثر من بعد من أبعاد الشخصية والمعتمدة على التقدير الذاتي (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠).

ت. قياس الشخصية عن طريق الأداء والأساليب الإسقاطية:

إن اختبارات الأداء والأساليب الإسقاطية تستعمل في قياس الشخصية منذ أكثر من أربعين عاما، فاختبارات الأداء التي تهدف إلى قياس الشخصية تصمم بحيث تؤدي إلى ظهور دلائل ومؤشرات وعينات من سلوك الشخص، وتتناول هذه الاختبارات نوعين:

• **الأول: اختبارات الأداء ذات المواقف محددة البنية:** ويدخل ضمنها اختبارات الخلق والإصرار على العمل، كذلك الاختبارات التي تقيس الأساليب الإدراكية والمعرفية، التي تقوم على أساس اختلافات الأفراد، الأساليب والطرق التي يتبعونها في إدراك وتناول المشكلات.

• **ثانيا: اختبارات المواقف غير محددة البنية:** ينقسم هذا النوع من الاختبارات إلى ثلاث أقسام، الأول اختبارات حل المشكلات، والثاني الاختبارات الإدراكية غير محددة البنية، والاختبارات اللفظية غير محددة البنية.

- حل مشكلات، كاختبار تصميم المكعبات.

- الاختبارات الإدراكية غير محددة البنية، كالاختبارات الإسقاطية، فهنا نكلف المفحوص بعمل غير محدد البنية نسبيا، بحيث نترك العنان لخيال المفحوص، مثل بقع الحبر لرورشاخ، اختار تفهم الموضوع.

- الاختبارات اللفظية غير محددة البنية، هناك نوعان منها تعتمد على مثيرات لفظية، كما تتطلب استجابات لفظية سواء كانت منطوقة أو مكتوبة، وهي مناسبة للتطبيق الجماعي بالكتابة كما يلي:

➤ **اختبار تكلمة الجمل:** تتطلب هذه الاختبارات استجابات متنوعة ومتباينة على أساس انها نوع من الاختبارات الإسقاطية وغالبا ما تعطى الكلمة الأولى وعلى المفحوص أن يكمل النهاية مثل أنا أحس

➤ **اختبار تداعي الكلمات:** استعمل في مراحل علم النفس التجريبي والقياس العقلي المبكرة للتعرف على عمليات التفكير ومن أهم الاختبارات المعتمدة على تداعي الكلمات اختبار كنت – روزانوف التداعي الحر (Kent-Rosanoff Free Associatio Test) (الرقاد، ٢٠١٧).

من خلال ما سبق يمكن القول أن الاختبارات والمقاييس تعد من أساليب قياس وتقييم الشخصية، يستعين بها الباحثين في الكثير من الأحيان للحصول على معلومات تساعد على اتخاذ القرارات المتعلقة بالأفراد.

٥. خطوات بناء مقاييس الشخصية:

إن بناء أي مقياس في ميدان علم النفس ليس بالشيء الهين، خاصة إذا تعلق الأمر بمقاييس الشخصية، فالسلوك الإنساني يتسم بالتشابك والتعقيد ما يؤدي إلى صعوبة تفسيره؛ فعملية البناء أساسية، تتطلب من الباحثين الإلمام بها، وبخطوات ومراحل بنائها، لأنها تتم وفق خطوات ومراحل من أجل أن يظهر المقياس في صورته النهائية التي تخوله للاستخدام في البحوث والدراسات العلمية، كذلك يفضل أن يكون الباحث ملما بالسمة التي يريد أن يقيسها، بالإضافة

إلى مجال القياس النفسي وبناء الاختبارات، وهذه الخطوات والمراحل تختلف الباحثين والعلماء حول تصنيفها، إلا أنها تتضمن في كل الحالات البداية والنهاية نفسها.

وترى مجيد (٢٠١٤، ب) أن هناك اتجاهين بارزين في تصميم الاختبارات وهما:

• **الاتجاه الأول:** علمي نظري يهدف إلى تصميم الاختبار وفق إطار نظري محدود، وللإجابة على فروض جيدة الصياغة وضعها الباحث، ويصمم بعناية فائقة فقرات اختباراه وفقاً لمدى قربها من فروضه الأساسية.

• **الاتجاه الثاني:** عملي أو فني وهو يرمي لمجرد تطوير اختبارات جديدة لتكون أداة في يد الممارس أو الأخصائي النفسي بغض النظر عن اعتبارها أداة علمية للبحث.

أما فيما يخص مراحل وخطوات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية فنجد الكثير من الباحثين كالطيريري (١٩٩٧)، عوض (١٩٩٨)، عمر وآخرون (٢٠١٠)، الزعبي (٢٠١٤)، مجيد (٢٠١٤، أ) كروكر وألجينا (Croker et Algina, ٢٠٠٨/٢٠١٧) وغيرهم حدودها فيما يلي:

١.٥ . تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه:

هنا في هذه الخطوة تشير بن حفاف (٢٠١٦) إلى أنه يتم تحديد الموضوع الذي يتم تناوله ومعالجته في المقياس، كذلك ذكر الأسباب الكامنة وراء بنائه، كعدم وجود مقياس يقيس السمة المراد دراستها، أو عدم القدرة على تكييف مقياس بني في بيئة أجنبية حسب خصائص مجتمع الدراسة... إلخ، إذن تعد هذه الخطوة

من أهم الخطوات وأولها، "لأنها تتيح للقائم بتصميم المقياس الوصول للمداخل والأفكار الرئيسية التي يستند إليها في تصميمه" (الزاملي، ٢٠١٧، ص.٤٩).

٢.٥. تحديد الهدف من المقياس:

المقصود بالهدف من المقياس حسب أبو عقيل (٢٠١٦) التخطيط للمقياس، وتكون هذه العملية من خلال تحديد الوظيفة التي يتوخى أن يؤديها المقياس، بمعنى تحديد ما ينبغي أن يقاس من خلاله بدقة، فتقوم هذه الخطوة على تحديد وصياغة الهدف أو الأهداف التي يريد مصمم المقياس تحقيقها، "فالظواهر النفسية كما هو معروف لا يوجد اتفاق كامل على تعريفها، مما ينجم عن ذلك أن تكون الأهداف غير واضحة، ما لم يحدد مصمم الاختبار المقصود بالظاهرة النفسية التي يريد بناء اختبار لقياسها" (الزعبى، ٢٠١٢، ص.١٨٠)

"فرغم أننا نبدأ من مفهوم علمي مقبول يمكن اختباره بواسطة اختبار معين إلا أن تحديد الهدف من الاختبار يتطلب مزيداً من التفصيل، فالمفاهيم تختلف في طبيعتها" (اسماعيل، ٢٠٠٤، ص.٦٦). فأهداف المقياس يفترض أن تصاغ بصورة تفصيلية قابلة للملاحظة والقياس، وترتبط ارتباطاً وثيقاً بما يتوقع تحقيقه.

وتنقسم الأهداف الفعلية الخاصة بأي مقياس حسب بن حفاف (٢٠١٦) إلى

نوعين هما:

أ- أهداف عامة مثل:

- سد عجز في الأدوات التي تتصدى لقياس الخاصية المراد قياسها.

- لمواكبة التغيرات التي حدثت في نظرية ما، وذلك للتأكد من فاعليتها في قياس السمة المراد قياسها، وللتعرف على درجة امتلاك الأفراد لخاصية ما.

ب- أهداف خاصة:

- الاستخدام بغرض الاختيار المهني أو التعليمي، التوجيه أو التصنيف، والتشخيص والتقويم.

- الاستخدام بغرض اختبار الفروض العلمية كما يحدث في البحوث.

٣.٥. تحديد الإطار النظري وتعريف السمة المعنية بالقياس:

تعتبر هذه الخطوة أساسية لتحديد بنية المقياس، فلا بد للخاصية المقاسة أن تستند على أساس نظري يبرر مشروعيتها تناولها ويعرفها، فالإطلاع على الأطر النظرية للخاصية المستهدفة بالقياس، قد يزود الباحث بالأهمية النسبية للعناصر الفرعية المكونة للخاصية، ومن ثم تمثيل تلك العناصر بينود للمقياس وفقا لتلك الأهمية (الزاملي، ٢٠١٧).

كذلك ليس من السهل على الباحث (مصمم المقياس) القيام بتعريف السمة أو القدرة المراد قياسها إلا بالرجوع إلى أدبيات الموضوع من حيث النظريات التي تناولت الموضوع، وكذا الإطلاع على الدراسات السابقة المشابهة (بلكرد، ٢٠١٧)، ويكون هذا التعريف اصطلاحيا، وهو التعريف الذي يتم الحصول عليه بالرجوع إلى الإطار النظري، وتعريفا إجرائيا، وهو الذي يتم اقتراحه وتبنيه بما يتطلبه واضع الموضوع المنوي قياسه (النبهان، ٢٠١٣).

٤.٥. تحديد طبيعة وخصائص العينة المستهدفة بالقياس:

تتعلق هذه الخطوة بالتحديد الدقيق للعينة التي سيطبق عليها المقياس من خلال التطرق لأبرز الخصائص التي تميزهم كالسن، الجنس، التعليم، المستوى الاقتصادي والاجتماعي... إلخ، لأن تحديد هذه الخصائص له أهمية بالغة في تحديد الشكل الأنسب للمقياس بما يتلاءم مع العينة، وبصفة عامة في هذه الخطوة يتم تحديد ما يلي:

- التعريف بالفئة المستهدفة بالقياس.
- خصائص العينة المستهدفة.
- مبررات اختيار العينة المستهدفة (بن حفاف، ٢٠١٦).

٥.٥. تحديد الأبعاد الفرعية للخاصية المقاسة:

"في هذه الخطوة يقوم مصمم المقياس بتحديد الأبعاد الفرعية التي تشكل في مجموعها العام الدرجة الكلية للسمة المقاسة والتحليل الدقيق والمتخصص لكل العناصر المكونة لها، لأن ذلك سيساعد معد المقياس لاحقاً في وضع الفقرات له وفقاً لتلك الأبعاد، كما يحدد عددها حسب أهمية ووزن البعد في تعريف كل منها تعريفاً اجرائياً محدداً، وكذا تحديد أوزانها بالرجوع إلى مختصين في مجال السمة المقاسة". (بلكرد، ٢٠١٧، ص. ٣٤)

فبعد تحديد أهداف المقياس وتعريف الظاهرة (السمة)، نذهب إلى تحديد مكونات تلك الظاهرة، أو نلجأ إلى تقسيمها إلى عناصرها الأولية، حيث يمثل كل عنصر مجالاً معيناً، أو إطاراً مرجعياً، يتم اشتقاق الفقرات وكتابتها منه.

ولابد لمطور أداة القياس من الاهتمام في واحد أو أكثر من الأنشطة التالية أثناء تحديد عناصر المحتوى أو جوانب السلوك التي تمثل السمة.

١.٥.٥. تحليل الاستجابات على أسئلة أو مثيرات مفتوحة النهاية:

فقد يمكن لمطور أداة القياس لسمة معينة أن يبدأ عمله بطرح أسئلة مفتوحة على الفئة المستهدفة، ويقوم بعدها بتصنيف الاستجابات وتحليلها، ومن ثم يشتق الأبعاد الرئيسية المكونة للسمة المراد قياسها.

٢.٥.٥. مراجعة البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع السمة:

وهذا ربما يساعد على تكوين فهم أوسع لمكونات السمة وعلاقتها بسمات أخرى، إضافة إلى المساعدة في تعريف شامل مفصل لها.

٣.٥.٥. المواقف الطرفية:

كأن يسأل مصمم أداة القياس مجموعة المشرفين على مهنة معينة أو وظيفة ما عن وصف المواقف التي تكون فيها فعالية العامل أقصى ما يمكن، أو تلك التي يكون فيها الأداء بأقل مستوى، وهذا يساعد في تكوين المتصل المنطقي للمواقف التي تكون السمة، ليسهل قياسها وتحديد عناصرها.

٤.٥.٥. الملاحظات المباشرة:

فقد يتعرف مطور أداة القياس على أنواع السلوك المكونة لسمة ما من خلال ملاحظة المرشد مثلا للسلوكيات المرتبطة بمهنة ما كما يبدو على ملامح المتقدمين لها.

٥.٥.٥. استشارة الخبراء:

إذ يمكن لمصمم أداة القياس الحصول على معلومات مهمة من الخبراء المشتغلين بالسمة، فقد يمكن جمع بيانات حول السمة، كمفهومها ومكوناتها، وغير ذلك من خلال المقابلات، الاستبيانات، قوائم الشطب، سلالم التقدير ... (النبهان، ٢٠١٣).

١.٥. تحديد الشكل الأمثل للمقياس وطرق التطبيق:

في هذه الخطوة يختار الباحث الشكل الأمثل الذي يراه مناسباً لمقياسه، بمعنى يحدد ما إذا كان الأنسب لمقياسه أن يطبق فردياً أو جماعياً، أيضاً من حيث نوع الاختبار، ورقة وقلم، عملي، إسقاطي، استفتاء، سلالم التقدير... إلخ.

٧.٥. الصياغة الفعلية لل فقرات:

في هذه الخطوة يتم كتابة وصياغة فقرات المقياس، بحيث تغطي أبعاده المختلفة؛ ولغرض إعدادها هناك عدة طرائق يمكن للباحث الاعتماد عليها، كمراجعته لما كتب في أدبيات السمة المراد قياسها، وكذلك الإطلاع على الدراسات والمقاييس السابقة ذات الصلة بموضوع القياس، كذلك إجراء استبيان استطلاعي يتضمن سؤال أو أسئلة تتطلب إجابات مفتوحة، يطبق على عينة صغيرة من الأفراد الذين من المفروض أن يبني المقياس لهم (الزاملي، ٢٠١٧).

ومن الشروط اللازم لكتابة فقرات جيدة ما يلي:

- التمكن من الموضوع أو المادة التي وضع المقياس أو الاختبار لقياسها، وفهماها فهماً جيداً.
- يحتاج واضع المقياس أو الاختبار إلى الاستعانة ببعض المتخصصين في المجال الذي يقوم ببناء مقياس أو اختبار فيه.

- أن يفهم واضع المقياس أو الاختبار حاجات الأفراد الذين وضع لهم، سواء كانت نفسية أو تربوية.
- أن تتوافر في واضع المقياس أو الاختبار الطلاقة اللغوية وسهولة التعبير عن النفس بلغة سلسة لا تعقيد فيها، وأن يكون على علم بالتفسيرات المحتملة الممكنة للكلمة الواحدة.
- أن يكون على علم بالطرائق المختلفة لكتابة المفردات وأنواعها حتى يختار منها ما يناسب الاختبار وموضوعاته (سليمان، ٢٠٠٦).
- ويذكر فرج (٢٠٠٧) أن كتابة بنود مناسبة للمقياس تتطلب تحليلاً كيفياً من حيث شكل البنود، ومن حيث مضمونها، كما تتطلب تحليلاً كمياً لتقدير مستوى صعوبة البنود، واختيار البنود ذات الصعوبة المناسبة لأهداف الاختبار.
- ومن الضروري عند تصميم بنود الاختبار، أن يكون عدد هذه البنود مناسباً لقياس الظاهرة المدروسة، ولهذا فإن هناك عوامل عديدة تتحكم في تحديد عدد فقرات الاختبار منها:
- **الوقت:** وتتم معرفة الوقت من خلال التجربة المبدئية لتحليل الفقرات.
- **نمط الفقرات التي يتضمنها المقياس:** فالمقياس الذي تكون بدائل الإجابة عن فقراته نعم - لا، أو صح - خطأ، لا يتطلب وقتاً طويلاً مثل المقياس الذي تكون الإجابة عن فقراته من خلال تدرج خماسي أو سباعي.
- **عمر المفحوص ومستواه الثقافي:** فالسن الصغير والمستوى الثقافي المتدني، يتطلب وقتاً أطول من المفحوص الكبير في السن أو من مستوى عال.

■ **طول الفقرة:** فال فقرات القصيرة في المقياس يكون زمن الإجابة عنها أقصر من المقياس الذي يتضمن فقرات طويلة، وقد تكون معقدة وصعبة الفهم. (الزعيبي، ٢٠١٢).

أما القواعد العامة لكتابة الفقرات سواء من حيث الشكل أو المضمون كما أشارت إليها عبد الفتاح (٢٠١٩) فهي كما يلي:

- أن تناسب الفقرات الأفراد الموجه لهم المقياس من حيث مضمونها ولغتها وأسلوبها.
- أن تكون الفقرات صالحة لقياس الأبعاد موضع القياس.
- أن تعبر الفقرات عن الأداءات والأنشطة المستخدمة لقياس الأبعاد موضع القياس.
- أن تكون فقرات المقياس لا تشير إلى الماضي على حساب الحاضر.
- أن تصاغ فقرات المقياس بصورة لا توحى بإجابة معينة.
- أن تتضمن كل فقرة من فقرات المقياس فكرة واحدة.
- أن تكون فقرات المقياس قصيرة ولا يزيد عدد كلماتها عن عشرين كلمة.
- أن تصاغ فقرات المقياس بحيث يكون نصفها موجب ونصفها الآخر سالب، بالإضافة إلى استبعاد الفقرة التي تتضمن أسلوب النفي نفي.
- أن تصاغ فقرات المقياس بلغة بسيطة تخلو من الغموض.
- أن تصاغ فقرات المقياس بحيث يستبعد ألفاظ مثل (كل، دائما)، (قط، لا أحد)، (فقط، بالضبط، تقريبا).
- احتواء الفقرات على عبارات كاشفة (بالإيجاب والسلب معا).

ويرى عوض (١٩٩٨) أنه يلاحظ في ترتيب فقرات المقياس صعوبتها وسهولتها وتنوع مجالاتها بحيث لا نضع فقرات مجال واحد بعضها وراء بعض، ولكن علينا أن نخلط فقرات المجالات بعضها مع بعض، ذلك كله في ضوء تصميم الاختبار.

٨.٥. تحديد شكل الاستجابة:

يتحدد شكل الاستجابة وفقا لنوع الأسئلة أو الفقرات التي صمم بها المقياس، ففي مقاييس واختبارات الشخصية تكون هذه الفقرات من النوع الذي توضع له موازين تقدير متدرجة ثنائية، أو ثلاثية، أو خماسية، أو سباعية... وفقا لنمط ليكرت (Likert)، أو قد توضع الفقرات بشكل أزواج، أو بشكل ثلاثي، بحيث يطلب من المجيب اختيار الفقرة التي تنطبق عليه أكثر من الأخرى، وهناك نوع من اختبارات ومقاييس الشخصية يطلب فيها من المجيب أن يضع إشارة على الفقرات التي تنطبق عليه في المقياس أو الاختبار، ويهمل الفقرات الأخرى، ثم تحسب الدرجة الكلية له على أساس الفقرات التي اختارها، وقد تكون الفقرات من نوع تكملة الجمل، بحيث يطلب من المجيب أن يكمل جملا ناقصة وهي من نوع الاختبارات الإسقاطية في الشخصية (الزعيبي، ٢٠١٤).

٩.٥. صياغة تعليمات المقياس:

هي إرشادات هامة سواء كانت تتعلق بالمبحوثين لتوجيههم إلى كيفية الإجابة، أو تتعلق بالباحثين لإعطائهم توجيهات حول كيفية تطبيق المقياس، وعلى الباحث وضع التعليمات في بداية المقياس مع مراعاة ما يلي:

- أن تكون التعليمات واضحة تؤكد ما يجب عمله بدقة.

- أن يذكر الغرض من المقياس.
- أن توضع طريقة الإجابة لكل نوع من أنواع الأسئلة بمثال.
- أن يحدد الزمن الكلي للمقياس خاصة في المقاييس الموقوتة.
- أن يوضح المكان المخصص للإجابة، إذا كان ورقة مستقلة أو على ورقة الأسئلة نفسها.

- أن يطلب من المبحوثين تسجيل البيانات الخاصة بهم (كالجنس، المستوى التعليمي، ...) في المكان المخصص لتلك البيانات (أبو الديار، ٢٠١٢).

١٠.٥. عرض المقياس على المتخصصين والخبراء في المجال:

وهذا يتطلب أن تتضمن لجنة مراجعة الفقرات خبراء مختصين في مجالات مختلفة، فمثلا خبراء الموضوع يكونون الأقدر على المصادقة على ما إذا كانت الفقرات واضحة ومناسبة لمواصفات المقياس أو مواصفات الفقرة، ومدى ملائمتها للبعد الذي تحتويه، كذلك فإن المختصين في القياس وبناء الاختبارات هم الأنسب للحكم على ما إذا كانت الفقرات خالية من أي خلل في بنيتها، فضلا عن ذلك هم الأقدر على تحديد مجموعة الاستجابة التي من المحتمل أن تؤثر في درجات الأداة التي تم تطويرها، كذلك يجب على مراجعي الفقرات جميعا الانتباه إلى الأخطاء القواعدية واللغوية، ومن الضروري أن يكون واحد أو أكثر من لجنة الخبراء على ألفة بمواصفات المجتمع المستهدف (كروكر وألجينا، ٢٠٠٨/٢٠١٧).

"والمعروف أيضا أنه نتيجة لعمليات المراجعة فإن عددا من الفقرات قد يتم شطبه أو حذفه من المقياس، وقد يصار إلى تطويره وتعديله بالشكل المطلوب أو

ربما يتم إعادة تصنيف بعض الفقرات في أبعاد جديدة يتألف منها المقياس وتحت عناوين جديدة" (النبهان، ٢٠١٣، ص. ٨١).

١١.٥ . التدقيق اللغوي للفقرات أو البنود:

تعتبر هذه الخطوة مهمة، وذلك بعرض المقياس في صورته الأولية على مختصين في اللغة من أجل التدقيق اللغوي لفقراته، فالأخطاء اللغوية يمكن أن تفقد الفقرات أو البنود أهميتها، وبالتالي عدم فهم المبحوثين لها، وهذا ما يؤدي إلى الابتعاد عن الهدف الذي وضعه الباحث.

١٢.٥ . التجربة الاستطلاعية الأولى:

بعد إعداد المقياس في صورته الأولية يطبق على عينة صغيرة من المبحوثين تمثل خصائص المجموعة التي سيطبق عليها المقياس أثناء مرحلة التقنين.

وذلك للتعرف على مدى وضوح التعليمات، ولتحديد الزمن اللازم لإكمال الإجابة على المقياس كاملاً، أو على كل فقرة، رصد ردود أفعال المجيبين على فقرات المقياس أثناء التطبيق، ولمزيد من الفائدة فإن فحص توزيع درجات المبحوثين على كل فقرة وعلى المقياس ككل، يساعد في تحديد الفقرات الصعبة والتي لم يفهموها، ومدى ملائمتها لمستواهم؛ كما ينصح بعقد مؤتمر مصغر يضم النسبة الأكبر من المبحوثين بعد هذه المرحلة من أجل استطلاع اقتراحاتهم على فقرات المقياس من أجل تطويرها على نحو أفضل (النبهان، ٢٠١٣).

"ويكون التجريب الأولي لل فقرات على الأغلب غير رسمي، وعلى مطور الاختبار أن يستغل هذه الفرصة ليلاحظ تفاعل المفحوصين أثناء الاختبار، ويلاحظ بعض سلوكياتهم مثل التوقف الطويل أو الخربشة أو تبديل الإجابة، والتي تشير إلى ارباك أو تشوش في فقرات بعينها. وبعد جلسة التجريب، يجب عمل مراجعة تستخلص منها ملاحظات حول الفقرات جميعها، ومن ثم تقديم مقترحات لإجراء التحسينات الممكنة". (كروكر و أليجا، ٢٠٠٨/٢٠١٧، ص.١٢٢)

١٣.٥ . التجربة الاستطلاعية الثانية:

بعد إعادة صياغة فقرات المقياس وفق نتائج التجربة الاستطلاعية الأولى، يقوم الباحث بإعادة تطبيق المقياس على عينة استطلاعية أكبر للتأكد من عدم وجود أخطاء أخرى، فالمقياس أو الاختبار قد يحتاج إلى أكثر من تجربة استطلاعية، "حيث أنه كلما بذل مصمم الاختبار عناية كبيرة خلال التجربة الاستطلاعية، سهل عليه بناء اختبار بصورة أكثر موضوعية" (الزعيبي، ٢٠١٢، ص.١٨٤).

١٤.٥ . عينة التقنين الأساسية:

يقوم مصمم المقياس في هذه الخطوة بتطبيق المقياس على عينة التقنين الأساسية، وهي العينة التي ينبغي أن تكون ممثلة لمجتمع الدراسة تمثيلاً صادقاً؛ وهنا يتم حساب الخصائص السيكومترية، بالإضافة إلى استخراج المعايير.

١٥.٥ . الصعوبات التي واجهت مصمم المقياس:

يقوم مصمم المقياس في هذه الخطوة بالتطرق إلى أهم الصعوبات التي واجهته في كل مرحلة من مراحل بناء المقياس.

إن هذه الخطوات التي ذكرت ضرورية يجب على كل باحث يريد بناء مقياس جديد أن يكون ملما بها، وبجميع شروط تطبيقها حتى يكون المقياس الذي بناه صالح للتطبيق في بيئة البحث، وعلى العينة التي اختارها.

٦. تقنين مقاييس الشخصية:

تعد عملية التقنين (Standardisation) الخطوة الأخيرة من خطوات تصميم الاختبارات والمقاييس، ويقصد بالتقنين حسب سليمان وأبو علام (٢٠١٠) تطبيق الاختبار أو المقياس على عينة من الأفراد تكون ممثلة للمجتمع الذي أعد له، وتوحيد إجراءات التطبيق على جميع الأفراد، وكذلك توحيد طريقة التصحيح (تقدير الدرجات)، وأيضاً كيفية تفسير الاختبار تفسيراً موضوعياً، وتحديد الخصائص السيكومترية التي تدل على جودة الاختبار.

كذلك فيعرف بأنه "توحيد إجراءات تطبيق الاختبار، وتصحيحه، وتفسير نتائج الاختبار بطريقة موحدة، حتى لو اختلف الفاحصون وتعدد المفحوصون وتنوعت مواقف الاختبار وتكررت مرات القياس" (أبو الديار، ٢٠١٢، ص.٤٤).

ويرى الزعبي (٢٠١٢) أن كلمة التقنين في ميدان القياس النفسي تستخدم

معنيين:

الأول: يعني أن تكون إجراءات الاختبار وصياغة بنوده، وطريقة تقديم منبهاته وأسلوب تصحيحه موحدة في كل المواقف، معنى أننا نحصل على النتائج نفسها إذا استخدمه فاحص آخر، واختبره الشخص نفسه.

الثاني: يقنن الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع الذي يستخدم فيه بهدف الحصول على معايير معينة تحدد معنى الدرجة التي يحصل عليها الفرد.

"ويشير لوفيل ولوسون (Lovell & Lawson, ١٩٧٦) بأن الاختبار المقنن هو اختبار له تعليمات محددة لتطبيقه وتصحيحه ويتكون من عدد محدود من الوحدات أو البنود وطبق على عينات متماثلة للمجتمع الأصلي الذي قصد أن يكون الاختبار له بفرض تحديد معايير له" (مجيد، ٢٠١٤، ص.٢٨).

ويمكن القيام بعملية تقنين مقاييس الشخصية بإتباع الخطوات التي ذكرتها الجلي (٢٠٠٥) كما يلي:

- **تحديد المجتمع الذي سيقنن عليه المقياس.**
- **اختيار العينة الممثلة للمجتمع وتحديد أسلوب اختيارها:** حيث أن تحديد حجم العينة وأسلوب اختيارها يعتمد بشكل كبير على المعلومات المتوفرة عن مجتمع الدراسة، كما يعتمد على الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة، وكلما كان حجم العينة كبيراً كلما كان أفضل وأقرب للتمثيل الجيد للمجتمع.
- **التخطيط الجيد والمسبق لتطبيق المقياس:** من خلال وضع خطة شاملة لتطبيقه تتضمن تحديد الإجراءات والخطوات التي يتم تتبعها، كتجهيز أدوات ومستلزمات المقياس، وضع قوائم بأسماء الأماكن التي سوف يتم تطبيق الاختبار فيها (أسماء المدارس مثلاً)، مع وضع برنامج زمني للتنفيذ.

- **تطبيق المقياس:** وذلك بتوحيد ظروف إجراء وتطبيق المقياس لجميع أفراد العينة وذلك لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص أمام الجميع.
- **تحليل فقرات المقياس:** وذلك للتعرف على مدى فعالية فقرات المقياس ومدى إسهامها في الحصول على خصائص سيكومترية تتفق مع خصائص الاختبار الجيد.
- **إيجاد الخصائص السيكومترية للمقياس (الصدق والثبات):** وذلك للتأكد من أن المقياس فعلاً يقيس ما وضع لقياسه، وأن الفرق بين أداء الأفراد في المقياس ناتج عن الأداء الحقيقي لهم، وليس بسبب أخطاء القياس العشوائية.
- **إيجاد معايير الأداء:** وذلك بتوفير إطار مرجعي يمكن من خلاله الحكم على أداء الفرد في المقياس.

١.٦. الخصائص السيكومترية لمقاييس الشخصية (الثبات والصدق):

كل أداة قياس بما فيها مقاييس الشخصية، ينبغي أن تتوفر فيها بعض الخصائص الأساسية، والتي من أهمها خاصيتي الثبات والصدق، فهاتين الخاصيتين مرتبطين بدرجة كبيرة كما سنراه فيما يلي:

١.١.٦. ثبات مقاييس الشخصية:

يعد الثبات (Reliability) من المفاهيم الأساسية في القياس النفسي والتربوي، وهو صفة نسبية من خصائص أدوات القياس، بمعنى أن أداة القياس ثابتة في ضوء ظروف معينة، ومتغيرة بتغير خصائص العينة والعوامل المحيطة بهم، وفيما يلي سوف نتطرق إلى مفهوم الثبات وطرائق حسابه والعوامل المؤثرة فيه.

١.١.١.٦ مفهوم الثبات:

تعرف أنستازي (١٩٧٦، ص.١٠٣) الثبات "على أنه اتساق الدرجات التي يتم الحصول عليها من نفس الأفراد عندما يتم إعادة اختبارهم بنفس الأداة في مناسبات مختلفة وفي نفس الظروف".

كذلك نجد مقدم (٢٠٠٣)، ينظر إلى ثبات الاختبار من ثلاث جوانب:

الأول: يعني أن الثبات هو عندما نقيس صفة معينة مرتين أو أكثر بنفس المقياس أو بمقياسين مماثلين و نحصل على نفس النتائج.

الثاني: ويعني أن نتائج الصفة المقاسة هي فعلا ما يقىس الاختبار، ويشير هذا إلى دقة المقياس.

الثالث: فيشير إلى احتمال وجود أخطاء في عملية القياس التي تؤثر على استقرار المقياس، وعليه فإن درجة الفرد في مقياس معين تتكون في الواقع من درجة حقيقية ودرجة الخطأ ويعبر عنها بالمعادلة التالية:

$$س ح + س خ$$

حيث: س ك: الدرجة الكلية التي حصل عليها الفرد.

س ح: الدرجة الحقيقية.

س خ: درجة الخطأ.

فالفرق بين الدرجة الحقيقية والدرجة الملاحظة هو ما يسمى خطأ القياس.

ويشير علام (٢٠١٦) إلى أن معامل الثبات يزودنا بتقدير كمي للعلاقة بين الفروق الفردية في الدرجات الحقيقية، والفروق في الدرجات الملاحظة، بحيث عندما نتحصل على درجة ملاحظة خالية من الأخطاء، فإن ثبات الاختبار يكون تام، فتتساوى الفروق بين الدرجات الحقيقية والملاحظة، وتكون قيمة معامل الثبات في هذه الحالة مساويا للواحد الصحيح، لذلك فإن قيمة معامل الثبات تتراوح ما بين (٠، ١) والتي تعكس درجة اتساق الاختبار، ويمكن تفسيره بأنه نسبة من الفروق الملاحظة بين درجات الأفراد التي تعزى إلى الفروق الحقيقية بينهم، لذلك يمكن تعريف معامل الثبات بأنه النسبة بين تباين الدرجات الحقيقية وتباين الدرجات الملاحظة، أي أن معامل الثبات يساوي:

$$\text{معامل الثبات} = \frac{\text{تباين الدرجات الحقيقية}}{\text{تباين الدرجات الملاحظة}}$$

إذن الثبات هو محاولة الحصول على درجات حقيقية متقاربة، لأنه لا يمكننا أن نعتبر الثبات هو إعطاء الاختبار نفس النتائج، لأن الخطأ العشوائي لا يتكرر بنفس الدرجة عند إعادة تطبيق الاختبار، ولأن الدرجة المتحصل عليها ليست هي الدرجة الحقيقية.

كذلك فالدرجة الخام الكلية لا يمكن اعتبارها معيار ثابت لأن فيها درجة الخطأ التي تتغير درجتها بإعادة تطبيق الاختبار، أي لا بد أن نبحث عن الدرجة الحقيقية للأفراد لا البحث عن الدرجة الكلية، كذلك فإن معامل الثبات يتراوح ما بين (٠، ١) بمعنى إذا اقتربت نتائج الاختبار من ١، فيعني هذا أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات والعكس إذا اقتربت نتائج الاختبار من ٠، فإن الاختبار يتمتع بدرجة منخفضة من الثبات.

٦.١.١.٢. طرائق حساب معامل الثبات:

هناك عدد من الطرائق لحساب قيمة معامل الثبات، ولكن الشرط الأساسي هو أن الطريقة التي يختارها الباحث يجب أن تكون ملائمة مع طبيعة الاختبار، وهذه الطرائق هي كالتالي:

أ. طريقة إعادة الاختبار (Test – Retest Method):

تقوم هذه الطريقة حسب هوجان (Hogan, ٢٠١٥) على إعادة تطبيق الاختبار أو المقياس نفسه على جماعة واحدة من الأفراد، ثم حساب معامل الثبات وهو معامل الارتباط بين الدرجات التي نتحصل عليها من التطبيق الأول والدرجات التي نتحصل عليها من التطبيق الثاني للمقياس أو الاختبار، ويسمى معامل الثبات الذي يحسب بهذه الطريقة معامل الاستقرار.

ويرى النبهان (٢٠١٣) أنه من النادر ما تستخدم هذه الطريقة في الاختبارات التحصيلية، في حين يشيع استخدامها في حالة الاختبارات النفسية كاختبارات الشخصية وعند تقييم الاتجاهات والميول والقيم وحتى القدرات والاستعدادات.

باختصار فإن الثبات حسب هذه الطريقة هو أن نطبق الاختبار ونعيد تطبيقه على نفس الأفراد فننتحصل على نفس النتائج أو نتائج متقاربة، والمعامل المتحصل عليه هنا هو معامل الارتباط بين درجات مجموعة الأفراد في الاختبار نفسه في مرتي التطبيق، بحيث يختلف باختلاف مستوى القياس، فإذا كان في المستوى الرتبي فيستعمل معامل ارتباط الرتب لسبيرمان، أما إذا كان في المستوى النسبي أو المسافات المتساوية فيستعمل معامل الارتباط لبيرسون،

فيكون هذا الارتباط مرتفعا إذا كانت استجابة الأفراد متسقة في المرتين، وبالتالي يكون ثبات الدرجات مرتفعا.

وإلى جانب ما سبق فإن هذه الطريقة تكتنفها صعوبات أهمها:

- من الصعب توحيد الظروف الطبيعية أو الفيزيائية التي يجري فيها الاختبار في المرتين، فقد يتم الإجراء الأول للاختبار في أول النهار، والأفراد في حالة من اللياقة الذهنية والبدنية بينما يتم الإجراء الثاني في آخر النهار، والأفراد في حالة من الإرهاق والتعب.
- موقف الاختبار النفسي هو موقف تعليمي لأن الأفراد في التطبيق الثاني يألفون الاختبار، فلا يكونون عند الإجراء الثاني متأثرين بغرابة الموقف أو التوتر الانفعالي الذي يثيره الإجراء الأول.
- موقف الأفراد في الإجراء الثاني قد يدخل فيه عنصر التدريب الناتج عن الإجراء الأول، مع ذلك فإن كون الإجراء الأول موقفا تعليميا أو تدريبييا، فإن فرصة الإفادة من التدريب الناتجة من الإجراء الأول موجودة لجميع أفراد العينة بنفس الاحتمالية، فلا يكون لها تأثير على حساب معامل الارتباط بين الإجراءين.
- الفترة الزمنية بين الإجراء الأول والثاني قد تمثل مشكلة، فإذا كانت هذه الفترة قصيرة جدا (عدة أيام) يدخل عامل التذكر والاستفادة من تجربة الإجراء الأول، أما إذا طالت هذه الفترة إلى عدة شهور زاد احتمال تأثير تغير السمة خاصة لدى الأطفال الصغار. (ربيع، ٢٠٠٩، ص. ٨٤)

إذن فطريقة إعادة الاختبار يمكن أن تكون مناسبة لبعض الاختبارات وغير مناسبة للبعض الآخر وهذا ما يستدعي وجود طرق أخرى للثبات.

ب. طريقة الصور المتكافئة (Alternate Forms):

هذه طريقة أخرى من طرق حساب معامل ثبات الاختبار، حيث يتم فيها إعداد صورتين متكافئتين من الاختبار و تطبيقهما على نفس المجموعة وحساب معامل الارتباط بينهما (Urbina, Kaufman, & Kaufman, ٢٠٠٤)، والصور المتكافئة تعني أن تكون صورتى الاختبار متساوية في عدد أسئلة الاختبار، مكونات الوظيفة التي يقيسها الاختبار، عدد الأسئلة التي تخص كل مكون، مستوى صعوبة أسئلة الاختبار، طريقة صياغة فقرات الاختبار، تعليمات إجراء الاختبار، طريقة تصحيحه، تساوي المتوسط الحسابي لدرجات الأفراد على صورتى الاختبار، وتساوي تباين درجات الأفراد على صورتى الاختبار، ومعنى ذلك أن نصل إلى صورتين من الاختبار تتسمان بالتساوي في جميع الجوانب.

ويرى أبو لبدة (٢٠٠٨) أن هذه الطريقة تمتاز عن الطريقة السابقة بأنها تلغي أثر التدريب والتذكر، وكذلك النسيان و تساعدنا في التخلص من مشكلة الفاصل الزمني وإعطاء الأسئلة نفسها مرتين للأفراد وفي مدة زمنية قصيرة، وهو ما يسمى معامل التكافؤ، أما إذا طبقت الصورتين في فترة زمنية طويلة لا تقل عن أسبوع ولا تزيد عن ستة أشهر فإن معامل الارتباط الناتج يسمى معامل الاستقرار والتكافؤ.

ومن أهم سلبيات هذه الطريقة حسب عبد الرحمن (٢٠١١، ص.٩٥) "قد يرهق المفحوص ويصيبه الملل نتيجة إعادة تكرار الاختبار خاصة إذا كانت الفترة الزمنية قصيرة بين المرتين"

"كذلك من عيوبها صعوبة الحصول على صورتين متكافئتين، ولكن يمكن الحصول على صورتين متكافئتين وذلك بعمل اختبار طويل مكون من ٨٠ سؤالاً مثلاً، ثم يحسب معامل تمييز كل سؤال ودرجة صعوبته، ثم يزوج بين كل سؤالين متكافئين في التمييز والصعوبة والمحتوى، وقد يمكن الحصول على اختبارين متكافئين عن طريق التماثل في المحتوى بين الأسئلة ولكن بشرط أن يتساوى الوسطان الحسابيان والانحرافان المعياريان في الاختبارين" (الهويدي، ٢٠١٥، ص.٥٧).

فمن هنا فإن طريقة الصور المتكافئة هي طريقة مكلفة على الصعيد المادي ومجهد على الصعيد البدني خاصة في الاختبارات والمقاييس النفسية التي تتطلب جهداً كبيراً، لأنه عند إعداد اختبار نفسي واحد فقط يتطلب ذلك جهداً كبيراً، فما بالك بإعداد أكثر من اختبار لقياس نفس السمة.

ت. طريقة التجزئة النصفية (Split – Half Method):

قد يكون من الصعب على الباحث أن يطبق اختبارين متكافئين على التلاميذ أو قد يتعذر عليه فحص الطلبة مرتين بالاختبار نفسه، فإذا أعيد تطبيق الاختبار قد يدرك ذلك بعض الطلبة ولا يتعاونون معه أو يفقدون اهتمامهم

بالفحص ويجيبون على الأسئلة كيفما اتفق، ولذا يلجأ الباحث إلى استعمال هذه الطريقة.

ويشير كابلان وساركوزو (Kaplan & Saccuzzo, ٢٠١٢) أنه يتم تطبيق الاختبار على الأفراد مرة واحدة وعند تصحيحه نقسمه إلى نصفين متساويين (متكافئين)، ثم نحسب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار، ومن ثم الحصول على ثبات نصف الاختبار، وفيما يخص تقسيم الاختبار فقد يكون التقسيم إلى فردي وزوجي - البنود الفردية والبنود الزوجية - (١،٣،٥)، أو (٢،٤،٦،٨)، أو تقسيم الاختبار نفسه إلى نصفين متساويين أو متكافئين (النصف الأول والنصف الثاني)، ويشير أيضا إلى أن التقسيم الفردي - زوجي أفضل من التقسيم النصفي، لأن الأسئلة تتدرج من السهولة إلى الصعوبة، كما أن المفحوص حينما يكون متعبا تكون لديه رغبة في الانصراف وتكون أخطاؤه كثيرة.

"وهناك بعض المقاييس لا تقبل القسمة النصفية لاعتبارات كثيرة، وهنا لا يجوز استخدام هذه الطريقة، وإذا كان الاختبار ككل ينقسم إلى اختبارات فرعية يقيس كل منها وظيفة معينة فإن قسمته في هذه الحالة خاطئة والصحيح أن نقوم بقسمة كل اختبار فرعي على حدة لنحصل على ثباته منفصلا عن بقية الاختبارات، ويضاف إلى ذلك أن بعض الاختبارات يقوم الأداء فيها على السرعة وهنا لا يمكن أن نفترض أن النصف الأول من الاختبار فيه وقت مساو للنصف الثاني وهنا لا يناسب هذا الأسلوب في مثل تلك الحالات". (أبو عقيل، ٢٠١٦، ص.١٢٧)

إن معامل الارتباط المحسوب بهذه الطريقة يسمى معامل الثبات بطريقة الإنصاف أو معامل الاتساق الداخلي، ولكي نحصل على تقدير ثبات الاختبار بكامله، بحيث أن نصحح أو نرفع معامل ارتباط نصف الاختبار إلى القيمة الكاملة المتوقعة لاختبار طويل و يمكن أن نفعل هذا بواسطة ما يلي:

• معادلة سبيرمان - براون (Spearman - Brown):

يرى علام (٢٠١٦) بأنها عبارة عن صيغة رياضية اقترحها كل من سبيرمان - براون، بحيث يمكن استخدامها في تقدير معامل ثبات درجات الاختبار ككل، وذلك من قيم معامل الارتباط بين درجات كل من نصفي الاختبار، وهذه الصيغة كالتالي:

$$\text{معامل ثبات درجات الاختبار} = \frac{2 \times \text{الارتباط بين نصفي الاختبار}}{1 + \text{الارتباط بين نصفي الاختبار}}$$

بمعنى أننا نحسب معامل الارتباط بين النصف الأول والنصف الثاني من الاختبار ثم نطبق معادلة سبيرمان - براون، فإذا كان معامل الارتباط بين نصفي الاختبار = ٠.٧٥، فإن تقدير معامل ثبات الاختبار ككل = $\frac{2 \times 0.75}{1 + 0.75} = \frac{1.50}{1.75} = 0.86$ تقريباً.

وينبغي التحقق من تساوي تباين درجات كل من نصفي الاختبار في هذه الطريقة، لأنه إذا اختلف التباين فإنه يمكن استخدام طرق أخرى وهي كالتالي:

• معادلة جتمان (Guttman):

يشير النبهان (٢٠١٣) إلى أنه في حالة عدم تساوي التباين بين نصفي الاختبار أو المقياس يمكن استخدام معادلة جتمان بالصيغة التالية:

$$r = \left(\frac{\frac{2}{2} + \frac{2}{1} - 1}{\frac{2}{2} - \frac{2}{4}} \right)$$

حيث: r : معامل ثبات الاختبار.

$\frac{2}{1}$: تباين درجات النصف الأول.

$\frac{2}{2}$: تباين درجات النصف الثاني.

$\frac{2}{4}$: تباين درجات الإختبار ككل.

• معادلة رولون (Rulon):

تهدف هذه الطريقة حسب الزعبي (٢٠١٤) إلى تبسيط معادلة سبيرمان - براون وذلك بحساب تباين فروق درجات النصفين وحساب تباين درجات الاختبار، وتتلخص فكرة رولون في المعادلة التالية:

$$r = \frac{2\sigma^2}{\sigma^2} - 1$$

بحيث: r : معامل الثبات للاختبار.

σ^2 : تشير إلى تباين الفرق بين درجات النصفين.

σ^2 : هو التباين الكلي لدرجات الاختبار.

• معادلة جلكسون (Guelikson) للاختبارات الموقوتة:

يرى ربيع (٢٠١٤) أنه لحساب ثبات الاختبارات الموقوتة التي تكون فيها نسبة من الأسئلة المتروكة عند تطبيق الاختبار، بسبب عدم استطاعة أغلب الأفراد الإجابة عنها لضيق الوقت، نستعمل المعادلة التي اقترحها جلكسون وهي كالتالي:

$$r' = r - \frac{m}{c^2}$$

حيث أن: r' : معامل ثبات الاختبارات الموقوتة.

r : معامل الثبات بين جزئي الاختبار كما حسب في معادلة سبيرمان.

$$m = \frac{\text{متوسط الأسئلة المتروكة} \times \text{عدد الأسئلة عند جميع الطلاب}}{\text{عدد الطلاب}}$$

c^2 : تباين الخطأ ويحسب برصد الإجابات الخاطئة والأسئلة المحذوفة عند الطلاب.

فعند تطبيق الاختبار ونتحصل على أسئلة متروكة كثيرة، فإن هذا يؤثر على الارتباط بين الجزئين ويتغير بذلك معامل الثبات.

باختصار فإن طريقة التجزئة النصفية تستخدم عندما نقسم الاختبار إلى نصفين معناها أن النصف الأول يكون مكافئ للنصف الثاني، مثلاً إذا كان السؤال

الأول في النصف الأول صعب فإن السؤال الأول في النصف الثاني يكون أيضا صعب، وهكذا... ، فهذه الطريقة تمتاز بأنها تعطي الفرصة لتعيين معامل الثبات من تطبيق واحد، ومرة واحدة بحيث يمكن تجنب إعادة التطبيق أو تكوين صور متكافئة، وما يترتب على ذلك بخصوص الفترة الزمنية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

ث. طريقة كيودر – ريتشاردسون (kuder & Richardson):

ترى كروكر وألجينا (Croker et Algina, ٢٠٠٨/٢٠١٧) أن هذه المعادلة يمكن استخدامها فقط للفرقات ثنائية التصحيح، وقد اشتق هذه المعادلة كيودر – ريتشاردسون عام (١٩٣٧) عندما كانا يبحثان عن حل لمشكلة التجزئة النصفية التي فشلت في إعطاء نتيجة واحدة لاختبار معين، وقد اقترح كل من كيودر وريتشاردسون صيغتين رياضيتين أطلق عليهما الصيغة (٢٠) والصيغة (٢١)، كما يلي:

• المعادلة رقم ٢٠:

يرى عمر وآخرون (٢٠١٠) أن هذه التسمية ترجع إلى أن المعادلة كانت رقم ٢٠ في سلسلة طويلة من الاشتقاقات الإحصائية التي ضمتها المقالة المشهورة التي نشرها كيودر و ريتشاردسون وهذه الصيغة هي:

$$r = \frac{n}{1-n} \left[\frac{e^{-2} (n \times n \times X)}{e^2} \right]$$

حيث أن: ر: معامل ثبات الاختبار.

ع^٢: تباين الأفراد على الاختبار.
ن ص: نسبة الإجابات الصحيحة.

ن: عدد عبارات الاختبار.
ن خ: نسبة الإجابات الخاطئة.

المعادلة رقم ٢١:

يرى حسن (٢٠٠٨) أن هذه المعادلة هي حالة خاصة من معادلات الثبات، لا تحتاج حساب نسب الإجابات الصحيحة ونسب الإجابات الخاطئة لكل بند، وتتمثل فيما يلي:

$$r = \frac{n}{1-n} \left[\frac{m}{\sigma^2} - 1 \right]$$

بحيث أن: ن: عدد البنود.

م: هو المتوسط الحسابي للدرجات.

ع^٢: هو التباين الكلي.

إن هذه الطريقة تتلخص في تطبيق الاختبار مرة واحدة، لغرض التأكد من قياس كل الأجزاء المكونة للاختبار لنفس الخاصية، وتفترض وجود تجانس داخلي بين البنود، أي أن معاملات السهولة والصعوبة يجب أن تكون متقاربة جداً.

ج. طريقة معامل α لكرونباخ (Cronbach):

نظرا لأن معامل التجانس السابق يقتصر استخدامه على المفردات ثنائية الدرجة، فقد اقترح كرونباخ (١٩٥١) طريقة تناسب اختبارات القوة التي تشتمل على مفردات متعددة الدرجات، مثل: أسئلة المقال، أو فقرات الاستبيانات التي تتطلب إجابتها الاختبار من بين بدائل متعددة، وتكون درجاتها متدرجة من ١ إلى ٥ مثلا، والصيغة الرياضية لمعامل ألفا هي كالتالي:

$$r = \frac{n}{n-1} \left[\frac{\text{مجموع } ع^2}{ع^2} - 1 \right]$$

حيث أن: ر: معامل ثبات الاختبار.

ن: العدد الكلي لمفردات الاختبار.

مجموع $ع^2$: مجموع تباين درجات كل مفردة من مفردات الاختبار.

$ع^2$: تباين الدرجات الكلية للاختبار (علام، ٢٠١٦).

باختصار فإنه عند المقارنة بين معاملات الثبات أو ذكر إحداها يجب أن نذكر الطريقة التي استخرج بها، والمعادلة التي استخدمناها في حسابه والشروط التي أجريت فيها التجربة لحسابه، إذ أن لكل معامل ثبات معنى خاص ولا يصح استخدامه إلا في حدود ذلك المعنى، كذلك فإن منطقتي الثبات فهو منطقتي ارتباط الاختبار، فإذا كانت معاملات السهولة أو الصعوبة لبنود الاختبار مختلفة ومتباينة، فسوف نجد معامل الارتباط والثبات منخفض، لذا يجب أن نحسن اختيار الوسيلة الإحصائية المناسبة حسب طبيعة الاختبار.

٣.١.١.٦. العوامل المؤثرة على الثبات:

يشير كل من سليمان وأبو علام (٢٠١٠)، ومجيد (٢٠١٤، ب)، وعلام (٢٠١٦)، وكروكر وألجينا (٢٠١٧/٢٠٠٨) إلى أن هناك عوامل عديدة يمكن أن تؤثر على ثبات الاختبار أو المقياس وبالتالي ينبغي على كل باحث معرفتها والعمل على التحكم بها قدر الإمكان وتخفيض تدخلها في الثبات ومن هذه العوامل ما يلي:

- **طول الاختبار أو المقياس (عدد الفقرات أو الأسئلة):** يؤثر طول الاختبار أو عدد فقراته في درجة ثباته، فكلما زاد عدد الفقرات كلما ارتفع ثبات الاختبار أو المقياس، وذلك لأن العدد الأكبر من الفقرات يؤدي إلى الحصول على عينة أكبر من السلوك.
- **مدى تقارب صعوبة الفقرات ودقتها:** إن وجود فقرات شديدة الصعوبة في الاختبار أو المقياس لا يستطيع جميع الأفراد أو أغلبهم الإجابة عنها لا يضيف ميزة للاختبار، كذلك وجود فقرات شديدة السهولة التي يستطيع كل أفراد العينة الإجابة عنها لا يميز بين فرد وآخر، لذلك ينبغي حذف أو تعديل الفقرات الشديدة الصعوبة أو السهولة إذا أردنا أن نرفع معامل الثبات.
- **تعلق الإجابة على فقرة بالإجابة على فقرات أخرى:** عند استخدام اختبار يتضمن عدد من الفقرات ترتبط الإجابة عليها بعضها ببعضها الآخر، يؤدي ذلك لانخفاض معامل ثبات الاختبار أو المقياس.
- **موضوعية التصحيح:** لاسيما في الاختبارات والمقاييس التي تعتمد على تقدير المصحح كالاختبارات الإسقاطية، حيث أن تباين التصحيح يؤدي إلى زيادة تباين الخطأ، وبالتالي إلى نقصان معامل الثبات، مما ينبغي اللجوء إلى تقدير معامل ثبات المصححين.

- **أثر تخمين المجيب:** في الاختبارات والمقاييس التي تعتمد على تقدير الفقرة أو السؤال بعدد من البدائل، يلجأ بعض المفحوصين عادة ي حالة عدم تأكدهم من الإجابة الصحيحة إلى التخمين عند إعادة الاختبار أو المقياس، مما يؤدي إلى خفض ثباته، ويمكن معالجة أثر التخمين لا سيما في اختبارات ومقاييس الشخصية بإحدى الطرائق التالية:
 - من الممكن إضافة بعض الفقرات الكاشفة للكذب بين فقرات الاختبار أو المقياس.
 - وضع بعض الضوابط التي تجبر المفحوص على التفكير في الإجابة قبل أن يؤشر عليها.
- **زمن الاختبار أو المقياس:** ينبغي تحديد الزمن للاختبار أو المقياس وفقا للجهود المطلوب للإجابة على فقرات الاختبار أو المقياس ومدى قدرة المفحوصين على الاستمرار في الإجابة دون تعب.
- **تجانس العينة:** يؤدي التجانس الشديد في العينة إلى انخفاض ملموس في معامل الثبات، فكلما كبر حجم العينة وتزايد عدم تجانسها كلما كانت أقرب إلى التوزيع الإعتدالي، وبالتالي سيصبح تباين الخطأ صغيرا، مما يؤدي إلى ارتفاع معامل الثبات.
- **بعض العوامل الأخرى التي تؤثر بمقادير مختلفة في معامل الثبات:** كضبط موقف التطبيق، دافعية المفحوص والمؤثرات الفيزيائية والمشتتات المتعددة في موقف الاختبار أو المقياس، والحالة الصحية والانفعالية للمفحوص.

من هنا يمكن القول أنه بعد عرض الطرق المختلفة لحساب الثبات، لا بد من التنويه إلى أن بعض الاختبارات والمقاييس تتميز بحساب ثباتها بطرق دون الأخرى، وعدم صلاحية بعض الطرق لها، وهذا لا يعني أن المقياس أو الاختبار الواحد لا تصلح له إلا طريقة واحدة من طرق حساب الثبات، فمن الأحسن حساب الثبات بأكثر من طريقة بشرط أن تكون مناسبة للاختبار أو المقياس المستعمل في الدراسة، وكذلك على الباحثين والطلبة المقبلين على التخرج أن يكونوا على إطلاع على العوامل التي يمكن أن تؤثر في الثبات من أجل محاولة التحكم فيها وخفض تدخلها في الثبات.

ويلاحظ كذلك "أنه تقبل معاملات ثبات منخفضة نسبياً للاختبارات الاتجاه والميول مثلاً وبشكل عام للمقاييس الانفعالية في حين يتوجب الحصول على معاملات ثبات عالية نسبياً للاختبارات التحصيلية وذلك بسبب أن الاختبارات الأولى تتسم الشخصية والثانية بالتحصيل المعرفي" (عبد الرحمن، ٢٠١١، ص.٩٧).

٢.١.٦. صدق مقاييس الشخصية:

يعتبر الصدق (Validity) من الخصائص السيكومترية للاختبارات والمقاييس النفسية، ويعد شرطاً أساسياً من شروط أدوات القياس الفعالة في قياس الظاهرة موضوع القياس، وهو يمثل إحدى الوسائل المهمة في الحكم على

صلاحية هذه الاختبارات، وفيما يلي سوف نتطرق إلى مفهوم الصدق وانواعه والعوامل المؤثرة فيه.

١.٢.١.٦. مفهوم الصدق: سوف نتناول في هذا العنصر تعاريف عديدة للصدق كما يلي:

يعرف مارنات (Marnat, ٢٠٠٣) الصدق بأنه أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه بدقة، ولا يقيس شيئاً آخر، فعلى سبيل المثال الاختبار الذي يتضمن أسئلة حول التفضيل الموسيقي للشخص لا يمكن القول بأنه اختبار للإبداع.

بمعنى أن الاختبار الصادق يقيس ما وضع لقياسه فقط فاختبار الذكاء يقيس الذكاء فقط ولا يقيس شيئاً آخر مثل سمات الشخصية أو التحصيل أو الجوانب الإنفعالية (مراد وسليمان، ٢٠٠٥).

والمقصود بصدق الاختبار أيضاً "مدى صلاحية الاختبار لقياس هدف أو جانب محدد، وتبدو هذه الصلاحية في أشكال متعددة منها صدق المحتوى، والصدق التلازمي، والصدق التنبؤي، وصدق البناء" (أبو الديار، ٢٠١٢، ص.٢٩).

ويذكر علام (٢٠١٦) أن صدق الاختبار يتعلق بالهدف أو الغرض الذي يبنى الاختبار من أجله، والقرارات المراد اتخاذها استناداً إلى درجاته.

من هذه التعاريف يمكن أن نحدد معنى الصدق في أنه أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، ويحقق الهدف الذي وضع من أجله، وله خصائص تتمثل فيما يلي:

ح. **الخاصية الأولى أنه صفة نسبية:** بمعنى أن الاختبار صادق بالنسبة لجماعة معينة وغير صادق بالنسبة لجماعة أخرى، فلا يوجد مقياس أو اختبار صادق في كل الأحوال والظروف، فقد يكون الاختبار أو المقياس الذي طبق على عينة ما نتائج مرتفعة الصدق، أما إذا استعمل (نفس المقياس أو الاختبار) على عينة أخرى فإن نتائجه تكون متناقضة الصدق (الزعبي، ٢٠١٤).

خ. **الخاصية الثانية أنه صفة تتعلق بنتائج البحث:** "فمن الشائع القول أن هذا الاختبار صادق والمعنى الأدق هو القول بأن نتائج الاختبار صادقة أي أن أحكامنا ستكون صادقة متى ما خلت النتائج من الخطأ" (مجيد، ٢٠١٤، أ، ص.٩٧).

د. **الخاصية الثالثة أنه صفة نوعية:** حيث يرتبط الصدق مباشرة بالغرض أو الاستعمال الخاص الذي صمم الاختبار من أجله، فالاختبار الذي أعد بغرض التنبؤ بأداء المفحوصين في فترة مقبلة لا يصلح لغرض التشخيص والكشف عن نقاط الضعف والقوة في أداء المفحوصين، كما يرتبط الصدق مباشرة بالفئة أو الجماعة التي صمم لها، فالاختبار الذي صمم لفئة أو فئات معينة من المعاقين قد لا يصلح للأسوياء (ميخائيل، ٢٠١٦).

ذ. **الخاصية الرابعة ليس مطلقا:** فلا يقيس الاختبار الوظيفة التي وضع من أجلها بشكل مطلق، ومثال ذلك: اختبار الرياضيات للصف الخامس ابتدائي، لا يمكن له قياس جميع الوظائف والأهداف التي وضع من أجلها، فهو يقيس عينات منها (أبو عقيل، ٢٠١٦).

٢.٢.١.٦. أنواع حساب الصدق:

يرى ميخائيل (٢٠١٦) أن التصنيف المعتمد لأنواع الصدق هو التصنيف الذي وضعته الجمعية الأمريكية لعلم النفس سنة ١٩٧٤، والذي جعل هذه الأنواع ضمن ثلاث فئات رئيسية وهي: صدق المحتوى، الصدق المرتبط بمحك وأخيرا صدق التكوين الفرضي.

أ. **صدق المحتوى (Content Validity):** ويطلق عليه البعض الصدق المنطقي أو صدق المضمون أو الصدق التمثيلي.

والذي يعني مدى تمثيل فقرات الاختبار لعينة من مظاهر السلوك الممثلة للسلوك المراد قياسه (Gall, Borg, & Gall, ٢٠٠٣).

ويعتمد هذا الصدق "على دراسة محتوى الاختبار وتفحص بنوده (أو أسئلته) للتأكد مما إذا كانت عينة ممثلة للموضوع أو مجال السلوك الذي يراد قياسه" (ميخائيل، ٢٠١٥، ص.٨٧).

ويرى موسى (١٩٩٠) كما أشارت الزعبي (٢٠١٤، ص.١٦٥) بأن صدق المحتوى يتحقق وفقا لثلاثة عوامل هي:

- "مدى ملائمة أنماط الفقرات التي يتضمنها الاختبار لخاصية موضوع القياس.
- مدى تمثيل عينة الفقرات للمجال الذي يستخدم الاختبار في قياسه.
- الطريقة التي تقيس بها فقرات الاختبار ومحتواه".

وعلى الرغم من أن صدق المحتوى ربما ينطبق على جميع أنواع الاختبارات المعرفية ومقاييس الشخصية، إلا أنه يناسب بدرجة أكبر الاختبارات التحصيلية، ويتم تقييم هذا النوع من الصدق، عن طريق فحص محتوى مفردات

الاختبارات فحصا منطقيا، في ضوء ما يقيسه الاختبار التحصيلي من أهداف أو مستويات تعليمية، وذلك للتعرف على مدى كفاية مفرداته في قياس هذه الأهداف أو المستويات في ضوء محتوى مجال دراسي معين، وفي حالة الاختبارات التحصيلية المقننة يحدد دليل الاختبار كيفية إجراء ذلك، أما في حالة الاختبارات الصفية التي يكتبها المعلم لطلابه، فإنه يستند إلى جدول مواصفات الاختبار الذي يقوم بإعداده (علام، ٢٠١٦).

بمعنى أن الاختبار يكون صادقا إذا كان المحتوى الذي نريد قياسه ممثلا تمثيلا صادقا لبنود الاختبار، كما أن هذه الطريقة تدخل في المراحل الأولى لتكوين أي اختبار، ويندرج ضمن صدق المحتوى:

● **الصدق الظاهري (Face Validity):** هو "الإشارة إلى ما يبدو أن الاختبار يقيسه، أي أن الاختبار يتضمن فقرات يبدو أنها على صلة بالمتغير الذي يقاس، وأن مضمون الاختبار متفق مع الغرض منه" (الزعيبي، ٢٠١٢، ص١٥٦)، بمعنى يتمثل في فحص محتوى الاختبار والتأكد من جودته فيما يقيسه دون فحص تجريبي.

● **صدق المحكمين:** نسبة إلى استخدام مجموعة من الخبراء والمختصين للحكم على جودة الاختبار ومدى تمثيل بنوده للمحتوى، فإذا كان الاتفاق بين آراء المحكمين مرتفعا دل ذلك على الصدق، ويجب ألا يقل عدد المحكمين عن خمسة ويكونوا من المتخصصين في المجال مع الاستعانة بمتخصصين في القياس النفسي (مراد وسليمان، ٢٠٠٥)، ولا بد من الإشارة أن العديد من

الباحثين لا يعتبرونه نوعاً من الصدق، وإنما خطوة من خطوات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية.

ب. الصدق المرتبط بمحك (Criterion Related Validity):

ترى مجيد (٢٠١٤، أ) بأن هذا النوع من الصدق يرتبط بالأدوات التي نريد من خلالها تقدير مدى قدرتها على التنبؤ بأداء راهن أو مستقبلي، وينقسم هذا النوع من الصدق إلى صدق تنبؤي وصدق تلازمي، ويعتمد على معامل الارتباط لتقدير معامل الصدق في كلا النوعين، بمعنى أن هذا النوع من الصدق يركز على مقارنة نتائج الاختبار بمحكات.

• الصدق التنبؤي (Predictive Validity):

يشير ملحم (٢٠٠٢) إلى أن صدق المحك التنبؤي هو إيجاد العلاقة بين نتائج الاختبار ونتائج محك نحصل عليها في المستقبل، في حين أن الغرض منه هو تحديد مدى إمكانية استعمال علامات مقياس ما للتنبؤ بعلامات مقياس آخر يسمى المحك.

بمعنى أننا نقوم بحساب معامل الارتباط بين درجات عينة من المفحوصين على الاختبار ودرجاتهم على المحك الذي طبق عليهم بعد مرور فترة زمنية طويلة، فإذا وجد ارتباط قوي بين درجات الاختبار والمحك، دل ذلك على قدرة الأداة على التنبؤ بالاختبار المستقبلي للمجموعة الإحصائية التي أخذت منها عينة

المفحوصين حسب اللحياني (٢٠٠٩)، ويسمى معامل الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات المحك معامل الصدق التنبؤي.

ويقصد بالصدق التنبؤي حسب غريغوري (Gregory, ٢٠١٤) قدرة الاختبار أو المقياس على التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل، ويرتبط خاصة باختبارات القبول واختبارات التوظيف.

• الصدق التلازمي (Concurrent Validity):

يرى سميث وسميث (Smith & smith, ٢٠٠٥) كما أشارت كوالي (Coaley, ٢٠١٠) أن الصدق التلازمي هو نوع آخر من أنواع صدق المحك، والذي يشير إلى إيجاد العلاقة بين نتائج الاختبار الجديد ونتائج اختبار المحك، بحيث يطبق الاختباران في نفس الوقت أو في فترات قريبة.

بمعنى يحسب معامل الارتباط بين المقياس أو الاختبار وغيره من المقاييس أو الاختبارات التي تقيس نفس السمة، ومن المهم أن يكون الارتباط إيجابيا ومرتفعا بينهم كدلالة عن الصدق التلازمي للمقياس الجديد كما أشارت اللحياني (٢٠٠٩). ويسمى معامل الارتباط بين درجات الاختبار ودرجات المحك معامل الصدق التلازمي.

ويستفاد من الصدق التلازمي حسب الهويدي (٢٠١٥) في التأكد من صدق الاختبار الجديد بناء على صدق المحك، لذلك يجب أن يتمتع المحك بالصفات

التالية: أن يقيس المهام التي يقيسها الاختبار، أن يتصف بالثبات وأن يكون عمليا وملائما للتطبيق.

ت. صدق التكوين الفرضي (Construct Validity):

ويبين هذا النوع من الصدق "مدى العلاقة بين الأساس النظري للاختبار وبين فقرات الاختبار، أو بمعنى آخر إلى أي مدى يقيس الاختبار الفرضيات النظرية التي يبني عليها الاختبار" (أبو الديار، ٢٠١٢، ص.٣٣).

ويسمى صدق البناء أو صدق المفهوم ويقصد به حسب أبو حطب كما أشار الزعبي (٢٠١٤، ص ص.١٦٦-١٦٧) "مدى قياس الاختبار لتكوين فرضي معين أو سمة معينة أو خاصية معينة" مثل الذكاء والفهم الميكانيكي و الطلاقة اللغوية وما إلى ذلك، ويعتمد هذا الصدق على وصف أوسع ويتطلب معلومات أكثر حول السمة والسلوك موضع القياس.

فالتكوين الفرضي إذن هو صفة أو خاصية نفسية نفترض وجودها وذلك لتفسير جوانب معينة من سلوك الأفراد، ونوع الصدق المناسب في هذه الحالة يسمى "صدق التكوين الفرضي" ويتطلب تقدير هذا النوع من الصدق مجموعة من الطرائق نذكر أهمها فيما يلي:

• المقارنات الطرفية (Comparison of externe groups):

يقوم الصدق التمييزي حسب ما يطلق عليه البعض على أحد مفاهيم الصدق وهو قدرة الاختبار على التمييز بين طرفي الخاصية التي يقيسها (معمرية، ٢٠١٢)، ويمكن تلخيص إجراءات تطبيق هذه الطريقة كما يلي:

- تطبيق الاختبار وإيجاد الدرجة الكلية التي يحصل عليها كل فرد في الاختبار.

- ترتيب الدرجات من أدنى درجة إلى أعلى درجة أو العكس.

- أخذ ٢٧% من الدرجات العليا و ٢٧% من الدرجات الدنيا ليكون المجموع ٥٤% وما يتبقى من نسبة (٤٦%) لا تدخل في عملية الحساب.

- إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين العليا والدنيا.

- تطبيق اختبار ت لعينتين مستقلتين - بعد التحقق من استيفائه لشروط التطبيق واختبار تجانس النصفين - ومعرفة دلالاته الإحصائية ومن ثمة اتخاذ القرار الذي يتعلق بقدرة الاختبار على التمييز بين المجموعتين الطرفيتين وهو ما يعتبر دليلاً على صدق الاختبار.

• التحليل العاملي (Factor Analysis) :

التحليل العاملي هو "أسلوب تحليل إحصائي متعدد المتغيرات يستخدم في تحليل البيانات (بالأخص مصفوفات الارتباط). والهدف من هذا التحليل هو تفسير العلاقات بين المتغيرات الداخلة في التحليل عن طريق عدد من المتغيرات الجديدة المفترضة تسمى العوامل" (مراد وهادي، ٢٠١٧، ص. ٣٤٧).

والتحليل العاملي نوعان التحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العاملي التوكيدي، فالتحليل العاملي الاستكشافي "يسعى إلى تقليص المتغيرات أو العوامل في عدد أقل، بحيث يكون لكل عامل من هذه العوامل مؤشرات تشعبت على هذا

العامل Saturation، أي أن التشبع هو تقدير لمدى مساهمة المؤشر في العامل" (القهوجي وأبو عواد، ٢٠١٨، ص.١٦٧).

أما التحليل العاملي التوكيدي يقوم على إطار نظري واضح يستطيع الباحث بموجبه أن يقترح نموذجا عامليا، ثم يقوم بالنتيجه من صحة النموذج، والتأكد من مدى مطابقته للبيانات (تيعزة، ٢٠١٢).

إذن الصدق العاملي للاختبار ما هو إلا الارتباط بين الاختبار وبين العامل المشترك الذي تتشبع به مجموعة الاختبارات، فالتحليل العاملي يوفر لنا تقديرا كميا لصدق الاختبار في شكل معامل إحصائي هو تشبع الاختبار بالعامل المشترك، والذي هو في حقيقة الأمر معامل ارتباط الاختبار بالعامل.

• الاتساق الداخلي (Internal Consistency):

يتم حساب الاتساق الداخلي "بمعاملات الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجات مكونات بطارية الاختبار (أو علاقة درجات بنود الاختبار بالدرجة الكلية إذا كان يقيس شيئا واحدا) وتدل معاملات الارتباط هذه على أن المكونات أو البنود تقيس شيئا مشتركا مما يعني صدق البناء الداخلي" (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ص.٣٥٧).

ويشير (معمرية، ٢٠١٢) إلى ما يعرف بالصدق التوافقي أو الإتفاقي في مقابل الصدق التعارضي حيث يتحدد الصدق بوضوح بواسطة اكتشاف التوافق

والتعارض بين الاختبار وغيره من الاختبارات، وفقا للإطار النظري الذي تنتمي إليه المتغيرات محل القياس. مثل ارتباط الاكتئاب باليأس وبالتشاؤم وبالميل للانتحار، وارتباط المثابرة بالدافعية وارتباط القلق بالخوف توافقيا. وكذلك ارتباط الاكتئاب بالسعادة وبالتفاؤل وارتباط الانبساطية بالخجل تعارظيا.

إذن من خلال التطرق لأنواع الصدق نرى بأن الصدق مفهوم مركب متعدد الجوانب كالثبات، لذلك يمكن للباحثين الاستعانة بأكثر من نوع واحد من أنواع الصدق حسب ما تتطلبه الدراسة.

٦.١.٢.٣. أبعاد المقاربة الحديثة لصدق الاختبار:

إن نظرية الصدق الحديثة غيرت بعض التصورات التقليدية تغييرا جذريا، حيث يرى تيغزة (٢٠٠٨) وبوسالم (٢٠١٤) أن أهم تطورات وجوانب الجودة فيها تمثلت في:

أولاً: أصبحت نظرية الصدق الحديثة تركز على مدى ملاءمة عملية تأويل درجات المقياس أو الاختبار أكثر من اهتمامها بالبعد التقني أو الكمي في الصدق. أي أن الصدق يتمثل في طبيعة الأدلة والبيانات التي تقدم للدلالة على مدى دقة تأويل درجات أداء المفحوصين على الاختبار أو طريقة تأويلها. ونبذت تصور الصدق باعتباره صفة أو خاصية للمقياس أو الاختبار.

ثانياً: التوجه نحو نظرة جديدة للصدق تتمثل في اعتباره صفة واحدة، ونبذ فكرة تعدد أنواع الصدق، فأنواع الصدق كلها أدمجت تحت نمط واحد سمي بصدق التكوين الفرضي أو البنائي أو صدق المفهوم، وأصبح صدق المفهوم يمثل كل

مجال الصدق بشتى أنواعه التقليدية، ولا يمثل فقط نوع واحد كما كان سائدا من قبل.

ثالثا: إن توحيد مفهوم الصدق أو مجاله لا يعني أن الأدلة أو البيانات الدالة عليه متماثلة أو واحدة في جميع الحالات وجميع أنواع الاختبارات، وبالعودة إلى أحدث دليل ارشادي للقياس الذي صدر سنة ١٩٩٨، وتحليلات المتخصصين في نظرية الصدق ولا سيما أعمال ميسيك (Messick) يمكن تحديد البيانات التي يمكن الاعتماد عليها للتدليل على صدق الاختبارات النفسية في مجالات ستة وهي:

أ. البيانات القائمة على محتوى المقياس.

ب. البيانات القائمة على عمليات أو سيرورات الاستجابة.

ج. البيانات القائمة على البنية الداخلية لأدوات القياس.

د. البيانات القائمة على العلاقات بمتغيرات أخرى أو بينة البنية الخارجية.

هـ. البيانات القائمة على الثبات.

و. البيانات القائمة على نتائج القياس أو علاقة النتائج بالواقع ومآل تفسير النتائج واقعا.

رابعا: أضحى البعد القيمي الاجتماعي لعملية القياس يشكل جزءا لا يتجزأ من مفهوم الصدق، ولذلك أضيف بعد جديد للصدق، نمط جديد من البيانات يتمثل في المآل أو المترتبات أو النتائج الاجتماعية لعملية تطبيق الاختبارات والمقاييس،

وسواء أكانت تلك النتائج نتائج إيجابية متوقعة، أو نتائج سلبية غير متوقعة. وأصبح معه الحديث عن مفهوم جديد هو صدق المآل أو المترتبات.

خامسا: لم يعد الثبات ينظر إليه كمجال قائم بذاته ومستقل عن الصدق رغم العلاقة التي تربط بينهما، وإنما أصبح جزءا من الصدق في حد ذاته. ينظر إليه كنوع من البيئات (بيئة من بيئات الصدق)، أو جانب أو وجه من أوجه الصدق.

٤.١.١.٦. العوامل المؤثرة على الصدق:

يشير كل من ميخائيل (٢٠١٥)، والهويدي (٢٠١٥)، وأبو عقيل (٢٠١٦)، وعبد الرؤوف وعيسى (٢٠١٧) إلى أن هناك بعض العوامل التي تؤثر على صدق الاختبار أو المقياس منها:

• عوامل تتعلق بالاختبار أو المقياس نفسه تتمثل في:

- عدم وضوح التعليمات فيما يتعلق بكيفية الإجابة وأهداف الاختبار أو المقياس وغيرها.
- عدم وضوح فقرات الاختبار أو المقياس طباعة أو لغويا أو إملائيا، والتساهل في عمليات صياغتها.
- صعوبة الأسئلة وغموضها حيث تعتبر سهولة الأسئلة أو صعوبتها هي من العوامل التي تجعل المفحوص يحصل على علامة أكثر أو أقل من قدرته الحقيقية.

• عوامل تتعلق بتطبيق الاختبار أو المقياس وتصحيحه تتمثل في:

- عدم الدقة في إجراءات التطبيق والتصحيح، مثل مكان وبيئة التطبيق كالتهووية والإضاءة والضوضاء وارتفاع درجة الحرارة أو انخفاضها بشكل ملموس.
- عدم مراعاة الخواص (النوعية والنسبية) في صدق الاختبار أو المقياس، لأن الاختبار أو المقياس يكون صادق بالنسبة لجماعة معينة، وصادق لوظيفة معينة.

• عوامل تتعلق بشخصية المفحوص المؤثرة في إجاباته تتمثل في:

- عدم جدية المفحوص في الاستجابة لفقرات الاختبار أو المقياس، خصوصا عندما يواجهها باستهتار أو باللامبالاة.
- التوتر والقلق والخوف والارتباك الذي ينتاب المفحوص أثناء الإجابة فيحصل على نتيجة لا تمثل قدرته الحقيقية، إضافة إلى العادات السيئة في الإجابة كالتخمين أو الغش أو محاولة المفحوص التأثير على الفاحص أسلوبه.

إذن من هذا كله يمكن القول أن الثبات مع الصدق يعتبران من أهم الخصائص السيكومترية لأداة القياس الجيدة، فبدونهما لا يمكن الوثوق بقدرة الأداة على قياس ما أعدت لقياسه، ولا بدقة النتائج المحصل عليها عند استخدامها لقياس السمات المختلفة.

فمفهوم الصدق أعم وأشمل من مفهوم الثبات، فهذان المفهومان مترابطان فالصدق يتوقف على الثبات، لأن الاختبار الصادق ثابت بينما قد لا يكون الاختبار الثابت صادقا، بمعنى أن العلاقة بينهما وثيقة، فمثلا إذا طبقنا اختبارا للشخصية وحسبنا معامل صدقه و وجدناه مرتفعا فإنه من المتوقع أنه عند حساب

معامل ثباته أن يكون مقبولا والعكس غير صحيح، كذلك فإنهما يتأثران وبدرجة كبيرة بالاختبار نفسه من حيث إجراء تطبيقه، صياغة فقراته، تصحيحه، طوله، والعوامل المتعلقة بالمفحوص نفسه والعوامل المتعلقة بالبيئة.

٢.٦. المعايير Norms:

إن مقاييس الشخصية كما رأينا سابقا هي عبارة عن أدوات قياس مقننة لعينة ممثلة من السلوك بطريقة منتظمة وفقا لقواعد محددة، حيث نعتمد فيها على النتائج المحصل عليها من أجل المقارنة بين الأفراد وفقا لمعايير تساعدنا في تفسير الدرجات، فالدرجات التي يحصل عليها الأفراد في أي مقياس من مقاييس الشخصية، هي عبارة عن درجات خام يصعب تفسيرها ما لم يتفق على إطار مرجعي يتم على أساسه تفسير الدرجات.

فالمعايير هي "نوع من الموازين (المحكات) التي تستخدم في تفسير الدرجة الخام" (سليمان وأبو علام، ٢٠١٠، ص. ٥٩٤).

ويقصد بها أيضا "الدرجات التي تحصل عليها العينة التي استخدمت في تقنين الاختبار حيث ننسب الأفراد إليها لتحديد مركزهم بالنسبة للمجموعة التي ينتمون إليها" (العبيدي، ٢٠١١، ص. ٢٥١).

"بينما يرى الإمام وآخرون (١٩٩٠) أن المعيار من الناحية اللغوية مقياس، أما من الناحية التربوية والنفسية فهو ميزان لمستوى أداء مجموعة في اختبار ما، يستعمل للحكم على مستوى أداء أي فرد بالنسبة لأداء المجموعة التي ينتمي إليها الفرد. في حين أن المعايير من الناحية الإحصائية هي متوسطات

الانحرافات المعيارية لمستوى أداء عينة يفترض أنها تمثل المجتمع الأصلي".
(في: الزعبي، ٢٠١٤، ص. ٢٠٣).

أما علام (٢٠١٦) فيرى بأن المعايير هي مجموعة من الدرجات التي تشتق بطرق إحصائية معينة من الدرجات الخام التي نحصل عليها نتيجة تطبيق الاختبار على عينة عشوائية ممثلة لمجتمع معين من الأفراد، وأحيانا تسمى عينة التقنين، ويرى أيضا أن اختبارات ومقاييس الشخصية وغيرها تفسر درجاتها عادة استنادا على جداول المعايير التي تكون مدونة في أدلة الاختبارات والمقاييس، ويمكن باستخدام هذه الجداول معرفة الدرجة المحولة المناظرة لدرجة خام معينة.

ويميز علماء القياس النفسي والتربوي بين أربعة أنواع وأشكال رئيسية من المعايير وهي:

"معايير العمر (Age Norms) ومعايير الصف (Grade Norms) التي تنتمي إلى فئة المعايير الطولية أي تمتد باتجاه طولي زمني، والمعايير المئينية (Percentile Norms) ومعايير الدرجة المعيارية (Standard Score Norms) التي تنتمي إلى فئة المعايير المستعرضة أو الأفقية" (مخائيل، ٢٠١٦، ص. ٢٤٥).

١.٢.٦. "معايير العمر: هي قيم تمثل الأداء الفعلي أو المتوسط لأشخاص من أي مستوى عمر زمني معين في أي صفة مقاسة، ويمكن أن يعد معيارا عمريا لأي سمة تنمو مع زيادة السن. فمعيار العمر هو القيمة المتوسطة لهذه الصفة لأشخاص من نفس العمر.

٢.٢.٦. **معايير الصف:** وهي تطوير لمعايير العمر وهي متوسط درجات أفراد الصف الواحد في اختبار معين، وهي أسهل لأنها مبنية على مجموعات موجودة أصلاً في النظام المدرسي". (مجيد، ٢٠١٤، أ، ص. ١٦١-١٦٢)

٣.٢.٦. **المعايير المنئية:** تتميز بعدة صفات، فهي سهلة في حسابها وفهمها، وتصلح لجميع الأعمار، وجميع أنواع الاختبارات والمقاييس، لذلك فهي من أهم أنواع المعايير وأكثرها استخداماً، وتعتبر من مقاييس الرتبة، فهي تشير إلى النسبة المئوية لعدد الأفراد في عينة التقنين، الواقعين أسفل درجة خام معينة (عمر، وآخرون، ٢٠١٠).

٤.٢.٦. **الدرجة المعيارية:** يمكن تعريفها حسب ميخائيل (٢٠١٥) على أنها عدد وحدات الانحراف المعياري التي تبعتها درجة ما عن المتوسط، وتتطلب عملية حسابها نسبة انحراف درجة الفرد عن المتوسط إلى الانحراف المعياري للدرجات، أي انحراف درجات أفراد المجموعة كلها عن المتوسط وتستخدم في حسابها المعادلة التالية:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابي}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

فهي تعد الأداة الأفضل والأدق لتحويل الدرجات الخام إلى مقابلاتها المعيارية، ولعل الميزة الأكبر لها هي أنها تمدنا بوحدات قياس متساوية ومنتظمة وتحمل معنى واحد من اختبار لآخر، وهي بذلك تمثل أساساً معيارياً للمقارنة، غير أنها لا تصلح للاستخدام إلا إذا كان التوزيع اعتدالياً أو أقرب ما يكون إليه،

كما تتطلب استخدام اشارتي الزائد والناقص، كما أنها كثيرا ما تتطلب استخدام الكسور العشرية أو الفواصل، ولمواجهة هذه الصعوبات لجأ الباحثون إلى اقتراح بعض الدرجات المعدلة للدرجات المعيارية الأساسية ومنها:

"أ. **الدرجة التائية:** وهي درجة معدلة معيارية تهدف إلى تعديل الدرجة المعيارية.

ب. **نسبة الذكاء الإنحرافية:** وهي درجة معيارية معدلة متوسطها ١٠٠ وانحرافها المعياري ١٥.

ج. **الدرجة الجيمية:** وهي درجة معيارية اشتقتها جيلفورد متوسطها ٥ وانحرافها المعياري ٢" (بوسالم، ٢٠١٤، ص ص. ١٠٤، ١٠٥).

من خلال التطرق لهذه الأنواع المختلفة لابد من الإشارة إلى أنه من المعايير التي تستخدم في تفسير درجات مقاييس الشخصية نجد: المعايير المئينية، الدرجة المعيارية، الدرجة التائية، الدرجة الجيمية.

إذن من هنا يمكن القول أن المعايير هي أحد الأهداف الأساسية التي ترمي إليها عملية تقنين الاختبارات والمقاييس، حيث تشتق المعايير من عينة التقنين التي تمثل المجتمع الأصلي المدروس، وتعد الأساس الذي يُستند إليه في تفسير درجات الاختبارات والمقاييس المقننة، حيث يمكن في ضوءها مقارنة أداء الفرد في الاختبار بأداء أقرانه، أي الجماعة المرجعية المعيارية. فإذا كان المقياس أو الاختبار صمم لقياس سمات شخصية معينة لدى المراهقين من الذكور مثلا، فإن الجماعة المرجعية يجب أن تشمل على عينة من المراهقين الذكور.

المراجع:

- ١- أحمد محمد عبد الخالق: دليل تعليمات قائمة القلق (الحالة والسمة)، الطبعة الثانية، الانجلو المصرية ، القاهرة، ١٩٩٢.
- ٢- أنور محمد الشرقاوي: الاختبارات المرجعية إلى محك، وسائل جديدة في القياس النفسي والتربوي. في أنور محمد الشرقاوي وآخرون: اتجاهات معاصرة في القياس والتقويم النفسي والتربوي، الطبعة الأولى، المكتبة الانجلو مصرية، القاهرة، ١٩٩٦.
- ٣- بدر محمد الانصاري: قياس الشخصية، بدون طبعة، دار الكتاب الحديث، الكويت، ٢٠٠٠.
- ٤- بشير معمريّة: القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين في علم النفس والتربية، الطبعة الثانية، منشورات الحبر، الجزائر، ٢٠٠٧.
- ٥- رجاء أبو علام: مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، الطبعة الرابعة، القاهرة، ٢٠٠٤.
- ٦- زكرياء محمد الظاهر وآخرون: مبادئ القياس والتقويم في التربية، الطبعة الأولى، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ١٩٩٩.

- ٧- سامي محمد ملحم: القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، الطبعة الثالثة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، ٢٠٠٥.
- ٨- سعد عبد الرحمان: القياس النفسي النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٨.
- ٩- صلاح احمد مراد وآخرون: الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، الطبعة الثانية، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠٠٥.
- ١٠- صلاح الدين محمود علام: القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة، بدون طبعة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢.
- ١١- صلاح الدين محمود علام: الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك في المجالات التربوية والنفسية والتدريبية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٥.
- ١٢- صلاح مراد، مجمد الشافعي: اثر حجم العينة في دقة وكفاءة ضم اختبار في تدريج مشترك وفق نموذج راش احادي البارمتر، مجلة التربية، المجلد العاشر، العدد الواحد والعشرون، القاهرة، ١٩٩٨.
- ١٣- عباس محمود عوض: القياس النفسي بين النظرية والتطبيق، بدون طبعة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٩.
- ١٤- عبد العزيز بوسالم: توظيف نموذج راش أحادي البارامتر في بناء اختبار تحصيلي في القياس النفسي وتحقيق التفسير الموضوعي لنتائجه بالمقارنة مع النظرية الكلاسيكية: دراسة سيكومترية مقارنة

- بين نظرية السمات الكامنة والنظرية الكلاسيكية في بناء الاختبارات والتحقيق من موضوعيتها، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر، ٢٠٠٧.
- ١٥- عبد القادر كراجة: القياس والتقويم في علم النفس، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٧.
- ١٦- عسيري: محاضرات في النظرية التقليدية، ٢٠٠٠.
- فتحي الديب: التقويم وبناء الاختبارات في التعليم الجامعي، مجلة العلوم التربوية، المجلد الأول، العدد الأول، ١٩٩٣. في عبد العزيز بوسالم: المرجع السابق، ص ٤٠.
- ١٧- فؤاد البهي السيد: علم النفس الإحصائي، قياس العقل البشري، بدون طبعة، دار الفكر العربي، مصر، ١٩٧٨.
- ١٨- فيصل عباس: الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، بيروت، ١٩٩٦.
- ١٩- مجدي عبد الكريم حبيب: التقويم والقياس في التربية وعلم النفس، الطبعة الأولى، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٦.
- ٢٠- محمد شحاتة ربيع: قياس الشخصية، الطبعة الأولى، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٤.
- ٢١- محمد شحاتة ربيع: قياس الشخصية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، ٢٠٠٨.
- ٢٢- محمد فاتحي: مناهج القياس وأساليب التقييم، الطبعة الأولى، منشورات ديداكتيكا، الرباط، ١٩٩٥.

- ٢٣- محمد مزيان: **مبادئ في البحث النفسي والتربوي**، الطبعة الثانية، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، ٢٠٠٨.
- ٢٤- مقدم عبد الحفيظ: **الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات**، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ٢٠٠٣.
- ٢٥- موسى النبهان: **أساسيات القياس في العلوم السلوكية**، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٤.
- ٢٦- نقادي محمد: **القياس والتقدير والتقويم**، في محمد تيغزي وآخرون: كتاب الرواسي(١)، الطبعة الأولى، جمعية الاصلاح الاجتماعي والتربوي، باتنة، ١٩٩٩.
- ٢٧- أبو الديار، مسعد. (٢٠١٢). **القياس والتشخيص لنوي صعوبات التعلم (ط١)**. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.
- ٢٨- أبو عقيل، ابراهيم ابراهيم. (٢٠١٦). **القياس والتقويم المدرسي والتربوي (ط١)**. عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- ٢٩- أبو لبدة، سبع محمد. (٢٠٠٨). **مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي (ط١)**. الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ٣٠- اسماعيل، بشرى. (٢٠٠٤). **المرجع في القياس النفسي (ط١)**. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- ٣١- الإمام، مصطفى محمود، عبد الرحمن، أنور حسين، والعجيلي، صباح حسين. (د.س). **التقويم والقياس**. عمان: دار الأيام للنشر والتوزيع.

- ٣٢- الأنصاري، بدر محمد. (٢٠٠٠). *قياس الشخصية*. الكويت: دار الكتاب الحديث.
- ٣٣- بوسالم، عبد العزيز. (٢٠١٤). *القياس في علم النفس والتربية*. الأسس النظرية والمباني التطبيقية (ط١). الجزائر: دار قرطبة للنشر والتوزيع.
- ٣٤- تيغزة، أحمد بوزيان. (٢٠١٢). *التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي مفاهيمها ومنهجيتها بتوظيف حزمة spss وليزرل Lisrel* (ط١). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٣٥- الجلي، سوسن شاكر. (٢٠٠٥). *أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية* (ط١). دمشق. سوريا: مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع.
- ٣٦- حسانين، محمد صبحي. (٢٠٠١). *القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية* (ط٤. الجزء الأول). القاهرة: دار الفكر العربي.
- ٣٧- الداھري، صالح حسن أحمد. (٢٠١١، أ). *أساسيات القياس النفسي في الإرشاد والصحة النفسية* (الطبعة ١). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- ٣٨- الدوغان، عبد الله بن أحمد، وأبو عوف، طلعت محمد محمد. (٢٠٠٩). *القياس والتقويم النفسي والأسري*. جمعية البر في الأحساء: مركز التنمية الأسرية.
- ٣٩- ربيع، محمد شحاتة. (١٩٩٤). *قياس الشخصية*. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية .

- ٤٠- الرقاد، هناء خالد. (٢٠١٧). نظريات الشخصية وقياسها (ط١). عمان: دار المأمون للنشر والتوزيع.
- ٤١- الزاملي، علي حسين هاشم. (٢٠١٧). بناء وتقنين المقاييس النفسية. بغداد: دار الكتب والوثائق.
- ٤٢- الزعبي، أحمد محمد. (٢٠١٢). سيكولوجية الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية (ط١). الأردن: دار زهران للنشر والتوزيع.
- ٤٣- سليمان، أمين علي محمد، وأبو علام، رجاء. (٢٠١٠). القياس والتقويم في العلوم الانسانية. أسسه. وأدواته. وتطبيقاته (ط١). القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- ٤٤- سليمان، سناء محمد. (٢٠٠٦). سيكولوجية الفروق الفردية وقياسها (ط١). القاهرة: عالم الكتب.
- ٤٥- عبادة، أحمد. (٢٠٠١). مقاييس الشخصية للشباب والراشدين (ط١). الجزء الثاني). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- ٤٦- عباس، فيصل. (١٩٩٦). الاختبارات النفسية. تقنياتها. وإجراءاتها (ط١). بيروت: دار الفكر العربي.
- ٤٧- عبد الخالق، أحمد محمد. (١٩٩٦). قياس الشخصية (ط١). الكويت: منشورات جامعة الكويت.
- ٤٨- عبد الخالق، أحمد محمد. (٢٠١٥). علم نفس الشخصية (ط٢). مصر: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٤٩- عبد الرحمن، أحمد محمد. (٢٠١١). تصميم الاختبارات. أسس نظرية وتطبيقات عملية (ط١). عمان. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

- ٥٠- عبد الرؤوف، طارق، وعيسى، إيهاب. (٢٠١٧). المقاييس والاختبارات. التصميم. الاعداد. التنظيم (ط١). القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- ٥١- عبد الفتاح، سعدية شكري على. (٢٠١٩). بناء الاختبارات والمقاييس في علم النفس (ط١). جمهورية مصر العربية: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.
- ٥٢- العبيدي، محمد جاسم. (٢٠١١). القياس النفسي والاختبارات. (ط١). عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ٥٣- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي (ط١). القاهرة: دار الفكر العربي.
- ٥٤- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠١٦). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية (ط٥). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ٥٥- عمر، محمود أحمد، فخرو، حصة عبد الرحمن، السبيعي، تركي، وتركي آمنة عبد الله (٢٠١٠). القياس النفسي والتربوي (ط١). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٥٦- عودة، أحمد. (١٩٩٩). القياس والتقويم في العملية التدريسية (الاصدار الثالث). جامعة اليرموك: دار الامل.
- ٥٧- عوض، عباس محمود. (١٩٩٨). القياس النفسي بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.
- ٥٨- غانم، محمد حسن. (٢٠٠٧). القياس النفسي للشخصية (ط١). الاسكندرية: المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٥٩- فرج، صفوت. (٢٠٠٧). القياس النفسي (ط٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- ٦٠- القهوجي، أيمن سليمان، وأبو عواد، فريال محمد. (٢٠١٨). النمذجة بالمعادلات البنائية باستخدام برنامج أموس (ط١). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- ٦١- كروكر، ليندة، وألجينا، جمس. (٢٠١٧). مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة. ترجمة الحموري هند عبد المجيد و دعنا زينات يوسف (ط١). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ٦٢- مجيد، سوسن شاكر. (٢٠١٤، أ). أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية (ط٣). عمان: ديبوو لتعليم التفكير.
- ٦٣- محاسنة، ابراهيم محمد. (٢٠١٣). القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة (ط١). عمان: دار جرير للنشر والتوزيع.
- ٦٤- مراد، صلاح أحمد، وسليمان، أمين علي. (٢٠٠٥). الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية - خطوات إعدادها وخصائصها - (ط١). الكويت: دار الكتاب الحديث.
- ٦٥- معمريّة، بشير. (٢٠١٢). أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته. الجزائر: دار الخلدونية.
- ٦٦- مقدم، عبد الحفيظ. (٢٠٠٣). الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات . الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- ٦٧- ميخائيل، امطانيوس. (٢٠٠٦). القياس النفسي (الجزء ٢). دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- ٦٨- الناشف، سلمى. (٢٠٠١). دليلك في تصميم الاختبارات (ط١). عمان: دار البشير.
- ٦٩- النبهان، موسى محمد. (٢٠١٣). أساسيات القياس في العلوم السلوكية (ط٢). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

- ٧٠- هريدي، عادل محمد. (٢٠١١). نظريات الشخصية (ط٢). القاهرة: مكتبة إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٧١- الهويدي، زيد. (٢٠١٥). أساسيات القياس والتقويم التربوي (ط١). الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
- ٧٢- بلکرد، محمد. (٢٠١٧). بناء مقياس للكشف عن أنماط التفكير حسب نظرية هيرمان لدى تلاميذ السنة أولى ثانوي. دراسة ميدانية على عينة من تلاميذ السنة أولى ثانوي بولاية مستغانم. أطروحة دكتوراه (غير منشورة) في علم النفس. تخصص القياس النفسي وتحليل المعطيات. الجزائر: جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم.
- ٧٣- بن حفاف، سمية. (٢٠١٦). بناء مقياس الاتجاهات النفسية نحو ممارسة الرياضة النخبوية موجه لانتقاء تلاميذ أقسام رياضة ودراسة. دراسة ميدانية على أصاغر كرة القدم في أكاديميات الرياضة. أطروحة دكتوراه (غير منشورة). تخصص علم النفس الاجتماعي الرياضي. الجزائر: جامعة الجزائر ٣.
- ٧٤- الغامدي، سعيد بن عبد الله بن جار الله. (٢٠١٠). تقويم أداء معلمي العلوم الطبيعية بالمرحلة المتوسطة في ضوء المعايير العالمية للتربية العلمية. أطروحة دكتوراه في المناهج وطرق تدريس العلوم. مكة المكرمة: جامعة أم القرى.
- ٧٥- الفرج، حمود بن سليمان. (٢٠٠٩). بناء مقياس لخصائص القيادة الأمنية في التعامل مع الأزمات وفق نموذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد. أطروحة دكتوراه (غير منشورة) في العلوم الأمنية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- ٧٦- تيغزة، أمحمد. (٢٠٠٩). البنية المنطقية لمعامل ألفا لكرونباخ، ومدى دقته في تقدير الثبات في ضوء افتراضات نماذج القياس. مجلة

جامعة الملك سعود. العلوم التربوية والدراسات الاسلامية ، ٢١ (٣)،
ص ص ٦٣٧-٦٨٨.

١- G.De Landsheer: **Evaluation continue et examens**, de docimologie, ° Edition , Bruxelles , Nathan , Paris , ١٩٨٠.

٢- A.Anastasi :**Sychological Testing**,New York,Mak Millan, ١٩٧٦.

٣- Edel, R-Frisbir, **Essentials Of Educational Measurement**, New Jersey, ١٩٩٥.

٤- Allport, G,W. (١٩٧٣). *Personality, a psychological Interpretation*, London : Constable.

٥- Anastasi, A. (١٩٧٦). *Psychologiecal Testing* (éd. ε). New york: Macmillan.

٦- Anastasi, A. (١٩٨٨). *Psychological testing* (٦th ed.). Inc: Macmillan Publishing Co.

٧- Boyle, G. J., Matthews, G., & Sakloske, D. H. (٢٠٠٨). *The Sage Hand Book Of Parsonality Theory and assesment. volume ٢. Personality Measurement and Testing* (éd. ١). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: Sage Bublications.

٨- Eyzenk, H, J. (١٩٦٠). The Structur of Human Personality, London: Methuen.