الوحدة الأُولى

- مفهوم القيـــاس.
- مفهوم الإِختبـــار.
- أنواع الإِختبـارات.
- فوائد الإِختبارات.

مفهوم القياس Measurement :

للقياس علاقة وثيقة بالاختبارات، لأن الاختبار في أبسط معانيه هو أحد أدوات القياس.

ويعني القياس تعيين أرقام للأشياء والحوادث حسب قواعد معيّنة تمكّن من إعطاء القيمة العددية لأداء الشخص، والقياس يشمل الناحية الكمية التي تشير إلى مقدار الخاصية في ذلك الشيء.

والقياس على نوعين: قياس فيزيائي وآخر نفسي، فالقياس الفيزيائي يتعلق بوجود عمليات معروفة ومقبولة وقواعد معينة لاتباعها، فمثلاً لقياس طول باب الغرفة عليك أن تحضر متراً، تضعه على رقم صفر على أحد نهايتي طول الباب، ثم تقرأ الرقم المقابل للنهاية الأخرى للباب، وهنا تكون الوحدة السنتيمتر أو المتر. .إلخ.

أمّا فيما يتعلق بالقياس النفسي، أي المتعلق بعلم النفس التربوي، فيبدو أصعب قليلاً، بالرغم من اتّباع خطوات القياس الفيزيائي نفسها، فمثلاً إذا كان اهتمامنا قياس المعدل الذي يكتب به بعض الأشخاص، فإننا نعرّف سرعة الكتابة بأنها «عدد الكلمات المكتوبة في الدقيقة»، ويكون المهم هو إيجاد العمليات التي سيتم إجراء القياس بواسطتها. وإحدى الطرق لذلك أن يكتب كل شخص بعمر محدّد وخلفية ثقافية معيَّنة قطعة معيارية معينة في زمن محدّد، ثم يعدّ الكلمات المكتوبة ويقسمها على عدد الدقائق التي صرفت في الكتابة، وهذه الطريقة مطابقة إلى حد كبير لطريقة قياس طول الباب.

مفهوم الاختبار Test :

يعـرّف كـرونبـاخ Cronbach الاختبـار بأنه «طريقـة منظمـة لمقـارنة سلوك شخصية بسلوك شخصية أخرى»[1] وأما مفهوم السلوك في علم النفس فهو أي تصرف صادر عن الفرد كاستجابة لوجود منبه أو مثير، وأما التنظيم فهو خاصة من خصائص العلم، بما يشير إلى أن الاختبار في نظر كرونباخ هو أحد الوسائل العلمية لجمع المعلومات عن جوانب محدّدة في الشخصية أي أنه أحد وسائل القياس الكمية.

ويعـرّف ثورندايك Thorndike الاختبار بأنه «طريقة لقياس الكم من الشيء على أساس أن أي شيء موجود يكون موجوداً بكمية معينة» والمقصود بالشيء هنا الجوانب المعرفية كالأفكار والمعلومات التي يتعلمها الفرد بقصد أو بغير قصد.

في حين يعـرّف بين Bean الاختبار على أنّه «مجموعة من المثيرات التي يمكن بواسطتها قياس بعض العمليات العقلية أو الخصائص النفسية بطريقة كمية أو كيفية» والمقصود هنا أن هناك شيئاً ما على الاختبار أن يقيسه أو يقيّمه.

وبشكل عام يمكن أن يقال بأن الاختبار هو «عملية منظّمة لقياس عينة من السلوك».

---

(١) صفوت فرج، القياس النفسي، ص92، 1989.

أنواع الاختبارات

تختلف طرق تصنيف الاختبارات باختلاف الأسس المتبعة في ذلك، ومن هذه الأسس ما يلي:

١ ـ الطبيعة التنفيذية للاختبار:

كأن تكون اختبارات أدائية عملية كالاختبارات التي تستخدم في المهن المختلفة والمواضيع العلمية أو الرياضية أو الفنون أو التجارة وتستخدم لقياس مدى إتقان المهارة غالباً، مثل استخدام جهاز معين في المختبر، أو إصلاحه، أو صنع نموذج أو جهاز، أو إجراء تجربة... إلخ.

والاختبارات الكتابية التي يتم تحرير استجاباتها على الورق مثل الاختبارات الموضوعية Objective Tests والمقالية Essay سواء كانت مقالية قصيرة أو طويلة.

ثم اختبارات شفهية Oral مثل الأسئلة الشفهية الفردية، والمقابلات الشخصية Personal Interviews وكذلك وسائل الملاحظة Observation المتعددة مثل السجلات القصصية Anecdotal Records ومقاييس التقدير المتدرجة Rating Scales مثل مقاييس ثيرستون Thurstone وليكرت Likert وغيرها.

٢ ـ الطبيعة التطويرية للاختبار:

حيث يتم التصنيف حسب طريقة تطوير الاختبار، فإذا كان من إعداد المعلم نفسه وتطويره بما يتناسب مع طبيعة طلابه ومستواهم العلمي والثقافي والاقتصادي وطبيعة الموقف التعليمي وغيرها فإن نوع الاختبار هو «المعدّ من قبل المعلم» Teacher Made Techniques في حين أنه إذا تمّ إعداد هذه الاختبارات من قبل هيئة مختصة عليا وتمّ إيجاد صدقها وثباتها بحيث يتم تطبيقها في الفترة الزمنية نفسها على مجموعات مختلفة من الطلبة ذوي المستوى الأكاديمي الواحد وبحيث يكون الزمن المخصص لها

واحداً لدى هذه المجموعات المختلفة وبحيث تكون إجراءات تصحيحها واحدة للجميع فإن نوع الاختبار هو «المقنّن» Standardized Techniques.

٣ ـ طبيعة الغرض للإختبار:

كأن تكون وسائل تقويم تحليلية Analytical تهدف إلى تحليل سلوك الفرد من خلال ملاحظته أولاً ثم تبيان مواطن القوة والضعف فيه لأغراض علاجية ومن هذه الوسائل مقاييس التقدير المتدرجة مثل مقاييس ليكرت وثيرستون، وأخرى غيرها، وكذلك السجلات القصصية السابق ذكرها، واختبارات القدرات المختلفة مثل اختبارات الذكاء والاستعداد والشخصية.

وقد تكون هذه الاختبارات وسائل تقويم تحصيلية Achievemental تركز على تقويم تحصيل الطلبة المدرسي أو غير المدرسي ولذلك تدعى بالاختبارات التحصيلية، وتقسم حسب شكل الفقرة على:

أ ـ اختبارات موضوعية، تشمل:

١ ـ الاختيار من متعدد Multiple Choice Tests.
٢ ـ اختبارات الصح والخطأ (ثنائي الاختيار) True False Tests.
٣ ـ اختبارات التكميل Comletion Tests.
٤ ـ المقابلة.

ب ـ الاختبارات المقالية (القصيرة والطويلة).

٤ ـ أسلوب تطبيق الاختبار أو شكله:

وفي ضوء تصنيف الاختبارات على هذا الأساس تظهر الأنواع الآتية:

أ ـ اختبارات القلم والورقة Paper and Pencil Tests:

حيث تحرر الاستجابات على الورق وتتم كتابتها، وقد تكون ورقة الإجابة متصلة مع الأسئلة أو منفصلة عنها، ولهذا النوع من الأسئلة مزايا منها:

١ ـ تقدّم بشكل جماعي حيث تختصر وقت الفاحص وجهده وتقلّل من إمكانية تدخل الفاحص أو معاونيه.

٢ ـ تقود إلى تقنين الأداء وذلك لعدم تدخل الفاحص شفهياً لتقديم معلوماته وإنما تقدّم معلومات الاختبار مكتوبة في مقدمة أوراق الاختبار مما يجعلها تقريباً ثابتة لا تتغير بتغير موقع الاختبار أو ظروف تطبيقه.

٣ ـ تكون التعليمات على درجة عالية من الوضوح والدقة لتبيّن للمفحوص ما هو المطلوب منه أداءه بالضبط وما هو الزمن المخصص لذلك... إلى غير ذلك من الأمور التي ينبغي على المفحوص معرفتها من أجل أداءٍ أفضل وأشمل.

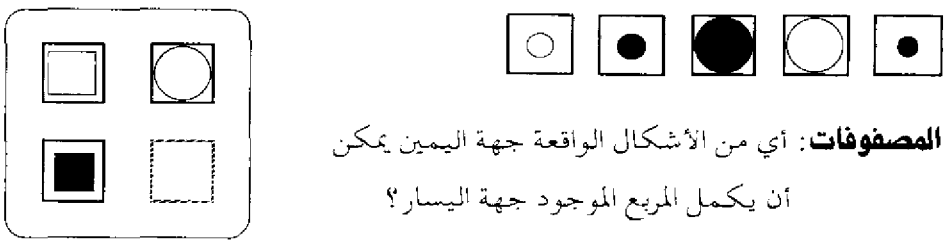
ومن عيوب هذا النوع من الاختبارات ما يلي:

١ ـ أنه غير مناسب لفئة المعاقين بدنياً أو عقلياً.

٢ ـ من الصعب استخدامه للراشدين الذين يستخدمون لغةً مغايرة للغة التي تكتب بها أسئلة الاختبار.

٣ ـ من غير الممكن استخدامه مع الأفراد الأميّين الذين لا يستطيعون القراءة والكتابة.

وهناك اختبارات ورقة وقلم غير لفظية، حيث تتكون بنودها من أشكال أو رسوم يكون المطلوب من المفحوص وضع إشارات دالة على شكل معين أو بند معين من أجل الإشارة إلى التشابه أو المضاهاة كما هو الحال في أجزاء معينة من اختبار وكسلر لقياس الذكاء أو اختبارات المصفوفات المتدرجة. ومعظم الاختبارات النفسية هي اختبارات قلم وورقة وأهمها اختبارات القدرات الشخصية.



المصفوفات: أي من الأشكال الواقعة جهة اليمين يمكن أن يكمل المربع الموجود جهة اليسار؟

شكل (1)

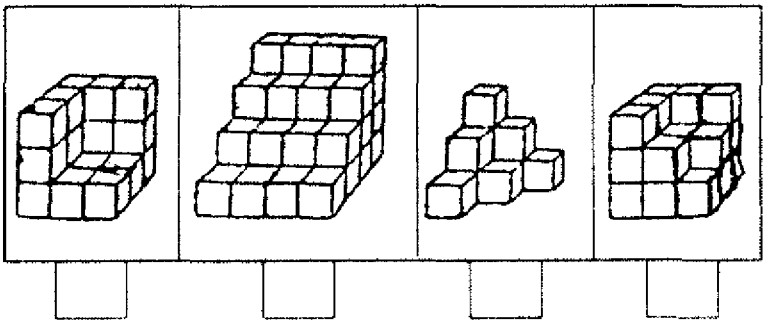
بند مأخوذ من أحد اختبارات الذكاء (لندا، 1992)

ب ـ الاختبارات غير اللفظية Non Verbal Tests :

تعني الاختبارات غير اللفظية الاختبارات التي لا تعتمد على القراءة أو الكتابة واللغة بل أن المطلوب فيها هو استخدام إشارة أو رمز أو شكل معين أمام أحد بنود الاختبار.

وتستخدم هذه الاختبارات مع الأطفال الذين لا يستطيعون القراءة أو الكتابة، كما تستخدم مع بعض فئات ذوي العاهات، وتستخدم كذلك مع الأفراد الذين يستخدمون لغة مختلفة عن لغة الفاحص.

ومن أمثلة هذه الاختبارات وأشهرها اختبار بيتا للجيش الأمريكي Army Beta Test الذي يستخدم لاختيار الأشخاص الذين لا يستطيعون استخدام اللغة الإنجليزية بصورة جيدة، ويتكون هذا الاختبار من رموز وأشكال ورسومات ومتاهات، ويوضح شكل (2) بعض بنود هذا الاختبار.



شكل (2)

كم مكعباً في كل مجموعة؟ اكتب العدد في المربع المخصَّص لذلك

(راجح، ص 395، 1985)

وهناك اختبار هيسكي نبراسكا Hisky Nibrasca لقياس استعدادات التعلُّم، كما أنّ هناك جزءاً معدّلاً بصورة غير لفظية في اختبار وكسلر الشهير لقياس الذكاء

الذي يتميز بكونه اختباراً عقلياً، كما أنه مقياس للجهد والخبرة في آن واحد، كما يساعد في التشخيص العلاجي للمرضى.

وأمّا المقاييس المتوافرة لمجموعة ويكسلر فهي:

١ ـ ما يختص بأعمار 4 ـ 6.5 سنة.

٢ ـ ما يختص بأعمار 6 ـ 16 سنة.

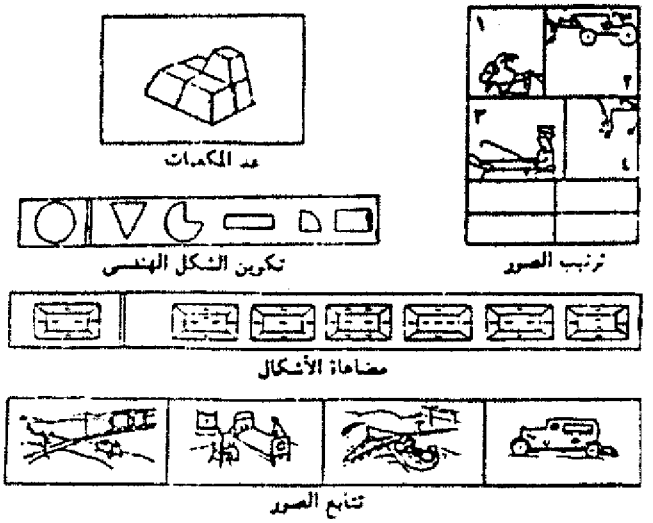
٣ ـ ما يختص بأعمار 16 ـ 74 سنة.

وتأخذ كل هذه المقاييس شكلاً عاماً واحداً هو أن كلاً منها يشتمل على: اختبار فرعي لفظي، وآخر فرعي أدائي «غير لفظي» بحيث أن العلامة الكلية على المقياس هي مجموع العلامات على هذين الاختبارين، وأما زمن الاختبار الكلي فهو ساعة واحدة يوجه في بدايتها الممتحن للبدء بأسهل الأسئلة.

وفيما يلي نبذة عن الامتحانات الفرعية لمقياس ويكسلر للأعمار المختلفة:

أطفال ما قبل المدرسة 4-6.5 سنة	أطفال المدرسة 6-16 سنة	عمر 16 سنة وأعلى
	الاختبار اللفظي	
معلومات «معرفة»	معلومات «معرفة»	معلومات «معرفة»
فلسفة	فلسفة	فلسفة
رياضيات	رياضيات	رياضيات
متشابهات	متشابهات	متشابهات
معجم مفردات اللغة	معجم مفردات اللغة	معجم مفردات اللغة
جُمَلْ	مدى الأرقام العشرة	مدى الأرقام العشرة
	الاختبار الأدائي	
تصميم المكعبات	تصميم المكعبات	تصميم المكعبات
إكمال الصور	إكمال الصور	إكمال الصور
إنشاء بيوت حيوانات	تنظيم الصور	تنظيم الصور
أحاجي	تكوين أشياء معينة	تكوين أشياء معينة
تصميمات هندسية	الترقيم	استخدام رموز رقيمة
	الأحاجي	

وهناك أيضاً اختبار آخر غير لفظي هو اختبار شيكاغو لأطفال ما قبل المدرسة ويوضح شكل (3) بعض بنود هذا الاختبار .



شكل (3)

بنود مختارة من اختبار شيكاغو غير اللفظي لأطفال ما قبل المدرسة

(راجح، ص108، 1985)

وتشبه بعض هذه الاختبارات في أسلوبها غير اللفظي أسلوب اختبار المصفوفات المتدرجة الذي أشير إلى أحد بنوده في شكل (1) .

جـ ـ أجهزة الاختبار Test Apparatus :

تعود جذور استخدام أجهزة الاختبار المختلفة المستخدمة حالياً في مختلف مختبرات أقسام علم النفس ومستشفياتها إلى عهد الفيلسوف جوستاف فخنر (1801 ـ 1887) Fechner الذي ابتكر أساليب مختلفة ضرورية للتوصل إلى إجابات مقبولة ودقيقة لتساؤلات مختلفة وذلك باستخدام الإجراءات التجريبية والرياضية في دراسة العقل

الإنساني، وتمّ التأكيد على عمليات القياس المختلفة من قبل العالم وليام فونت Wil-helm Wundet الذي أنشأ أول مختبر تجريبي لعلم النفس في العالم.

تستخدم أجهزة مختبرات أقسام علم النفس لقياس وظائف نفسية معينة مثل الأثر البعدي، والكف العصبي، وزمن الرجع، والتآزر الحركي وغيرها، كما تستخدم هذه الأجهزة في عمليات التشخيص والفحص، وفي الأبحاث العلمية المختلفة.

ومن أمثلة هذه الأجهزة متاهات بورتيوس Porteus Mazes التي تعد بنوده على لوحات معدنية يتم تمرير قلم ذي سن معدني بين المتاهة -أحد البنود- من قبل المفحوص، ويتصل هذا القلم مع أكثر من عداد لحساب زمن الأداء وعدد الأخطاء وعدد مرات التردد قبل الإجابة على البند، ويرصد الفاحص في نهاية كل بند الدرجة من خلال قراءة العدادات المختلفة.

ومن الأمثلة أيضاً على هذه الأجهزة وحدات الحاسب الإلكتروني المتطورة المتوافرة حالياً والتي تتكون من شاشة عرض ومجموعة أزرار يُظهر الضغط على أحدها البند وعلى الآخر إجابة «نعم» وعلى الثالث إجابة «لا»، ويطلب من المفحوص الجلوس أمام الشاشة ليقوم باختيار الإجابات الصحيحة للبنود التي تظهر له على الشاشة، وفي الاختبارات الشكلية أو المتاهات تتضمن لوحة الأزرار زراً يؤدي الضغط عليه إلى ظهور خط يتحرك في اتجاه حل المتاهة وزراً آخر يؤدي الضغط عليه إلى ظهور خط يتحرك في الاتجاه المعاكس لحل المتاهة كما أن هناك زراً ثالثاً لإلغاء أي حل يرغب المفحوص في إلغائه، ويتم احتساب عدد الأخطاء التي قام بها المفحوص، وكذلك عدد مرات تردده أمام حل أي بند، وطول فترة التردد، ودرجة الإحاطة بالموقف وكذلك الدرجة التي يحصل عليها المفحوص عن أدائه لكل بند.

إن التطور الكبير في هذه الأجهزة وبالذات الحاسبات الإلكترونية يفتح آفاقاً ومجالات كبيرة لاستخداماتها في جوانب قياسية أخرى غير التشخيص أو المتابعة لأحد أحوال المرض في المستشفيات أو الفحص وبأقل جهد ووقت ممكن.

د ـ الاختبارات الأدائية Performance Tests :

يقصد بالاختبارات الأدائية الاختبارات التي يطلب فيها الأداء على شكل استجابة غير لفظية، يتم بها التعامل مع مواد معينة من خلال ترتيبها أو تصنيفها أو عمل نماذج معينة أو خامات خاصة، ويعدّ « تصميم المكعبات » الذي يطلب فيه من المفحوص أن ينتج تصميماً معيناً مستخدماً مكعبات ملونة كما هو الحال في اختبارات وكسلر الفرعية للذكاء مثالاً على هذا النوع من الاختبارات، كما يعتبر « بناء الأجسام أو الأحاجي » حيث يثبت المفحوص قطعاً معاً لعمل جسم ما أو لإكمال أحجية كما هو الحال في اختبارات وكسلر وبينيه الفرعية مثالاً آخر، وتعدّ الألواح الشكلية التي تتطلب من المفحوص أن يضع أشياء محددة في فراغ معد خصيصاً على لوح معين خلال فترة زمنية معينة مثالاً ثالثاً.

تستخدم الاختبارات الأدائية لقياس القدرات كالذكاء مثلاً، والتفكير المجرد، كما تقيس مدى إتقان المهارة مثل تطوير محرك السيارة أو تعديله، أو عزف قطعة موسيقية وغيرها.

ومن سلبيات هذه الاختبارات أنها تقدم بشكل فردي وليس جماعياً حيث يتوجب على الفاحص متابعة المفحوص على حدة ومعرفة زمن أداءه وكيفية الأداء لكل بند من بنود الاختبار والتي تكوّن في مجموعها درجة الفاحص الكلية.

تتميز الاختبارات الأدائية التي يقوم بها الأطفال بصدق ظاهري مرتفع وذلك لرغبة الطفل وتشوقه في أدائها، في ذات الوقت الذي تعمل به على زيادة التواصل بين الطفل والفاحص مما يمكنه من الاستزادة في معلوماته وملاحظاته عن الطفل.

تعدّ بعض الاختبارات غير اللفظية المذكورة سابقاً اختبارات أدائية، إلا أن اتساع مفهوم الاختبارات غير اللفظية يحتّم وجود بعضها بشكل غير أدائي، والمثال على ذلك المصفوفات ومتاهات بورتيوس التي يمكن تطبيقها على مرضى الشلل المخي باستخدام الإشارة للدلالة على صحّة الحل أو خطأه والذي يقوم الفاحص بإظهار البنود أو بالتحرك بين الممرات في الاختبار.

٥ ـ نوع البنود أو شكل الفقرة التي يتضمنها الاختبار وأسلوب الإجابة:

ويترتب على هذا الأساس من التصنيف ظهور الأنواع التالية من الاختبارات:

أ ـ الاختيار بين بدائل على متصل:

وتستخدم هذه الاختبارات غالباً لقياس مدى الاتجاهات والقيم والآراء، ويندر أن تستخدم كمقاييس لسمات الشخصية، لأنه من الصعب تحديد إجابة قطعية بالرفض أو القبول للاتجاه أو القيمة لأن لها تدرجاً معيناً، وفي معظم الأحيان يكون هذا التدرج هو: (أوافق بشدة، أوافق، غير متأكد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) ومن الأمثلة على ذلك ما يلي:

استخدام العقاب يضرّ بالعملية التربوية.

(أوافق بشدة – أوافق – غير متأكد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)

من الواجب مناقشة التلاميذ في أسباب ارتكابهم الخطأ السلوكي عوضاً عن معاقبتهم.

(أوافق بشدة – أوافق – غير متأكد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)

يعيق اختلاف اللغة التعاون العلمي بين العلماء في العالم.

(أوافق بشدة – أوافق – غير متأكد – لا أوافق – لا أوافق بشدة)

ويتم الاستعاضة أحياناً عن الكلمات التي تعبّر عن مدى التدرج في الاتجاه أو القيمة بأرقام كان يشار إلى أقصى رفض بأعلى رقم مثل (10) وأقصى قبول بأقل رقم مثل (0) وذلك من أجل التأكد من صدق الإجابات، كما في المثال التالي المأخوذ من اختبار ريتنج (Retting,1961, 1962).

البند	درجة خطئه المتوقع
1. تدخين الفتيات	3

ومن مميزات هذا الاختبار ارتفاع درجة ثباته نسبياً لأن احتساب الثبات به يتم عن طريق إيجاد الارتباط بين فئات من الدرجات وليس بين درجة وأخرى لأنه من غير المتوقع أن توجد الصياغة الكمية لهذا الاختبار قدراً كبيراً من الحسم في تقدير شدة الاتجاه أو القيمة. ومن المميزات الأخرى له أنه يوفر مستوى جيداً من تقدير شدة الاتجاه أو القبول للقيمة المعينة.

وتستخدم أحياناً بدائل الإجابة كمتصل كمي من أجل تسهيل الإجابة على المفحوص وما عليه إلا أن يحدد موقع إجابته على هذا المتصل الكمي، ومن الأمثلة على ذلك:

استخدام العقاب يضر بالعملية التربوية

أقصى قبول								X			أقصى رفض

يعيق اختلاف اللغة التعاون العلمي بين العلماء في العالم

أقصى قبول								X			أقصى رفض

ب ـ الاختيار بين بدائل مستقلة:

يختلف هذا النوع من الاختبارات عن النوع السابق في أن البدائل هنا مختلفة عن بعضها البعض وغير موجودة على متصل واحد، ويمكن اختيار البديل هنا بأساليب مختلفة منها أولاً أن يكون هناك بديل واحد صحيح من بين عدة بدائل متنوعة كما هو الحال في اختبارات القدرات والاستعدادات حيث يطلب في اختبار المفردات اختيار المعنى الصحيح لكلمة ما من بين عدة بدائل لها معانٍ متقاربة كما هو الحال في المثال التالي:

أيِّمٌ : بكر، فقيه، مؤمن، وحيد.

خليل: شجاع، خال، فقير، غني.

في حين يتمثل الأسلوب الثاني بالتفضيل لعدم وجود إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال في اختبار القيم لجوردن البورت Gordan Alport وفيليب فيرنون Philip Vernon وجاردنر لندزي Gardner Lindzey حيث تصنّف البنود في ست قيم رئيسة هي القيم:

أ ـ الاقتصادية وتشير إلى ما هوعملي ومفيد.

ب ـ الجمالية وتبحث في الشكل العام والتناسق.

جـ ـ السياسية وتشير إلى التطلع للقوة.

د ـ النظرية وتشير إلى الحقائق –والحقيقة هي واقعة يمكن إثبات صحتها بالبرهنة عليها، منطقياً أو عملياً–

هـ ـ الاجتماعية وتبحث في محبة الآخرين وتقديم خدمات ذات قيمة لهم.

و ـ الدينية وتشير إلى الشعور بالوحدانية.

وأمّا نوعية الأسئلة في بنود هذا الاختبار فهي الاختيار من متعدد حيث يشير كل بديل إلى قيمة معينة، ويمثل جدول (1) سؤالين من اختبار القيم المذكور:

١. افترض أن لديك قدرة كافية، هل تفضل أن تكون:

أ ـ موظفاً في بنك. ب ـ رجل سياسة.

٢. في مناقشة ليلية مع أصدقاء حميمين من الجنس نفسه، هل تكون أكثر اهتماماً بالحديث في:

أ ـ معنى الحياة. ب ـ تطورات العلم.

جـ ـ الأدب. د ـ الاشتراكية والرفاهية الاجتماعية.

جدول (1)

أسئلة من اختبار القيم لألبورت وفيرنون ولندزي

(لندا، 1992)

ويلاحظ أن البديل (أ) في السؤال الأول يشير إلى قيمة اقتصادية في حين يشير البديل في (ب) في السؤال نفسه إلى قيمة سياسية.

أمّا في السؤال الثاني فيشير البديل (أ) إلى قيمة دينية، كما يشير البديل (ب) إلى قيمة نظرية، ويشير البديل (جـ) إلى قيمة جمالية في حين يشير البديل (د) إلى قيمة اجتماعية.

وأما الأسلوب الثالث المتبع في هذا النوع من الاختبارات فيتمثل في اختيار بديل بشكل إجابة من بين عدّة إجابات مثل:

هل تفضل الرحلات إلى مناطق: جبلية؟

بحرية؟

سهلية؟

هل تفضل أن تحاضر في مجال المهن: الطبية؟

الأكاديمية؟

التجارية؟

وأمّا الأسلوب الرابع المتبع فيتمثل في ترتيب بدائل البنود حسب أهميتها مما يؤكد توافر متصل الأهمية في حين أن متصل النوعية يبدو غير متوافر، ومن الأمثلة على هذا الأسلوب ما يلي:

هل تفضل المعلم:

١ ـ الجدّي، ذا الشخصية القوية.

٢ ـ المعطاء، والمخلص في عمله.

٣ ـ المرح، الذي يتمتع بالتفكير العلمي.

٤ ـ المتجهم، الذي يمتلك قوة تنظيمية وعلمية معاً.

جـ ـ الموضوعي المتضمن السؤال والإجابة الثنائية بنعم أو لا :

ويكثر استخدام هذا النوع من الاختبارات في استبيانات الشخصية حيث يطلب من المفحوص الإجابة بنعم أو لا على كل سؤال تتضمنه قائمة الأسئلة التي يودّ بها الكشف عن سمات أو خصائص معينة في الشخصية، وتتم الإجابة أحياناً بوضع إشارة أو دائرة حول كلمة نعم أو لا التي يتوقع المفحوص أن تكون هي الإجابة الصحيحة، حيث تكون هذه الكلمات موضوعة خلف السؤال المعني في قائمة الأسئلة، ومن الأمثلة عليها الأسئلة الواردة في استبانة ايزنك للشخصية Eysneck Personality Questionnaire.

ومن مزايا هذا الاختبار ما يلي :

١ ـ عدم الإيحاء للمفحوص بالجواب الصحيح لأنها تتطلب الاستجابة بنعم أو لا فقط.

٢ ـ استبعادها لبعض البدائل التي قد تؤثر في صدق الاختبار لنفس السبب السابق.

ويجد المفحوص نفسه أحياناً عاجزاً عن أن يتخذ جواباً واحداً للبديل كأن يكون نعم أو لا وفي هذا ما يؤثر على دقة إجابته وصحتها في استبانة ايزنك، في حين أن استبانة جيلفورد للشخصية تعالج مثل هذا القصور وذلك عن طريق وضع ثلاثة بدائل هي نعم، ولا، وغير متأكد.

د ـ الموضوعي المتضمن العبارة التقريرية والإجابة بصواب أو خطأ :

وتستخدم هذه الاختبارات في استبانات الشخصية، وتعدّ كاليفورنيا النفسية California Psychological Inventory التي تمّ إعدادها من قبل هاريسون جف Harrison Gouph في منتصف الخمسينيات مثالاً على هذا النوع من الاختبارات حيث استخدام «المفاهيم الشعبية» التي تدلّ على الشخصية والتي تستخدم من قبل عامّة الناس ولا تستند إلى نظريات نفسية معينة أو أقوال علماء نفس معينين، وقد استطاع جف تكوين هذه الاستبانة التي تقيس ثماني عشرة سمة وذلك من خلال

مقارنة أشخاص أسوياء بآخرين منحرفين من البنات والبنين، وتستخدم استبانة كاليفورنيا النفسية في المدارس ومعاهد الإصلاح والتأهيل والعيادات النفسية، وتتكون من أكثر من (450) عبارة تتم الإجابة عنها بصواب أو خطأ ومنها الأمثلة التالية :

أثرثر مرات قليلة	صواب، خطأ
أحب الذهاب إلى الرقص	صواب، خطأ
أحب الشعر	صواب، خطأ
يتوقع الناس مني أكثر من اللازم	صواب، خطأ
أشعر أحياناً بالانقسام إلى أجزاء	صواب، خطأ

وكما هو ملاحظ فإن هذه الاستبانة تركّز على النواحي الاجتماعية ومنها تقبل الذات، والمرونة، والسيطرة.

وهناك مثال آخر على هذه الاختبارات هو استبانة مينسوتا Minnesota Multi-phasic Personality Inventory التي تركز على نواحٍ متعددة لأوجه الشخصية والتي تتضمن كذلك عبارات تقريرية يطلب من الفاحص الإجابة عنها بوضع علامة أو دائرة حول الصواب أو الخطأ أو علامة الاستفهام (؟) التي تعني غير متأكد.

وقد تم إعداد هذه الاستبانة من قبل عالم النفس ستارك هاثوي Stark Hathaway والطبيب النفسي ماكنلي G.Mackinley وتقيس هذه الاستبانة الاكتئاب والهذيان العقلي والشيزوفرنيا والهيستيريا والقلق وأشكال أخرى من السلوك الشاذ، كما تقيس الاستبانة أيضاً الارتباك والإهمال والدفاعية. وتشير العلامة المرتفعة على أي مقياس خاص -الشيزوفرنيا مثلاً- إلى أن الشخص يستجيب مثل أولئك الأفراد الذين تمّ تصنيفهم على أنهم مرضى بالشيزوفرنيا كما تشير العلامة المنخفضة إلى انعدام المشكلة تقريباً.

وقد تبيّن أن الكثير من المقاييس قد اشتقت جزءاً من أسئلتها من هذه الاستبانة، ومن هذه المقاييس استبانة كاليفورنيا النفسية التي تمّ التحدث عنها سابقاً.

وتستخدم هذه الاستبانة واستبانة كاليفورنيا النفسية بشكل كبير نسبياً وذلك لما تتمتع به الاستبانتان من صدق في قياس جوانب الشخصية.

وتتكون استبانة مينسوتا من (550) عبارة صواب وخطأ، ومن الأمثلة عليها ما يلي:

أعتقد في الحياة الآخرة صواب، خطأ، ؟

أشعر عندما أكون في مأزق أنه من الأفضل ألاّ أتكلّم صواب، خطأ، ؟

لا ينتابني التعب بسرعة صواب، خطأ، ؟

هـ ـ تقديم حل واحد للمشكلة المعروضة:

وفي هذا النوع من الاختبارات يطلب من المفحوص أن يقدّم حلاّ واحداً معيناً للمشكلة المقدمة، ولا يُطلب فيه بالطبع أن يختار تفضيلاته أو أن يصف إحساساته، وتستخدم هذه الاختبارات بكثرة في الكشف عن القدرات والاستعدادات، وفي حال عدم استطاعة المفحوص أن يقدّم حلاً للمشكلة المعروضة فإن هذا يكون بسبب عدم:

١ ـ استطاعته إعطاء الحل في الزمن المحدّد بالرغم من معرفته له.

أو ٢ ـ معرفته بعناصر الحل.

أو ٣ ـ معرفته بكيفية الوصول إلى الحل.

أو ٤ ـ استطاعته الوصول إلى الحل.

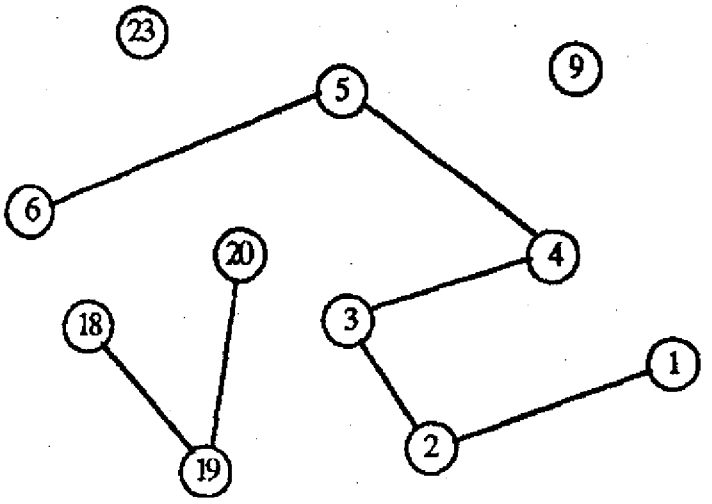
ومن الأمثلة على هذه الاختبارات جزء «رسوم المكعبات» من اختبار ديفيد ويكسلر لقياس ذكاء الراشدين The Wecksler Adult Intelligence Scale (WAIS) وجزءاً آخر من الاختبار نفسه هو جزء «تجميع الأشياء»، ويعود هذان الجزءان إلى

القسم الأدائي الذي يتكون منه هذا الاختبار، ويتكون هذا القسم الأدائي في مجمله من خمسة أجزاء فرعية هي: رموز الأرقام، وتكميل الصور، ورسوم المكعبات، وترتيب الصور، وتجميع الأشياء. وهناك قسم آخر لفظي يتكون من ستة أجزاء فرعية هي: المعرفة العامة، الفهم العام، الاستدلال الحسابي، المتشابهات،إعادة الأرقام، وأخيراً المفردات.

يتضمن جزء «رسوم المكعبات» من مجموعة مكعبات خشبية صغيرة يطلب من المفحوص تكوين نموذج معين يمثله رسم معيّن يقدّم للمفحوص مع المكعبات الخشبية، ويقيس هذا الجزء من الاختبار القدرة على تحليل كل الشيء إلى الأجزاء المكوّنة له، وكذلك تكوين المجردات، وتحتسب العلامة على أساس الصحّة والسرعة، كما يتضمن جزء «تجميع الأشياء» أجزاء من شيء ما معيّن يُطلب من المفحوص تجميعها بصورة سريعة، ويقيس هذا الجزء قدرة المفحوص على تركيب شيء محسوس من مكوناته وأجزائه، وتحتسب العلامة على أساس الدقة وسرعة الأداء.

وفي هذين الجزئين من القسم الأدائي لاختبارات ويكسلر لذكاء الراشدين يُقدّم حلٌّ واحدٌ وتحتسب الدرجة الكلية للاختبار في ضوء عدد من المتغيرات مثل خطوات الحل، وطريقته، وزمن الأداء.

وهناك أمثلة أخرى على هذا النوع من الاختبارات يُقدّم فيها حلاً واحداً إلا أن العلامة الكلية تحتسب على زمن الأداء فقط لأن خطوات الحل تكون معروفة، ومن أمثلة هذا النوع اختبار ريتان **Ritan** المتكوّن من عدة دوائر مرقمة ومرتّبة ترتيباً عشوائياً مبعثراً والمطلوب هو توصيل الدوائر بالتسلسل حسب أرقامها، والفروق في علامات المفحوصين تعود إلى الفروق في زمن أدائهم، وهذا يشير إلى دلالات تغيير في التشخيص والعلاج لدى الأفراد (شكل 4).



شكل (4)

بند من اختبار ريتان لتوصيل الدوائر

و ـ تقديم أكثر من حل للمشكلة المعروضة:

ويكثر استخدام هذا النوع من الاختبارات لقياس القدرات الإبداعية والمرونة التكيفية، وفي هذه الاختبارات يطلب من المفحوص تقديم أكثر من حل للمشكلة حيث يعدّ كل منها صحيحاً في ضوء محكات معينة.

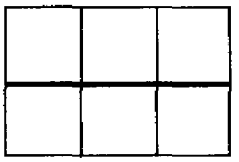
وتقدّم هذه الاختبارات على نوعين، لفظية أو أدائية حيث يطلب من المفحوص تقديم حل للمشكلة سواء أكانت عناصرها لفظية أم مواداً وأدوات مختلفة.

ومن الأمثلة على هذه الاختبارات اختبار تورانس Torrance الإبداعي الذي يستخدم بصورة أساسية مع الأطفال ويتضمن في أحد جوانبه خطوطاً متوازية يطلب من المفحوص تكوين أكبر عدد ممكن من الأشكال منها، كما يتضمن في جانب آخر صفحة عليها عدد من الدوائر يطلب من المفحوص أن يكون أكبر عدد ممكن من الصور من هذه الدوائر، وتقبل إجابات المفحوص وتعدّ صحيحة في ضوء عدد معيّن من المحكات.

ومن الأمثلة الأخرى على هذه الاختبارات اختبار عيدان الثقاب الذي يطلب من المفحوص فيه صنع عدد معين من الأشكال المعينة باستخدام عدد محدّد من العيدان، فمثلاً قد يكون هناك مربعٌ أو مستطيلٌ مصنوعٌ من عيدان الثقاب ومقسوم من الداخل إلى مربعات أو مستطيلات أخرى والمطلوب هو تغيير عدد هذه المربعات أو المستطيلات بإزالة عدد من عيدان الثقاب كما يوضّحه شكل (5).

المطلوب الإبقاء على أربعة مربعات فقط

من أصل ستّة وذلك عن طريق إزالة ثلاثة عيدان



البند المعني

الحلول المقترحة

شكل (5)

اختبار عيدان الثقاب

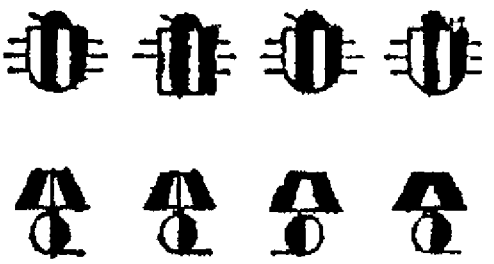
ز - تقديم أفكار كإستجابات لوجود منبه:

وفي هذا النوع من الاختبارات يطلب من المفحوص تقديم عدّة أفكار أو كلمات أو مترادفات، ويعكس هذا المطلوب أشكالاً من الأداء العقلي الذي يؤخذ بعين الاعتبار في ضوء محكات معيّنة بعد تقديم المنبه أو من غير الرجوع إلى أية محكات سوى توافر المنبه.

ويتضح بالمقارنة مع نوع الاختبار السابق «تقديم أكثر من حل للمشكلة المعروضة» أن المنبه هنا لا يقدّم أيّة إيحاءات أو مساعدات على الحل في حين أنه يتم تقديم مثل هذه المساعدات في اختبار عيدان الثقاب السابق ذكره وذلك بالإشارة على المفحوص بإزالة ثلاثة أعواد للحصول على أربع مربعات.

ومن أمثلة هذه الاختبارات اختبار ثيرستون Thurstone للطلاقة اللفظية التي تكشف عن سهولة استرجاع الكلمات أو استخدام حروف مختلفة لتأليف كلمة مثل (أذكر ثلاثة مرادفات لكلمة «طريق» في زمن محدّد)، أو (أذكر أكبر عدد من أسماء العواصم العربية في فترة زمنية محدّدة).

ومن الأمثلة الأخرى لهذه الاختبارات البنود التي تقيس قدرات إبداعية معينة كأن تكون قدرة عددية أو لفظية وتقيس ضمن محكات أخرى قدرات أخرى مثل القدرة على التصور المكاني أو المرونة أو سرعة الإدراك وغيرها (شكل 6).



شكل (6)

بند يقيس سرعة الإدراك «ضع علامة على الشكلين اللذين يتشابهان تماماً»

(راجح، ص410، 1985)

فوائد الاختبارات والمقاييس النفسية

تتعدد الاختبارات وغيرها من المقاييس النفسية المختلفة، فمنها اختبارات ومقاييس الذكاء والاستعداد، والشخصية، والاتجاهات، والقيم، والتحصيل... وغيرها.

وأمّا المجالات التي تتّضح بها فوائد هذه الاختبارات والمقاييس فهي:

١ ـ أغراض خاصة بالنظام التربوي:

أ ـ **التحصيل**: وهو معرفة مقدار ما امتلكه الطالب من مادة دراسية معينة وفق أهداف معينة وفي فترة زمنية معيّنة، وتساعد معرفة مستوى تحصيل الفرد في معرفة مدى مساهمته الفعلية في المشاركة المعرفية في أمور حياته المختلفة، كما تساعد في معرفة كمية المواد الدراسية التي يمكن أن تضاف مستقبلاً حسب مدى المعلومات المتوافرة لديه ونوعيتها.

ب ـ **التغذية الراجعة لكل من المعلم والطالب**: ويقصد بالتغذية الراجعة معرفة النتائج.

جـ ـ **إثارة الدافعية لدى الطلبة**: ويعني بالدافعية القوة الذاتية التي تحرّك سلوك الطالب في اتجاه معيّن.

د ـ **معرفة المدى الذي تقدّم إليه الطالب خلال فترة دراسته**: وذلك من خلال استخدام الاختبارات التكوينية.

هـ ـ **تطبيق الطلبة لما تعلموه داخل الغرفة الصفيّة وممارستهم إياه.**

و ـ **تقويم ملاءمة المنهاج لحاجات الطلبة وميولهم واستعدادهم.**

ز ـ **البحث التربوي**: وخاصّة فيما يتعلق بمعرفة أثر وحدة منهجية جديدة في تحصيل الطلبة أو طريقة تدريس معيّنة أو وسيلة تعليم محدّدة وغيرها.

ح ـ **قياس استعداد الطالب**: أي قياس مستواه من الخبرة والنضج اللذين يجعلانه قابلاً للتعلم وقادراً على تحقيقه بسهولة وفي ضوء ذلك يتم تقرير نوعيّة المادة التي ستعطى للطلبة وكميتها والطريقة التي سيتم التدريس بها.

ط ـ اختيار المعلّمين وتحسين مستواهم: ويتم ذلك بإجراء المقارنة بين العلامات التي يحصل عليها المعلمون في امتحان خاص بهم لمعرفة ما يستطيعون تقديمه للطلبة من أفكار ومبادئ ومعلومات، كما تستخدم علامات الطلبة التي يتم الحصول عليها من اختبارات خاصة بهم لعكس صورة عن أداء المعلم وتقويمه، وفي ضوء ذلك توضع برامج معيّنة لتحسين مستوى المعلمين.

٢ ـ المسح:

ويعني حصر الإمكانات التي تخص مجموعة معينة أو جمعها كأن تكون إمكانات الذكاء التي تخص مجموعة معينة، أو التحصيل، أو الاستعداد ولمجموعة معينة مثل مجموعة طلبة السنة الثانية، تخصّص معيّن في إحدى الجامعات، أو مجموعة عمّال، أو مجندين، وغيرهم، ويعدّ المسح ضرورياً للتخطيط لبرامج مستقبلية تختص بالتدريب والتعلّم... وغيرها.

٣ ـ التنبؤ:

ويعني توقّع مستوى أداء الفرد مستقبلاً، على أساس اعتبار سلوك الفرد في معدّله ثابتاً. ويفيد التنبؤ في اختصار الوقت والجهد في اختيار الأفراد الذين يتم التنبؤ عن مستوى أدائهم، أو استعداداتهم، أو قدراتهم مستقبلاً سواء أكان ذلك في مهنة معينة، أم في برنامج تدريسي معيّن، أو تدريبي... إلخ.

٤ ـ التشخيص والعلاج:

ويعني التشخيص معرفة نقاط القوّة والضعف في أداء أي شخص، سواء أكان الأداء في غرفة صفية أم في مهنة معيّنة، أم في برنامج معيّن، في حين يعني العلاج محاربة الأسباب التي تدعو إلى وجود نقاط الضعف المعينة في الوقت نفسه الذي يتم فيه التأكيد على نقاط القوة والعمل على استمراريتها.

٥ ـ الإرشاد والتوجيه :

ويعنى به إرشاد الأفراد المقبلين على مهنة أو عمل ما وتوجيههم أو ممن يواجهون صعوبات معينة في مجال ما، إلى الأكثر مناسبة لقدراتهم واستعداداتهم، وبذلك يوفر عليهم الجهد والوقت، بحيث يكون عطاؤهم أعلى ما يمكن لخدمة المجتمع، ويتم كل ذلك في ضوء نتائج الاختبارات والمقاييس المختلفة.

٦ ـ التصنيف :

ويعنى به تصنيف الطلبة في الصفوف في ضوء اختبارات معيّنة إلى تخصصات مختلفة كأن تكون تجارياً أو صناعياً أو أكاديمياً، أو تصنيفهم حسب تحصيلهم العالي والمتوسط والمنخفض إلى صفوف معينة تعطي برامج معينة مثل البرامج الاثرائية أو العلاجية.

ويعنى كذلك بالتصنيف، تصنيف العمّال في مهنة ما إلى مراتب معيّنة، أو تصنيف المقبولين في مهنة معينة إلى مستويات ومراتب حسب القيم التي أعطيت لهم في الاختبارات والمقاييس.

٧ ـ اتخاذ القرار :

ويعنى به اتخاذ قرار بالترفيع، أو الترسيب، أو النقل، أو التدريب، أو إعطاء الشهادات، أو التشخيص، أو العلاج.