الفصل الثامن

قياس الفروق الفردية

- المقصود بالتقويم – انواعه – ادواته – وظائفه – أدواره
- المقصود بالقياس – اغراضه – مستوياته
- ما هو المقياس والفرق بينه وبين الاختبار
- تصنيف الاختبارات النفسية والتربوية
- التعليمات الواجب مراعاتها عند تصميم الاحتبارات
- المبادىء الخلقية فى استخدام الاختبارات النفسية والتربوية
- خطوات بناء الاختبار النفسى أو التحصيلى الموضوعى
- واجبات الفاحص ومسئولياته فى إعطاء الاختبار
- ماذا يجب مراعاته فى تطبيق الاختبارات

الفصل الثامن

قياس الفروق الفردية

إن الإنسان إنسان بما يشترك فيه مع غيره من صفات جسمية ونفسية ومن العيش فيحضارة واحدة ، والتعرض لأنواع متقاربة من الخبرات العامة ويشترك معهم فى المجتمع الانسانى الأكبر . فهو بذلك يشبه غيره من بنى الانسان .

كما أن الإنسان فرد بما ينفرد من غيره من تكوين نفسى معين وهو بذلك يختلف عن غيره من بنى الانسان . إذن أنه رغم ما بين الجنس الواحد من تشابه إلا أن بين أفرادها فروقا كثيرة . وبعض هذه الفروق فقد تظهر من مجرد الملاحظة العرضية العابرة ، ولكن كثيرا منها لا يتضح بسهولة بل تحتاج إلى التدقيق وإلى الاستعانة بوسائل مساعدة لإدراكها أو تمييزها .

على أن إدراك الفروق فى أى صفة تتطلب:

أولاً : التعرف على هذه الصفة وفهمها .

ثانيا : اكتشاف واستنباط وسائل لقياس مادق من هذه الفروق .

– وقد تعرضنا بالتفصيل فى الفصل الأول لنشأة القياس فى علم النفس والتربية وسوف نتحدث الآن عن المقصود بالقياس والتقويم ، وما هو المقياس فى نظر علم النفس والتربية . والغرض من القياس .

المقصود بالتقويم :

قوّم الشىء قدر قيمته ، وقوم الشىء أى وزنه ، وفى التربية قوم المعلم أداء التلاميذ أى أعطاه قيمة ووزنا بقصد معرفة إلى أى حد استطاع التلاميذ الإفادة من عملية التعلم المدرسية ، وإلى أى مدى أدت هذه الإفادة إلى إحداث تغييرات فى سلوكهم وفيما اكتسبوه من مهارات لمواجهة مشكلات الحياة الاجتماعية .

والتقويم يتضمن الحكم على الشىء المقوم ، ولهذا فهو يختلف فى مفهوم بعض الشىء عن القياس .

ونقصد بالتقويم معرفة القيمة أى تحديد قيمة الشىء أو المعنى أوالعمل أو أى

وجه من أوجه النشاط ، وذلك بالنسبة لهدف معين معلوم ومحدد من قبل .

فتقويم المنهج الدراسى عملية وزن وتقدير لما حققه من آثار نتيجة تطبيقه وهذا التقدير والوزن يشمل النواحى الكمية والنواحى الكيفية ، وهذا هو الفرق بين القياس والتقويم ، فالقياس يقتصر على النواحى الكمية بينما التقويم يشمل كلا من النواحى الكمية والنواحى الكيفية .

واذا حاول معلم تقويم تلاميذه فانه يستخدم لذلك اختبارات معينة يحرص على تسجيل نتائجها تسجيلا دقيقا ثم يبدأ فى دراسة هذه النتائج وارجاعها إلى إطار تحصيلى عام ، إذا كان يقوم تحصيلا ، وإلى إطار عقلى معين إذا كان يقوم استعدادا عقليا ، ولابد من استخلاص مجموعة من العلاقات المعقدة قبل اصدار حكم على هذا التحصيل .

وليس من الضرورى أن تكون طرق التقويم موضوعية خاضعة للقياس الموضوعى المباشر ، بل نلاحظ أن التقويم يستخدم طرق التقدير الموضوعية كما يستخدم طرق التقدير الذاتية أيضا فكلاهما لازم وان كانت هناك محاولات لاستبعاد عيوب التقدير الذاتى بقدر الإمكان .

وهو عملية اصدار الحكم على قيمة الأشياء أو الأشخاص أو الموضوعات ولا يتوقف الانسان عن التقويم واعطاء قيمة لما يدرك إلا أن هذا التقويم فى معظمه من النوع الذى يمكن أن نسميه « التقويم المرتكز حول الذات » ومعناه أن الشخص يحكم على الأشياء والأشخاص بقدر ما ترتبط بذاته هو .

ويتضمن الحكم على الشىء المقوم ولهذا فهو يختلف فى مفهومه بعض الشىء عن المقياس فإذا ذهب الفرد لشراء شىء معين سأل عن ثمنه وقيل له ان ثمنه كذا فإنه يعمد دون قصد إلى أن يحكم عليه بأنه رخيص أم عال ويتعين فى هذا الحكم بإرجاعه إلى إطار عام من القوى والعلاقات قوامه مقدار ما فى جيبه من نقود ومقدار حاجته إليه وندرته وكثرته فى السوق ومقارنته بغيره من الأشياء المطلوبة وهكذا بالمثل إذا حاول معلم تقويم تلاميذه فإنه يستخدم لذلك اختبارات معينة يحرص على تسجيل نتائجها تسجيلاً دقيقاً ثم يبدأ فى دراسة هذه النتائج

وإرجاعها إلى إطار تحصيلى عام إذا كان يقوم تحصيلا وإلى إطار عقلى معين إذا كان يقوم استعداداً عقلياً ولابد من استخلاص مجموعة من العلاقات المعقدة قبل واصدار حكمه على هذا التحصيل .

كما يقصد بالتقويم هو عملية إصدار أحكام والوصول إلى قرارات وذلك من خلال التعرف على نواحى القوة والضعف فيها . وعلى ضوء الأهداف التربوية المقبولة بقصد تحسين عملية التعلم والتعليم .

والتقويم بهذا المعنى يصبح عملية مستمرة وشاملة لا تقف عند مجرد إعطاء درجة أو تقدير وإنما ترتبط بإصدار أحكام على ضوء أهداف أو معايير محددة .

وقد أوضح جابر عبد الحميد (١٩٨٣) أن هناك تعريفات مختلفة للتقويم ، ولكن معظم التعريفات يمكن تصنيفها وردها إلى تعريفين اثنين هما :

التعريف الأول : التقويم عملية جمع للبيانات وتحليلها بطريقة منظمة ولكى نحدد مدى تحقيق الأهداف .

التعريف الثانى: التقويم عملية جمع البيانات وتحليلها لكى نتخذ قرارات فى ضوء نتائج هذا التحليل .

ويشترك التعريفان معاً فى أن كل منهما ينص على جمع البيانات أو على ما يمكن أن نسميه قياساً كما ينص على تحليل البيانات .

وهناك تعريفات تعتبر القياس والتقويم قياساً وفيها نوع من الخلط والتداخل ، ذلك أن القياس مكون واحد أساسى من مكونات التقويم وخطوة من خطواته .

والفرق الأساسى بين التعريفين هو التركيز على اتخاذ القرارات أو إصدار الأحكام فالتعريف الأول يعنى نتائج التقويم يمكن أن تستخدم فى اتخاذ القرارات وقد لا تستخدم فى ذلك ، أما التعريف الثانى فيعتبر اتخاذ القرارات جزءاً أساسياً .

ويمكن القول أن التعريف الثانى أفضل من التعريف الأول لأنه لا يستبعد إصدار الأحكام . بهذا المعنى فإنه يعتبر أكثر شمولاً من التعريف الأول أن القرارات التى ينص عليها التعريف الثانى يمكن أن تستند إلى تحديد مدى تحقيق

الأهداف ، والمسئول عن جمع البيانات لا يكون عادة هو المسئول عن اتخاذ القرار.

أنواع التقويم وأدواته :

يمكن أن نفرق بين نوعين من التقويم على أساس الطريقة الغالبة فى جمع الملاحظات والبيانات الضرورية للقيام بالتقويم :

١- تقويم ذاتي :

حيث يلجأ الفرد إلى المقاييس الذاتية وحدها فى عملية التقويم كما يحدث حين يعتمد التقويم على المقابلة الشخصية ، أو حين تستخدم مقاييس التقدير الموضوعية الأخرى .

٢- تقويم موضوعى :

حيث يعتمد أساساً على المقاييس الموضوعية فى جمع الملاحظات الكمية عن موضوع التقويم ، ولا يلجأ إلى القياس الذاتى إلا حيث يستدعى الأمر ذلك .

إن طرق التقويم تختلف وتتنوع ومن ذلك:

١- **الاختبارات الموضوعية :** مثل الاختيار من متعدد أسئلة المزاوجة ، أسئلة الإجابات القصيرة (استدعاء التكميل) أسئلة الصواب والخطأ (البديلية) ، أسئلة الترتيب .

٢- **الاختبارات النفسية :** وهى تتطلب ما هو أكثر من التذكر والحفظ ولذلك تصلح لقياس نواتج التعلم المرتبطة بعمليات الفهم والتفكير وحل المشكلات .

ويتكون السؤال التفسيرى من سلسلة من الأسئلة الموضوعية تعتمد على مجموعة مشتركة من البيانات (المعطيات) . وقد تتكون هذه المعطيات فى صورة مواد مكتوبة أو جداول أو رسوم أو أشكال أو خرائط أو صور وقد تتخذ الأسئلة المرتبطة بها أنواعاً مختلفة ولكنها فى الغالب تأخذ صورة الاختبار من متعدد .

٣- **اختبارات المقال :** وتتميز بأنها تظهر القدرة على العرض وتنظيم وتكامل الأفكار ، والقدرة على التعبير الكتابى والقدرة على إعطاء تفسيرات والتطبيقات للمناهج والمبادىء والقدرة على حل المشكلة والتفكير الابتكارى . ومن أهم خصائص أسئلة المقال حرية الأستجابة. وفى جدواها كمقياس للتحصيل المعقد.

٤- **الإختبارات العملية :** اختبارات التعرف ، اختبارات عينة العمل ، إختبارات تتضمن مواقف تشبه المواقف الطبيعية .

٥- الاختبارات الشفوية : والاختبار الشفوى هو مزيج من اختبار المقال واختبار العملى . ولهذه النوعيات من الاختبارات فائدتها فى دراسة العمليات المعرفية التى يستخدمها للإجابة على أسئلة معينة .

٦- مقاييس التقدير: حيث تستخدم الأرقام بدلاً من الكلمات .

٧- وسائل التقدير الذاتى : الاستخبارات (الاستفتاءات) ومقاييس سمات الشخصية والتوافق ، ومقاييس الاتجاهات .

٨- المقابلة : ولها فائدة فى تشخيص صعوبات التعلم وفى دراسة العمليات المعرفية إلى جانب النواتج المعرفية .

٩- الملاحظات والسجلات القصصية : السجل القصصى عبارة عن مذكرات تراكمية عن سلوك التلميذ .

وظائف التقويم :

للتقويم وظائف عديدة نذكر منها :

١- التقويم يوجه عملية التعلم :

فالطلاب عادة يدرسون ما سيتم اختبارهم فيه ، بل انهم يدرسونه بالطريقة التى تناسب أنواع الاختبارات التى سيأخذونها . ومن هنا يمكن أن يكون التقويم وسيلة جيدة لتوجيه إهتمام الدراسية بالأهداف التى نسعى إليها .

٢- التقويم يوجه عملية التدريس :

وما قيل عن التعلم يقال أيضاً عن التدريس ، فأستاذ المادة عادة يستخدم طرق التدريس التى تتناسب مع ماهية الاختبار . معنى ذلك أن الاختبارات لو أكدت جوانب أخرى بالإضافة إلى التذكر فإن طرق التدريس سيتم تطويعها وفقاً للأهداف المرجوة .

٣- التقويم وسيلة فعالة فى تقديم التغذية الرجعية :

فى عملية التعلم والتعليم لكل من الأستاذ والطالب على حد السواء ويظهر أثر ذلك فى :

- التعرف على مدى تحقيق الأهداف .
- أثر التدعيم فى عملية التعلم .

أدوار التقويم :

١- دور التقويم فى اتخاذ القرارات :

كلما كان لدى الشخص الذى يتخذ القرارات معلومات كافية وصحية إلى حد بعيد عن الفرد أو الأفراد الذين يتخذ قراراً بشأنهم كانت الفرصة أمامه أرحب لأن يحصل على أطيب النتائج وأنسبها ، فتوفير المعلومات قبل اتخاذ القرار يساعد متخذ القرار على أن يتخذ أحكم قرار يمكنه إتخاذه والاختبارات على اختلاف أنواعها نفسية أو تربوية أو طبية هى وسائل لإعطاء معلومات لا نستطيع أن نحصل عليها بغيرها . وهذه المعلومات تساعدنا فى اتخاذ القرارات .

وتستعمل الاختبارات لاتخاذ القرارات من أنواع كثيرة منها :

أ) إنتقاء الأفراد وتصنيفهم :

أن تقرر قبول بعض الأفراد ورفض البعض الآخر لمجموعة من الشبان المتطوعين للخدمة العسكرية حسب نتائج الاختبارات يمكن هو انتقاء أما التصنيف فيقوم على تحديد نوع المعاملة التى يتلقاها المنتقى مثل التوزيع إلى فرع الطيران، الميكانيكا .

ب) تقويم المعاملات :

إن للاختبارات أهميتها فى تقويم المعاملات ، أيا كان فرع هذه المعاملات تدريباً أو تدريساً أو علاجا ، وما نعنيه بالمعاملة هنا هو الطريقة التى يتعامل بها فرد أو أفراد أيا كان مجالها أو أنواعها .

ج) التحقق من الفروض العلمية :

الفرض العلمى عبارة عن توقع معين أو تحديد لعلاقة وظيفية بين متغيرات وتستخدم الاختبارات للتحقق من صحة هذا الفرض أو خطئه .

٢- دور التقويم فى صياغة أهداف التعليم والتدريب :

إننا لا نستطيع أن نقوم بعملية التقويم دون توضيح للأهداف التى ترمى عملية التقويم إلى الحكم عليها ، فمثلاً لا يمكن للمعلم أن يقيس نتائج تدريسية للتلاميذ مقرراً فى اللغة العربية دون أن يعرف مقدماً أى تغيرات فى السلوك يهدف إلى تحقيقها .

٣- دور التقويم فى إعداد مواقف تعليمية تتناسب والفروق الفردية :

إن الفرد ينشد النجاح فيما يفعل ويتمنى أن تتسع وتنمو خبراته الجديدة التى تجمع بينها علاقات معقولة ، وهذه الأمور جميعاً هى مسئولية الموقف التعليمى الجيد .

وقد أجريت عدة محاولات لحل مشكلة الفروق الفردية فى مواقف التعلم منها : لجوء المعلم إلى تطبيق قواعد التدريس الجيد وما لم يعمل التعلم على تمايز وتكامل الاستجابات القديمة والجديدة فى نمط سلوكى منظم لا تكون لهذا التعلم قيمة أو استمرار .

٤- دور التقويم فى تصنيف التلاميذ :

لجأ بعض الباحثين فى حلهم لمشكلة الفروق الفردية إلى افتراض أن التباين الناتج عن كل من الفروق فى السمات داخل الفرد والتباين بين الأفراد إنما يكون

على درجة كبيرة من الاتساع فى مداه . ويجب أن يتضمن أولويات التصنيف مستوى النمو وخاصة الجسمى والاجتماعى وليس العمر الزمنى . ويضاف إلى عامل النمو الجسمى والاجتماعى مستوى التحصيل النوعى فى الميادين المختلفة تبعاً لقدرات التلاميذ فى مختلف المواد الدراية .

هذا ويجب أن يعتمد تقويم الكفاءة العقلية والتحصيل التربوى أولاً وقبل كل شىء على وسائل القياس ومنها الاختبارات النفسية .

٥- دور التقويم فى الحكم على نجاح تلاميذ المرحلة الابتدائية :

إن المكانة التعليمية للتلميذ ونموه فى كل الميادين يمكنه تحديدها تحديداً دقيقاً والتعبير عنها تعبيراً جيداً باستخدام أساليب التقويم والقياس . وبوجه عام يمكن القول أن الاختبارات الموضوعية أفضل بكثير من نظام الدرجات والتقديرات المدرسية فى الحكم على الإمكانيات الأكاديمية لطفل المرحلة الابتدائية ، لأن هذه التقديرات تتأثر بالمعلم الذى يختلف أحكامه من وقت لآخر ويوصى Wood أنه فى حالة تخرج التلاميذ على الاختبارات التربوية والنفسية المقننة .

٦- دور التقويم فى زيادة الدافعية للتعلم :

يقوم التقويم بالوظائف الثلاث الرئيسية للدوافع فى التعلم وهى :

- وظيفة التنشيط Emergiting

أى زيادة المستوى العام للنشاط والجهد المبذول ويمكنه التدليل على ما تحدثت الامتحانات السنوية العامة فى ازدياد النشاط والجهد العقلى فى فترات العمل الشديد قبل الامتحانات .

وكشف cock أنه عند مناقشة النتائج واستخراج الأخطاء الفردية يتحسن تحصيل التلاميذ وأكدت أغلب الدراسات أن معرفة نتائج الامتحانات تفيد التعلم بمقدار النجاح الذى تتضمنه النتائج.

-وظيفة التوجيه Directive

وفيها يتم توجيه سلوك المتعلم ونشاطه إلى المسالك المرغوب فيها وفى

إعداد الاختبارات الموضوعية التى تعتمد على الحقائق فإنها تتناول عينة من السلوك أشمل من اختبارات المقال لكنها تتطلب من التلاميذ تأكيد التفاصيل والأسماء والتواريخ ونتائج التجارب .

- وظيفة الانتقاء Selective

تعنى هذه الوظيفة تحديد الاستجابات التى سوف يتم تثبيتها وبقاؤها عند التلاميذ والاستجابات التى سوف تحذف أو تربط هذه الوظيفة بالجانب التشخيصى للتقويم . وتؤكد البحوث التجريبية أنه قلما كانت معرفة التلاميذ بجوانب الصواب والخطأ فى استجاباتهم واسباب معرفة مباشرة فى موقف الاختبار فإن ذلك يؤدى إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة ذو السلوك المرغوب فيه وحذف الأخطاء واستبعادها .

٧- دور التقويم فى الإرشاد النفسى :

الإرشاد النفسى Cauncelling هو العملية التى يمكن بها تنظيم أو عرض المعلومات الخاصة بالفرد على نحو يساعده فى الوصول إلى حلول فعالة لمشكلات التكيف التى يعانى منها والتى تكون عادة فى المستوى السلوكى العادى أو السوى ، وبهذا المعنى فإن الإرشاد النفسى جانب متخصص من جوانب الخدمات الفردية . ويمكن القول بأن علاقة التقويم بالإرشاد النفسى هو علاقة الوسيلة بالغاية أى المساعدة على التعرف على نواحى القوة والضعف سواء كانت داخل الفرد أو بين الأفراد ، وبعبارة أخرى يفيد التقويم والقياس فى جمع المعلومات عن الأفراد الذين يعانون من المشكلات الفردية الخاصة بالتكيف والتوجيه والنمو . ولا يقتصر دور التقويم على مجرد المعلومات وإنما إلى زيادة استبصار المرشد النفسى وفهمه لسلوك الأفراد ولسلوكه هو أيضاً حتى يستطيع الوصول إلى التشخيص المناسب . كما يسمح التقويم والقياس بالوصول إلى تنبؤ صادق وأدق .

المقصود بالقياس :

بدأ القياس النفسى مواكباً فى تقدمة لعلم النفس ومتقدما معه منذ منتصف

القرن التاسع عشر مع المحاولات الجادة لدراسة الظواهر السيكولوجية من منظور علمى يقوم على الملاحظة المضبوطة بعيداً عن التأمل العقلى .

وقد شجع فونت تماماً قياس الوظائف النفسية المختلفة رغم إهماله لمشكلة الفروق الفردية وهى المقدمة الأساسية التى يقوم عليها القياس النفسى.

كما ذكرنا سلفا فإن القياس أضيق فى معناه من التقويم ، ويقصد به فى الغالب جمع معلومات وملاحظات كمية عن موضوع القياس . ولقد استخدم كلمة قياس فى اللغة الدارجة بكثرة جعلتها تعنى أكثر من معنى وعلى الأخص فى بعض اللغات الأجنبية . وتضرب أ.د. رمزية الغريب فى كتابها فى اللغة الانجليزية فى ٢,٥ مليون كلمة ووجد أن كلمة قياس تكررت ٤٠٠ مرة وكان لها ما يقرب من أربعين معنى مختلفا منها المعانى الآتية :

١- عملية القياس ٢- نتائج القياس

٣- أدوات القياس ٤- الوحدات المستخدمة فى القياس

على أن كلمة قياس فى اللغة العربية لاتستخدم هذا الاستخدام الواسع ، فمعناها محدود نسبياً وإن كانت تطلق على أكثر من معنى ، فهناك القياس فى المنطق ، والقياس فى اللغة ، والقياس بمعنى تقدير الأشياء .

لهذا كان الواجب أن يحدد المقصود من القياس تحديداً دقيقاً حتى لا يحدث أى لبس فى ذلك .

يمكن تعريف القياس فى الإحصاء تعريفا إجرائيا على أنه تقدير الأشياء والمقومات تقديرا كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة ، وذلك اعتمادا على فكرة السائدة القائلة بأن « كل ما يوجد بمقدار ، وكل مقدار يمكن قياسه »

وتتوقف دقة ما نحصل عليه من نتائج على دقة المقياس المستعمل فى القياس بجانب بعض العوامل الأخرى .

والقياس نوعان :

١- قياس مباشر : كما يحدث حين نقيس طول قطعة من القماش أو طول عمود من الصلب .

٢- قياس غير مباشر : كما يحدث حين نقيس درجة الحرارة بارتفاع الزئبق فى الترمومتر أو حين نقيس تحصيل التلاميذ فى خبره معينة بعد دمن الأسئلة أو بعينة سلوكية معينة ، أو حين نقيس ذكاء التلاميذ واستعداداتهم العقلية بالاستجابة لمواقف معينة تتطلب نوعا من السلوك الذكى .

ويتاثر القياس بعوامل مختلفة منها :

١- الشىء المراد قياسه أو السمة مراد قياسها .

٢- أهداف القياس .

٣- نوع المقياس ، ووحدة القياس المستخدمة .

٤- طريقة القياس ومدى تدريب الذى يقوم بالقياس وجمع الملاحظات.

٥- عوامل أخرى متعلقة بطبيعة الظاهرة المقاسة من جهة وطبيعة المقياس من جهة أخرى وعلاقته بنوع الظاهرة المقاسة .

القياس يعنى تقدير الظواهر موضوع القياس تقديراً كمياً ويشيد إليه ريمرز Remmers على أنه الملاحظات التى يمكن التعبير عنها بصورة كمية وهو بذلك أى القياس يجيب عن السؤال كم فكان القياس يتضمن التحديد الكمى لما نقيسه وهذا التحديد يكون فى ضوء وحدات لها صفة الثبات مثل قياس طول اللاعب بالسنتيمترات أو قياس وزن اللاعبة بالكيلوجرام أو قياس ذكاء الرياضى عن طريق نسبة الذكاء والقياس من وجهة نظر جليفور Guilford يعنى وصف البيانات فى صورة رقمية وهذا بدوره يتيح الفرصة للمزايا العديدة التى تنبع من التعامل مع الأرقام ومع التفكير الحسابى ويرى كامبل Campbell أن القياس هو تحديد أرقام لموضوعات أو أحداث طبقاص لقواعد معينة أما ننالى Nannally فيعرف القياس بأنه قواعد استخدام الأرقام أو الأعداد بحيث تدل على الأشياء بصورة تشير إلى مقادير كمية من الصفة أو الخاصية .

تعريف آخر للقياس :

تستخدم كلمة قياس بوصفها اسماً للإشارة إلى « عملية » الياس وإلى « نتائج

ش القياس وإلى « الأدوات « المستخدمة فى القياس وإلى « الوحدات « التى تتضمنها المقاييس كما تستخدم كلمة « قياس « بوصفها فعلا للاشارة إلى « عملية تقدير « المدى أو المفترق أو البعد أو كمية الشيء وهى تتضمن فعل « الوزن « وفعل « التعادل « فى هذا الوزن .

ويذكر إنجلش وإنجلش إن كلمة قياس تستخدم فى معان متعددة سواء بوصفها فعلاً أو اسماً ومن هذه المعانى ما يأتى :

١- انها النتيجة التى نحصل عليها من عملية القياس أى القيمة التى تخرج بها من قياسنا لشيء ما متضمنة بالإضافة إلى تحديد كمه تقديراً لوجود الشيء أو غيابه أو وجود أو غياب خاصية من خصائصه .

٢- إنها الوحدة أو المعيار المستخدم فى قياس كأن نقول أن قياسنا بالجرامات أو الأمتار والساعات أو الدقائق أو غير ذلك من الوحدات المستخدمة فى المقاييس المختلفة .

٣- إنها تعبر عن تقدير إحصائى لخصائص الأشياء فالمتوسط مقياس والانحراف المعيارى مقياس والارتباط مقياس ويعبر كل منها عن خاصية تميز الأشياء .

ويقصد بالقياس وفقاً لهذه المعانى المتعددة أن عملية مقارنة شيء ما بوحدات معينة أو بكمية قياسية أو بمقدار مقنن من الشيء نفسه أو الخاصية نفسها بهدف معرفة كم من الوحدات يتضمنها هذا الشيء فنحن نقارن طولا بوحدات مترية ونقارن حرارة الجو بوحدات منتظمة من التمدد الذى يبحث للزئبق فى الترمومتر نتيجة للحرارة ونقارن بين سلوك شخص ما وعينه من السلوك السائد فى المجتمع يتضمنها اختبار نفسى .

ويستخدم تعبير قياس فى الحياة اليومية بمعنى العملية أوالعمليات المتعددة التى نحصل بها على تقديرات دقيقة للأشياء بما يؤدى إلى ضبط التعامل بين الناس وتتحدد قيمة الأشياء المتداولة بناء على مقاييس متعارف عليها ، فنحن نقيس الأطوال لتحديد المساحات والأحجام والمسافات بمقاييس مترية وحداتها

السنتيمرية والمتر ونقيس الأوزنة والأثقال بمقاييس وحداتها الجرام والكيلوجرام كما نقيس الحرارة بوحدات السنتجرام أو الفهرنهيت .

وهكذا تقاس الخصائص المختلفة كل خاصية منها بمقاييس معينة ذات الوحدات ثابتة اصطلح الناس على استخدامها فى تعاملهم .

تستخدم المقاييس فى كل الحالات لنحدد بها مقادير الأشياء أوالفروق الكمية بين الأشياء ولنتعامل بها فيما بيننا بقدر من الثبات والاتساق الذى يجعل القيم والمناهج والمعانى الغير متغيرة من فرد لآخر أو من موقف لآخر . نلجأ أيضاً للقياس حتى عندما نكون أمام ظاهرة لم يتم مضاهاة خصائصها بالأرقام لتعرف على الخصائص الكيفية فيها فنبحث عن مستوى الجودة بوصفه أكثر من أو أقل من جودة شيء آخر أو نبحث عن مستوى الدقة والصحة لنحكم أنه شئ ما أدق من شيء آخر أو أصح من شيء آخر واستخدامنا لهذه التعبيرات النسبية مثل أكثر من أو أقل من أو أدق أو أصح أو ذلك فهو درجة من درجات القياس وهو يشبه وقوفنا أمام لوحتين فنيتين نقارن بينها لنصل من مقارنتنا إلى إحداهما أكثر جمالاً من الأخرى دون تقدير كمى لجمال كل منهما أو تقدير لفارق كمى فى الجمال بينها . يستخدم القياس إذن لتقدير قيمة الأشياء والفروق بينها ومدى هذه الفروق فى البيع والشراء فى التذوق الجمالى وفى السلوك والقدرات المختلفة حيث تعطينا الموازين تقديراً للأثقال والأمتار تقديراً للأطوال والمساحات تقديراً للأوزان والاختبارات تقديراً للذكاء أو الذاكرة أو اضطرابات الشخصية أو المهارات الحركية.

اغراض القياس النفسى والتربوى :

الغرض الرئيسى من القياس هو الكشف عن الفروق بأنواعها المختلفة إذ أنه لولا وجود هذه الفروق لما كانت هناك حاجة إلى قياس وتتلخص أنواع الفروق الرئيسية فى أربعة طوائف هى :

١- الفروق بين الأفراد Inter - Individual

ويهدف قياس هذا النوع من الفروق إلى مقارنة الفرد بغيره من أفراد فرقته

الدراسية أو عمره أو بيئته فى ناحية من النواحى النفسية أوالتربوية أو المهنية ، لتحديد مركزه النسبى فيها حتى يمكن تصنيف الأفراد إلى مستويات أو إلى جماعات متجانسة .

٢- الفروق فى ذات الفرد Intra - Individual

ويهدف قياس هذا النوع من الفروق إلى مقارنة النواحى المختلفة فى الفرد نفسه لمعرفة نواحى القوة والضعف فى الفرد بالنسبة لنفسه يهدف الوصول إلى تخطيط أفضل لبرامج أو تدريبه وتوجيهه مهنيا وتربويا حتى يحقق أكبر نجاح فى حدود إمكانياته هو .

٣- الفروق بين المهن Inter - Occupational

إن المهن المختلفة تتطلب مستويات مختلفة من القدرات والاستعدادات والسمات وقياس هذه الفروق يفيدنا فى الانتقاء المهنى والتوجيه المهنى وفى اعداد الفردعموما للمهن .

٤- الفروق بين الجماعات Inter - Group

إن قياس الفروق بين الجماعات (بين الجنسين ، بين الجنسيات المختلفة ، بين الأعمار المختلفة) يفيد فى دراسة سيكلولوجية الجماعات وخصائص النمو حتى يمكن تطوير البحوث العلمية .

وهذا يتطلب الفهم الواعى بأن ميدان من ميادين علم النفس المعاصر وأن نعرف شيئا عن تلك الاختبارات التى لم تترك ميدانا فيها الا وحققت فيه نجاحا . الأمر الذى يوجب المعرفة ببعض الاختبارات النفسية الهامة وتقييمها وتفسير نتائجها.

والآن نتساءل :لماذا نقيس السلوك والوظائف النفسية :

الهدف الأول :

أن نقوم بتصنيف هذه الخصائص النفسية أو التعرف على جوانبه والمتغيرات المتعلقة بها للوصول إلى القوانين التى تحكم سلوكنا

وقدراتنا العقلية ذلك أن عملية القياس فى جوهرها ملاحظة مضبوطة نحصل من خلالها على معلومات معنية بالأرقام ننتقل منها إلى تصنيف هذه الملاحظات وتنظيمها وفقاً أنماط رياضية معينة تؤدى فى نهاية الأمر إلى صياغة القانون العلمى كما تؤدى إلى الإيحاء بفروض مفصلة لجوانب جديدة أو التنبؤ فى ضوء احتمالية إحصائية بمواقف جزئية لم تدخل فى إطار ونطاق الملاحظات الأولى التى صيغ بها القانون العلمى.

الهدف الثانى :

أن تستخدم نتائج القياس لحصول على معلومات محددة تفيدنا فى توظيف العلم لصالح المجتمع سواء على المستوى العام أو المستوى الخاص على المستوى الجمعى أو المستوى الفردى فالإخصائى النفسى يواجه مطالب اجتماعية معينة من الضرورى أن يتصدى للوفاء بها لتأييده لدوره فهو مطالب بالاختبار وفقاً للقدرات ومطالب بتشكيل فصول دراسية يتجانس أفرادها فى مستوى أدائه ومطالب بتشخيص حالات عدم السوء لتستفيد من العلاج أو الرعاية ومطالب فى نهاية الأمر أن يجعل إستثمار المجتمع فى العلم والتدريب والعلاج مجزية .

ويمكن تلخيص أغراض القياس النفسى والتربوى فيما يلى إلى :

أولاً المسح:

يقصد بالمسح حصر الإمكانيات النفسية وتستخدم الاختبارات النفسية والتربوية فى تحديد المستويات العقلية والوجدانية والتحصيلية لمجموعات التلاميذ والعمال والمجندين وهذا المسح لازم لتخطيط برامج التدريب والتعليم والعلاج بعض التشخيص فالاختبارات هنا أداة لإحصاء المستويات الموجودة وبمقارنتها بالمستويات المطلوبة. ممكن إنشاء برامج للعلاج والتعليم والتدريب فى حدود الإمكانيات.

ثانياً التنبؤ:

نقيس ونقيم الفرد والجماعات فى وظائف معينة. فى وقت معين وبافتراض ثبات السلوك الإنسانى فى حدود معينة ومرونة معينة فى حدود معينة أيضاً

وخضوعه لكل نظريات علم النفس فى حدود المعينة كذلك يمكننا بمعرفة المستوى الحالى للفرد أن نقدر المستوى المتوقع أن يصله فى نفس الوظائف التى قسناها ومن تطبيقات التنبؤ يمكننا معرفة مدى الاقتصاد الهائل الذى تحققه الاختبارات فى كثير من المجالات وخاصة الصناعة ففى دراسة لاختيار الأفراد الصالحين للعمل أدى استخدام الاختبارات إلى أن أصبحت نسبة الفاشلين فى العمل ٥٪ وكانت ٣٠٪ من قبل.

ثالثاً التشخيص:

تستخدم الاختبارات النفسية والتربوية فى تحديد نواحى القصور وتبادين الضعف والقوة فى قدرات الفرد وعند إجراء الاختبارات على ضوء هذا الهدف نهتم بمعرفة الجوانب التى يعانى منها الفرد أو يحتمل أن تسبب اضطرابه مستقبلاً وتعتمد الاختبارات النفسية المختلفة على طرق تشخصيه مختلفة مثل تحليل نموذج القدرات والاستعدادات وتحليل الجوانب المزاجية والانفعالية وتحليل تشتت الاستجابات.

رابعاً العلاج:

بعد المسح والتشخيص نتعرف على نواحى الضعف ونبدأ فى توليها بدراسة أعمق لمعرفة أسبابها وديناميا تها. وهنا تكون صورة واضحة عن التكوين النفسى للفرد. فإذا توفر لدينا كل هذا وتوفر المؤهلين للقيام بعمليات العلاج وإعادة التعليم والتكييف يسهل علينا أن نفيد من الاختبارات التى صممت بغرض العلاج أو التى يمكن استخدامها فى هذه الغرض.

مستويات القياس :

يمكن تقسيم مستويات القياس إلى أربعة مستويات هى:

١ـ المستوى الأول

أول هذه المستويات (الميزان الأسمى) ونستخدم فى هذا النوع من الموازين أرقاماً لتحديد الفئات التى ينتمى إليها الأفراد أو التى تنتمى إليها الأشياء.

وعلى هذا فقد يكون هذا المستوى من التصنيفات الموحدة مثل وضع الأرقام على فانلات لاعبى كرة القدم للتعرف عليهم.

والمثيرات هنا قد تكون أسئلة شفوية أو أسئلة تحريرية مكتوبة وقد تكون سلسلة من الأعداد أو الأشكال الهندسية أو النغمات الموسيقية أو صوراً أو رسوماً. وهذه كلها مثيرات تؤثر على الفرد وتستثير استجاباته.

والاختبار يجب أن يقيس شيئاً مقصوداً كأن يعطى درجة أو قيمة أو رتبة.. أى أن يكون هدف الاختبار دائماً أن يقيس أو أن يقيم شيئاً مقصوداً. ويجب أن يعطى المقياس نوعاً من الدرجات أو أن يقدم تصنيفاً وصفياً أو كليهما معاً.

ويعرف كرونباخ Cronbach الاختبار بأنه «طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر»، وهو يرى ضرورة هذا الشمول فى التعريف حتى لا يفطن أن الاختبار قاصر على مجموعة من الأسئلة يجيب عليها المفحوص تحريرياً أو شفوياً.

وهو جمع معلومات وملاحظات كمية عن موضوع القياس وللقياس ما يقرب من أربعين معنى مختلفاً.

فقد تستخدم كلمة القياس بوصفها اسم للإشارة إلى عملية ونتائج والأدوات التى تستخدم فى القياس وإلى الوحدات التى تتضمنها المقاييس.

ويمكن أن نعرف القياس تعريفاً إجرائياً «بأنه تقدير الأشياء والمستويات تقديراً كمياً وفق إطار معين من المقاييس المدرجة وذلك اعتماداً على الفكرة السائدة القائلة بأن كل ما يوجد يوجد بمقدار وكل مقدار يمكن قياسه كما تستخدم كلمة قياس بوصفها فعلاً للإشارة إلى عملية تقدير المدى أو الفترة أو البعد أو كمية الشىء وهى تتضمن فعلاً الوزن وفعل التعادل فى هذا الوزن.

ويذكر (Englieh & Engliah 1958 p 31) أن كلمة قياس تستخدم فى معان متعددة منها:

١ ـ أنها النتيجة التى نحصل عليها من عملية القياس أى القيمة التى نخرج بها من قياسنا لشىء ما متضمنه بالإضافة إلى تحديد كمه تقديراً لوجود الشىء أو غيابه أو وجود أو غياب خاصية من خصائصه.

٢ ـ أنها الوحدة أو المعيار المستخدم فى القياس كأن نقول إن قياسنا

٢-المستوى الثانى ويسمى (الميزان الترتيبى)

وهنا نلجأ إلى هذا المستوى متى استطعنا ترتيب الأفراد فى تسلسل من الأقل إلى الأعلى بحسب الخاصية المراد قياسها.

وعلى سبيل المثال..

عندما نريد تقديم جائزة أو منحة لعدد معين من الطلاب المتفوقين فى مدرسة ما أو فى مرحلة من مراحل التعليم كالثانوية أو الاعدادية مثلاً فإننا نلجأ فى هذه الحالة إلى استخدام هذا المستوى من مستويات القياس ألا وهو الميزان الترتيبى.

٣-المستوى الثالث ويسمى (الميزان الفئوى)

ويستخدم هذا الميزان الفئوى بصورة شائعة فى الاختبارات المدرسية وهو يتشابه مع الميزان الترتيبى نوعاً ما؛ ولكن يمكننا التمييز بينهما فى أن الميزان الفئوى يستخدم لتقدير المسافة بين شيئين أو شخصين.

فعلى سبيل المثال..

فى المدارس نرى تلك الصورة الشائعة أن طالبة حصلت على درجة فى الاختبار الشهرى (أعلى أو أقل) من درجة طالبة أخرى بأربع أو خمسة درجات.

٤-المستوى الرابع وهو أعلاها ويسمى (ميزان النسب)

وهو من أكثر المقاييس شيوعاً وألفة إذ أن المقاييس أو الأبعاد الجسمية كطول الفرد ووزنه وحجمه تخضع لهذا المستوى.

وهنا كذلك يمكن استخدام كل العمليات الحسابية من جمع، طرح، ضرب، قسمة كما يتميز هذا المقياس بوجود صفر حقيقى له.

ما هو المقياس:

يقول بين K. Bean ،إن المقياس فى نظر التربية وعلم النفس هو مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص النفسية.

بالجرامات أو الأهتار أو الساعات أوغير ذلك من الوحدات المستخدمة في المقاييس المختلفة.

٣ - إنها تعبر عن تقدير إحصائى لخصائص الأشياء فالمتوسط مقياس من الانحراف المعيارى قياس والارتباط مقياسى.

ما هو الفرق بين لفظ مقياس ولفظ اختبار؟المقياس Measure

أكثر عموميه وذلك لأنه يستخدم فى كل الميادين البحث السيكولوجى عندما تسعى إلى الحصول على أوصاف كمية كما هو الحال فى بحوث الإدراك والاحساس والحكم والمجال السيكوفيزيائى العام أى أن اللفظ يستخدم فى الأغراض السيكولوجية العامة بل وفى علم النفس التجريبى.

وحتى الآن لم ننظر فيما إذا كان هناك أى فرق بين مصطلح الاختبار ومصطلح المقياس وعلى الرغم أن هناك تداخلاً فى المعنى إلا أنهما ليسا مترادفين تماماً فمصطلح المقياس يستخدم فى ميادين كثيرة من ميادين البحوث النفسية حيث لا يكون مصطلح الاختبار مناسبا للاستخدام فعلى سبيل المثال فى التجارب التى تدرس الإحساس الإدراك الحسى الحكم استخدام الباحثون كثيراً من الطرق النفسية الفيزيائية بمعنى قياس الكم الفيزيائى المقابل لعلم النفس ومن المعتاد أن نقول عن القياس النفسى إنه اختبار إذا كنا نستخدمه أساساً لتقدير بعض الخصائص الفرد أكثر من الإجابة على سؤال عام مثل ذلك السؤال «عن قوة السمع عدد الإنسان فى الفقرة السابقة» وإلى ذلك فليست المقاييس اختبارات وكذلك فإن العكس صحيح أيضاً فليست كل الاختبارات مقاييس فهناك بعض اختبارات الشخصية مثلاً لا يحصل المفحوص فيها على درجات وقد يستخدم الإخصائى النفسى مثل هذا الاختبار لكى يساعده على إعداد وصف لفظى للفرد وهو هنا ليس القياس هو عملية استخدام للأرقام وفى تحديد الأشياء حسب قواعد معينة الاختيار لكن أن يعرف إلى أنه موقف معين صمم خصيصاً للحصول على عينة من سلوك الفرد، فعلى الرغم من أن التداخل بين هذين المفهومين ليس كاملاً فإن لا يزال فى إمكاننا أن نقول إن معظم الاختبارات هى وسائل قياس وأن معظم المقاييس الزمنية يمكن أن تستخدم كاختبارات.

والاختبارات هى عبارة عن أدوات صممت لتستخدم فى اتخاذ القرارات البشرية وفى مجتمعنا المعقد المتعدد الجوانب تتخذ كل يوم آلاف القرارات التى تنطوى على بعض التقييم للخصائص النفسية للأفراد. وبعض هذه القرارات يتخذها الناس لتنظيم حياتهم الخاصة كأن يقرر فرد ما أن يلتحق بالدراسات العليا بدلاً من أن يلتحق بعمل فى جيولوجيا البترول أو تقرر فتاة الالتحاق بوحدة عسكرية نسائية وبعض هذه القرارات يتخذها بعض الناس فى شأن البعض الآخر مثل عندما يقرر أحد مديرى الأعمال أن واحدة من ثلاثة متقدمات تخبار لتكون سكرتيرة أو عندما يضع طبيب فى عيادة للأمراض العقلية ومساعدوه خطة علاج مريض جديد وفى أى من هذه المواقف إذا توافر وجود اختبار جيد فى يدى شخص يفهمه سوف يكون له فائدة كبيرة.

ولقد انتشر تطبيق الاختبارات فى أغلب ميادين علم النفس المعاصر حتى أصبحت الوسيلة الأساسية التى يعتمد عليها علم النفس الصناعى، العلاجى، الاجتماعى، الحربى وبقية الميادين الأخرى لعلم النفس وامتد انتشارها حتى شمل أغلب العلوم الإنسانية الأخرى، وهكذا أصبحت الاختبارات سمة من سمات العصر الحاضر وإحدى مميزاته الرئيسية وقد كان لهذا الانتشار الواسع أثره المباشر على تطوير الناحية الموضوعية فى علم النفس وعلى تأكيد الأهمية العلمية لهذا العلم الناشىء وبذلك أصبح ميدانه فرعاً من فروع العلم التجريبى واستقل عن دائرة الفلسفة التى عاش فى إطارها منذ نشأته الأولى لكن سرعان أن ذلك الانتشار أدى إلى شيوع الاختبارات فأصبحت غاية بعد أن كانت وسيلة وأصبحنا الآن نعرف الذكاء بأنه ما تقيسه مقاييس الذكاء وهكذا طغت الاختبارات فى كثير من نواحيها على المفاهيم الجوهرية لعلم النفس وعندما شاعت فكرة الاختبارات بين الناس أساء الناس فهمها، شأنها فى ذلك شأن أى مفهوم علمى يصاب بلعنة الشيوع، إذ سرعان ما يصطبغ بألوان ليست له قد تخرجه عن إطاره العلمى الدقيق. وهكذا أصبحت الاختبارات مجالاً للتسلية فى الصحف وما أكثر ما نقرأ عناوين غريبة لا تمت إلى العلم بصلة مثل اختبر تأثيرك فى الناس وما على الكاتب إلا أن يصيغ بعض العبارات التى تستهويه وبذلك يتم عملية صياغة الاختبار بالنسبة له، وقد

نسى المروجون لمثل هذه الأسئلة أن عملية إعداد الاختبارات عملية شاقة تحتاج إلى تدريب طويل وتحليل إحصائى دقيق وتقسيم متتابع لسنين متوالية.

المقصود بالاختبار:

يقصد بالاختبار أى محك أو عملية يمكن استخدامها بهدف تحديد حقائق معينة أو تحديد معايير الصواب أو الدقة أو الصحة سواء فى قضية معروضة للدراسة أو المناقشة أو الغرض لم يتم التثبت منه بعد ويعد هذا التعريف شاملاً لعدد كبير من المعايير ومن هذه المعانى أنه أيضاً أى مقياس يؤدى إلى الحصول على بيانات كمية لتقييم شيء ما مثل تحصيل تلميذ لاحدى مواد الدراسة أو تقييم ما يعانيه مريض من قلق ويستخدم المصطلح نفسه فى العلوم الطبيعية والمجالات الأخرى المتعلقة بها بالمعنى نفسه فالطبيب يقوم باختبار للصدر باستخدام أشعة إكس (X) كما يستخدم الفيزيائى اختبارات القياس فى صلابة المعادن ويستخدم الكيميائى اختبارات لتحديد نسب العيعاد فى التركيبات المختلفة، كما يستخدم الإحصائى اختبارات للدلالة والاحتمالات ولا يختلف الاختبار النفسى فى معناه من أى من هذه المعايير ومع ذلك يمكن تحديده من خلال عدد من الصياغات الإصلاحية التى توضح.

ويقصدبالاختبار النفسى هو مجموعة من الظروف المقننة أو المضبوطة تقدمبالاختبار النفسى للحصول على عينة ممثلة للسلوك فى ظروف أو متطلبات بيئية معينة أو فى مواجهة تحديات تتطلب بذل أقصى جهد أو طاقة غالباً ما نأخذ هذه الظروف أو التحديات فى شكل الأسئلة الرمزية بمعنى آخر يمكن اعتبار الاختبار إجراء منظم لملاحظة سلوك الفرد ووصفه بمعاونة مقياس كمى أو نظام تصنيفى.

تتكون الاختبارات النفسية من مجموعة من الأسئلة وضعت خصيصاً لكى تقيس بعض مظاهر السلوك الإنسانى ويجب أن تختار بعناية تفوق العناية التى توليها معظم الاختبارات العادية وقد تطور استخدام الاختبارات كوسيلة للقياس كنا نكتفى بالدرجة التى يحصل المختبر عليها ثم نضعه بناء على ذلك فى رتبته بالنسبة لغيره ولهذا كانت الدرجة هى الهدف الأساسى من الاختبار فإذا حصل

الطفل فى اختبار ذكاء تعطيه نسبة الذكاء ١٢٥ كنا نعتبره فوق المتوسط فى الذكاء بالنسبة للأطفال الآخرين أما الآن فقد بدأنا نشعر أن القياس بوجه عام والقياس النفسى وسيلة وليست غاية فى ذاتها .

ولقد توصل فؤاد أبو حطب إلى تعريف يقترحه وفيه يقول :

«الاختبار النفسى هو طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد أو داخل الفرد الواحد فى السلوك أو فى عينة منه فى ضوء معيار أو مستوى أو محك» .

والاختبار منطقياً يعنى محك أو عملية يمكن استخدامها لتحديد حقائق معينة أو لتحديد معايير الصواب أو الدقة أو الصحة سواء فى قصة معروضة للدراسة أو المناقشة أو لفرض معين لم يتم التثبت منه بعد.

فمفهوم الاختبار لا يختلف عن مفهوم الاختبار النفسى فالاختبار النفسى كما عرفه انجلش وانجلش.

الاختبار هو مجموعة من الظروف المقننة أو المضبوطة تقدم بتصميم معين للحصول على عينة مماثلة من السلوك فى ظروف ومتطلبات بيئية معينة أو فى مواجهة تحديات تتطلب بذل أقصى الجهد والطاقة وغالباً ما تأخذ هذه الظروف والتحديات شكل الأسئلة اللفظية.

أو بمعنى آخر: يمكن اعتبار الاختبار إجراء منظماً لملاحظة سلوك الفرد ووضعه لمعاونه مقياس رقمى أو نظام تطبيقى وتستخدم كلمة التقنين عادة فى مجال القياس النفسى بمعنيين

أولاً : هو أن تكون إجراءات الاختبار وصياغة بنوده وطريقة تقديم منبهاته وأساليب تصميمه موحدة فى كل المواقف بحيث تكون حدود تدخل الفاحص والمفحوص فى الحدود المتمثلة.

ثانياً : هو أن يقنن الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع الذى يستخدم فيه بهدف الحصول على معايير معينة تحدد معنى الدرجة التى يحصل عليها الفرد وكيف تقنن هذه الدرجة.

أو بمعنى آخر: فالاختبار هو أداة معينة وصفية لظاهرة معينة سواء كانت هذه

الظاهرة هى قدرة الفرد أو خصائصه السلوكية النمطية أى سماته لا نقصد بالوصف هنا مجموعة التعبيرات اللفظية بل وصف علمى فإن إمكانية الوصف تبدو إما فى شكل استخدام للأرقام أو فى شكل تصنيفات فى فئات معينة.

ما تقيسه الاختبارات :

إننا نستخدم الاختبارات النفسية لكى نستطيع الإجابة عن الأسئلة التى تتعلق بقدرات أطفالنا وسلوكهم ومهارتهم الخاصة ونحن نرمى من الإجابة عن مثل هذه الأسئلة إلى غرض معين وهو معاونتنا على الوصول إلى قرار بشأن أطفالنا أو توجيهنا إلى اتخاذ إجراء ما.

وتتكون الاختبارات النفسية من مجموعة من الأسئلة وضعت خصيصاً لكى تقيس بعض مظاهر السلوك الإنسانى.

وقد تطور استخدام هذه المقاييس النفسية فى السنوات الأخيرة فحين بدأنا فى استخدام الاختبارات كوسيلة للقياس كنا نكتفى بالدرجة التى يحصل عليها المختبر ثم نضعه بناءً على ذلك فى رتبته بالنسبة لغيره ولهذا كانت هذه الدرجة هى الهدف الأساسى من الاختبار. فإذا حصل أحد الأطفال فى اختبار للذكاء على درجة تطعيه نسبة ذكاء قدرها ١٢٥ كنا نعتبره فوق المتوسط فى الذكاء بالنسبة للأطفال الآخرين الذين هم فى مثل سنه وكنا نكتفى بذلك أما الآن فقد بدأنا نشعر بأن القياس بوجه عام والقياس النفسى بوجه خاص وسيلة وليس غاية فى حد ذاتها.

ومن الطبيعى أن نجد لدينا أنواع عديدة من الاختبارات وهى:

(أ) اختبارت القدرات الخاصة

* هذه الاختبارات هدفها قياس قدرة الإنسان أو موهبته للقيام بنشاط معين مثل اختبارات القدرة الموسيقية واختبارات القدرة الفنية - اختبارات القدرة الميكانيكية واختبارات القدرة الكتابية.

وسوف نطرح الآن سؤالاً يقول هلى لليلى فى المواهب ما يجعلها تستفيد من دروس الموسيقى. فإذا أردنا أن نقرر ما إذا كان من الضرورى أن تدرس ليلى

الموسيقى فإن فى استطاعتنا أن نجرى عليها اختباراً من اختبارات القدرة الموسيقية ومن المحتمل أن يقيس هذا الاختبار دقة إدراكها لدرجات الأصوات ومدتها وذاكرتها الخاصة بالنغمات أو قدرتها على التفرقة بين الألحان وإدراكها للأوزان الموسيقية. فإذا تفوقت ليلى فى هذا الاختبار فإن من المرجح أن نقرر إعطاءها دروساً فى الموسيقى ومن الطبيعى تفوقها هذا لا يتعين معه نجاحها إذا أرادت أن تتخذ من الموسيقى مهنة لها وذلك لأن النجاح فى مثل هذه المهنة يحتاج إلى أكثر من اختبار مثل هذا الاختبار ولكن هذا التفوق يرجح أن ليلى ستنجح إذا هيئت لها دراسة خاصة فى الموسيقى ولا تتوقف الدرجة التى تحصل عليها ليلى فى اختبار القدرة الموسيقية على معرفتها بقراءة النوتة الموسيقية أو على ما تعلمته من دورس الموسيقى حتى يوم إجراء الاختبار وإن كانت معرفة هذه الحقائق تهمنا جداً لكنها تتوقف على أمور أخرى وذلك لأن الاختبارات الجيدة للقدرات لا تتبين لنا مستوى الشخص فحسب وإنما تشير إلى المستوى الذى يستطيع الوصول إليه إذا ما أعطى فرصة لإعداد نفسه ولهذا كانت اختبارات القدرات من الوسائل التى يقاس بها الاستعداد للقيام بعمل ما فى المستقبل.

وينطبق هذا الكلام على جميع الاختبارات القدرات الخاصة سواء كانت هذه الاختبارات لقياس القدرة الموسيقية أم لقياس القدرة الفنية أم الكتابية أم الميكانيكية.

(ب) اختبارات الذكاء

هدفها هو قياس قدرة الفرد على القيام بالعمل المدرسى أو الأكاديمى .

نجد أن الذكاء قدرة خاصة فهو القدرة على التعليم والواقع أن اختبارات الذكاء لم تخرج عن كونها اختبارات خاصة تساعدنا على الإجابة على الأسئلة المتعلقة بالقدرة على التعلم ويوجد فى الوقت الحاضر نوعان من اختبارات الذكاء وهى :

١ – اختبارات تعطينا درجة واحدة تدل على نسبة الذكاء

نسبة الذكاء هنا عبارة عن قيمة عددية تعبر فى يسر عما نطلق عليه الذكاء وهذه القيمة العددية تعبر عن الذكاء بشئ من الوضوح والدقة أكثر مما تفصح

عنه عبارات وأننا فى السنوات الأخيرة قد قللنا من شأن نسبة الذكاء وبالرغم من ذلك فإنها ما زالت فكرة قيمة وبخاصة إذا تذكرنا أنها ليست أمراً نهائياً مقدساً وأنها لا توقفنا على كل ما نريد أن نقف عليه من ذكاء الطفل بأكمله وتقوم فكرة نسبة الذكاء على أساس أن الذكاء صفة عامة واحدة والمعروف أن اختبارات الذكاء تجمع فى درجة واحدة ما يحصل عليه من درجات فى أسئلة المفردات والتفكير اللفظى والإعداد وملاحظة أوجه الشبه أو الاختلاف بين الأشكال الهندسية، ويجب أن نكون على حذر من التنبؤ بكمية التحصيل فى مواد دراسية بعينها وذلك لأن نسبة الذكاء ليست سوى مجرد دلالة على التحصيل الدراسى العام.

أما النوع الثانى من اختبارات الذكاء فهو:

٢- اختبارات تقيس العوامل المختلفة التى يتكون منها الذكاء وتعطينا درجة لكل عامل من هذه العوامل

أما هذا النوع من الاختبارات فإنها موضوعية على أساس النظرية التى تذهب إلى أن الذكاء ليس صفة عقلية واحدة ولكنه يتكون من عدة قدرات متباينة ويرجع أحد علماء النفس المشهورين وهو «ثرستون» الذكاء إلى ثمانية عوامل سماها القدرات العقلية الأولية ومن هذه العوامل إدراك الكلمات والمعانى المتعلقة بها - وحل المسائل المتعلقة بالأرقام بسرعة وبدقة - حل المشكلات المنطقية - القدرة على رسم خطة العمل قبل البدء فيه وهذان النوعان من الاختبارات يتطلبان من المختبر أن يبرهن على قدرته على التفكير المنطقى.

ومن دراسة الدرجات التى يحصل عليها التلميذ نستطيع أن نحدد بقدر كبير من الدقة ما إذا كان فى استطاعته أن ينجح فى دراسته أم لا. ومن الواضح أن النجاح فى الاختبارات لا يتبعه نجاح فى الدراسة حيث أن بعض الطلبة شديدو الذكاء قد أخفقوا فى دراستهم الجامعية إخفاقاً تاماً وربما كان هذا راجعاً إلى عدم ميلهم للدراسة التى تابعوها أو إلى أن الدافع للنجاح كان أمراً يعوزهم وعلى العكس من هذا نجح فى الدراسة الجامعية طلاب كانوا متوسطين أو أقل من المتوسط فى ذكائهم وذلك بسبب قوة الدافع للنجاح عندهم والمواظبة فى الدراسة وكثيراً ما

ترجع الصعوبة التى يقابلها فى دراستهم الجامعية إلى بعض المشكلات الشخصية أو الانفعالية لا إلى نقص فى الذكاء. ولدينا نوع خاص من الاختبارات التى تعالج بالذات موضوع العوامل الشخصية وهى:

(جـ)اختباراتالصفاتالشخصيةوالاجتماعية

عادة ما نطلق اسم اختبارات الشخصية على مقاييس الشخصية ولكن كان من الأفضل أن نشير إليها باسم الاستفتاءات أو الاستخبارات أو القوائم أو السجلات نظراً لأنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة للأسئلة التى نضعها ولكننا نطلب من المختبر أن يجيب عن الأسئلة بما يشعر بها.

ومن المحتمل ألا يوجد اختبار واحد يقيس جميع مظاهر الشخصية.

(د)اختباراتالتحصيلالدراسى

من أكثر الاختبارات استخداماً فى المدارس وهى اختبارات تبين مدى معرفة التلميذ للقراءة والكتابة والحساب ومدى معرفته للعلوم الاجتماعية والطبيعية. فإذا ما أراد المدرس أن يعرف أن ما إذا كان «زكى» يقرأ بالجودة التى تتفق مع سنه فإنه يجد أن هناك اختبارات معدة لذلك وهى اختبارات القراءة التحصيلية ومثل هذه الاختبارات تقيس محصوله من المفردات وسرعته فى القراءة وقد يتضمن الاختبار بعض القصص القصيرة أو الفقرات التى تتبعها أسئلة تبين ما إذا كان زكى يفهم ما يقرأ وتبين ما إذا كانت درجة فهمه قد وصلت إلى المستوى المطلوب. وتوضح اختبارات التحصيل للمدرس ما حصله التلميذ من حقائق وما اكتسبه من مهارات وما وصل إليه من فهم وإدراك وتبين كذلك نوع المستوى الذى وصل إليه وفى هذا تختلف اختبارات التحصيل عن اختبارات القدرات التى ذكرناها. فدرجة زكى فى اختبار القراءة التحصيلى تدل على الدرجة التى وصل إليها فى القراءة لا على الدرجة التى يمكن الوصول إليها وإذا أردنا أن نعرف الدرجة التى ينبغى أن تكون عليها قراءته فالواجب أن نعرف قدرته واستعداده للتقدم فى القراءة.

٣-مجموعاتالاختبارات

إننا قليلا ما نستخدم اختباراً واحداً فى وقت واحد ولكننا نستخدم مجموعة

من الاختبارات لبيان تحصيل الفرد أو قدراته أو شخصيته أو للوصول إلى قرار بهذا الشأن وهذه المجموعات من الاختبارات تساعدنا على أن ندرس.

*** تصنيف الإختبارات النفسية والتربوية:**

تعددت أسس تصنيف الاختبارات النفسية بتعدد وجهة نظر المشتغلين بالقياس واختلاف اهتمامهم العلمى وتباين نظرياتهم الأساسية فى كل المتغيرات النفسية.

أسس تصنيفات الاختبارات النفسية والتربوية:

تصنيف علي أساس ما تقيسه إلى:

(١) اختبارات الذكاء:

- لفظية - غير لفظية.

(٢) الاستعدادات الخاصة مثل الاستعداد:

- الحسابى - الكتابى
- اللغوى - الميكانيكى
- الموسيقى - العلمى

(٣) التحصيل مثل اختبارات التحصيل:

- العام (كل مناهج الدراسة).
- التشخيص لكل منهج أساسى على حدة.
- الانتقاء المهنى لوظائف معينة أو لقسم من الوظائف.

(٤) الشخصية والتوافق:

- القوائم الذاتية التى تقيس سمة أو عدد من السمات أو الأبعاد المنفصلة.
- المقاييس المتدرجة.
- المقابلة.
- الطرق الإسقاطية (بقع الحبر أو الصور).

(٥)الميول:

- المهنى.
- الذكورة - الأنوثة.
- الترويحى.

(٦)الاتجاه والقيم:

- الاجتماعى.
- العنصرى.
- العقائدى.
- السياسى.
- الخلقى

(٧)اختبارات حسية حركية:

- الإبصار - السمع
- المهارة الحركية - التآزر الحسى الحركى البسيط: (عين - يد)
- المركب (الأطراف والحواس) .

تصنيف على أساس شروط الإجراء:

١ - فردية (الاختبارات يعطى لشخص واحد فى المرة الواحدة).

٢ - جمعية.

٣ - التعليمات والفقرات شفوية.

٤ - التعليمات والفقرات والاستجابات كتابية.

٥ - اختبارات سرعة (تقدم فى زمن حدوده ضيقة لقياس الكمية التى أداها الفرد أداءً صحيحاً فى وقت قصير).

٦ - اختبارات قوة (الحدود الزمنية واسعة ولكن درجة الصعوبة هى التى تحدد أقصى ما يصل إليه المفحوص).

التصنيف تبعاً للمحتوى :

١ ـ الفقرات فى صيغة مقال أو فقرات إجابتها حرة .

٢ ـ فقرات الاستجابة عليها موضوعية أو محدودة .

(أ) الاختيار من إجابتين :

ـ صحيح، غير صحيح .

ـ نعم، لا .

ـ صحيح، خطأ .

(ب) الاختيار من إجابات متعددة .

(جـ) المزاوجة .

(د) التكميل .

(هـ) صيغ نادرة .

(٣) اختبارات أدائية أو غير لفظية

(أ) عامة .

(ب) المادة عينة من الشغل فى أعمال معينة .

التصنيف تبعاً للتصحيح:

١ ـ اختبارات تتطلب تقسيماً كيفياً من الخبراء .

٢ ـ التصحيح بالنسخ أى التصحيح بمفتاح مثقب .

٣ ـ التصحيح بالماكينات .

التصنيف على أساس تطبيق النتائج:

١ ـ اختبارات غير رسمية (اختبارات يضعها المدرسون) .

٢ ـ اختبارت مقننة .

أسس أخرى للتصنيف مثل التفريق بين الاختبارات التى:

١ ـ تتطلب أقصى أداء يستطيعه الفرد (كاختبارات الذكاء والتحصيل... إلخ).

٢ ـ اختبارات تتطلب أداء عادى أو معتاد (وهى اختبارات الشخصية).

*** وكذا التصنيف حسب التصميم إلي:**

١ ـ اختبارات ذات بناء محدد.

٢ـ اختبارات غير محدد البناء (كالإسقاطية) والتصنيف على أساس الفلسفة القائم عليها الاختبار.

*** والتصنيف علي أساس نوع المواد فيه مثل:**

١ ـ لفظية ٤ ـ صور

٢ ـ أرقام، وسائل حسابية ٥ ـ مواقف من الحياة

٣ ـ رموز

*** تصنيف على أساس جوانب السلوك التى تمثلها الاختبارات إلى:**

١ ـ اختبارات العامل العام.

٢ ـ اختبارات التصنيف العام أو التصيفية.

٣ ـ اختبارات الاستعدادات الخاصة.

٤ ـ اختبارات القدرات الخاص.

٥ ـ اختبارات الاستعدادات الفارقية.

وهناك تفرقة أخرى على أساس وصف الاختبار إلى:

١ ـ اختبارات ـ ورق ـ وقلم.

٢ ـ اختبارات أداء.

وهناك تقسيم علي أساس المحتوى:

١ ـ لفظى ٢ ـ مكانى ٣ ـ عددى.

وكذا تصديف على أساس طبيعة الاختبار إلى:

١ ـ إسقاطية ٢ ـ مفصلة ٣ ـ أو ذات بناء محدد

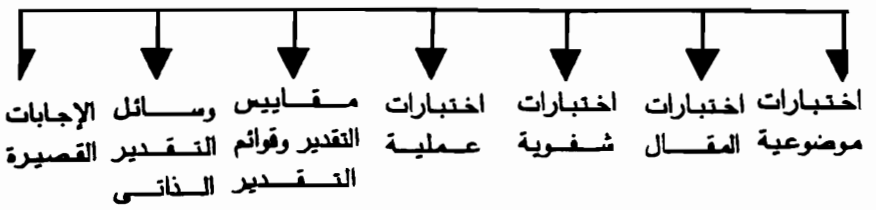
الاختبارات التحصيلية والموضوعية :

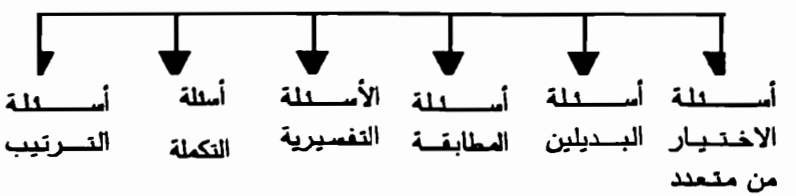
تصنف الاختبارات التحصيلية فى الوقت الحاضر إلى نوعين أساسين:

أولهما: الاختبارات المنسوبة إلى المعيار (أو المرجعية المعيار) Norm Referonced.

ثانيهما: الاختبارات المنسوبة إلى المحك (أو المرجعية المحك) Criterion Referenced.

أنواع الاختبارات التحصيلية





اختبارات التحصيل الموضوعية:

وتعالج الاختبارات التحصيلية الموضوعية إحدى النواحى الهامة التى ينظر إليها بعين الاعتبار عند تقويم التلاميذ، وهى تعطينا مقياساً سليماً عادلاً يمكن الاطمئنان إليه فى هذا السبيل. إذ أنها بالطريقة التى تصاغ بها تتلافى ما يؤخذ على الامتحانات العادية من مساوىء وعيوب.

ونقصد بالتحصيل مدى ما استوعبه التلميذ فى المادة الدراسية خلال العام الدراسي ومستواه فى هذه المادة.

(والاختبارات التحصيلية تقيس معلومات التلميذ فى المادة، ومدى فهمه لها، وما وصل إليه من مهارات نتيجة تعلمها وتراعى فى إعدادها وصياغة أسئلتها شروطاً معينة، وتمر أثناء إعدادها بخطوات تجريبية تصل إلى ما يحقق الشروط التى يجب توافرها فى الاختبار الموضوعى الجيد. كما توضع لها معايير ثابتة ومحددة.

وتعتبر الاختبارات التحصيلية الموضوعية نوعاً خاصاً من الامتحانات بمعناها المألوف.

التعليمات الواجب مراعاتها عند تصميم الاختبارات

١ ـ افترض أن الممتحنين لا يعلمون شيئاً عن الاختبارات الموضوعية على الرغم من شيوع استخدام الاختبارات فإن بعض المعلمين لا زال يجهل ماذا يقصد بالاختبارات الموضوعية المقننة.

٢ ـ فى كتابه التعليمات يجب أن نستخدم لغة سلبية صحيحة وأن نتجنب التعليمات الطويلة وقد وجد فيدر أن التعليمات المباشرة القصيرة أفضل من التعليمات الطويلة.

٣ ـ يجب أن تثير المعلومات الهامة وأن تكتب بخط واضح من المستحسن أن تكون حروفها أكبر من بقية الحروف العادية.

٤ ـ يجب أن يعمل واضع الاختبار على أن تصاغ التعليمات بحيث تعطى المختبر كل ما يريد من بيانات لفهم فكرة الاختبار فعدم وضوح التعليمات كثيراً ما يتسبب فى ضعف تحصيل التلاميذ فى الاختبار دون مبرر. يجب أن يحتوى كراسة التعليمات على مقترحات عند التحضير للاختبار.

٥ ـ يجب أن يراجع الاختبار لتجنب كل ما يمكن أن يؤدى إلى حدوث سوء فهم أو عدم اتساق فى مفردات الاختبار وذلك باستخدام عدد من الممتحنين لإجراء الاختبار بتعليماته وكتابة مذكرات عن ملاحظاتهم.

٦ ـ يحسن أن تكون تعليمات الأجزاء المختلفة للاختبار مستقة أو موحدة إن أمكن وقد ثبت بالتجربة أن توحيد التعليمات يؤدى إلى دقة أكبر وألفة المختبر بالتعليمات وتمسكه بها.

٧ ـ فى بعض الأحيان يستحسن أن تحتوى التعليمات على ضرورة إعطاء نوع من التمرين للمختبر قبل كل اختبار.

المبادىء الخلقية فى استخدام الاختبارات النفسية والتربوية :

١ ـ يجب أن يقتصر بيع واستخدام الاختبارات النفسية والتربوية على من يحسن استخدامها وعلى الأشخاص المؤهلين فى تطبيقها وتختلف المؤهلات المطلوبة من اختبار لآخر.

٢ ـ يجب أن يقتصر تصحيح الاختبارات النفسية والتربوية على الأشخاص المؤهلين فى التفسير فعندما نقدم للفرد الدرجات التى حصل عليها فى أحد الاختبارات يجب أن يقوم بتقديمها أخصائى مدرب فى إرشاد من يضطربون إذا أعلموا بدرجاتهم المنخفضة وهذا بغض النظر عن صحة وعدم صحة الدرجات.

٣ ـ يجب ألا يسمح الناشر لنفسه بإرشاد من يشترى الاختبار إلى نوع معين من الاختبارات حتى لو كان هذا الناشر اخصائياً نفسياً أو تربوياً.

٤ ـ يجب ألا ينشر الاختبار قبل ثبات صلاحيته إلا إذا كان الهدف من النشر هو إجراء دراسات وبحوث عليه وهذا الهدف يجب أن يوضح جيدا كأن ينص فى كراسة التعليمات.

٥ ـ كما يجب أن يرفق بالاختبار كراسة للتعليمات تذكر فيها طريقة تطبيق الاختبار وما نقيسه فيه وتذكر فيها المعايير الذى استخدمت لتحويل الدرجات الخام إلى رتب ميلينية.

٦ ـ يجب عدم نشر أى جزء من اختبار أغراض الدعاية أو الإذاعة و الصحف لأن ذلك يؤدى إلى ضرر كثير يجعله يفقد قيمته الأساسية والهدف من تطبيقه.

خصوات بناء الاختبار النفسى او التحصيلى الموضوعى

يستخدم المعلم والإخصائى النفسى كثيراً من الاختبارات التحصيلية والنفسية المقننة وذلك لتقويم مستوى التلاميذ، ولتنظيمهم فى الفصول المناسبة لهم، وكذلك لتشخيص وعلاج حالات التأخر الدراسى وغيرها من الجوانب التى

يحتاج فيها الإخصائى النفسى أو المعلم لمثل هذه الاختبارات، كما أن الاختبارات كثيراً ما تستخدم فى علم النفس والتربية، ولذلك كان من الضرورى أن نلم بطريقة تصميمها وبنائها وتقنينها.

والاختبار المقنن هو الاختبار الذى صيغت مفرداته وكتبت تعليماته بطريقة تضمن ثباته إذا ما كرر، كما تضمن صدقه فى قياس السمة أو الظاهرة التى وضع لقياسها.

ويمر الاختبار المقنن فى خطوت متعددة قبل أن يظهر فى صورته النهائية، وتتلخص هذه الخطوات فيما يلى:

١ ـ تحديد الهدف من الاختبار.

٢ ـ إعداد تخطيط عام لمحتويات الاختبار.

٣ ـ صياغة مفردات الاختبار.

٤ ـ ترتيب المفردات.

٥ ـ صياغة التعليمات المناسبة للاختبار.

٦ ـ تجهيز أوراق ومفتاح الإجابة.

٧ ـ طبع الاختبار فى صورته الأولية.

٨ ـ تجريب الاختبار تجربة مبدئية.

٩ ـ قياس ثبات الاختبار.

١٠ ـ صدق الاختبار.

١١ ـ طبع الاختبار فى صورته النهائية.

١٢ ـ وضع معيار للاختبار.

١ ـ تحديد الهدف من الاختبار:

إن تحديد الهدف من الاختبار من حيث ميادين استخدامه والمجتمع المراد تطبيقه عليه على جانب كبير من الأهمية، فإن كان الغرض استخدام الاختبار فى الحصول على بيانات دقيقة كان لابد من اتباع الطرق الإحصائية والفنية التى تحقق هذا الغرض، أما إذا كان المطلوب جمع بيانات سريعة، أو إذا كان المفروض

أن يعهد بالاختبار إلى فئة من المعلمين غير مدربة تدريباً كافياً على استخدام الاختبارات المقننة، روعى فى تصميم الاختبار سهولة الإجراء وسهولة تفسير معاييره حتى ولو أدت هذه السهولة إلى التضحية بعض الشىء ببعض الدقة، ذلك لأن تعقيد الاختبار من ناحية التعليمات أو التصحيح سيؤدى حتماً إلى أخطاء أكبر.

٢ ـ إعداد تخطيط عام لمحتويات الاختبار:

يقصد بإعداد تخطيط عام لمحتويات الاختبار هو إعداد الموضوعات الأساسية التى يراد من الاختبار تقويمها وقياسها، وذلك فى ضوء القدرة أو الجانب المراد قياسه والمهارات المختلفة التى تتضمنها تلك القدرة.

كما أن تحديد وحصر الموضوعات الرئيسية المراد قياسها عملية على جانب كبير من الأهمية إذ عليها يتوقف تحديد الأوزان المختلفة لأجزاء الاختبار، وبالتالى عدد المفردات فى كل قسم.

وفى كثير من الأحيان لا يكتفى واضع الاختبار بالاعتماد على خبرته فى تخطيط الصورة العامة للاختبار بل يجب عليه الاطلاع وتحليل الجانب المراد قياسه حتى يتفق الاختبار ومفرداته مع الجانب المراد قياسه.

مثال:

إذا أراد باحث بناء مقياس أو اختبار لمستوى الطموح لدى الطالبة الجامعية. فعليه أولاً الاطلاع على الدراسات والبحوث والمراجع الأساسية التى تناولت مستوى الطموح بالدراسة والتحليل.

واتضح لهذا الباحث بعد إجراء مسح شامل للدراسات والبحوث السابقة أنه سوف يحدد الأبعاد الرئيسية للاختبار الذى سوف يقوم بإعداده هى:

١ ـ الطموح الأكاديمى.

٢ ـ الطموح المهنى.

٣ ـ الطموح الأسرى.

بهذه الخطوة يكون قد انتهى من هذه الخطوة وهى إعداد تخطيط عام للموضوعات الأساسية التى يريد من الاختبار قياسها .

٣ـ صياغة مفردات الاختبار:

بعد إعداد التخطيط العام لمحتويات الاختبار تبدأ خطوة صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى الموضوعات أوالأبعاد التى يجب أن يشملها الاختبار. والأهداف المراد قياسها.

وتعتبر كتابة مفردات الاختبار وصياغتها من أهم خطوات بناء الاختبار النفسى أو التحصيلى الموضوعى وهى تحتاج إلى توفر أكثر من قدرة عند واضع الاختبار. ولا يمكن للفرد أن يتمكن من كتابة المفردات بطريقة جيدة إلا عن طريق الممارسة المستمرة لهذه العملية. كذلك يجب الأخذ بالتوجيهات التى يقرها ذوو الخبرة. ويتحدد عدد الأسئلة التى يتكون فيها الاختبار تبعاً للموضوعات أو الأبعاد المراد تغطيتها، وأيضاً تبعاً لمقدار الزمن الميسر وبصفة عامة كلما طال الزمن وعدد العبارات والأسئلة كان الاختبار أكثر ثباتاً.

ومن القدرات اللازمة لكتابة مفردات جيدة:

- التمكن من الموضوع أو المادة التى وضع الاختبار لقياسها وأن يفهمها فهماً جيداً فيعرف المغالطات الشائعة فى الميدان التى يغطيه الاختبار.
- يحتاج واضع الاختبار إلى الاستعانة ببعض المتخصصين فى المجال الذى يقوم بناء اختبار فيه.
- أن يفهم واضع الاختبار حاجات الأفراد أو التلاميذ الذين وضع لهم الاختبار سواء كانت هذه الحاجات نفسية أو تربوية.
- أن تتوافر فى واضع الاختبار الطلاقة اللغوية وسهولة التعبير عن النفس بلغة سلسة لا تعقيد فيها، وأن يكون على علم بالتفسيرات المحتملة أو الممكنة للكلمة الواحدة.
- أن يكون على علم بالطرق المختلفة لكتابة المفردات وأنواعها حتى يختار منها ما يناسب الاختبار وموضوعاته.

ينبغى أن يحدد عدد بنود الاختبار على أساس الأهداف أى على عدد العناصر المتطلبة لقياس ناتج سلوكى معين فى موضوع معين.

هذا ولا توجد قاعدة تحدد لنا حجم الاختبار أى هل يحتوى على عشرة بنود أوعشرين بنداً أم ثلاثين؟

فإذا ظهر أن مجموع العناصر المطلوبة هو ١٧ فليكن الاختبار ١٧ بنداً وطريقة النسب المئوية تفترض أن يقيس كل خانة من جدول المواصفات، وقد لا يكون هذا مناسباً.

ويرى فؤاد أبو حطب، سيد عثمان (١٩٨٥) أن عدد الأسئلة التى يتكون منها الاختبار يتحدد بمقدار الزمن الميسر له. وكثير من الاختبارات التحصيلية يتحدد زمنها بحوالى ٥٠ دقيقة وبعض جداول الامتحانات تحدد فترات أطول تصل إلى ثلاث ساعات، وعلى العموم كلما طال الزمان وزاد عدد الأسئلة كان الاختبار أكثر ثباتاً.

مواصفات مفردات الاختبار:

- يتعين أن تقسم بنود الاختبار بسهولة القراءة وبساطة التعبير ذلك أن التعبيرات البلاغية أو الأساليب الفنية أو الإصطلاحية تؤدى إلى إضافة عناصر جديدة للاختبار قد تحد من صدقه أو توفر ميزة لبعض الأفراد دون الآخرين.
- يجب أن ترتب بنود الاختبار من حيث مستوى الصعوبة بشكل متدرج طبقاً لمحك جتمان Guttman وذلك حتى يكون مستوى صعوبة البند موحداً بالنسبة لكل الأفراد.
- يجب أن تتطابق البنود مع الهدف الكلى. أى أن البند يجب أن يقيس الهدف بدقة وتحدد. وهذه الخاصية هى التى تحدد مفهوم كتابة البند.
- ينبغى أن يكون البند واضحاً، حتى يمكن أن ينتقل للفرد المعنى الذى يقصده واضع الاختبار. معنى ذلك أن البند ينبغى أن يتحرر من الغموض بقدر الإمكان. وبطريقة تفسير التلميذ للبند ينبغى أن تكون هى الطريقة التى استهدفها واضع الاختبار.
- ضرورة الاشتمال على بنود ذات درجات مختلفة من حيث الصعوبة

ولذلك فإننا نستخدم بنود متوسطة الصعوبة. معنى ذلك أن نصف التلاميذ يجيب على البند إجابة صحيحة والنصف الثانى يخطىء فى ذلك.

- يجب أن يتصف البند بالجدة، وهو ما ينطبق على قياس النواتج ذات المستوى المعرفى العالى. وتشير الجدة إلى أن يكون الموقف الذى يعبر عنه البند غير مألوف لدى التلميذ، أى أنه لم يرد فى عملية التعلم، وإذا لم يتوفر هذا الشرط، فإن البند يستهدف قياس عملية عقلية عليا يتحول إلى بند لقياس معرفة أو استدعاء معلومات.

قواعد عامة فى إعداد المفردات

- يجب أن يستعمل الصيغة الإيجابية ما أمكن. فنتجنب الصيغة الآتية (لا أنام فى الليل كثيراً) و نستخدم بدلاً منها (أنا أنام فى الليل قليلاً).
- تجنب استعمال الكلمات التى تحمل أكثر من معنى واحد مثل كلمة ثقافة وإذا استخدمتها فتحدد ما تقصده منها.
- اجعل السؤال يشتمل على فكرة واحدة مستقلة ما أمكن.
- تجنب التعليمات المطلقة فى الزمان أو المكان لأن هذا غالباً ما يكون خطأ فلا تلجأ إلى عبارات مثل (دائماً) أو (فى كل مكان).
- تجنب العبارات الشديدة الإيجاز التى تجعل المفحوص يشك فى معناها.
- ضع فى التعليمات الزمن المحددة للإجابة.
- ضع تعليمات واضحة وتأكد من أنها ستتبع.
- راع مستوى الصعوبة لجميع البنود وادرس أثر عوامل الصدفة والغموض وسجل النتائج.
- قم بدراسة التحليل الإحصائى الكامل لبنود الاختبار.

أهم الأنواع الشائعة الاستعمال في صياغة مفردات الاختبار:

يجب أن يفكر واضع الاختبار - فى نوع المفردات التى يريد أن يتبعها، وأن

يكون على دراية بالطرق المختلفة لكتابة المفردات وذلك بهدف تحقيق الموضوعية واستبعاد الناحية الذاتية، ولتحقيق السهولة فى صياغة العبارات وتصميمها وهناك أشكال مختلفة لصياغة المفردات يمكن إجمالها فى شكلين أساسيين يكون كل منهما أنواعاً ثانوية متعددة.

- أسئلة الإجابة القصيرة :

فيها يترك للتلميذ مكان خال ليكتب الإجابة المطلوبة ولا يستخدم هذا النوع كثيراً فى الاختبارات الموضوعية وقد وجدوا بالخبرة أنه يكاد أن يكون مستحيلاً أن تصاغ الأسئلة بحيث تتفق إجابة جميع التلاميذ مع الإجابة المطلوبة التى حددها واضع الأسئلة فى مفتاح الإجابة ويمكن صياغة أسئلة الإجابة القصيرة فى ثلاثة صور:

(أ) التكميل :

وفيها يطلب من المفحوص تكميل صورة أو جملة أوشكل ما بعناصر أو كلمات أو جمل أو أشكال معينة ويمكن جعل العبارات طويلة وقصيرة حسب الحاجة وهذا النوع سهل التكوين والتصنيف ويمكن صياغتها بحيث تحدد تماماً الكلمة أو الجملة أو الجزء المطلوب.

(ب) السؤال :

فى هذه الحالة يصاغ المطلوب من التلميذ فى صورة سؤال قصير محدد الإجابة ويترك للتلميذ مكان خال للإجابة أمام كل سؤال فى ورقة منفصلة.

(جـ) التعرف والربط :

وفيها يوضع أمام التلميذ كلمات أو عبارات ويطلب منه أن يكملها أو يكتب أمامها معلومات معينة مرتبطة بها فمثلاً يطلب منه كتابة جزء من أجزاء القناة الهضمية واسم العملية.

- أسئلة الصواب والخطأ :

فى هذا النوع من الأسئلة يطلب من التلميذ أن يحكم إذا كانت عبارة ما

صحيحة أو خاطئة ويمكن استخدام هذا النوع من الاختبارات على نطاق واسع لأنها تصاغ فى صورة عديدة تلائم مستويات التلاميذ فى جميع المراحل كما أن أسئلة الصواب والخطأ تحتل المرتبة الأولى بين الأنواع الأخرى من حيث السهولة فى الصياغة وتكون الأسئلة من النوع الأحسن والأنسب إذا ما تطلب الأمر إعداد الاختبار وتجربته.

يراعى عند صياغة أسئلة الصواب والخطأ:

- أن تكون العبارات قصيرة ما أمكن وواضحة وليست تافهة حتى لا يفقد السؤال قيمته.
- ألا توحى العبارة فى مضمونها بالإجابة المطلوبة.
- أن نتجنب أسلوب النفى ونستخدم العبارات الثابتة بقدر الإمكان وهذه ناحية يجب أن توحد .
- أن نتجنب بقدر الإمكان العبارات التى تسمح بالتخمين فى الإجابة.

- أسئلة الاختيار من متعدد:

هذا النوع من الأسئلة هو الشائع فى الاختبارات الموضوعية يطلب فيه من التلميذ الإجابة المطلوبة من بين عدة استجابات معطاة فى السؤال ويتميز هذا النوع بأن تأثير عامل التخمين فى الإجابة لا يوجد بنفس النسبة التى وجد بها أسئلة الصواب والخطز حيث احتمال التخمين ٥٠٪ لكنه يقل كلما زاد عدد الاستجابات المعطاة فى السؤال.

الذى يراعى عند صياغة أسئلة الاختيار من متعدد:

- الاستفادة من إجابات التكميل فخير وسيلة لتضمين السؤال استجابات مناسبة ولكنها خاطئة ومختلفة وهى طرح الأسئلة على التلاميذ فى صورة تكميل.
- يحسن أن يكون عدد الاستجابات المعطاة فى السؤال لاختيار الإجابة من بينها أربعة إلى سبعة حتى تقل فرصة التخمين أثناء الإجابة.

- يجب ألا يكون مكان الإجابة الصحيحة بالنسبة للإجابات الخاطئة واحد فى جميع الأسئلة.
- أن نتجنب الإشارة أو الإيحاء بالإجابة الصحيحة أو الخاطئة.

تصاغ أسئلة الاختبار من متعدد في صور عديدة:

- اختيار أحسن إجابة.
- العبارات الناقصة.
- اختيار الإجابة الصحيحة.
- الملء.
- الاستجابات المتعددة.

- أسئلة المزاوجة :

يتكون السؤال هنا من مجموعة من الكلمات والعبارات ويطلب من التلميذ أن يبحث لكل منها عن التكامل بين الكلمات والعبارت شديدة الارتباط من بين مجموعة أمامها ويمكن تكوين عدد كبير من الأسئلة فى كثير من الموضوعات الدراسية كالصناعات ومراكزها والأعداد ومربعها كما أنها تتميز بقصر الوقت اللازم لتصحيحها وصغر المكان الذى يشغله كل سؤال فيها رغم شموله أكثر من المعلومات لأى نوع.

القواعد التى تراعى عند أسئلة المزواجة :

- يجب أن تكون المشكلات الواردة بالسؤال متجانسة من أى موضوع واحد.
- يجب أن تكون قائمة الإجابات فى السؤال أكبر من المشاكل الواردة به.
- أن يكون الربط قصدا بينيا لأن اختبار مشكلات متجانسة يكون متماثلة فى قوائم الطعام

- أسئلة الترتيب :

يطلب فيها المفحوص ترتيب مجموعة من الكلمات أو العبارات بإعطائها أرقاماً متسلسلة فيضطر الطالب إلى استنتاج الأساس الذى يراد قياسها وفقا له كالحجم والعمر.

- أسئلة المقال:

لا زالت أسئلة المقال هى الوسيلة الوحيدة لتقويم الإرشاد بالتعبير والخطابة كما أنه وسيلة هامة فى تقويم أسلوب التلميذ فى التعبير عن معلوماته والربط بينها ويمكن أن تكون هذه الأسئلة مكملة للأنواع السابقة التى لا تعطى الفرصة للتلاميذ الذين يحسنون التعبير عن أفكارهم وإخراجها فى صورة منطقية مرئية.

وفى أسئلة المقال يطلب توضيح وشرح بعض الحقائق هى من بين الأنواع الأسهل جداً فى تكوينها ولكنها أصعب فى تصحيحها طالما أن هناك اختلاف بين الإجابات كما أنها تتطلب استرجاع المعلومات وترتيب الأفكار أكثر من أى نوع آخر من الأسئلة وقد تحدد الإجابة تخمين أو كلمة مما يجعل التلميذ يفكر طويلاً وبوضوح فى موضوع السؤال مثال: كيف يمكن الوقاية من العدوى بالأمراض الآتية أمراض الرمد.. السل..

من أهم القواعد التى يجب مراعاتها عند صياغة الأسئلة الموضوعية:

- صياغة الأسئلة والتعليمات بوضوح كاف بحيث لا يشك التلميذ فى المعنى المقصود من كل سؤال.
- استعمال العبارات المبينة بقدر الإمكان لأن العبارات المعقدة تؤدى إلى الارتباك فى الإجابة عنها بخصوص أسئلة الصواب أو الخطأ.
- البعد عن استخدام الكلمات التى تحمل أكثر من معنى واحد وإن كان من الصعب اتباع هذه القاعدة فى بعض الأحيان.
- تجنب استعمال الكلمات الطويلة المعقدة والنادرة الاستعمال إلا عند الضرورة القصوى حتى لا يفقد الاختبار قيمته.
- أن يتضمن السؤال فكرة واحدة مستقلة واضحة للتلميذ خصوصاً فى الأنواع من الأسئلة التى تتطلب إجابة قصيرة عليها.
- أن نتجنب الحشو والمادة البعيدة عن موضوع الاختبار حتى لا يتحول إلى اختبار فى القدرة على قراءة وفهم المادة المعقدة.

- أن نتجنب الاقتصار أو الإيجاز الزائد الذى يترك الشخص فى شك المعنى المقصود فى السؤال.

٤ - ترتيب المفردات :

بعد صياغة الأسئلة أو عبارات الاختبار فى صورتها المطلوبة من الاختبار، يجرى ترتيبها، ولا يوجد نظام محدد لهذا الترتيب. وعلى واضع الاختبار أن يختار التنظيم المناسب منها لتحقيق الهدف من الاختبار وسهولة استخلاص النتائج.

ويمكننا أن نوجز الطرق المختلفة لترتيب المفردات فيما يلى:

- الترتيب تبعاً للصعوبة.
- الترتيب الدورى بالنسبة للصعوبة.
- الترتيب تبعاً لوحدات المادة وموضوعاتها.
- الترتيب تبعاً للأهداف المقاسة.

٥ - صياغة التعليمات المناسبة للإختبار:

بعد صياغة الأسئلة وترتيبها توضع تعليمات كاملة وواضحة للاختبار، وذلك لتحديد المطلوب من المفحوصين بصورة واضحة محددة إلى أبعد حد مستطاع فهذه التعليمات توضح الأداء المطلوب فى الاختبار، وتبين طريقة الإجابة ومكانها، ويمكن أن يبدأ كل قسم فى الاختبار بمثال توضيحى يسهل فهم التعليمات وتعمل كسؤال مساعد.

ويجب أن تتضمن التعليمات أساساً الإرشادات والتوجيهات اللازمة لكل من المشرفين على إجراء الاختبار والمفحوصين الذين يؤدون الاختبار بحيث تستثير إجابات واضحة دقيقة وهى تتضمن:

(أ) الغرض من الاختبار.

(ب) الزمن المحدد للاختبار.

(جـ) طريقة تسجيل الإجابات ومكانها.

هذا بالإضافة إلى معلومات أخرى يرى واضع الاختبار ضرورة بيانها للمفحوصين أو المشرفين على التطبيق.

كما يجب أن يخصص أيضاً المكان الذى يسجل فيه المفحوصون أو التلاميذ البيانات الخاصة بهم، كالاسم، والمدرسة، والفرقة الدراسية، تاريخ الميلاد، جنس المفحوص، تاريخ إجراء الاختبار.

ويجب أن تكون التعليمات مناسبة لسن المفحوصين ومستواهم الثقافى وأن تصاغ بلغة بسيطة ومركزة.

٦ ـ تجهيز أوراق ومفتاح الإجابة :

عند تحديد طريقة الإجابة يجب أن يتضمن ذلك ما إذا كان المفحوص أو التلميذ سيجيب فى ورقة الأسئلة نفسها أم فى ورقة إجابة منفصلة وفى هذه الحالة الأخيرة تصمم ورقة الإجابة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام للتلميذ أو المفحوص وللمصحح.

كما يوضح نموذج للإجابة على كل عبارة والدرجة التى تعطى لكل إجابة صحيحة.

وتوجد أشكال وأنواع متعددة لنماذج الإجابة أو مفتاح الإجابة تراعى طريقة التصحيح حتى يمكن لأى شخص من غير المختصين القيام بعملية التصحيح، لأنه لا يتطلب أكثر من التطبيق الحرفى لمفتاح التصحيح. وسنكتفى هنا بالإشارة إلى الأنواع الشائعة من أنواع مفاتيح التصحيح أهمها:

- المفتاح ذو المروحة.
- المفتاح الشريطى.
- المفتاح المثقب.
- المفتاح الشفاف.
- مفتاح الكربون.
- المفتاح المطبوع فوق ورقة الإجابة.
- المفتاح الآلى.

٧ ـ طبع الاختبار فى صورته الأولية :

بعد إعداد الأسئلة وترتيبها وإعداد التعليمات الواضحة والشاملة، وتجهيز

ورق الإجابة ومفتاح التصحيح، يطبع الاختبار فى صورته الأولية ويراعى أن تكون كميات الطبع قليلة بما يتناسب مع عدد أفراد عينة التجريب حيث أنه من المحتمل أن يعدل هذا الاختبار مرة أو عدة مرات أثناء عملية التجريب.

٨ ـ تجريب الاختبار تجربة مبدئية :

بعد إعداد الاختبار فى صورته الأولية يجرى على عينة صغيرة من المفحوصين تمثل خصائص المجموعة التى سيطبق عليها الاختبار بعد إعداده فى صورته النهائية ثم تحلل نتائج هذه العينة الاستطلاعية تحليلا إحصائياً موضوعياً.

ويستفاد من هذه الخطوة فى أن الأسئلة تحلل لمعرفة مدى سهولتها، وصعوبتها ودرجة تمييزها، ونقاط الضعف فيها، وكذلك فى تحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار بدقة. وكذلك تفيد فى مدى فهم المشرفين على إجراء الاختبار والمفحوصين لتعليمات الاختبار، وكذلك أسلوب توزيع الدرجات على العبارات بأقسامها المختلفة، وطريقة التصحيح .

وغالباً ما يحتاج الأمر بعد تجريب الاختبار إلى تعديل بعض العبارات أو إعادة ترتيبها أو حذف البعض الآخر، أو التعديل فى التعليمات لعدم وضوحها وإضافة بعض العبارات.

وقد يتكرر التجريب والتعديل حتى ينتهى الاختبار إلى الصورة التى نطمئن إليها فى القياس.

ـ ويمكن لواضع الاختبار عرضه على مجموعة من المحكمين أى مجموعة من المتخصصين فى المجال الذى يقوم فيه بوضع الاختبار، حتى يتأكد من سلامة الاختبار.

وفى المرحلة الأخيرة من تجريب الاختبار يجرى تقنينه، ويقصد بالتقنين الوقوف على مدى صدق الاختبار وثبات نتائجه، ومدى تحقيقه للأهداف التى وضع لقياسها، وللشروط التى يجب توافرها فى الاختبار الجيد من حيث طريقة الإجراء.

٩ ـ قياس ثبات الاختبار:

الاختبار الثابت هو الذى يعطى النتائج لنفس المجموعة من الأفراد إذا ما طبق مرة أخرى فى نفس الظروف بشرط ألا يحدث تعلم أو تدريب فى الفترات بين مرات إجراء الاختبار. بمعنى أن وضع الفرد أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير إذا أعيد تطبيق الاختبار عليه مرة أخرى، كما أنه لو تكرر تطبيق الاختبار للفرد الواحد لظهرت صفة الاستقرار فى درجته فى المرات المختلفة.

وثبات الاختبار مرتبط بصدقه، بمعنى إذا كان الاختبار يقيس ما هو مفروض أن يقيسه فعلاً تكون نتائجه ثابتة، أنه إذا كان الاختبار صادقاً فلابد وأن يكون ثابتاً. ولكن العكس ليس صحيحاً فالاختبار الثابت ليس بالضرورة أن يكون صادقاً. وكذلك يجب أن نبدأ أولاً بتحديد معامل صدق الاختبار ثم نحدد معامل ثباته حتى نطمئن إلى أن الاختبار يقيس ما نريده.

كذلك يجب مراعاة أنه كلما زاد عدد الأسئلة وضاق نطاق الصعوبة فيها وزاد التجانس بين محتويات الاختبار وكانت صياغة التعليمات والأسئلة فى الصورة الملائمة دون غموض، وكلما كان عامل التخمين فى الإجابة مستبعداً، ولم تحدث أية أحداث تؤثر فى إجراء الاختبار أدى هذا إلى ارتفاع معامل الثبات فيه.

كذلك يجب مراعاة الدقة فى تعيين أنسب زمن يمكن تحديده للإجابة بناء على التجريب بالإضافة إلى توفير الظروف الملائمة لتطبيق الاختبار، وتحديد طريقة تصحيح الإجابة على أساس موضوعى حتى يؤدى هذا إلى رفع معامل الثبات للاختبار.

طرق حساب معامل ثبات الاختبار:

١ ـ طريقة إعادة التطبيق : Test Retest

فى هذه الطريقة يطبق الاختبار على نفس الأفراد مرتين متباعدتين، ونقارن بين نتائج الاختبار فى كل مرة بحساب معامل الارتباط بين التطبيقين. فإذا كان معامل الارتباط عالياً وموجباً، دل ذلك على ثبات الاختبار، ويشترط أن

يتم إجراء الاختبار فى المرتين تحت نفس الظروف، وأن لا تزيد فترة ما بين الاختبارين عن شهر مثلاً.

- طريقة الصورتين المتكافئتين : Equivalent Forms

تتضمن هذه الطريقة صياغة صورتين متكافئتين من الاختبار الواحد، ويتم إعداد كل منهما على حدة وبطريقة مستقلة، بحيث تتوافر فيها نفس المواصفات، وتحتوى على نفس العدد من الأسئلة، وأن يكون صياغة كل سؤال مماثلا لنظيره فى الاختبار الآخر، وأن تتضمن العبارات موضوعات واحدة، وأن تتعادل العبارات من حيث السهولة والصعوبة وأن يتفق أيضاً الاختبار من حيث الزمن المحدد للإجابة، وصياغة التعليمات والأمثلة التوضيحية، والمظهر العام للاختبارات وطريقة التطبيق والتصحيح.

ويتم تطبيق إحدى الصورتين فى المرة الأولى، والصورة المتكافئة فى المرة الثانية.

ثم يحسب معامل الارتباط بين مجموعتى الدرجات. ولا يهمنا هنا الوقت الذى ينقضى بين التطبيقين سواء كانت قصيرة أو طويلة.

- طريقة التجزئة النصفية : Sptit half

تتضمن هذه الطريقة تقسيم الاختبار إلى نصفين، بحيث يصبح كل نصف منهما صورة قائمة بذاتها، يمكن المقارنة بينهما، ويتم تطبيق الاختبار كله على المفحوصين أو التلاميذ، وبعد تصحيح الاختبار نقارن معامل الارتباط بين نتائج النصفين.

إلا أن هناك بعض الاختبارات التى يصعب تجزئتها إلى نصفين صالحين للمقارنة لعدم تكافؤ العبارات فى بداية الاختبار ونهايته. ومن أفضل الطرق للتجزئة النصفية هو تجزئة الاختبار إلى نصفين أحدهما يضم الأسئلة ذات الأرقام الفردية والآخر يضم الأسئلة ذات الأرقام الزوجية.

١٠ - صدق الاختبار: Validity

الاختبار الصادق هو الذى يقيس ما أعد من أجل قياسه فعلاً، أى يقيس الوظيفة التى أعد لقياسها، ولا يقيس شيئاً آخر مختلفاً عنها.

فالاختبار الذى أعد لقياس التحصيل فى مادة معينة لا يجب أن يكون بين أسئلته أسئلة متعلقة بقياس الذكاء فيتحول الاختبار من قياس التحصيل إلى قياس الذكاء أو أى شيء آخر لا يهدف الاختبار إلى قياسه. والاختبار الصادق الذى يصلح للقياس على مجموعة معينة من التلاميذ قد لا يكون صادقاً بالنسبة لمجموعة أخرى، وذلك لتدخل عوامل تؤثر على مدى صدق الاختبار كمستوى التلاميذ أو نوعية المدرسة.

كما أن تجريب الاختبار فى مراحل بنائه وتطبيقه وتعديله عدة مرات يرفع من درجة صدقه.

وهناك عدة طرق تستخدم لتحديد معامل صدق الاختبار منها :

- صدق المحتوى أو المضمون : Content Validity

ويعتمد صدق المحتوى أساساً على مدى تمثيل الاختبار للجوانب المراد قياسها وحتى تتأكد من ذلك تقوم بفحص مضمون الاختبار فحصاً دقيقاً، بهدف تحديد جوانب السلوك التى يقيسها ووزن كل جانب بالنسبة لجوانب السلوك ككل.

أى أننا نتأكد أن كل عنصر من عناصر الاختبار يعتبر مثالاً لنوع الأداء المطلوب قياسه، وأن جميع العناصر مجتمعة عينة ممثلة لمجموع الأداءات التى تشكل جوانب السلوك المختلفة المطلوب قياسها.

وبذلك تكون قد تأكدنا من أن جميع الجوانب الأساسية أمكن أن تغطيها أسئلة الاختبار وعباراته وبالنسب الصحيحة.

- الصدق التطابقى :

ومعناه مقارنة نتائج الاختبار الذى نحن بصدد إعداده وبنائه، بنتائج اختبار آخر يقيس نفس النواحى والأغراض التى حددناها لقياسها فى الاختبار الجديد، وقد أجريت على الاختبار القديم بحوث سابقة متعددة وثبت صدقه وثباته.

ويكون ذلك بتطبيق الاختبارين عل نفس العينة من المفحوصين ومقارنة نتائج التطبيقين وبحساب معامل الارتباط بين نتائج الاختبارين. وإذا تعارض الاختبار الجديد من القديم دل ذلك على أن الاختبار الجديد غير صادق. إذن يجب أن يكون لدينا أساس سابق كاختبار ثبت صدقه لنقارن به الجديد.

وإذا تعذر وجود اختبار آخر لمقارنة نتائجه بالاختبار الذى نريد تحديد مدى صدقه يمكن الاستعانة برأى الخبراء والمختصين فى هذا المجال.

- الصدق التنبؤى :

ويقصد بهذا النوع من الصدق قدرة الاختبار على التنبؤ بنتيجة معينة فى المستقبل، ولمعرفة الصدق التنبؤى لاختبار موضوعى، يجرى تطبيقه على عينة من التلاميذ فى خلال العام الدراسى، ولكن الدرجات التى يحصل عليها أفراد هذه العينة يحتفظ بها إلى أن يتم اختبارهم فى وقت لاحق كمحك أو ميزان نقارن به أو نحدد المدى الذى تتفق فيه درجات الاختبار مع درجات المحك. وهذا الاتفاق يحدد لنا مدى تنبؤية الاختبار على أسس احصائية.

- الصدق الظاهرى :

الصدق الظاهرى هو المظهر العام للاختبار أو الصورة الخارجية له من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها ومدى وضوح هذه المفردات كذلك يتناول تعليمات الاختبار ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية كذلك كيف يبدو الاختبار مناسباً للغرض الذى وضع من أجله.

- صدق التكوين :

يكاد صدق التكوين أن يكون أكثر أنواع الصدق قبولاً من وجهة نظر فلسفية. ويرى عدد كبير من المتخصصين أن الصدق هو تشبع الاختبار بالمعنى.

- صدق التعلق بمحك :

يطلق أحياناً على صدق التعلق بمحك اسم الصدق الواقعى أو العملى ويقصد به مجموعة الإجراءات التى نتمكن من خلالها حساب الارتباط بين درجات الاختبار وبين محك خارجى مستقل هو السلوك نفسه أو النشاط الذى يتناوله الاختبار بالقياس. ويذكر تقرير اللجنة القومية الأمريكية لمعايير الاختبارات أن صدق التعلق بمحك وإجراءاته يتم بواسطة مقارنة درجات الاختبار بمتغير أو متغيرين خارجين يعتبران مناسبين لتوفير قياس مباشر للسمة أو السلوك موضوع الاختبار وينقسم صدق التعلق إلى الصدق التمييزى والصدق التلازمى.

- الصدق التلازمى:

لا نقصد استخدامات صدق التعلق بمحك على تقدير الخصائص التبنؤية للدرجة على الاختبار ومدى تفسير هذه الدرجة لأداء الفرد فى فترات لاحقة بل يمتد هذا الاستخدام للمواقف الراهنة المتعلقة بظروف يتزامن فيها الاختبار ودرجاته والمحك ودرجاته. ويصبح الهدف هو معرفة ما إذا كان من الممكن إحلال الاختبار بإجراءاته البسيطة وغير المكلفة بدلاً من المحك الذى قد يكون مكلفاً أو معقداً أو يحتاج لعمليات غير يسيرة. كما فى حالات التشخيص المرضى أو اختبار كفاءة الأداء لأعمال معينة فكلا المتغيرين. الاختبار والمحك يقيسان خصائص قائمة بالفعل فى وقت واحد ولكن الاختبار أسهل استخداماً وأبسط وأقل تكلفة.

١١ - طبع الاختبار فى صورته النهائية :

بعد إجراء تجريب الاختبار وتعديله وإعداده فى صورته النهائية، وبعد التأكد من ثباته وصدقه، يتم طبعه بكميات تناسب المجموعات التى سيطبق عليها، ثم إعداد مفتاح التصحيح الذى يتفق مع الصورة النهائية للاختبار، كما يتم إعداد ورقة الإجابة فى حالة عدم استخدام كراسة الأسئلة ويجب مراعاة تنسيق وتنظيم الأقسام المختلفة لأسئلة الاختبار بطريقة مشوقة تجذب انتباه المفحوصين وتثير حماسهم.

١٢ - وضع معيار للاختبار :

بعد إعداد الاختبار فى صورته النهائية يجرى تحديد المستويات الملائمة للأعمار المختلفة والدرجات التى يحصل عليها متوسط الأفراد لكل عمر ويكون هذا التحديد فى صورة جداول أو رسوم بيانية يمكن الإفادة منها بسهولة فى المجال الذى وضعت من أجله بحيث يمكن لكل من يطبق هذا الاختبار ويحصل على النتائج أن يترجمها إلى المستوى التحصيلى لكل تلميذ أو عمره التحصيلى مباشرة - كما يمكن تحويل الدرجات الخام التى يحصل عليها التلاميذ فى الاختبار التحصيلى إلى درجات معيارية وذلك بحساب لمتوسط الدرجات والانحراف.

وذلك بحساب لمتوسط الدرجات والانحراف.

أنواع المعايير:

توجد ٤ أنماط أساسية فى تفسير درجة الفرد ويوضح الجدول التالى المقارنة بين المعايير الشائعة.

جدول رقم ( ) يوضح المقارنة بين المعايير الشائعة

نوع المعيار	نوع المقارنة	نوع الجماعة
١ - معايير السن	- مقارنة الفرد بالجماعة التى يكافئها	- جماعات متتابعة فى العمر. - جماعات متتابعة فى الفرق الدراسية
٢ - معايير الفرق الدراسية	- مقارنة الفرد بالجماعة التى يكافئها	- جماعات من السن أو الفرقة الدراسية التى ينتمى رليها الفرد
٣ - معايير الدرجة المعيارية	- النسب المئوية من الجماعة التى يمتاز عنها الفرد - عدد الانحرافات المعيارية التى يزيد أو يقل الفرد عن متوسط الجماعة	- جماعات من نفس السن أو الفرقة الدراسية التى ينتمى إليها الفرد

عندما ننسب درجات الفرد فى اختبار ما إلى متوسط أفراد جيله والأجيال السابقة واللاحقة له، فإننا ننسب الفرد إلى معيار طولى زمنى.

وبذلك يصبح العمر العقلى لمثل هذا الفرد مساوياً لعمره الزمنى أو متخلفاً عنه أو سابقاً له. ولذا يسمى هذا النوع من المعايير بالمعايير الطولية لأنها تمتد فى اتجاه طولى زمنى، ويمثل هذه الطريقة نستطيع أن ننسب درجات الفرد فى اختبار ما إلى متوسط درجات أفراد فرقته الدراسية. وقد تصبح درجة الفرد مساوية لمتوسط فرقته أو تنقص عنها إلى مستوى الفرقة أو الفرق الدراسية السابقة أو تزيد عنها حتى تصل إلى مستوى الفرقة أو الفرق الدراسية اللاحقة لتلك الفرقة.

ويسمى هذا النوع أيضاً بالمعايير الطولية لأنها تمتد فى اتجاه طولى دراسى.

وتعتمد المعايير الطولية على المتوسط، أى على النزعة المركزية لتوزيع التكرارى للدرجات الاختبارية.

وهناك جانب آخر يمكن النظر منه وهو مستويات الفئة الواحدة من الأعمار أو الفرق الدراسية، وهكذا ننسب درجة الفرد فى اختبار ما إلى جميع مستويات عمر زمنى محدد لنرى إذا كانت إجابة الفرد تقع فى المستويات العليا أو الدنيا لذلك العمر أو ننسب بها درجته إلى مستويات عمره.

وهنا يجب أن نحدد مدى انتشار درجات الاختبار بالنسبة لعمر زمنى ما أو لفرقة دراسية معينة، ثم نبحث عن موقع الفرد فى ذلك التشتت هل هو فى الطرف العلوى أو السفلى أو قريباً من المتوسط. أى مدى انحرافه العلوى والسفلى عن المتوسط.

- ويعتمد هذا النوع الأخير على المعايير المستعرضة وهى التى تبنى على الانحراف المعيارى والمقاييس الأخرى للتشتت.

وهكذا نرى الفرق بين المعايير الطولية والمعايير المستعرضة.

معايير العمر العقلى:

يعرف العمر العقلى بإحدى طريقتين:

- فهو إما متوسط درجات الأفراد الذين يتساوون فى عمرهم الزمنى، فمثلاً يمكن أن نحصل على إجابات جميع الأطفال الذين يبلغ عمرهم ٧ سنوات، ثم يحسب متوسط هذه الإجابات. ويكون هذا المتوسط هو الدرجة المقابلة (٧ سنوات).
- أن نحسب متوسط أعمار الأطفال الذين يحصلون على إجابة واحدة فى اختبار ما فمثلاً إذا حددنا الإجابة التى تساوى ٩ درجات فى اختيار ما فعلينا أن نحسب متوسط جميع أعمار الأطفال الذين حصلوا على تلك الإجابة، فإذا أثبت أن متوسط الأعمار يساوى ٦ سنوات. أصبح العمر العقلى لـ ٩ درجات هو ٦ سنوات.

ويفضل أغلب الباحثين الطريقة الأولى أى حساب متوسط درجات عمر زمنى محدد، بدلاً من حساب أعمار إجابة محددة.

- ويوضح الجدول التالى الطريقة الأولى الشائعة فى حساب العمر العقلى حيث يدل العمود الأول على أعمار الأفراد، والعمود الثانى على متوسط درجات أفراد كل عمر من الأعمار فى الاختبار الذى يراد تقنينه وحساب أعماره العقلية.

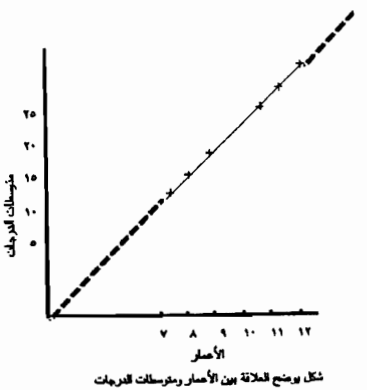
ونلاحظ أن الذى يحصل فى هذا الاختبار على ١٦ درجة يصبح عمره العقلى مساوياً لـ ٨ سنوات. والذى يحصل على ٢٢ درجة يصبح عمره العقلى مساوياً لـ ١١ سنة وهكذا بالنسبة لبقية الأعمار.

الأعمار بالسنة	متوسط إجابات كل عمر في الاختبار
٧	١٤
٨	١٦
٩	١٨
١٠	٢٠
١١	٢٢
١٢	٢٤

ويمكن تحويل هذا الجدول إلى رسم بيانى كما هو موضح فى الشكل التالى حيث يدل المحور الأفقى على الأعمار، المحور الرأس على متوسطات الدرجات المقابلة لتلك الأعمار.

- عيوب العمر العقلى

١ - عدم ثبات تباين الأفراد فى الأعمار المختلفة، فيزداد التباين كلما تقدم العمر ذلك لتناقص وحدات العمر إذا أن سنه فى عمر زمنى ٤ تعادل حوالى ٣ سنوات فى عمر زمنى ١٢.



شكل يوضح العلاقة بين الأعمار ومتوسطات الدرجات

وعلى هذا يزيد التباين فى الأعمار الكبيرة ويقل فى الأعمار الصغيرة وتتلافى نسبة الذكاء هذا العيب.

٢ - يفقد العمر العقلى وضوحه ومدلوله فى حالة الراشد المتفوق والراشد المتقدم فى العمر فالراشد المتفوق ذو العمر الزمنى ١٥ والعمر العقلى ٢٠ لا يعنى أنه يساوى ذكاء عمر عقلى لشخص متوسط فى عمر زمنى ٢٠. إذ أن هذا الأخير لا يزيد عمره العقلى عن ١٥ حيث لا ينمو الذكاء بعد سن ١٥ سنة وهكذا يفقد العمر العقلى مدلوله فى هذه الحالات.

٣ - لا تستخدم درجات العمر إلا فى السمات والقدرات التى تنمو بتقدم السن مثل الذكاء. أما السمات التى لا تتأثر بتقدم العمر (مثل معظم سمات الشخصية كالانبساط والانطواء) فلا يمكن استخدام درجات العمر فيها.

- أما فى ميدان التربية نتيجة لطبيعة الاختبارات وللنقد الموجه إلى مفهوم العمر العقلى، فيغلب استخدام معايير الفرق الدراسية.

معايير الفرق الدراسية:

لا تختلف معايير الفرق الدراسية كثيراً عن معايير العمر، فمعيار الفرقة هو متوسط درجات أفراد الفرقة فى الاختبار المعين.

وهنا نقارن الفرد المعين بمتوسط درجات الفرقة التى ينتمى إليها أو نقارن

الفرد بفرقة أخرى اقتربت درجته من متوسطها، فيعد فى هذه الفرقة بالنسبة للمادة الدراسية المقاسه، أو نقارن الفرد بمن فى سنه من أفراد فرقته. وهنا نستبعد المتطرفين من الفرقة سواء كانوا صغاراً فى السن أو كباراً فى العمر لهذه الفرقة.

طريقة حساب معايير الفرق:

لعمل معايير الفرق تتبع الخطوات الآتية:

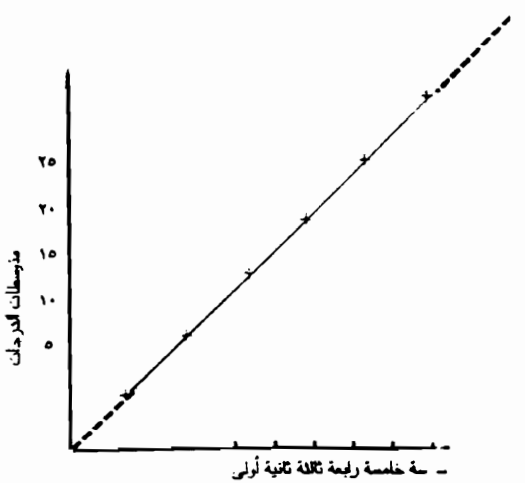
١ ـ يعطى الاختبار المراد عمل معايير فرق له إلى عينة كبيرة جداً من التلاميذ بشرط أن تكون ممثلة للصفوف المختلفة (مثلاً اختبار فى القراءة).

٢ ـ يحسب الوسيط أو متوسط تحصيل التلاميذ فى كل فرقة.

٣ ـ يعمل رسم بيانى لهذه الدرجات بحيث يمثل الفرق الدراسية على المحور الأفقى والمتوسطات على المحور الرأسى.

٤ ـ يرسم منحنى أملس بحيث يمر بمواضع أقرب ما يمكن إلى مواضع النقط السابقة.

٥ ـ يمد هذا المنحنى من طرفيه، كما يرى واضع الاختبار والسبب فى هذا المد هو السماح للمنحنى بأن يتناول درجات أكثر وأقل من الدرجات التى يحصل عليها المختبر من عينة التقنين وذلك كما هو موضح بالشكل التالى.



وتعتبر معايير الفرقة الدراسية من أصلح المعايير المستخدمة فى تقويم تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية وهى تساعد على عمل الإطار النفسى العام للتلميذ، كما تساعده على تتبع نموه وهى سهلة فى فهمها وبسيطة فى استخدامها ولا تحتاج إلى تدريب طويل أو دراسة عميقة.

إلا أنه رغم مميزاتها وانتشارها إلا أنه يؤخذ عليها بعض المآخذ تجعلها غير صالحة لتقويم مستوى التلاميذ فى بعض الفرق وعلى الأخص فى الفرق النهائية للمرحلة الابتدائية والمدرسة الإعدادية ولا يمكن استخدامها إطلاقاً لتلاميذ المرحلة الثانوية.

المعايير الميئية:

لاحظنا فى الحديث عن معايير العمر ومعايير الفرق الدراسية أننا نقارن الفرد بمتوسط عمر معين أو فرقة دراسية معينة. ولكن من الأفضل أن نقارن هذا الفرد بالآخرين من عمره أو الآخرين من فرقته. حتى يحدد مركزه بالنسبة لهذه الجماعة. كأن تعرف مثلاً أنه يفوق ٧٥٪ مثلاً من هذه الجماعة فى مادة معينة أو فى اختبار يشمل عدداً من المواد.

ومن مميزات المعايير الميئية أنها أكثر مرونة وأوسع مدى فى تطبيقها علمياً وهى تطبق على أوسع نطاق فى مجالات الصناعة.

وهى من المعايير المستعرضة حيث يعتمد على ترتيب الأفراد فيها ترتيباً تصاعدياً بالنسبة لدرجاتهم فى اختبارنا.

- ويعاب على هذا النوع من المعايير أن وحداتها غير متساوية لأنه يعتمد على تقسيم منحنى التوزيع التكرارى الاعتدالى إلى مساحات متساوية حيث تقل المسافات بين الميئيات فى الوسط وتزيد كلما اتجهنا نحو الطرفين. أين أن التباين كبير فى الوسط وقليل فى الأطراف. أى أن قدرته على التمييز بين الفروق الفردية تزداد كلما اقتربنا من الوسط وتضعف كلما بعدنا عن الوسط.

معايير الدرجة المعيارية:

الدرجة المعيارية هى المسافة التى تبعدها الدرجة الخام عن المتوسط

الحسابى معبراً عنها فى وحدات من الانحراف المعيارى Standard Deviation والانحراف المعيارى هذا هو مقياس التشتت أو التباين ويعبر عن مدى الاختلافات الفردية فى درجة المقياس.

ونستخرج الدرجة المعيارية بالتعويض عن المعادلة الآتية:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط الحسابى للدرجات}}{\text{الانحراف المعيارى للدرجات}}$$

ونلاحظ أن الدرجة الخام الأقل من المتوسط ستكون إشارتها عند تحويلها إلى درجة معيارية بالسالب أما الدرجة الخام الأعلى من المتوسط ستكون موجبة الإشارة، والدرجة الخام التى تعادل المتوسط ستكون مساوية لصفر درجة معيارية.

وتستخدم فى مقارنة المجموعات المختلفة حتى ولو اختلفت متوسطاتها وانحرافاتها المعيارية طالما أن الوحدات متساوية ولذلك يمكن مقارنة درجات الفرد الواحد فى اختبارين مختلفين أو أفراد مختلفين فى اختبار واحد.

ومن عيوب الدرجات المعيارية أن حسابها يقوم على أساس حساب توزيع درجات أفراد العينة بايجاد قيمتى المتوسط والانحراف المعيارى وهذا التوزيع يختلف باختلاف العينة وظروف الإجراء ومواد الاختبار.

واجبات الفاحص و مسئولياته فى إعطاء الاختبار

١- التدريب على إعطاء الاختبار:

من الاختبارات ما يسهل إعطاؤه فلا يحتاج إلى تدريب خاص للفاحص، ومنها ما يحتاج إلى تدريب ومران قد يمتد بضعة شهور. والاختبارات الفردية بصفة عامة تحتاج إلى تدريب أكثر من الاختبارات الجماعية، وإن كانت بعض الاختبارات الجماعية التى تتطلب عناية كبيرة فى إعطائها. وكذلك فإن الاختبارات الإسقاطية تحتاج إلى تدريب خاص قد يصل فى بعض الجامعات إلى الحصول على دبلومة متخصصة فيها، وهو ما لا تحتاجه الاستخبارات أو الاستبيانات، وتحتاج المقابلة أو الملاحظة تدريباً متخصصاً لا تحتاجه بعض وسائل التقرير الذاتى. وإذا كانت كل مسئولية الفاحص تنحصر فى قراءة مجموعة

من التوجيهات والتعليمات المطبوعة، فإن أى شخص ذا ضمير يقظ حساس وليس فى شخصيته ما يحدث تهديداً للآخرين، يمكن أن يقوم بها بنجاح.

أما إذا كانت الضرورة تقتضى أن يسأل المفحوص فردياً، وأن تستعمل أسئلة تتبعية إذا كان السؤال الأول غير واضح فإن هذا يقتضى توفر قدر كبير من الخبر والمهارة أى تدريباً خاصاً طويلاً بما يتفق مع درجة صعوبة الموقف الاختبارى، ودقة القرار الذى يتخذ فى ضوء بيانات الاختبار.

وتشير بعض المؤسسات المسئولة عن طبع الاختبارات وتوزيعها، وعلى الخصوص N. F. E. R فى انجلترا ETS فى أمريكا أن تتوافر فيمن يشترى الاختبارات شروط ومؤهلات معينة قد تصل إلى الدكتوراه فى علم النفس قبل السماح ببيعه أو توزيعه، ناهيك بالقيود والصارمة على التوزيع والنشر التى تفرضها هذه المؤسسات وغيرها على الاختبارات حتى لا تفقد وظائفها الأساسية فى التقويم النفسى، ولنا أن تقارن هذا بما يشيع فى بلادنا من فوضى حيث تباع الاختبارات وتشترى، بل وتصور دون رقيب بل يصل الأمر إلى حد إعادة طبعها كاملة فى ملاحق رسائل الماجستير والدكتوراه وفى هذا كله خروج عن الميثاق الأخلاقى السيكولوجى لاستخدام الاختبارات.

٢ـ ألفة الفاحص بالاختبار:

من أهم الواجبات التى ينبغى أن يراعيها الفاحص أن يتيح الفرصة لكل مفحوص ليظهر قدرته وليحصل على نتائج يمكن مقارنتها بنتائج مفحوصين آخرين، فعندما تقوم عملية انتقاء ما على نتائج اختبار من الاختبارات فإنها لن تكون عملية عادلة ما لم يتم اختبار الأشخاص جميعاً بطريقة موحدة ومتشابهة تماماً.

ولهذا كان من الضرورى أن يعرف الفاحص الاختبار الذى سيستعمله بل وتآلفه إلى أبعد درجة ممكنة إذا كنا نهدف إلى تحقيق عملية اختيار دقيقة منصفة. ومما يساعد على هذه المعرفة والألفة أن يقرأ كراسة التعليمات التى تصحب الاختبار عادة بعناية وأن يلتزم بما فيها التزاماً تاماً.

٣ـ الالتزام بالاتجاه العلمى

على الفاحص أن يلتزم اتجاهاً علمياً محايداً أثناء عملية الاختبار، ذلك لأن المختبر غالباً ما يكون مهتماً بالمفحوصين، وقد يميل إلى أن يراهم يحسنون صنعاً فى الاختبار الذى يعطيهم إياه فيسرع إلى أن يساعدهم بنية حسنة، بطريق مباشر، أو بطرق خفية، وهذا أكثر حدوثاً فى مواقف الاختبار الفردية. ولكن على المختبر أن يلاحظ هذا فى نفسه، وأن يتجنبه.

ولا شك أن مما يساعد على هذا أن يلتزم المختبر بالتعليمات المصاحبة للاختبار كما أشرنا، فإذا ذكرت التعليمات مثلاً أن سؤالاً ما يكرر مرة واحدة، فلا يكرره المختبر أكثر من مرة واحدة فى أى ظرف من الظروف.

وكذلك على المختبر أن يلاحظ أى تعبيرات للوجه أو كلمات تشجيع أو الإشارات التى يراد بها حث همة المفحوص، هذا كله يضعف من قيمة الاختبار ومن تقنينه. وعلى هذا فمن المهم بالنسبة للفاحص أن يجعل هيئته وسمته وتعبيرات وجهه وإشاراته غير كاشفة. على ألا يعطى هذا المفحوص إحساساً بأن الاختبار لا يكترث به. بل لابد أن يحرص المختبر على أن يوحى للمفحوص ويؤكد له صمت اهتمامه بكل ما يقول.

٤ـ المحافظة على العلاقة بين الفاحص والمفحوص:

يلفتنا هذا إلى أهمية المحافظة على العلاقة بين الفاحص والمفحوص فى موقف الاختبار فإذا كان مطلوباً من المفحوص أن يظهر أفضل ما عنده فى الاختبار أى أنه ينبغى أن يظهر باستمرار رغبته فى التعاون مع المختبر فإن من الضرورى أن تقوم علاقة إنسانية تتسم بالاطمئنان والثقة والقبول المتبادل بين طرفى هذه العملية ـ الاجتماعية فى أساسها ـ أى علاقة المفحوص والمختبر ونسارع فنشير إلى أنه ليست هناك قواعد محددة ولا نصائح تتبع لإقامة ذلك النوع من العلاقة بين الفاحص والمفحوص، ولكننا نستطيع أن نقول بصفة عامة إن الشخص الذى يألف الناس ويألفونه والذى يوحى الثقة والطمأنينة فى نفوس الآخرين، يستطيع أن يجد من الوسائل ما يساعده على إنشاء تلك العلاقة بسماتها التى حددناها.

وهناك علامات تدل على سوء العلاقة الاختبارية، أو على أن الفاحص غير موفق فى إقامة العلاقة المطلوبة بمن يختبرهم، ونذكر بعضاً من هذه العلامات حتى يستطيع الباحث الفطن أن يتعرف عليها ويدركها ثم يستجيب لها بما يؤدى إلى اختفائها أو الإقلال منها. من هذه العلامات عدم انتباه المفحوصين أثناء إلقاء التعليمات، أو الانتهاء قبل أن يحين الموعد المحدد، أوعدم الاستقرار، أو التماس أخطاء فى الاختبار، أو إظهار اليأس من إمكان الأداء أو العمل فى الاختبار.

٥- مسئولية الفاحص الأولى: اختيار الاختبار الملائم للمفحوص:

من الممارسات السيئة والخطيرة أن يعطى الفاحص للمفحوص اختباراً للقدرة مثلاً لا يناسبه ثم يؤدى فيه أداءً سيئاً لأسباب غير مرتبطة بالأداء الاختبارى ذاته فالاختبار المتاهة مثلاً لا يجب أن يعطى لمفحوصين يعانون من نقص فى التحكم فى حركات اليد، وبالمثل لا يجب أن يعطى اختبار للميول المهنية يلائم طلاب الجامعات لطلاب مرحلة التعليم الأساسى ما لم يكن قد أجرى تقنين جديد له يؤكد صلاحيته للمستوى التعليمى يفهمون تعليماته وأسئلته.

ومن المعلوم فى علم القياس النفسى وفنونه التطبيقية أن حصول المفحوص على درجة مضللة فى اختبار غيرملائم أسوأ من عدم الحصول على هذه الدرجة على الإطلاق. ومسئولية اختيار الاختبار الملائم للمفحوص تظل فى النهاية مسئولية الفاحص.

وتبقى مسئوليته هذه حتى ولو طلب منه تطبيق اختبار بذاته من سلطة خارجية فعليه أن يستخدم مهارته وكفاءته فى الحكم على ملاءمة الاختبار ويصدق هذا على مساعدى الباحثين الذين يقومون بجمع البيانات.

ولعلنا فى هذا الصدد ولا نبالغ إذا قلنا إن بحثاً أودراسة فحص يعتمد على بيانات زائفة أو سيئة أو مضللة أسوأ للعلم وأضل للممارسة العملية من عدم إجراء بحوث على الإطلاق.

طرق تطبيق الاختبارات النفسية والتربوية

يحتاج تطبيق الاختبارات إلى خبرة واسعة فذلك عملية فنية تحتاج إلى كثرة خبرة ومران حتى يمكن الثقة فى النتائج التى تحصل عليها عند تطبيق الاختبار.

بل ويحتاج الاختبار المستخدم لتحقيق غرض معين إلى خبرة من جانب الباحث أو الإخصائى النفسى لذا فإن بعض البلاد التى تطبق فيها الاختبارات تحدد مؤهلات وخبرات شخصية تسمح له بتطبيق هذا الاختبارات.

وحتى فى المجالات العلمية البحتة حيث تطبق الاختبارات فى البحوث النفسية ذلك لأن حركة القياس هى التى تجعل العلوم الإنسانية تقف فى مصاف العلم التجريبى.

* تعليمات الاختبار

نجد أن هناك نوعين من التعليمات..

* تعليمات للباحث نفسه وكيفية تطبيق الاختبار وتصحيحه وتفسير نتائجه ودرجاته.

* وتعليمات للمفحوصين (أفراد العينة) وهذه التعليمات الخاصة بالمفحوصين توجد بكراسة الكلمات والتى يفترض على الباحث اتباعها حرفياً وقراءتها كلمة كلمة دون أن يغير أو يعدل فيها.

* خبرة الباحث

رغم اتباع التعليمات فى الاختبارات حرفياً إلا أن هناك مجالاً لابد أن يستخدم فيه الباحث خبراته الشخصية وأحكامه الذاتية.

فالباحث يمكنه تحفيز المفحوص وتشجيعه على بذل الجهد بالنجاح وأداء العمل يجعله يشعر بالسعادة وأما الشعور بالعجز أو الخطأ فيؤدى إلى شعوره بالإحباط.

* التخمين:

إن المفحوص يتعرض للسؤال فى الاختبار وبعضها يعتمد على الصراحة ودعوة المفحوص للتخمين أو إلى عدم التخمين إذا لم يكن واثقاً وهذا مرده فى الغالب إلى خبرة الباحث.

كما تستخدم الاختبارات فى العيادات النفسية للمعرفة بنوع الاضطرابات والأمراض النفسية التى يعانى منها المريض.

وعموماً فإن الاختبار مهما كانت درجة دقته لا يعطى نتائج وقرارات وأحكام جاهزة بل لابد من تدخل الخبرة فى تفسير النتائج ومعرفة معناها.

وقد أصبحت الاختبارات ذات فائدة عظيمة فى كثير من المهن والمجالات وهى عملية كبيرة يشترك فيها أفراد كثيرة كالمفحوص والفاحص وأخصائى شئون الأفراد وفريق العاملين وتختلف الخبرات والمؤهلات المطلوبة لكل هؤلاء حسب العمل المعهود إليه.